

# **BUKU PANDUAN**

## ***Clinical Skill Laboratory (CSL)***

### **Semester II**



**Uhamka**  
FAKULTAS KEDOKTERAN

**NAMA :** .....

**NIM :** .....

**Tahun Akademik 2023/2024**

BUKU PANDUAN  
*Clinical Skill Laboratory (CSL)*  
EDISI 6  
ISBN No. ....

Hak Cipta @Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

Dicetak di Jakarta

Cetakan pertama : Februari 2019

Dikompilasi oleh :

dr. Hafidz Muhammad Prodjokusumo, Sp.Rad

dr. Cici Julia Sri Dewi, Sp.PK

dr. Bety Semara Lakhsmi, M.KM

Diterbitkan oleh Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

All right reserved

@ Faculty of Medicine Press

This publication is protected by copyright law and permission should be obtained from publisher prior to any prohibited reproduction, storage in a retrieval system, or transmission in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or likewise

## **PENYUSUN**

### **Penasihat**

Dr. dr. Wawang S. Sukarya, Sp. OG, Subsp. KFM, MARS, MH. Kes

### **Pengarah**

dr. Endin Nokik Stujanna, Ph.D

dr. Zahra Nurussofa, Sp. PA

dr. Rizka Aries Putranti, MmedEd

### **Koordinator CSL**

dr. Etty Farida Mustifah, Sp. DV

### **Reviewer/Editor**

dr. Siti Mona Amelia Lestari, M. Biomed

Nisrina Putri Prasetio, A. Md. Kes

### **Tim Penyusun**

dr. Dewi Martalena, Sp. PD, M. Kes

dr. Roito Elmina Gogo Harahap, Sp. A

dr. Arief Indra Sanjaya, Sp. PK

dr. Endin Nokik Stujanna, Ph.D

Dr. drg. Wasis Sumartono, Sp. KG

dr. Prasila Darwin, Sp. KJ

dr. Rini Latifah, Sp. MK

dr. Ismaily Fasyah, M. Ked, Sp. THT-KL

Dr. Laila Mona Ganiem, M. Si

dr. Fahad Hasan, Sp. B

dr. Ayu Andira Sukma

dr. Adimas Euro Kurnia

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kekuatan serta kemudahan sehingga penyusun dapat menyelesaikan Buku Panduan *Clinical Skill Laboratory 2* ini. Buku ini disusun sebagai panduan bagi mahasiswa maupun instruktur dalam proses pembelajaran *Clinical Skills Laboratory* (CSL) pada semester kedua, Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) di Fakultas Kedokteran UHAMKA.

Buku panduan ini disusun dengan mengacu pada kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang dokter yang tertuang dalam Daftar Keterampilan pada Standar Nasional Pendidikan Profesi Dokter Indonesia (SNPPDI) 2019. Jenis keterampilan dalam buku ini dibagi menjadi 4 yaitu komunikasi, pemeriksaan fisik, prosedural, dan laboratorium yang terbagi merata selama semester kedua ini.

Pelaksanaan CSL bukan merupakan bagian dari pelaksanaan blok, namun pemberian materi CSL disesuaikan dengan materi yang berjalan dalam blok. Hal ini agar memenuhi prinsip integrasi yang tertuang dalam Standar Pendidikan Profesi Dokter Indonesia (SPPDI).

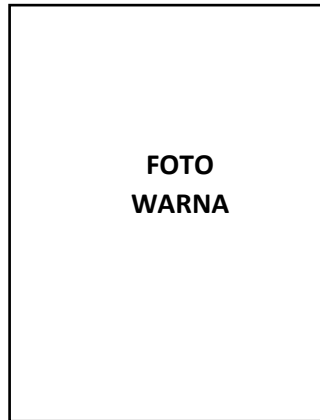
Penyusun mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada para kontributor yang telah memberikan masukan demi memperkaya materi buku ini, pimpinan fakultas maupun universitas, maupun pihak-pihak lain yang turut membantu hingga selesainya buku ini.

Dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang ada, semoga buku ini dapat digunakan dengan sebaik-baiknya. Untuk penyempurnaan berikutnya kritik dan saran sangat diharapkan.

**Jakarta, Februari 2024**

**Tim Penyusun**

# IDENTITAS MAHASISWA/I FK UHAMKA



NAMA LENGKAP : .....

NAMA PANGGILAN : .....

NIM : .....

TEMPAT/TANGGAL LAHIR : .....

ALAMAT : .....

NO. TELP/HP : .....

ALAMAT EMAIL : .....

Jakarta, .....

(.....)

## DAFTAR ISI

PENYUSUN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
IDENTITAS MAHASISWA/I FK UHAMKA.....	1
DAFTAR ISI .....	2
DAFTAR KETERAMPILAN.....	4
Manajemen Laktasi dan Pemeriksaan Payudara Sendiri (Sadari).....	4
TATA TERTIB.....	5
ALOKASI WAKTU PEMBELAJARAN .....	10
ANAMNESIS DAN TERAPI FARMAKOLOGI PENYAKIT SISTIM ENDOKRIN, METABOLISME DAN NUTRISI.....	11
<b>CHECK LIST ANAMNESIS SISTEM ENDOKRIN</b> .....	25
PEMERIKSAAN FISIK PENYAKIT SISTIM ENDOKRIN .....	27
<b>CHECK LIST PEMERIKSAAN FISIK SISTEM ENDOKRIN</b> .....	37
ANAMNESIS DAN TERAPI FARMAKOLOGI PEDIATRIK.....	39
<b>CHECKLIST ANAMNESIS PEDIATRIK</b> .....	50
PEMERIKSAAN TUMBUH KEMBANG ANAK (KPSP) DAN DENVER .....	52
<b>CHECKLIST PENILAIAN KETERAMPILAN PENGUKURAN PERTUMBUHAN ANAK</b> .....	98
<b>CHECKLIST PENILAIAN KETERAMPILAN PENGUKURAN PERKEMBANGAN ANAK</b> .....	102
KONSELING NUTRISI DAN AKTIVITAS FISIK SERTA PENGENALAN DIET .....	104
<b>CHECK LIST LATIHAN KONSELING MASALAH GIZI DAN AKTIVITAS FISIK</b> .....	116
ANAMNESIS DAN TERAPI FARMAKOLOGI PENYAKIT HEMATOIMUNOLOGI DAN INFEKSI .....	118
<b>CHECK LIST ANAMNESIS PENYAKIT TERKAIT SISTEM HEMATOIMUNOLOGI DAN INFEKSI</b> .....	128
PEMERIKSAAN DARAH HEMATOKRIT DAN TROMBOSIT .....	130
<b>CHECKLIST PEMERIKSAAN HEMATOKRIT</b> .....	140
<b>CHECKLIST PEMERIKSAAN TROMBOSIT</b> .....	141
POCT (POINT OF CARE TESTING) PADA DEWASA DAN NEONATUS, PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH, LED (LAJU ENDAP DARAH).....	142
<b>CHECKLIST POCT</b> .....	152
<b>CHECKLIST PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH ABO DAN RHESUS</b>	153
<b>CHECKLIST PEMERIKSAAN LED</b> .....	154

PROSEDUR INJEKSI (IM, IV, SC, ID).....	156
PUNGSI VENA / FLEBOTOMI .....	176
ANTIBIOTIC INTRADERMAL SKIN TEST .....	184
<b>CHECKLIST PROSEDUR INJEKSI INTRAMUSKULER</b> .....	187
<b>CHECKLIST PROSEDUR INJEKSI SUBCUTAN</b> .....	189
<b>CHECKLIST PROSEDUR INJEKSI INTRAKUTAN</b> .....	191
<b>CHECKLIST PROSEDUR INJEKSI INTRAMUSKULER</b> .....	193
<b>CHECKLIST PROSEDUR PUNGSI VENA/FLEBOTOMI</b> .....	195
PEMASANGAN IV LINE & MENGHITUNG TETESAN CAIRAN .....	199
<b>CHECKLIST PROSEDUR PEMASANGAN IV LINE DAN MENGHITUNG TETESAN CAIRAN</b> .....	215
KONSELING VAKSIN DASAR (PENAPISAN, SASARAN, CARA PEMBERIAN, KIPI) .....	217
<b>CHECKLIST LATIHAN KONSELING IMUNISASI</b> .....	231
KONSELING BERHENTI MEROKOK DAN KONSUMSI ALKOHOL .....	233
<b>CHECKLIST LATIHAN KONSELING BERHENTI MEROKOK</b> .....	246
<b>CHECKLIST LATIHAN KONSELING BERHENTI KONSUMSI ALKOHOL</b> .....	248
MANAJEMEN LAKTASI DAN PEMERIKSAAN PAYUDARA SENDIRI (SADARI).....	250
<b>CHECKLIST KETRAMPILAN MANAJEMEN LAKTASI</b> .....	268
<b>CHECK LIST EDUKASI SADARI</b> .....	269
STABILISASI DAN TRANSPORTASI PASIEN .....	271
<b>CHECK LIST KETERAMPILAN STABILISASI DAN TRANSPORTASI</b> ...	280
KONSELING PENYAKIT HEMATOIMUNOLOGI (ANEMIA DEFISIENSI BESI, TALASEMIA) .....	283
TALASEMIA .....	290
<b>CHECK LIST LATIHAN KONSELING ANEMIA DEFISIENSI BESI</b> .....	302
<b>CHECKLIST KONSELING TALASEMIA</b> .....	305

## DAFTAR KETERAMPILAN

No.	Daftar Keterampilan	Jenis Keterampilan				LK
		K	PF	P	L	
1	Anamnesis dan Terapi Farmakologi Penyakit Sistem Endokrin, Metabolisme dan Nutrisi	V				4
2	Pemeriksaan Fisik Penyakit Sistem Endokrin		V			4
3	Anamnesis dan Terapi Farmakologi Pediatrik	V				4
4	Pemeriksaan Tumbuh Kembang Anak (KPSP) dan Denver			V		4
5	Konseling Nutrisi & Aktivitas Fisik dan Pengenalan Diet	V				4
6	Anamnesis dan Terapi Farmakologi penyakit Hematoimunologi dan infeksi	V				4
7	Pemeriksaan Darah Hematokrit & Trombosit				V	4
8	POCT (Point of Care Testing) pada dewasa dan neonatus, pemeriksaan Golongan Darah, LED				V	4
9	Prosedur Injeksi (im, iv, sc, id) dan Phlebotomi			V		4
10	Pemasangan IV Line+ Hitung Tetesan			V		4
11	Konseling Vaksin Dasar (penapisan, sasaran, cara pemberian, KIPI)	V				4
12	Konseling berhenti merokok dan konsumsi alkohol	V				4
13	Manajemen Laktasi dan Pemeriksaan Payudara Sendiri (Sadari)	V				4
14	Stabilisasi Transport Pasien			V		4
15	Konseling Penyakit Hematoimunologi (Anemia Defisiensi Besi, Thalassemia dan lain-lain)	V				4

K : Komunikasi  
 PF : Pemeriksaan Fisik  
 P : Prosedural  
 L : Laboratorium  
 LK : Level Kompetensi

<b>Level Kompetensi 2</b>	Pernah melihat / didemonstrasikan
<b>Level Kompetensi 3</b>	Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi
<b>Level Kompetensi 4</b>	Mampu melakukan secara mandiri



# **TATA TERTIB**

## ***CLINICAL SKILLS LABORATORY (CSL)***

### **BAB I**

#### **I.1 KEHADIRAN MAHASISWA**

- a. Mahasiswa diwajibkan untuk mengikuti semua kegiatan *Clinical Skills Laboratory (CSL)* 100%.
- b. Apabila mahasiswa tidak dapat memenuhi ketentuan tersebut di atas, maka mahasiswa yang bersangkutan tidak diperkenankan mengikuti ujian OSCE.
- c. Mahasiswa diwajibkan hadir sedikitnya 15 menit sebelum kegiatan CSL dimulai. Terlambat lebih dari 15 menit mahasiswa tidak diperkenankan mengikuti kegiatan akademik.

#### **I.2 PROSES PEMBELAJARAN CSL**

1. Mahasiswa diwajibkan mengikuti semua kegiatan *Clinical Skills Laboratory (CSL)*, yaitu :
  - a. Persetujuan tata tertib CSL, dilaksanakan setiap awal semester.
  - b. Latihan keterampilan klinik/ CSL, 2 kali seminggu @150menit.
  - c. Penugasan bila ada.
  - d. *Objective Structure Clinical Examination (OSCE)*, dilaksanakan setiap akhir semester.
2. Pada kegiatan CSL setiap minggu terdiri atas satu topik.
3. Satu topik terbagi atas 2 sesi dengan selisih waktu antar sesi I dan sesi II minimal 1 hari.
4. Pada kegiatan CSL terdapat 2 buku, yakni Buku Panduan CSL dan Buku Kegiatan (*logbook*) CSL yang wajib dibawa setiap sesi.
5. Pada sesi I CSL akan dilakukan pre-tes secara serentak atau pengumpulan tugas yang diberikan sebelumnya dan dikumpulkan pada instruktur.
6. Pada sesi II setiap mahasiswa wajib melakukan keterampilan klinik yang akan diberikan penilaian dan *feedback* oleh rekan dan instruktur.
7. Penilaian dan *feedback* dicatat dalam *logbook* dan ditandatangani oleh

instruktur.

8. Nilai latihan diperinci sebagai berikut :
  - < 70% : Belum terampil
  - 70% – 85% : Terampil
  - > 85% : Sangat terampil
9. Pada akhir semester, *logbook* harus dikumpulkan sebagai salah satu syarat OSCE.
10. Diperkenankan melakukan dokumentasi pada saat proses pembelajaran di kelas, namun hanya untuk kepentingan internal, tidak untuk disebarluaskan.
11. Sopan santun dan etika
  - a. Mengucapkan salam
  - b. Disiplin dan tepat waktu
  - c. Jujur dan bertanggung jawab
  - d. Tidak merokok dan mengonsumsi NAPZA
  - e. Tidak diperbolehkan membawa alat-alat yang membahayakan diri sendiri dan orang lain (misalnya: senjata tajam, senjata api, dan lain-lain)
  - f. Tidak diperbolehkan membuat kegaduhan, perundungan, tindakan SARA (Suku, Agama, Ras, Antar golongan).
  - g. Tidak memalsukan tanda tangan para dosen, instruktur, atau teman.
  - h. Tidak memalsukan dokumen dan plagiasi.
  - i. Tidak melakukan kecurangan dalam bentuk apapun.
  - j. Tidak merusak atau menghilangkan properti CSL FK UHAMKA selama kegiatan pembelajaran.
12. Menaati peraturan akademik Fakultas Kedokteran UHAMKA dan peraturan akademik UHAMKA

### **I.3 ETIKA BERPAKAIAN**

Selama berada di lingkungan kampus UHAMKA dan setiap kegiatan yang mengatasnamakan Fakultas Kedokteran UHAMKA baik di dalam maupun di luar lingkungan kampus, mahasiswa diwajibkan:

1. Berpakaian sopan, menutup aurat, **tidak memakai** pakaian dari bahan jeans, kaos, sandal/ sepatu sandal, hak sepatu lebih 5 cm, tato, berkuku panjang dan menggunakan cat kuku, serta anting bagi laki-laki.
2. Jika terjadi pelanggaran, mahasiswa wajib menghadap Bagian Kemahasiswaan Fakultas Kedokteran UHAMKA, menjalankan sanksi, dan dicatat sebagai pelanggaran tata tertib.

#### **I.4 TATA TERTIB UJIAN**

##### **Persyaratan Ujian**

- a. Mahasiswa yang dapat mengikuti ujian CSL (OSCE) adalah mahasiswa yang telah mengikuti semua kegiatan *Clinical Skills Laboratory* (CSL) 100%.
- b. Mahasiswa sudah hadir di ruang ujian 10 menit sebelum ujian dimulai.
- c. Berpenampilan rapih, sopan dan Islami:
  - i. **Mahasiswa** : Mengenakan kemeja putih lengan panjang, celana panjang hitam polos, rambut rapih (tidak panjang) dan tidak mengenakan jaket.
  - ii. **Mahasiswi** : Mengenakan busana muslimah, kerudung/jilbab berwarna hitam, kemeja putih, dan rok hitam panjang polos sampai matakaki, dan tidak mengenakan jaket.
  - iii. Mengenakan jas lab putih dengan standar yang telah ditentukan oleh FK UHAMKA di dalam setiap latihan keterampilan klinik dan OSCE atau perangkat lain yang telah ditentukan sebelum ujian berlangsung.
- d. Tidak bekerjasama dengan teman dan atau membuka catatan/ buku dalam menjawab dan mengerjakan soal
- e. Tidak membantu atau memberitahu jawaban soal ujian kepada peserta lain
- f. Tidak membuat keonaran dan atau tindakan lain yang dapat mengganggu pelaksanaan ujian
- g. Tidak diperkenankan meminjam alat tulis dari teman.
- h. Tidak diperkenankan membawa gawai pada saat ujian berlangsung

## **BAB II**

### **SANKSI-SANKSI**

#### **II.1. Sanksi Akademik**

Peserta ujian yang melanggar tata tertib ujian, akan dikenakan sanksi, sebagai berikut:

- a. Terlambat lebih dari 15 menit diperkenankan tetap mengikuti ujian dengan sisa waktu yang tersedia, atas ijin dari koordinator tata tertib ujian, dengan catatan, belum ada peserta ujian lain yang telah menyelesaikan ujiannya.
- b. Teguran lisan oleh pengawas ujian untuk satu kali pelanggaran tata tertib ujian
- c. Teguran lisan dan dicatat dalam berita acara untuk dua kali pelanggaran tata tertib ujian
- d. Bagi peserta ujian tidak mengenakan pakaian sesuai dengan tata tertib tidak diperkenankan mengikuti ujian
- e. Bagi peserta ujian yang tidak membawa kartu ujian atau hilang diwajibkan melapor kepada koordinator tata tertib ujian sebelum ujian dimulai dan tidak diperkenankan ujian sebelum memperoleh kartu pengganti
- f. Peserta ujian yang melanggar semua ketentuan persyaratan ujian akan dikenakan sanksi berupa pemotongan nilai ujian setinggi-tingginya 20% yang ditentukan berdasarkan rapat akademik
- g. Peserta/kelompok yang melakukan pengrusakan/penghilangan properti CSL diwajibkan mengganti dengan barang yang sama dan kualitas yang sama.
- h. Pelanggaran tata tertib ujian yang belum diatur, akan ditentukan kemudian berdasarkan Keputusan Dekan.

#### **II.2. Sanksi Pelanggaran Hukum, Etika Moral, Etika Profesi, atau Etika Akademik**

- a. Apabila mahasiswa melakukan pelanggaran hukum, etika moral atau etika profesi, setelah dibicarakan dalam Senat Fakultas, akan dikenai sanksi

khusus, sedangkan bila ada masalah pidana, penanganannya akan diserahkan kepada yang berwajib.

- b. Jenis pelanggaran berupa tindak pidana maupun penyalahgunaan obat, narkotika dan sejenisnya serta penggunaan minuman keras dan sejenisnya, dan telah ditetapkan bersalah secara hukum oleh pengadilan, akan dikenai sanksi berupa skorsing sampai pemutusan hubungan studi oleh pimpinan universitas (dikeluarkan).
- c. Mahasiswa yang melanggar etika moral, profesi (memeriksa pasien/klien tanpa supervisi, membuat resep, melakukan konsultasi tanpa supervisi, dsb.), memalsukan tanda tangan dan sejenisnya akan dikenakan sanksi akademik maupun administratif oleh pimpinan fakultas.

**Tim CSL FK UHAMKA**

## ALOKASI WAKTU PEMBELAJARAN

### SESI I

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Doa, perkenalan instruktur, absensi mahasiswa	5 menit
2	Pre-tes/ pengumpulan tugas	10 menit
3	<i>Overview</i> materi	10 menit
4	Demonstrasi	20 menit
5	Mahasiswa berlatih	90 menit
6	<i>Feed back</i> dan penutup	15 menit
<b>Total Waktu</b>		150 menit

### SESI II

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Doa, absensi mahasiswa	5 menit
2	Persiapan dan pengaturan latihan	5 menit
3	Penilaian terhadap mahasiswa yang berlatih	120 menit
4	<i>Feed back</i> dan penutup	20 menit
<b>Total Waktu</b>		150 menit

# ANAMNESIS DAN TERAPI FARMAKOLOGI PENYAKIT SISTEM ENDOKRIN, METABOLISME DAN NUTRISI

dr. Dewi Martalena, SpPD; dr. Rizka Aries Putranti, MMedEd

## A. TUJUAN PEMBELAJARAN

### 1. Tujuan instruksional umum:

- Mahasiswa mampu melakukan anamnesis sistem endokrin secara tepat dan terarah

### 2. Tujuan instruksional khusus:

- Mahasiswa dapat menggali informasi dengan detail terkait permasalahan sistem endokrin
- Mahasiswa dapat menyimpulkan dugaan kelainan organ berdasarkan data anamnesis yang didapat, sesuai dengan patofisiologi dari kelainan tersebut

## B. ALAT DAN BAHAN

- Pasien simulasi
- Meja dan kursi periksa
- Lembar rekam medis
- *Ballpoint*

## C. PROSEDUR

Anamnesis yang baik akan terdiri dari: identitas, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat pengobatan, riwayat alergi, riwayat penyakit keluarga, dan riwayat sosial

### 1. Identitas:

Identitas meliputi nama lengkap pasien, umur atau tanggal lahir, jenis kelamin, nama orang tua atau istri atau suami atau penanggung jawab, alamat, pendidikan, pekerjaan, suku bangsa dan agama. Selain itu juga diperlukan untuk data mengenai tanggal dan waktu dilakukan anamnesis.

### 2. Keluhan utama

Adalah **keluhan** yang dirasakan pasien **yang membuat pasien 11rasti menemui dokter** atau mencari pertolongan, keluhan utama **harus meliputi onset waktu**.

Daftar masalah yang dapat dijadikan **keluhan utama** pasien dengan **gangguan sistem endokrin** adalah:

- 1) Nafsu makan hilang
- 2) Gangguan gizi (gizi buruk, kurang atau lebih)
- 3) Berat bayi lahir rendah
- 4) Kelelahan
- 5) Penurunan berat badan drastis

- 6)
- 7) Tremor
- 8) Palpitasi
- 9) Gangguan pertumbuhan
- 10) Benjolan di leher
- 11) Berkeringat banyak
- 12) Polifagi, polidipsi, poliuri
- 13) Luka yang sukar sembuh
- 14) Dan lain-lain

### **3. Riwayat penyakit sekarang**

Riwayat perjalanan penyakit merupakan **cerita yang kronologis, terinci dan jelas** mengenai keadaan **kesehatan pasien sejak sebelum keluhan utama, sampai pasien datang berobat.**

Dalam melakukan anamnesis, harus diusahakan mendapatkan data-data sebagai berikut:

- 1) Waktu dan lama keluhan berlangsung
- 2) Sifat dan beratnya serangan, misal mendadak, perlahan-lahan, terus-menerus, hilang timbul, cenderung bertambah berat atau berkurang
- 3) Lokalisasi dan penyebarannya, menetap, menjalar, atau berpindah-pindah
- 4) Hubungan dengan waktu, misalnya pagi lebih sakit daripada siang dan sore. Atau terus-menerus tidak mengenal waktu
- 5) Hubungannya dengan aktivitas, misalnya bertambah berat jika melakukan aktivitas, atau bertambah ringan jika beristirahat.
- 6) Keluhan-keluhan yang menyertai serangan, misalnya keluhan yang mendahului serangan, atau keluhan lain yang bersamaan dengan serangan
- 7) Apakah keluhan pertama kali atau sudah berulang
- 8) Faktor risiko dan pencetus serangan, termasuk faktor-faktor yang memperberat atau meringankan serangan
- 9) Apakah ada saudara sedarah, atau teman-teman dekat yang menderita keluhan yang sama
- 10) Perkembangan penyakit, kemungkinan telah terjadi komplikasi atau gejala sisa
- 11) Upaya yang sudah dilakukan untuk mengurangi keluhan, termasuk obat-obatan dan tindakan medis.

Setelah semua data terkumpul, usahakan untuk membuat diagnosis sementara dan diagnosis banding.

### **4. Riwayat penyakit dahulu**



Riwayat penyakit dahulu adalah **penyakit yang pernah diderita sebelumnya**. Termasuk waktu terjadinya, sudah berapa kali, dan riwayat pengobatan yang telah dijalankan. **Penyakit kronik yang diderita yang masih relevan dengan keadaan sekarang** (hipertensi, diabetes mellitus, dan lain-lain) juga termasuk dalam bagian anamnesis ini.

**5. Anamnesis susunan sistem**

Anamnesis susunan sistem bertujuan mengumpulkan data-data positif dan negative yang berhubungan dengan penyakit yang diderita pasien berdasarkan alat tubuh yang sakit.

**6. Riwayat penyakit dalam keluarga**

Anamnesis ini digunakan untuk mencari **ada tidaknya penyakit keturunan** dari pihak keluarga (diabetes mellitus, hipertensi, tumor, dll) **atau riwayat penyakit yang menular**. Pada penyakit yang bersifat kongenital perlu ditanya juga riwayat kehamilan dan kelahiran.

**7. Riwayat pribadi**

Riwayat pribadi meliputi **data-data sosial dan ekonomi** (meliputi pendidikan, pekerjaan, pernikahan, kebiasaan yang sering dilakukan, pola tidur, minum alkohol atau merokok, obat-obatan, aktivitas seksual, sumber keuangan, asuransi kesehatan dan kepercayaan).

**Riwayat imunisasi** juga termasuk dalam bagian anamnesis ini

<b>Gejala, tanda, atau masalah</b>	<b>Diagnosis banding</b>
Penambahan berat badan	Hipotiroid, sindrom polikistik ovarium (polycystic ovary syndrome/ PCOS), sindrom cushing
Penurunan berat badan	Hipertiroid, diabetes melitus, insufisiensi adrenal
Perawakan pendek	Konstitusional, penyakit sistemik non endokrin (misal penyakit seliak/ <i>coeliac disease</i> ), defisiensi hormon pertumbuhan
Pubertas terlambat	Konstitusional, penyakit sistemik non endokrin, hipotiroid, hipopituitarisme, kegagalan gonad primer
Gangguan menstruasi	PCOS, hiperprolaktinemia, disfungsi tiroid
Pembengkakan difus pada leher	Simple goiter, penyakit graves, tiroiditis hashimoto
Haus berlebihan	Diabetes melitus, diabetes insipidus, hiperparatiroidisme, sindrom Conn
Hirsutisme	Idiopatik, PCOS, sindrom cushing, hiperplasia adrenal kongenital
Rasa sempoyongan ( <i>funny</i> )	Hipoglikemia, feokromositoma, tumor neuroendokrin

<i>turns)</i>	
Berkeringat	Hipertiroidisme, hipogonadisme, akromegali, feokromositoma
Wajah memerah	Hipogonadisme (terutama saat menopause), sindrom karsinoid
Hipertensi resisten	Sindrom Conn, sindrom cushing, feokromositoma, akromegali, stenosis arteri renalis
Disfungsi ereksi	Hipogonadisme primer atau sekunder, diabetes melitus, penyakit sistemik non endokrin, diinduksi obat (misal <i>beta blocker</i> , opiat)
Kelemahan otot	Sindrom cushing, hipertiroidisme, hiperparatiroidisme, osteomalasia
Kerapuhan tulang dan fraktur	Hipogonadisme, hipertiroidisme, sindrom cushing
Perubahan tampilan wajah	Hipotiroidisme, sindrom cushing, akromegali, PCOS

Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod

## Anamnesis spesifik dengan contoh penyakit

### 1. Diabetes Melitus (DM)

#### Pasien DM biasanya datang dengan :

- Keluhan klasik DM berupa: poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya
- Keluhan lain dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita
- Kegawatdaruratan: hipoglikemia, koma hiperglikemia, ketoasidosis diabetikum (KAD), komplikasi ke organ lainnya
  - ✓ Hipoglikemia : ditandai dengan kelaparan, gelisah, lemah, takikardia, berkeringat, sakit kepala, adanya defisit neurologis atau koma
  - ✓ Hiperglikemia atau KAD : ditandai dengan hipotensi, mengantuk, takikardia, dehidrasi, nyeri perut atau pernafasan *kussmaul*

#### Riwayat penyakit sekarang (RPS) ditanyakan:

- Sejak kapan keluhan mulai dirasakan atau sejak kapan diketahui DM, bagaimana kualitasnya
- Faktor risiko: merokok, hipertensi, riwayat penyakit jantung koroner, obesitas, dan riwayat penyakit keluarga (termasuk penyakit DM dan endokrin lain)

#### Riwayat penyakit dahulu (RPD) ditanyakan:

- Apakah sebelumnya sudah ada riwayat DM? Bila ya, bagaimana pengobatan sebelumnya
- Pengobatan yang pernah diperoleh sebelumnya secara lengkap, termasuk terapi gizi medis dan penyuluhan yang telah diperoleh tentang perawatan DM secara mandiri, serta kepercayaan yang diikuti dalam bidang terapi kesehatan

- Pengobatan yang sedang dijalani, termasuk obat yang digunakan, perencanaan makan dan program latihan jasmani
- Riwayat komplikasi akut (ketoasidosis diabetik, hiperosmolar hiperglikemia, dan hipoglikemia)
- Riwayat infeksi sebelumnya, terutama infeksi kulit, gigi, dan traktus urogenitalis serta kaki
- Gejala dan riwayat pengobatan komplikasi kronik (komplikasi pada ginjal, mata, saluran pencernaan, ulkus padis, dll.)
- Riwayat penyakit dan pengobatan di luar DM

#### **Riwayat Pribadi**

- Pola makan, status nutrisi, dan riwayat perubahan berat badan
- Pengobatan lain yang mungkin berpengaruh terhadap glukosa darah
- Pola hidup, budaya, psikososial, pendidikan, dan status ekonomi
- Kehidupan seksual, penggunaan kontrasepsi, dan kehamilan.

## **2. Hipertiroid**

#### **Riwayat penyakit sekarang:**

- Gejala yang mungkin ditemui adalah: penurunan berat badan, tremor, cemas, palpitasi, keringat berlebih, gangguan mata dan adanya goiter

#### **Riwayat penyakit dahulu:**

- Apakah sebelumnya pernah terdiagnosa tirotoksikosis? Apabila iya, pengobatan apa yang didapat? PTU, beta bloker, karbimazol?
- Apakah ada riwayat penyakit autoimun?

#### **Riwayat penyakit keluarga:**

- Apakah ada riwayat penyakit tiroid dalam keluarga?

#### **Riwayat pribadi:**

- Bagaimana pola makan? Apakah baik atau bertambah tetapi berat badan dirasakan semakin menurun?
- Apakah sedang menjalani program diet penurunan berat badan atau pantangan tertentu?
- Bagaimana penurunan berat badan yang dirasakan?
- Apakah ada mengkonsumsi obat-obatan tertentu (misalnya untuk menurunkan berat badan, obat tiroid, dsb)

## **3. Hipotiroid**

#### **Riwayat penyakit sekarang:**

Pasien hipotiroid seringkali terdiagnosis dengan gejala yang tidak khas. Gejala yang timbul bisa berupa kelelahan, kelambatan fisik dan mental, intoleransi terhadap suhu dingin, peningkatan berat badan, konstipasi, *carpal tunnel syndrome*, menorhagia (wanita), demensia, dan hipotermia. Sangat jarang pasien hipotiroid mengalami koma, dan gejala-gejala yang

disebutkan sebelumnya bisa saja tidak dimiliki oleh pasien lanjut usia.

**Riwayat penyakit dahulu:**

- Apakah sebelumnya ada riwayat atau pernah terdiagnosa hipotoroid? Bila iya bagaimana terapinya?
- Apakah sebelumnya pernah mendapatkan terapi radioiodine (untuk tirotoksikosis)?
- Apakah sebelumnya ada riwayat gangguan organ endokrin lainnya atau penyakit autoimun?
- Apakah ada riwayat penyakit tiroid dalam keluarga?

**Riwayat Pribadi**

- Apakah ada riwayat operasi tiroid atau operasi daerah leher?
- Apakah pasien mengkonsumsi obat tiroksin, amiodaron?

**Pada bayi dan anak, hal-hal yang harus ditanyakan adalah:**

- Apakah berat badan lahir > 3500 gram; masa kehamilan > 40 minggu.
- Apakah ada riwayat hernia umbilikalis.
- Apakah ada riwayat ikterus lebih dari 3 hari.
- Apakah ada riwayat BAB pertama > 20 jam setelah lahir dan sembelit (< 1 kali/hari).
- Apakah terdapat letargi dan sukar minum.
- Apakah ada gangguan tumbuh kembang?
- Apakah ada tanda-tanda intoleransi dingin?

**4. Penyakit Addison**

Terjadi akibat defisiensi hormon mineralokortikoid.

**Riwayat penyakit sekarang:**

- Lemah, letih, lesu, pingsan, mual, muntah
- Pusing berputar karena perubahan posisi
- Mialgia dan kelemahan otot  
Intoleransi dingin
- Penurunan berat badan atau pada keadaan yang lebih berat bisa pre-syok

**Riwayat penyakit dahulu:**

- Apakah sebelumnya pernah mendapatkan terapi kortikosteroid? Apabila ya, kapan terakhir mengkonsumsi, bagaimana cara penghentian terapinya (secara gradual atau tiba-tiba)?
- Apakah sebelumnya pernah terdiagnosa menderita keganasan? (untuk melihat adanya metastase ke kelenjar adrenal)
- Apakah sebelumnya pernah menderita Tuberkulosis (TB) atau pernah mendapatkan pengobatan selama 6 bulan?
- Apakah sebelumnya terdapat gangguan autoimun lainnya (vitiligo, hipotiroid)?

- Apakah sebelumnya ada gangguan penyakit pituitari (hipopituitaridism)?

## 5. Sindrom Cushing

Merupakan kumpulan gejala yang timbul akibat kelebihan hormon glukokortikoid atau timbul akibat terapi kortikosteroid yang berlebihan.

### Riwayat penyakit sekarang:

- Gejala hirsutisme
- Peningkatan berat badan, pembesaran wajah dan ukuran tubuh
- Pertumbuhan yang melambat pada anak-anak
- Perubahan kulit : jerawat, infeksi kulit, striae (di perut, paha, dan payudara, dll)
- Perubahan lain: sakit punggung, kelemahan otot, nyeri tulang, dsb

### Riwayat penyakit dahulu:

- Apakah ada riwayat pengobatan kortikosteroid?
- Apakah ada riwayat penyakit paru-paru?

## 6. Hipopituitarism

Terjadi defisiensi satu atau lebih hormon yang dihasilkan kelenjar pituitari seperti hormon tiroid, adrenal, dan hormon pertumbuhan.

### Riwayat penyakit sekarang:

- Apakah ada kelelahan dan anoreksia?
- Apakah ada penurunan libido?
- Apakah ada gangguan menstruasi (pada wanita)?
- Apakah ada tanda-tanda depresi?
- Apakah ada kelemahan otot?
- Apakah ada nyeri kepala?
- Apakah ada tanda dan gejala yang mengarah ke hipotiroid?

### Riwayat penyakit dahulu:

- Apakah sebelumnya terdapat riwayat adenoma kelenjar pituitari?
- Apakah pasien pernah mendapatkan terapi non-radiasi untuk gangguan kelenjar pituitari?
- Apakah ada riwayat perdarahan post partum yang berat (pada wanita)?

### Riwayat Pribadi:

- Apakah pernah mengonsumsi obat-obat seperti tiroksin, hidrokortison, testosteron, estrogen atau hormon pertumbuhan?

## 7. Akromegali

Merupakan sindrom akibat adanya kelebihan hormon pertumbuhan, yang salah satunya disebabkan adanya tumor pada kelenjar pituitari

### Riwayat penyakit sekarang:

- Apakah ada perubahan bentuk dan ukuran wajah bila dibandingkan dengan sebelumnya (supraorbital membesar, telinga dan hidung menebal, tonjolan rahang menebal)?
- Apakah terdapat pembesaran ukuran kaki (ukuran sepatu bertambah besar) dan tangan (ukuran cincin bertambah)?
- Apakah ada penglihatan kabur dan penurunan penglihatan perifer (lapang pandang)?
- Apakah ada tanda-tanda hiperglikemia (polidipsi, poliuria, polifagia)?
- Apakah ada sakit kepala, kelelahan dan peningkatan berat badan?
- Apakah ada gangguan menstruasi (pada wanita)?
- Apakah ada gejala galaktorea (keluarnya air susu di luar masa laktasi) pada pria, wanita dan bayi?
- Apakah ada gejala impotensi? Apakah berkeringat banyak? Apakah ada atralgia?
- Apakah ada *carpal tunnel syndrome*?

**Riwayat penyakit dahulu:**

- Apakah sebelumnya ada tanda dan gejala akromegali?
- Apakah sebelumnya ada riwayat pengobatan, radiasi dan pembedahan di daerah kepala?
- Apakah ada tanda hipopituitarism sebelumnya?

**Riwayat Pribadi:**

- Apakah pasien sedang mengonsumsi obat agonis dopaminergik dan atau bromokriptin?
- Apakah pasien sedang menggunakan terapi sulih hormon? (tiroksin, kortikosteroid)?

**Anamnesis spesifik sesuai keluhan utama**

**1. Penurunan berat badan (BB)**

Penurunan berat badan bisa merupakan keluhan utama atau keluhan tambahan. Bisa terjadi pada diabetes melitus, hipertiroid, depresi, sedang dalam program penurunan berat badan, keganasan, penyakit infeksi kronis dan sebagainya. **Contoh hal yang ditanyakan:**

**Riwayat Penyakit Sekarang:**

- Sejak kapan BB dirasakan menurun?
- Berapa BB sebelumnya dan sekarang?
- Bagaimana nafsu makan pasien belakangan ini?
- Bagaimana pola makan pasien belakangan ini?
- Apakah ada keluhan sering buang air kecil?
- Apakah pasien merasa sering haus atau banyak minum belakangan ini?
- Apakah ada keluhan gatal-gatal dikulit yang tidak jelas penyebabnya?
- Apakah ada keluhan sering merasa kesemutan atau kebas di ujung-ujung

jari?

- Apakah pasien sulit sembuh bila mengalami luka?
- Apakah pasien merasakan ada penurunan fungsi penglihatan belakangan ini?
- Apakah pasien merasakan ada benjolan di daerah leher?
- Apakah pasien sering merasa berdebar-debar?
- Apakah pasien sering merasa kepanasan dan berkeringat tanpa alasan yang jelas?
- Apakah pasien merasa tangan sering gemetar?
- Apakah pasien belakangan ini sering mengalami demam?
- Apakah pasien merasakan ada perubahan di daerah mata?
- Apakah pasien ada gangguan menstruasi? (bila wanita)
- Apa saja usaha yang sudah dilakukan untuk menaikkan BB? Bagaimana hasilnya?

#### **Riwayat Penyakit Dahulu**

- Apakah pasien pernah didiagnosis hipertensi atau diabetes melitus?
- Apakah pasien pernah didiagnosis penyakit tiroid?
- Apakah pasien pernah didiagnosis keganasan?
- Apakah pasien pernah didiagnosis diabetes melitus gestasional? (bila wanita)
- Apakah pasien pernah melahirkan anak dengan bobot diatas 4000 gram?(bila wanita)
- Apakah pasien sering mengalami keguguran? (bila wanita)

#### **Riwayat Penyakit Keluarga:**

- Apakah ada keluarga yang mengalami hipertensi, diabetes melitus, hipertiroid, atau keganasan?
- Bila ada, siapa?

#### **Riwayat kebiasaan:**

- Apakah pasien sedang dalam program diet tertentu?
- Apakah pasien sering mengonsumsi makanan yang manis?
- Apakah pasien sering mengonsumsi makanan yang mengandung lemak?
- Berapa kali pasien berolah raga dalam satu minggu?
- Apakah pasien sering mengonsumsi alkohol?
- Berapa banyak pasien mengonsumsi garam dalam sehari?
- Berapa banyak pasien minum air putih dalam sehari?

## **2. Tremor**

Pasien datang dengan keluhan tremor (gemetar seluruh badan)

#### **Riwayat penyakit sekarang:**

- Sejak kapan tremor dirasakan?

- Apakah ada keluhan cepat lelah, jantung berdebar-debar dan berkeringat banyak?
- Apakah ada demam terus menerus tanpa rasa menggigil?
- Apakah terdapat penurunan berat badan walaupun asupan makan baik atau bertambah?
- Apakah pasien mengeluh gelisah dan cepat marah?
- Apakah ada rambut rontok?

**Riwayat penyakit dahulu:**

- Apakah telah ada penyakit dengan gejala yang sama? Bila iya, kapan, bagaimana pengobatan dan keluhan yang dirasakan setelahnya?
- Apakah ada riwayat penyakit lainnya?

**Riwayat penyakit keluarga:**

- Apakah ada anggota keluarga menderita penyakit dengan keluhan dan gejala yang sama? Jika iya, siapa, kapan, bagaimana kondisinya
- Apakah ada riwayat penyakit keturunan? DM, hipertensi, dll

**3. Gangguan gizi (gizi buruk, kurang atau lebih)**

Pada setiap anak gizi buruk lakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Anamnesis terdiri dari anamnesis awal dan anamnesis lanjutan.

**Anamnesis awal (untuk kedaruratan):**

**Riwayat perjalanan sekarang:**

- Kejadian mata cekung yang baru saja muncul
- Lama dan frekuensi diare dan muntah serta tampilan dari bahan muntah dan diare (encer/darah/lendir)
- Kapan terakhir berkemih
- Sejak kapan tangan dan kaki teraba dingin.
- Bila didapatkan hal tersebut di atas, sangat mungkin anak mengalami dehidrasi dan/atau syok, serta harus diatasi segera

**Anamnesis lanjutan** (untuk mencari penyebab dan rencana tatalaksana selanjutnya, dilakukan setelah kedaruratan ditangani):

**Riwayat penyakit dahulu:**

- Pernah sakit campak dalam 3 bulan terakhir
- Batuk kronik  
RPK
- Kejadian dan penyebab kematian saudara kandung Riwayat Kelahiran
- Berat badan lahir

**Riwayat Tumbuh Kembang;**

- Riwayat tumbuh kembang: duduk, berdiri, bicara dan lain-lain
- Apakah ditimbang setiap bulan
- Riwayat imunisasi
- Riwayat makan



- Diet (pola makan)/kebiasaan makan sebelum sakit
- Riwayat pemberian ASI
- Asupan makanan dan minuman yang dikonsumsi beberapa hari terakhir
- Hilangnya nafsu makan

**Riwayat Pribadi/ Sosioekonomi**

- Lingkungan keluarga (untuk memahami latar belakang sosial anak)
- Diketahui atau tersangka infeksi HIV
- Kontak dengan pasien campak atau tuberkulosis paru

**Obat Antihiperglikemia Oral Berdasarkan cara kerjanya,**

Obat anti-hiperglikemia oral dibagi menjadi 6 golongan:

**Pemacu Sekresi Insulin (Insulin Secretagogue)**

- **Sulfonilurea**  
Obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping utama adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Hati-hati menggunakan sulfonilurea pada pasien dengan risiko tinggi hipoglikemia (orang tua, gangguanfungsi hati dan ginjal).
- **Glinid**  
Merupakan obat yang cara kerjanya mirip dengan sulfonilurea, namun berbeda lokasi reseptor, dengan hasil akhir berupa penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama. Golongan ini terdiri dari 2 macam obat yaitu Repaglinid (derivat asam benzoat) dan Nateglinid (derivat fenilalanin). Obat ini diabsorpsi dengan cepat setelah pemberian secara oral dan diekskresi secara cepat melalui hati. Obat ini dapat mengatasi hiperglikemia post prandial. Efek samping yang mungkin terjadi adalah hipoglikemia. Obat golongan glinid sudah tidak tersedia di Indonesia

**Peningkat Sensitivitas terhadap Insulin**

- **Metformin**  
Metformin mempunyai efek utama meng-urangi produksi glukosa hati (glukoneogenesis), dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM tipe 2. Dosis metformin diturunkan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (LFG 30 –60ml/menit/1,73 m<sup>2</sup>). Metformin tidak boleh diberikan pada beberapa keadaan LFG < 30 mL/menit/1,73 m<sup>2</sup>, adanya gangguan hati berat, serta pasien-pasien dengan kecenderungan hipoksemia (misalnya penyakit serebrovaskular, sepsis, renjatan, PPOK, gagal jantung NYHA fungsional classIII-IV). Efek sampingyang mungkin

terjadi adalah gangguan saluran pencernaan seperti dispepsia, diare, dan lain-lain.

- **Tiazolidinedion (TZD)**

Tiazolidinedion merupakan agonis dari Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma (PPAR-gamma), suatu reseptor inti yang terdapat antara lain di sel otot, lemak, dan hati. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer. Tiazolidinedion meningkatkan retensi cairan tubuh sehingga dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung (NYHA fungsional class III-IV) karena dapat memperberat edema/retensi cairan. Hati-hati pada gangguan faal hati, dan bila diberikan perlu pemantauan faal hati secara berkala. Obat yang masuk dalam golongan ini adalah pioglitazone

### **Penghambat Alfa Glukosidase**

Obat ini bekerja dengan menghambat kerja enzim alfa glukosidase di saluran pencernaan sehingga menghambat absorpsi glukosa dalam usus halus. Penghambat glukosidase alfa tidak digunakan pada keadaan LFG  $\leq 30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, gangguan faal hati yang berat, irritable bowel syndrome. Efek samping yang Penghambat Alfa Glukosidase Obat ini bekerja dengan menghambat kerja enzim alfa glukosidase di saluran pencernaan sehingga menghambat absorpsi glukosa dalam usus halus. Penghambat glukosidase alfa tidak digunakan pada keadaan LFG  $\leq 30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, gangguan faal hati yang berat, irritable bowel syndrome. Efek samping yang gangguan pencernaan seperti dyspepsia diare.

### **Penghambat enzim Dipeptidyl Peptidase-4 (DPP-4 inhibitor)**

Dipeptidil peptidase-4 (DPP-4) adalah suatu serin protease, yang didistribusikan secara luas dalam tubuh. Enzim ini memecah dua asam amino dari peptida yang mengandung alanin atau prolin di posisi kedua peptida N-terminal. Enzim DPP-4 terekspresikan di berbagai organ tubuh, termasuk di usus dan membran brush border ginjal, di hepatosit, endotelium vaskuler dari kapiler villi, dan dalam bentuk larut dalam plasma. Penghambat DPP-4 akan menghambat lokasi pengikatan pada DPP-4 sehingga akan mencegah inaktivasi dari glucagon-like peptide (GLP)-1. Proses inhibisi ini akan mempertahankan kadar GLP-1 dan glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) dalam bentuk aktif di sirkulasi darah, sehingga dapat memperbaiki toleransi glukosa, meningkatkan respons insulin, dan mengurangi sekresi glukagon.

Penghambat DPP-4 merupakan agen oral, dan yang termasuk dalam golongan ini adalah vildagliptin, linagliptin, sitagliptin, saxagliptin dan alogliptin.

### **Penghambat enzim Sodium Glucose co-Transporter 2(SGLT-2 inhibitor)**

Obat ini bekerja dengan cara menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal dan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin. Obat golongan ini mempunyai manfaat untuk menurunkan berat badan dan tekanan darah. Efek samping yang dapat terjadi akibat pemberian obat ini adalah infeksi saluran kencing dan genital. Pada penyandang DM dengan gangguan fungsi ginjal perlu dilakukan penyesuaian dosis, dan tidak diperkenankan bila LFG kurang dari 45 ml/menit. Hati-hati karena dapat mencetuskan ketoasidosis.

Contoh obat diabetes oral yang tersedia di Indonesia

<b>Golongan Obat</b>	<b>Cara Kerja Utama</b>	<b>Efek Samping Utama</b>	<b>Penurunan HbA1c</b>
<b>Metformin</b>	Menurunkan produksi glukosa hati dan meningkatkan sensitifitas terhadap insulin	Dispepsia, diare, asidosis laktat	1,0-1,3%
<b>Thiazolidinedione</b>	Meningkatkan sensitifitas terhadap insulin	Edema	0,5-1,4%
<b>Sulfonilurea</b>	Meningkatkan sekresi insulin	BB naik hipoglikemia	0,4-1,2%
<b>Glinid</b>	Meningkatkan sekresi insulin	BB naik hipoglikemia	0,5-1,0%
<b>Penghambat Alfa-Glukosidase</b>	Menghambat absorpsi glukosa	• Flatulen, tinja lembek	0,5-0,8%
<b>Penghambat DPP-4</b>	Meningkatkan sekresi insulin dan menghambat sekresi glukagon	Sebah, muntah	0,5-0,9%
<b>Penghambat SGLT-2</b>	Menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus distal	Infeksi saluran kemih dan genital	0,5-0,9%

Contoh resep:

1. R/ metformin 500mg tab no XC

S 3 dd 1 tab pc

paraf

2. R/ glibenclamide 5 mg tab no XXX

S 1 dd 1 tab ac

paraf

3. R/ Acarbose 100mg tab no XXX  
S 3 dd 1 tab \_\_\_\_\_ paraf

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Bate's. Guide to physical examination and history taking. Ed 9. Philadelphia. 2007
2. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM Tipe 2 di Indonesia. Perkeni : Jakarta. 2015
3. Gleadle, J. At a glance anamnesis dan pemeriksaan fisik. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2017
4. Douglas G, Nicol S, Robertson C. Macleod's clinical examination. Ed 13. Edenburg: Elsevier. 2013

**CHECK LIST ANAMNESIS SISTEM ENDOKRIN**

No	Prosedur/ Aspek Latihan	Skor			Umpan Balik
		0	1	2	
<b>INTERAKSI DOKTER-PASIE</b>					
1	Mengucapkan salam pada awal wawancara				
2	Mempersilakan duduk berhadapan				
3	Memperkenalkan diri				
4	<i>Informed</i> ● menjelaskan kepentingan penggalian informasi yang benar tentang sakit pasien				
5	<i>Consent</i> ● Meminta waktu dan ijin untuk melakukan alloanamnesis jika diperlukan				
<b>PROSEDUR</b>					
<b>Menanyakan identitas pasien</b>					
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nama, umur , jenis kelamin (dicatat saja tidak perlu ditanyakan), alamat lengkap, pekerjaan, agama dan suku bangsa</li> <li>● Pastikan menggali identitas tidak terkesan interogasi</li> <li>● Tidak harus berurutan dicari lengkap, boleh diselang-seling saat anamnesis berlangsung</li> </ul>				
<b>Menanyakan riwayat penyakit</b>					
7	<b>Menanyakan keluhan utama</b> <i>Cross cek</i> , dan pastikan keluhan utama				
8	Menanyakan <b>keluhan lain/ tambahan</b>				
9	<b>Menggali informasi riwayat penyakit sekarang</b> (waktu dan lama, sifat, lokalisasi dan penyebaran, hubungan dengan waktu dan aktivitas, keluhan yang mendahului dan menyertai, pertama kali/ tidak, faktor risiko dan pencetus, upaya pengobatan & hasilnya)				
10	<b>Menanyakan riwayat penyakit yang pernah diderita</b> (termasuk penyakit yang meningkatkan risiko kelainan endokrin yang dikeluhkan)				
11	<b>Menanyakan riwayat penyakit dalam keluarga</b> (riwayat orang tua atau anggota keluarga lainnya dengan DM, hipo/hipertiroid, dsb)				
12	<b>Menggali informasi tentang riwayat pribadi</b> (riwayat merokok, minuman alkohol, obat-obatan, pola diet, aktivitas )				

<b>PENALARAN KLINIS</b>				
13	Melakukan <i>cross check</i> (paraphrase atau pengulangan terhadap apa yang dikatakan pasien)			
14	Melakukan <i>umpan balik</i> (menanyakan hal yang kurang jelas, atau pertanyaan yang kurang jelas)			
15	Mencatat semua hasil anamnesis			
16	Menyimpulkan dan menginterpretasikan hasil anamnesis			
<b>PROFESIONALISME</b>				
17	Percaya diri, bersikap empati, tidak menginterogasi			
18	Mengakhiri anamnesis dengan sikap yang baik			

Penjelasan:

- 0** Tidak dilakukan mahasiswa
- 1** Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2** Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Instruktur**

<p><b>Nilai = .....x 100% = .....</b></p>
---

(.....)

# PEMERIKSAAN FISIK PENYAKIT SISTEM ENDOKRIN

dr. Dewi Martalena, SpPD; dr. Rizka Aries Putranti, MMedEd

## A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Tujuan Instruksional umum:
  - Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan fisik sistem endokrin secara tepat dan terarah.
2. Tujuan instruksional khusus:
  - Mahasiswa dapat melakukan pemeriksaan fisik pada organ tubuh yang terkait sistem endokrin dengan tepat dan benar
  - Mahasiswa dapat menyimpulkan dugaan kelainan endokrin yang paling mungkin berdasarkan data pemeriksaan fisik serta menjelaskan patofisiologi setiap kelainan yang ditemukan.

## B. ALAT DAN BAHAN

- Pasien Simulasi
- Meja dan kursi periksa
- Lembar rekam medis
- *Ballpoint*
- Kertas tipis

## C. DASAR TEORI

Kelenjar endokrin utama adalah hipofisis, tiroid, paratiroid, pankreas, adrenal, dan gonad (testis dan ovarium). kelenjar-kelenjar ini mensintesis berbagai hormon yang berperan penting dalam pengaturan fungsi-fungsi normal tubuh. Penyakit akan timbul akibat kelebihan atau kekurangan produksi hormon-hormon tersebut.

Gejala gangguan endokrin seringkali bersifat non spesifik dan mempengaruhi berbagai sistem dalam tubuh. Penegakan diagnosis penyakit sistem endokrin memerlukan observasi dan pemeriksaan fisik yang teliti pada pasien agar dapat menentukan diagnosis banding sebelum dilakukan pemeriksaan tambahan standar baku (*gold standar*) yang sesuai untuk masing-masing kelainan sistem endokrin yang spesifik, (contoh: HbA1C untuk diabetes melitus; Free T3/ Free T4/ TSH untuk goiter, dan sebagainya). Berikut ini adalah penjelasan singkat mengenai berbagai penyakit gangguan sistem endokrin:

- a) **Goiter** : merupakan pembesaran kelenjar tiroid yang disebabkan kurangnya asupan Iodium sebagai bahan utama pembuat hormon tiroid (T3/T4). Berkurangnya jumlah T3 dan T4 menyebabkan hipofisis terus menerus memproduksi TSH. Kelebihan TSH menyebabkan hiperplasia kelenjar tiroid dan mengakibatkan pembesaran kelenjar
- b) **Penyakit Graves** : penyakit Graves merupakan penyebab paling sering

terjadinya hipertiroidisme, yaitu peningkatan hormon tiroid yang bersirkulasi di dalam darah (T3 dan T4), yang menimbulkan gejala tirotoksikosis. Penyakit Graves disebabkan oleh gangguan autoimun familial. Lebih sering terjadi pada perempuan (5-10 kali dibanding laki-laki) dengan predileksi usia 20-50 tahun. Temuan ekstratiroid yang spesifik pada penyakit Graves adalah eksoftalmus, miksedema (edema *non-pitting*) pretibia, dan *thyroid acropachy*

- **Eksoftalmus:** penonjolan bola mata dari rongga orbita. Disebabkan oleh infiltrasi sel-sel radang pada jaringan lunak periorbita dan otot-otot ekstraokular. Eksoftalmus biasanya terjadi bilateral, dan dapat menyebabkan diplopia (penglihatan ganda). Gambaran oftalmopati Graves lain adalah konjungtivitis, edema konjungtiva, ulserasi kornea, dan oftalmoplegi.
  - **Miksedema pretibia:** miksedema ini timbul akibat penumpukan asam hyaluronat pada lapisan dermis dan hipodermis yang banyak ditemukan di area pre tibia, namun tidak menutup kemungkinan terjadi pada kulit di area lain, seperti lutut, pergelangan kaki, bahu, siku, hidung, dan leher.
  - **Thyroid acropachy :** adalah hipertrofi periosteal pada distal falang yang menyebabkan bentuk serupa jari tabuh
- c) **Tiroiditis Hashimoto:** merupakan penyebab paling sering dari hipotiroid. Penyakit ini merupakan suatu penyakit autoimun yang lebih sering ditemukan pada wanita. Pada hipotiroid ini dapat ditemukan juga miksedema yang disebabkan infiltrasi jaringan oleh asam hyaluronat
- d) **Hiperparatiroid:** Kelebihan hormon paratiroid menyebabkan hiperkalsemia. Gejala hiperparatiroid biasanya asimtomatis, namun dapat muncul gejala yang berhubungan dengan hiperkalsemia seperti; batu ginjal, poliuri, polidipsi, ulkus peptikum, serta gejala psikiatris seperti kebingungan
- e) **Hipoparatiroid :** Hipoparatiroid dapat menyebabkan hipokalsemia yang dapat berakibat hiperrefleks atau tetani (kontraksi otot involunter) yang paling sering pada tangan dan kaki, atau di sekitar mulut

**Diabetes Melitus :** Diabetes melitus ditandai dengan hiperglikemia akibat defisiensi insulin absolut (kerusakan pankreas) atau relatif (peningkatan resistensi sel terhadap insulin) trias gejala klasik diabetes melitus adalah poliuri, polidipsi, penurunan berat badan

- Poliuri (peningkatan frekuensi berkemih): akibat diuresis osmotik yang disebabkan glikosuria.
- Polidipsi (mudah haus) : akibat hilangnya cairan dan elektrolit bersama glukosuria.
- Penurunan berat badan : akibat pemecahan lemak dan otot sekunder akibat defisiensi insulin.

Gejala umum lainnya adalah letih, mudah mengantuk, dan perubahan *mood*. Gejala lain yang dapat timbul sesuai dengan komplikasi yang terjadi.



- f) **Sindrom Cushing:** Sindrom ini disebabkan karena paparan kortikosteroid endogen maupun eksogen secara berlebihan. Sebagian besar kasus merupakan efek samping terapi kortikosteroid. Efek katabolik steroid menyebabkan pemecahan jaringan secara luas (terutama di kulit, otot, tulang) disertai akumulasi sentral lemak tubuh. Hal ini dapat menyebabkan kerentanan terhadap fraktur, purpura spontan, penipisan kulit, serta rentan terhadap infeksi. Gejala lain yang mungkin ditemukan adalah hipertensi.
- g) **Penyakit Addison:** penyakit ini disebabkan oleh sekresi hormon kortisol yang tidak adekuat akibat dekstruksi autoimun dari korteks adrenal. Gejala yang timbul bersifat non spesifik antara lain; terjadi kelemahan otot, kram otot, mual, muntah, diare, atau konstipasi.
- h) **Gigantisme dan Akromegali:** Gigantisme disebabkan sekresi hormon pertumbuhan (*growth hormon*) yang berlebihan dan terjadi pada masa pertumbuhan, sebelum menutupnya cakra epifisis tulang panjang. Sedangkan akromegali disebabkan sekresi hormon pertumbuhan (*growth hormon*) yang berlebihan dan terjadi pada saat cakra epifisis telah menutup. Akromegali sering ditandai dengan keringat berlebih, peningkatan ukuran sepatu, perubahan tampilan wajah, serta sering timbul gejala sakit kepala.

Berikut ini hal-hal yang harus diamati pada pemeriksaan fisik untuk menentukan diagnosis penyakit sistem endokrin:

### 1. Penampakan Umum

Pada pemeriksaan *general survey*, amati:

- a. Tingkah laku pasien secara umum. Bila didapatkan hal di bawah ini, maka dapat mengarah pada suatu kondisi tertentu;
  - Gelisah, bergerak terus menerus (agitasi) : hipertiroid
  - Gerak gerik lamban : hipotiroid
- b. Penampilan dan Postur Tubuh
  - Gemuk : hipotiroid
  - Obesitas sentral : sindrom cushing
  - Kurus : hipertiroid, diabetes melitus
  - Kifosis torakal : osteoporosis (hipertiroid, sindrom cushing, hipogonadism)
- c. Kondisi kulit
  - Keringat berlebihan: hipertiroid, akromegali
  - Kehitaman di kaki (*necrobiosis*) : diabetes melitus
- d. Distribusi rambut tubuh
  - Banyak rambut di seluruh tubuh pada wanita (*hirsutism*): hiperandrogen, sindrom cushing
  - Tidak ada rambut aksila dan pubis pada dewasa : hipopituitarisme

## 2. Pemeriksaan antropometri

### a. Tinggi badan

- Penurunan tinggi badan : osteoporosis

### b. Berat badan

- Peningkatan berat badan : hipotiroid
- Penurunan berat badan : hipertiroid, diabetes melitus

### c. Indeks masa tubuh

- Obesitas : sindrom cushing, hipotiroid



Gambar: Obesitas sentral pada sindrom Cushing (Sumber: Pemeriksaan Klinis MacLeod)

## 3. Pemeriksaan tanda vital

- Takikardi : hipertiroid
  - Bradikardi : hipotiroid
- Nadi ireguler : fibrilasi atrium →hipertiroid
- Hipertensi : sindrom cushing
  - Hupertensi sistolik : hipertiroid
  - Hipertensi postural : penyakit Addison

## 4. Pemeriksaan Kepala - Leher

### a. Mata

- Eksoftalmus: penyakit Graves
- Kalsifikasi kornea : hiperparatiroid



Gambar: Exoftalmus (Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)

### b. Wajah

- Wajah bulat khas sindrom cushing (*facies cuhsingoid*)
- Pigmentasi wajah : penyakit Addison



Gambar kiri: wajah bulat khas *Facies cushingoid* ; kanan: pasien setelah diterapi  
(Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)

### c. Mulut

- Pembesaran dagu dan lidah, gigi bawah berjarak : akromegali
- Pigmentasi bukal : penyakit Addison



Gambar: gigi berjarak pada akromegali (Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)

#### d. Leher

- **Inspeksi**

Pada keadaan normal, leher terlihat simetris dan tidak terdapat benjolan. Retraksi trakea, misalnya, terdapat pada tension pneumotorak. Benjolan yang terdapat pada leher dapat berupa pembesaran kelenjar limfe, pembesaran kelenjar tiroid, maupun tumor jaringan ikat.

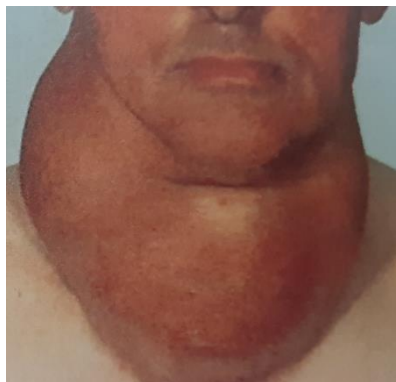
- Pembesaran kelenjar tiroid difus : penyakit Graves
- Pembesaran kelenjar uninoduler, multinoduler : Goiter



Gambar ditunjuk panah : pembesaran difus pada penyakit Graves  
(Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)



Gambar ditunjuk panah : Pembesaran uninoduler pada Goiter  
(Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)



Gambar: Pembesaran Multinoduler pada Goiter

(Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)

- **Palpasi**

Pada keadaan normal kelenjar tiroid tidak teraba. Apabila dijumpai pembesaran, maka lakukan pemeriksaan penunjang laboratorium yang sesuai untuk memastikan diagnosis.

- Nyeri tekan dapat menandakan adanya proses peradangan akut atau perdarahan
- Permukaan rata dan difus : penyakit Graves
- Konsistensi keras & teraba kelenjar getah bening yang membesar dengan konsistensi keras : keganasan (karsinoma tiroid)
- Tidak bergerak ketika menelan : keganasan (karsinoma tiroid), goiter yang besar

- **Auskultasi**

Bila terdengar bruit : terdapat peningkatan aliran darah (misal pada hipertiroidisme)

## 5. Pemeriksaan dada

### a. Inspeksi

- Ginekomastia (proliferasi glandula mammae pada laki-laki) : sindrom klinefelter, tumor pituitari
- *Thrill* (fibrilasi dinding dada yang terlihat saat apeks jantung berkontraksi) : hipertiroid
- 

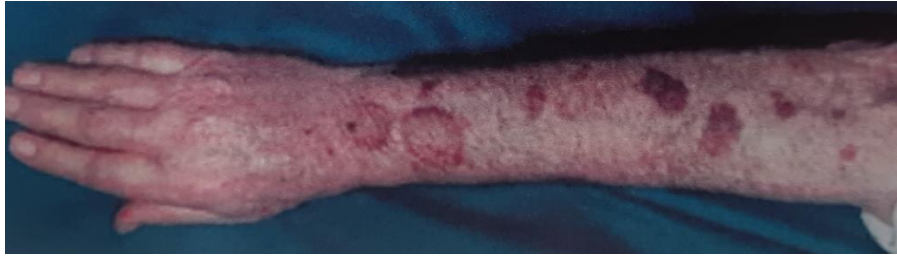
### b. Palpasi

- Palpasi apeks jantung untuk konfirmasi *thrill* yang terlihat
- Palpasi ginekomastia (proliferasi kelenjar mammae) untuk membedakan dengan pseudoginekomastia (penumpukan lemak)

## 6. Pemeriksaan ekstremitas

### a. Tangan

- Tremor (gemetar halus) : hipertiroid
- *Thyroid acropachy* : penyakit Graves
- *Brown tumor* : hiperparatiroidisme
- Purpura : sindrom Cushing
- Pigmentasi lipatan kulit : penyakit Addison



Gambar : purpura (Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)

**b. Kaki**

- Miksedema pretibial : penyakit Graves, tiroiditis Hashimoto
- Ulkus & deformitas persendian telapak kaki : diabetes melitus
- Nekrobiosis lipoidika (degenerasi kolagen pada area tulang kering) : diabetes melitus
- Neuropati (penurunan sensitivitas saraf sensoris) : diabetes melitus
- Purpura : sindrom Cushing
- Pelebaran kaki : akromegali

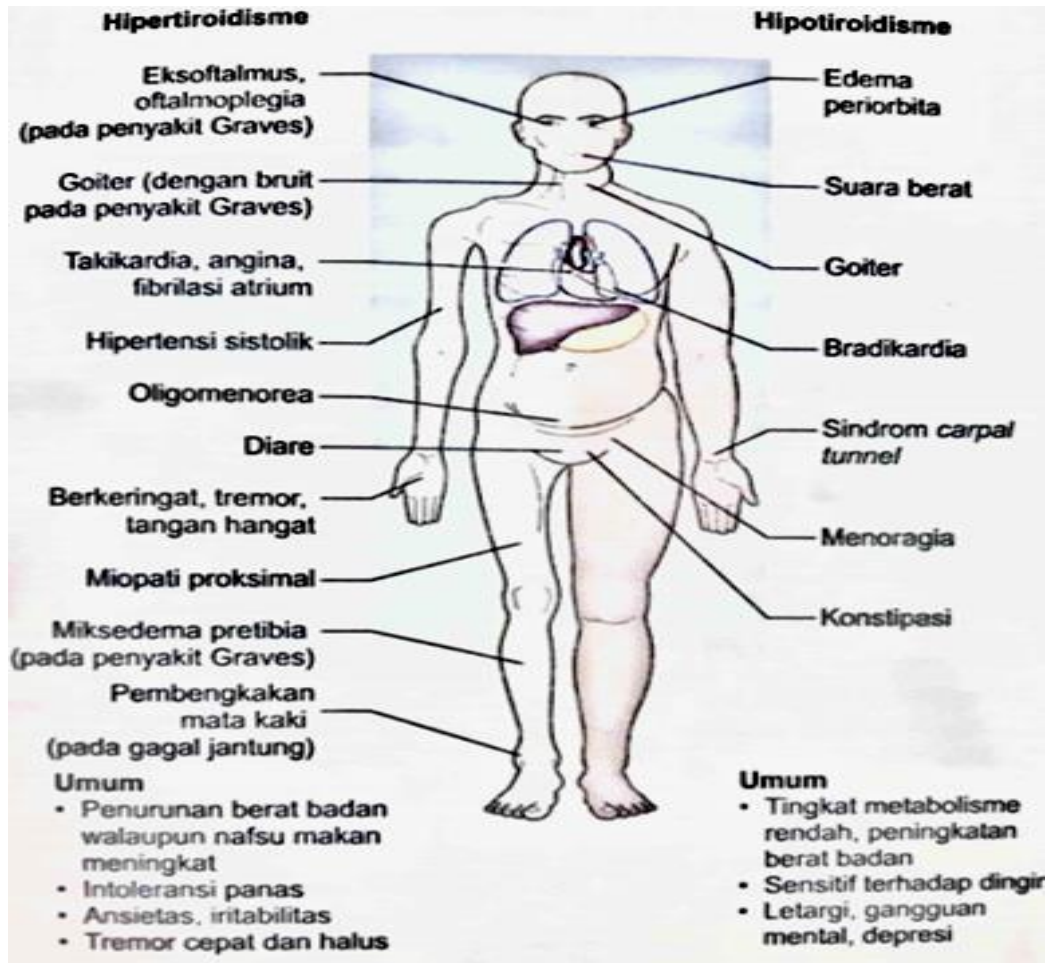


Gambar kiri : predileksi ulkus diabetikum; kanan: ulkus dan deformitas diabetikum

(Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)



Gambar : pelebaran kaki pada akromegali  
(Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)



Gambar: Perbedaan tanda dan gejala hipertiroid dan hipotiroid  
(Sumber : Pemeriksaan Klinis MacLeod)

## PROSEDUR

Urutan pemeriksaan pada penyakit sistem endokrin:

1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan kepada pasien
2. Lakukan cuci tangan sebelum pemeriksaan
3. Pemeriksaan *general survey*, amati:
  - a) Tingkah laku pasien secara umum
  - b) Penampilan dan postur tubuh
  - c) Kondisi kulit
  - d) Distribusi rambut tubuh
  
4. Pemeriksaan antropometri (lihat buku panduan CSL Semester 1)
  - a) Timbang berat badan pasien
  - b) Ukur tinggi badan
  - c) Hitung indeks masa tubuh pasien
5. Pemeriksaan tanda vital (lihat buku panduan CSL Semester 1)
  - a) Periksa frekuensi dan irama denyut nadi
  - b) Periksa frekuensi pernafasan
  - c) Periksa suhu tubuh pasien
  - d) Periksa tekanan darah pasien
  
6. Pemeriksaan kepala-leher
  - a) **Inspeksi kepala dan leher:**
    - Minta pasien untuk duduk
    - Pemeriksa berdiri tepat di depan pasien.
    - Minta pasien untuk sedikit mendongakkan kepala saat inspeksi leher
    - Mata: adakah eksoftalmus, kalsifikasi kornea
    - Wajah : *facies cushingiod*, pigmentasi wajah
    - Mulut : pembesaran dagu dan lidah, gigi bawah berjarak, pigmentasi bukal
    - Leher : trakea di tengah atau tidak, pembesaran kelenjar tiroid (difus, uninoduler, multinoduler)
    - Tampak tumor/ benjolan pada leher/ tidak
  - b) **Palpasi kepala dan leher**
    - Pemeriksa berpindah posisi ke belakang pasien.
    - Minta pasien sedikit menunduk untuk membuat otot-otot sternokleidomastoideus relaksasi
    - Lakukan palpasi menggunakan dua tangan pada leher pasien dari arah belakang, dengan posisi jari telunjuk berada tepat di bawah tulang krikoid



- Minta pasien untuk menelan, dengan demikian pemeriksa dapat merasakan pergerakan tiroid ismus
  - Menggunakan tangan kiri, dorong trakea ke arah kanan, kemudian menggunakan tangan kanan, lakukan palpasi lateral tiroid lobus kanan, tentukan batasnya.
    - ✓ Nilai ukuran, bentuk, dan konsistensi dari kelenjar tiroid, perhatikan apakah terdapat nodul, massa, atau nyeri tekan.
    - ✓ Nyeri tekan kelenjar tiroid
    - ✓ Permukaan kelenjar rata atau noduler
    - ✓ Konsistensi kenyal atau keras
    - ✓ Benjolan bergerak ketika menelan atau tidak
  - Kelenjar getah bening teraba atau tidak, konsistensi kenyal atau keras
- c) Auskultasi pada leher**
- Jika tiroid teraba membesar, maka lanjutkan dengan auskultasi menggunakan stetoskop pada kelenjar tiroid,
  - Perhatikan apakah terdapat bruit pada kelenjar tiroid kanan/kiri

## **7. Pemeriksaan dada**

- a) Inspeksi**
- Adakah ginekomasti, *thrill*
- b) Palpasi**
- Palpasi apeks jantung untuk konfirmasi *thrill* yang terlihat
  - Palpasi ginekomastia

## **8. Pemeriksaan Ekstremitas**

- a) Inspeksi** : Adakah *thyroid acropachy*, *brown tumor*, purpura, pigmentasi lipatan kulit,
- b) Pemeriksaan tremor pada hipertiroid:**
- Minta pasien abduksi ekstremitas atas, dengan posisi manus supinasi
  - Letakkan kertas tipis di atas dorsum manus
  - Perhatikan kertas akan bergerak-gerak bila ada tremor

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bate's. Guide to physical examination and history taking. Ed 9. Philadelphia. 2007
2. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM Tipe 2 di Indonesia. Perkeni : Jakarta. 2015
3. Gleadle, J. At a glance anamnesis dan pemeriksaan fisik. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2017
4. Douglas G, Nicol S, Robertson C. Macleod's clinical examination. Ed 13. Edenburg: Elsevier. 2013

**CHECK LIST PEMERIKSAAN FISIK SISTEM ENDOKRIN**

No	Prosedur/ Aspek Latihan	Skor			Umpan Balik
		0	1	2	
<b>INTERAKSI DOKTER-PASIEN</b>					
1	Mengucapkan salam pada awal wawancara				
2	Menjelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan kepada pasien				
<b>PROSEDUR</b>					
3	Melakukan cuci tangan sebelum pemeriksaan sesuai standar WHO				
<b>PEMERIKSAAN FISIK</b>					
4	<p><b>Melakukan pemeriksaan general survey, amati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkah laku pasien secara umum</li> <li>• Penampilan dan postur tubuh</li> <li>• Kondisi kulit</li> <li>• Distribusi rambut tubuh</li> </ul>				
5	<p><b>Melakukan pemeriksaan antropometri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Timbang berat badan pasien</li> <li>• Ukur tinggi badan pasien</li> <li>• Hitung indeks masa tubuh pasien</li> </ul>				
6	<p><b>Melakukan pemeriksaan tanda vital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periksa frekuensi dan irama denyut nadi</li> <li>• Periksa frekuensi pernafasan</li> <li>• Periksa suhu tubuh pasien</li> <li>• Periksa tekanan darah pasien</li> </ul>				
7	<p><b>Pemeriksaan Kepala-Leher</b></p> <p><b>Inspeksi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minta pasien untuk duduk, pemeriksa berdiri tepat di depan pasien</li> <li>• Minta pasien untuk sedikit mendongakkan kepala saat inspeksi leher</li> <li>• Lakukan inspeksi mata, wajah, mulut dan leher</li> </ul> <p><b>Palpasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeriksa berpindah posisi ke belakang pasien</li> <li>• Minta pasien sedikit menunduk agar otot-otot sternokleidomastoideus relaksasi</li> <li>• Lakukan palpasi menggunakan dua tangan pada leher pasien dari arah belakang, dengan posisi jari telunjuk berada tepat di bawah tulang krikoid</li> <li>• Minta pasien untuk menelan, dengan demikian pemeriksa dapat merasakan pergerakan tiroid istmus</li> <li>• Menggunakan tangan kiri, dorong trakea ke arah kanan, kemudian menggunakan tangan kanan, lakukan palpasi lateral tiroid lobus kanan, tentukan batasnya</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai ukuran, bentuk, dan konsistensi dari kelenjar tiroid, perhatikan apakah terdapat nodul, massa, atau nyeri tekan</li> </ul> <p><b>Auskultasi pada leher</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika tiroid teraba membesar, maka lanjutkan dengan auskultasi menggunakan stetoskop pada kelenjar tiroid</li> <li>• perhatikan apakah terdapat bruit</li> </ul>				
8	<p><b>Pemeriksaan dada</b></p> <p><b>Inspeksi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adakah ginekomastia, <i>thrill</i></li> </ul> <p><b>Palpasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palpasi apeks jantung untuk konfirmasi <i>thrill</i> yang terlihat</li> <li>• Palpasi ginekomastia</li> </ul>				
9	<p><b>Pemeriksaan Ekstremitas</b></p> <p><b>Inspeksi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perhatikan adanya <i>thyroid acropachy</i>, <i>brown tumor</i>, purpura, pigmentasi lipatan kulit</li> </ul> <p><b>Pemeriksaan tremor pada hipertiroid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minta pasien abduksi ekstremitas atas, dengan posisi manus supinasi</li> <li>• Letakkan kertas tipis di atas dorsum manus</li> <li>• Perhatikan kertas akan bergerak-gerak bila ada tremor</li> </ul>				
<b>PROFESIONALISME</b>					
10	Menyimpulkan dan menginformasikan hasil pemeriksaan kepada pasien				
11	Cuci tangan setelah pemeriksaan sesuai standar WHO				

Penjelasan:

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

Nilai = .....x 100% = .....

Instruktur

(.....)

# ANAMNESIS DAN TERAPI FARMAKOLOGI PEDIATRIK

dr. Roito Elmina, Sp.A; dr. Rizka Aries Putranti, MmedED

## A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Tujuan instruksional umum
  - Mahasiswa mampu melakukan anamnesis pediatrik (alloanamnesis) dengan baik dan benar
2. Tujuan instruksional khusus
  - Mahasiswa dapat mengawali dan mengakhiri anamnesis secara urut
  - Mahasiswa mengucapkan salam pembuka di awal dan penutup di akhir
  - Mahasiswa dapat menggali informasi dengan detail, namun relevan dengan permasalahan
  - Mahasiswa dapat menunjukkan penampilan yang baik
  - Mahasiswa dapat menjaga suasana proses anamnesis yang baik
  - Mahasiswa dapat memahami dan menggunakan bahasa yang dipahami responden
  - Mahasiswa dapat menghindari sikap interogasi
  - Mahasiswa dapat melakukan *cross check*
  - Mahasiswa dapat bersikap netral
  - Mahasiswa dapat melaksanakan umpan balik
  - Mahasiswa dapat mencatat hasil anamnesis dengan jelas serta menyimpulkan hasil anamnesis.

## B. ALAT DAN BAHAN

- Pasien Simulasi
- Meja dan kursi periksa

## C. DASAR TEORI

### Anamnesis

Anamnesis adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan wawancara. Anamnesis dapat dilakukan langsung kepada pasien, yang disebut sebagai *autoanamnesis*, atau dilakukan terhadap orangtua, wali, orang yang dekat dengan pasien, atau sumber lain, yang disebut sebagai *alloanamnesis*. Termasuk di dalam alloanamnesis adalah semua keterangan dari dokter yang merujuk, catatan rekaman medik (lihat status pediatrik di lampiran 1), dan semua keterangan yang diperoleh selain dari pasiennya sendiri. Oleh karena bayi dan sebagian besar anak belum dapat memberikan keterangan sendiri, maka anamnesis pediatri lebih menggunakan *alloanamnesis* daripada *autoanamnesis*.

## 1. Teknik Alloanamnesis dan Anamnesis Pediatri

Dalam melakukan anamnesis, pemeriksa harus berupaya agar tercipta suasana yang kondusif agar orangtua, pengantar, atau pasiennya dapat mengemukakan keadaan pasien dengan spontan, wajar, namun tidak berkepanjangan. Pada saat yang tepat pemeriksa perlu mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang lebih rinci dan spesifik sehingga dapat diperoleh gambaran keadaan pasien yang lebih jelas dan akurat. Anak yang sudah besar (usia sekolah- lanjut) seringkali dapat menceritakan sendiri keadaan sakitnya, bahkan seringkali cukup rinci dan jelas sehingga membantu pembuatan anamnesis.

Biasanya orang yang paling berkompeten untuk memberikan informasi tentang keadaan anak adalah ibu pasien, terutama pada anak usia balita. Terkadang bagi ibu yang bekerja, anamnesis didapatkan dari pramusiwi/ *babysitter*.

Anamnesis biasanya dilakukan dengan wawancara secara tatap muka, dan keberhasilannya untuk sebagian besar tergantung pada kepribadian, pengalaman dan kebijakan pemeriksa. Sebelum mempelajari cara melakukan anamnesis, beberapa keterampilan komunikasi yang perlu dimiliki adalah sebagai berikut;

### a. Menunjukkan empati

Empati adalah kemampuan untuk dapat merasakan dan memahami perasaan orang lain. Empati dapat dilakukan melalui menjadi pembicara dan pendengar yang baik, dapat bertanya dengan baik, menjaga suasana, serta memahami bahasa verbal dan non verbal.

Cara menunjukkan empati:

- **Sambung rasa**

- ✓ **Membangun kepercayaan**

Pendekatan yang dilakukan memang berfungsi sebagai alat untuk membangun kepercayaan. Pewawancara/dokter harus dapat meyakinkan bahwa dia adalah orang yang tepat untuk dipercaya. Duduk dengan tegak, biarkan keyakinan dan ketenangan bersinar keluar dari dada. Jangan lupa wajah cerah dan tersenyum. Ingatlah bahwa komunikasi yang dilakukan adalah demi kepentingan bersama. Dokter membawa kepentingan agar pasiennya dapat mengungkapkan permasalahannya dan pasien atau keluarganya membawa kepentingan dan permasalahannya sendiri. Disini dokter harus netral dan tidak memihak, siapapun pasien itu.

✓ **Berikan kesempatan.**

Agar pasien dapat mempercayai anda, berikan mereka kesempatan untuk berbicara, bertanya atau mengungkapkan perasaan mereka.

• **Komunikasi Sederajat.**

Ingatlah bahwa komunikasi yang dilakukan adalah sederajat, dalam arti bukan antara atasan dan bawahan, tetapi antara individu yang sederajat dengan individu atau beberapa individu yang sederajat.

• **Perhatikan Siapa yang diajak berbicara**

Perhatikan siapa yang kita ajak berkomunikasi, satu orang, dua orang, atau beberapa orang? Mereka berasal dari mana, latar belakangnya apa (pendidikan, status sosial ekonomi).

• **Ketahui tujuan komunikasi.**

Apakah tujuan untuk menggali informasi atau untuk memberikan edukasi. Tujuan komunikasi pada saat anamnesis adalah untuk mendapatkan informasi selengkap-lengkapunya.

• **Menggali informasi, memberikan informasi, atau menjawab pertanyaan dan keluhan?** Jangan lupa untuk selalu menggunakan bahasa yang sesuai dengan latar belakang responden.

**b. Melakukan cross-check**

Cara melakukan *cross-check* :

Pada saat-saat tertentu seseorang dokter perlu melakukan *cross-check* terhadap pertanyaan pasien. *Cross-check* ini diperlukan agar dokter tidak salah atau keliru menangkap pembicaraan pasien.

***Cross-check* dapat dilakukan dengan:**

• Lakukan paraphrase

Ulanglah beberapa bagian kalimat yang dinyatakan pasien.

Contoh : – Nyerinya bagaikan tersengat listrik, begitu Pak Marudi?, bisa diceritakan lebih lanjut serangannya kapan saja?.

• Pengulangan bisa dilakukan dengan seluruh kalimat, bila diperlukan. Terutama bila menghadapi stagnasi (diam terlalu lama)

Contoh: – Tadi Bapak mengatakan sangat menderita akhir-akhir ini, mau kerja susah, mau tidur susah, dapat diceritakan lebih lanjut Pak, sejak kapan Bapak merasakan penderitaan tersebut?.

• Pertanyaan dapat menggunakan cara dan bahasa yang benar dengan hasil yang sama.

*Cross-check* dapat dilakukan di akhir anamnesis dengan memberikan ringkasan terhadap data yang telah di ungkapkan

pasien. – Jadi Ibu Sumirah sudah menderita nyeri di kepala sejak dua tahun yang lalu, kumat-kumatan, dan sudah pernah diobati sendiri, dst.

### c. Mendapatkan umpan balik

Selain mendapatkan data yang diperlukan, seorang dokter juga memerlukan umpan balik dari pasiennya. Umpan balik diperlukan agar dokter mengetahui, pertanyaannya jelas atau tidak, informasi atau keterangan yang diberikan dapat diterima dengan jelas atau tidak.

#### **Cara mendapatkan umpan balik adalah sebagai berikut:**

- Bila ada pertanyaan mendapatkan jawaban – dahi berkerut||, berarti pasien tidak paham dengan pertanyaan yang diajukan. Tanyakan pada pasien: Apakah Bapak kurang begitu jelas pertanyaan saya?|| Bila jawabannya ya, cobalah untuk bertanya kembali, gunakan bahasa yang lebih sederhana dan singkat.
- Setelah anda memberikan nasehat atau informasi, berikan kesempatan pada pasien untuk bertanya, adakah informasi/nasehat yang kurang jelas.
- Umpan balik dapat diberikan pasien setelah selesai anamnesis. Tanyakan pada pasien apakah ada hal-hal yang kurang jelas, atau pertanyaan yang kurang jelas.

## D. PROSEDUR ANAMNESIS

Sistematika dalam melakukan anamnesis adalah dengan menanyakan: identitas pasien dengan lengkap, keluhan utama, riwayat perjalanan penyakit sekarang, riwayat penyakit terdahulu, riwayat pasien ketika di dalam kandungan ibu, riwayat kelahiran, riwayat makanan, riwayat imunisasi, dan riwayat tumbuh kembang. Setelah dilakukan anamnesis secara lengkap, dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik yang teliti dan pemeriksaan penunjang yang relevan sehingga didapatkan diagnosis yang tepat.

(*Matondang CS, dkk. Diagnosis Fisik pada Anak, edisi 2*)

### 1. Identitas Pasien

Identitas pasien merupakan *bagian yang paling penting* dalam anamnesis. Identitas ini diperlukan untuk memastikan bahwa yang diperiksa benar-benar anak yang dimaksud, dan tidak keliru dengan anak lain. Kesalahan identifikasi pasien dapat berakibat fatal, baik secara medis, etika, maupun hukum. Unsur-unsur yang terdapat pada identitas pasien adalah:

- Nama pasien



- Umur. Sebaiknya ditanyakan tanggal kelahiran anak. Hal ini penting untuk identitas, untuk mengetahui periode usia anak (neonates, bayi, prasekolah, sekolah, akil baligh) yang mempunyai ke-khas-an sendiri dalam morbiditas dan mortalitas. Usia anak juga diperlukan untuk menginterpretasikan data pemeriksaan klinis apakah sesuai/ normal pada umurnya.
- Jenis kelamin
- Nama orang tua
- Alamat : ditulis secara lengkap
- Umur, pendidikan dan pekerjaan orangtua
- Agama dan suku bangsa

Data keluarga pasien perlu diketahui dengan akurat untuk memperoleh gambaran keadaan sosial-ekonomi-budaya dan kesehatan keluarga pasien. Dalam resume riwayat keluarga sebaiknya dibuat pedigree, sehingga tergambar dengan jelas hubungan antara anggota keluarga, terutama apabila ditemukan kelainan yang mempunyai aspek genetik herediter atau familial.

## **2. Riwayat Penyakit Sekarang**

### **a. Keluhan utama**

Keluhan utama yaitu keluhan atau gejala yang menyebabkan pasien dibawa berobat. Perlu diketahui bahwa keluhan utama tidak selalu keluhan yang pertama disampaikan oleh orangtua pasien; hal ini terutama pada orangtua yang pendidikannya rendah, yang kurang dapat mengemukakan esensi masalah.

### **b. Keluhan tambahan**

Keluhan tambahan merupakan keluhan/gejala lain selain keluhan utama.

### **c. Riwayat perjalanan penyakit**

Pada riwayat perjalanan penyakit disusun cerita yang kronologis, terinci dan jelas mengenai keadaan kesehatan pasien sejak sebelum terdapat keluhan sampai dibawa berobat. Bila pasien telah dibawa berobat sebelumnya, hendaknya ditanyakan kapan berobat, kepada siapa, dan obat apa yang telah diberikan serta bagaimana hasil dari pengobatan tersebut. Bila orangtua mempunyai salinan resep, pemeriksa dapat memperoleh informasi yang cukup lengkap; tetapi bila tidak, dapat ditanyakan nama, jenis, warna atau kemasan obat (kapsul, tablet, sirup, puyer), serta dosis obat yang diminum (berapa tablet/bungkus/sendok dan berapa kali diberikan dalam satu hari). Hendaknya juga ditanyakan efek samping dan kemungkinan alergi.

Pada umumnya, hal-hal berikut yang perlu ditanyakan dan diketahui pada riwayat perjalanan penyakit:

- Lamanya keluhan berlangsung
- Bagaimana sifat terjadinya gejala
- Lokalisasi dan sifat keluhan lokal
- Berat-ringannya keluhan dan perkembangannya
- Terdapatnya hal yang mendahului keluhan
- Apakah keluhan tersebut baru pertama kali dirasakan ataukah sudah pernah sebelumnya; bila sudah pernah, dirinci apakah intensitas dan karakteristiknya sama atau berbeda, dan interval antara keluhan-keluhan tersebut.
- Apakah terdapat saudara sedarah, orang serumah atau sekeliling pasien yang menderita keluhan yang sama.
- Upaya yang dilakukan dan bagaimana hasilnya.

### **3. Riwayat penyakit yang pernah diderita**

Penyakit yang pernah diderita anak sebelumnya perlu diketahui, karena mungkin ada hubungannya dengan penyakit sekarang, atau setidaknya memberikan informasi untuk membantu penegakan diagnosis dan tatalaksana penyakitnya sekarang. Misalnya anak yang pernah mengalami kejang demam kompleks bila sekarang datang dengan tanda-tanda kejang demam, besar kemungkinan anak tersebut sekarang mengalami kejang demam kompleks berulang.

### **4. Riwayat penyakit keluarga dan lingkungan**

Penyakit yang menurun diderita oleh keluarga perlu diketahui terutama pada penyakit kongenital yang mungkin diturunkan secara genetik. Riwayat penyakit keluarga yang tinggal serumah juga perlu diketahui sebagai faktor risiko penularan penyakit infeksi. Begitu juga dengan riwayat penyakit orang-orang di lingkungan sekitar untuk mengetahui faktor risiko penyakit menular.

### **5. Riwayat kehamilan ibu**

- a. Umur ibu saat hamil
- b. Keadaan kesehatan ibu selama hamil, ada atau tidaknya penyakit, serta upaya yang dilakukan untuk mengatasi penyakit tersebut.
- c. Berapa kali ibu melakukan kunjungan antenatal dan kepada siapa (dokter spesialis, dokter umum, bidan, perawat/mantri, dukun).
- d. Apakah ibu mendapat TT/toksoid tetanus (terutama pada kasus tetanus neonatarum).

- e. Obat-obat yang diminum pada usia kehamilan muda/ TM I (kemungkinan menderita cacat bawaan).
- f. Kebiasaan ibu selama hamil: ditanyakan apakah ibu merokok, minuman keras, dan catatan makanan ibu selama kehamilan (khususnya BBLR).
- g. Jarak kelahiran (jarak kelahiran yang dekat berhubungan dengan KEP, infeksi berulang seperti diare dan ISPA serta BBLR)
- h. Jumlah kelahiran, termasuk aborsi (paritas yang tinggi berhubungan dengan KEP, infeksi berulang seperti diare dan ISPA serta BBLR)

## **6. Riwayat kelahiran**

Yang harus ditanyakan pada riwayat kelahiran mencakup:

- a. Tanggal dan tempat kelahiran
- b. Siapa yang menolong
- c. Cara kelahiran (spontan, ekstraksi cunam, vakum, bedah Caesar). Pada kelahiran dengan instrument ditanyakan indikasi dari tindakan tersebut.
- d. Adanya kehamilan ganda
- e. Keadaan segera setelah kelahiran/ APGAR; lebih baik bila bisa melihat catatan medis dari rumah bersalin, puskesmas, dll. Kalau tidak ada cukup ditanyakan apakah bayi langsung menangis atau tidak, warna kulit kemerahan/ biru/ merah dan biru, gerakan aktif/tidak.
- f. Morbiditas pada hari-hari pertama setelah lahir (asfiksia, trauma lahir, infeksi intrapartum, ikterus dsb yang mungkin berhubungan dengan keadaan sekarang).
- g. Masa kehamilan (apakah cukup bulan, kurang bulan, atau lebih bulan)
- h. Berat dan panjang bayi (mengetahui masa gestasi dan menilai kesesuaian masa gestasi dengan BB/PB)

## **7. Riwayat makanan**

Pada anamnesis tentang riwayat makan diharapkan dapat diperoleh data tentang:

- a. Makanan yang dikonsumsi oleh anak, baik dalam jangka waktu pendek (beberapa waktu sebelum sakit) ataupun jangka panjang (sejak bayi).
- b. Kualitas dan kuantitas; apakah adekuat atau tidak; yaitu memenuhi angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan.

Pada bayi untuk memperkirakan kuantitas dan kualitas makanan yang diterima perlu ditanyakan:

- Susu apa yang diberikan: ASI atukah PASI (pengganti ASI, susu formula? Air tajin?), atau keduanya.
- Apabila diberikan ASI apakah secara eksklusif?
- Cara pemberian ASI/ PASI? Gelas/ botol susu?
- On demand* atau *ad libitum*, atukah dengan jadwal tertentu.
- Volume pemberian ASI/PASI.
- Untuk PASI tanyakan jenis dan mereknya, takaran, frekuensi, dan jumlah setiap kali pemberian.
- Pemberian makanan tambahan (MPASI): umur berapa mulai, jenis dan jumlahnya, serta jadwal pemberian.

Pada hakekatnya anamnesis tentang ambilan (*intake*) makanan ini merupakan analisis makanan secara kasar. Hasil analisis ini berperan terutama pada kasus kelainan gizi dan gangguan tumbuh kembang, serta harus digabungkan dengan data lain, yaitu hasil pemeriksaan fisis, laboratorium, dan antropometris, sehingga akhirnya dapat disimpulkan status nutrisi pasien secara lebih akurat.

## 8. Riwayat imunisasi

Status imunisasi pasien penting untuk ditanyakan, meliputi:

- Imunisasi Dasar : Hepatitis-B, BCG, polio, DPT, Hib (untuk mencegah infeksi *Haemophilus influenza* tipe b), Rotavirus, Pneumokokus (PCV), dan Campak - Rubella (MR)  
Imunisasi ini dikenal juga dengan Imunisasi wajib oleh pemerintah melalui Program Pengembangan Imunisasi (PPI)
- Imunisasi lain: MMR (*mumps, measles, rubella*), hepatitis-A, varicella, Influenza, HPV (Human Papilloma Virus) dan Tifoid.  
Imunisasi ini dikenal juga sebagai Imunisasi Non-PPI

**Jadwal Imunisasi Anak Umur 0-18 Tahun**  
Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) Tahun 2023

Vaksin	Umur																	
	Laahir	Bulan				Tahun												
Hepatitis B	0	1	2	3														
Polio	0	1	2	3														
BCG	1																	
DTP		1	2	3														
Hib		1	2	3														Td / Tdap
PCV		1	2		3													
Rotavirus		1	2		3													
		RV1 / RV5			RV2 / RV5													
Influenza																		
MR / MMR						MR		MR / MMR										
JE							1		2									
Varicella								2 dosis										
Hepatitis A								2 dosis										
Tifoid									1									
HPV																		
Dengue																		

Cara membaca kolom umur: misal 2 berarti mulai umur 2 bulan (60 hari) sampai dengan 2 bulan 29 hari (89 hari)

Jadwal imunisasi ini dapat diakses pada website IDAI (<http://idai.or.id/public-articles/kinik/imunisasi/jadwal-imunisasi-anak-idai.html>)

  Primer    
   Catch-up    
   Booster    
   Di daerah endemis    
   Untuk anak dengan risiko tinggi

• **Vaksin hepatitis B (HB).** Vaksin hepatitis B (HB) monovalen disuntikkan intramuskular kepada bayi segera setelah lahir sebelum berumur 24 jam, didahului penyuntikan vitamin K1 minimal 30 menit sebelumnya. Bayi dengan berat lahir kurang dari 2000 g, imunisasi hepatitis B sebaiknya ditunda sampai saat usia 1 bulan atau saat pulang dari rumah sakit kecuali bayi dari ibu HBsAg positif dan bayi bujar berikan imunisasi HB segera setelah lahir tetapi tidak dihitung sebagai dosis primer, berikan tambahan 3 dosis vaksin (total 4 dosis). Untuk bayi yang lahir dari ibu HBsAg positif: berikan vaksin hepatitis B dan Hepatitis B immunoglobulin (HBIG) pada paha yang berbeda, segera mungkin dalam waktu 24 jam setelah lahir, tanpa melihat berat bayi. Pemberian HBIG setelah 48 jam efikasinya menurun. Bila terlambat diberikan HBIG masih dapat diberikan sampai 7 hari. Bayi perlu diperiksa anti-HBs pada usia 9-12 bulan. Jika dosis terakhir terlambat tes dilakukan 1-2 bulan setelah dosis terakhir.

Gambar: Jadwal imunisasi (Sumber : IDAI 2023)

## 9. Riwayat pertumbuhan dan perkembangan

### a. Riwayat pertumbuhan

Status pertumbuhan anak terutama pada usia balita dapat ditelaah dari kurva berat badan terhadap umur dan panjang badan/ tinggi badan terhadap umur. Data ini dapat diperoleh dari KMS atau kartu pemeriksaan kesehatan lainnya (dari dokter umum, podiatrist, BKIA). Data BB dan PB/TB selanjutnya dipetakan pada peta pertumbuhan (*growth chart*) BB dan PB/TB. Bila tidak ada data tertulis, tanyakan BB saat lahir, usia 6 bulan, 1 tahun, 2 tahun dan 3 tahun; apakah sesuai dengan standar normal (NCHS, depkes, WHO)

Kurva PB/TB menggambarkan status pertumbuhan yang sebenarnya dan dapat mendeteksi riwayat penyakit kronik, KEP, penyakit endokrin, dll. Kurva BB penting diketahui pada balita khususnya bayi, untuk mengetahui riwayat pertumbuhan, riwayat kesehatan anak (BB anak mudah sekali turun, terutama pada keadaan krisis baik aspek fisik maupun psikososial. Penilaian kurva BB dan TB/PB hendaknya disepadankan dengan data riwayat penyakit yang pernah diderita dan riwayat makan pasien.

### b. Riwayat Perkembangan

Status perkembangan pasien perlu ditelaah secara rinci untuk mengetahui apakah semua tahapan perkembangan dilalui dengan mulus atau terdapat penyimpangan. Penilaian perkembangan bisa menggunakan Denver tes (Untuk lebih jelasnya akan dibicarakan di materi CSL kedua -DDSTII).

#### **Pada anak balita perlu ditanyakan:**

- Perkembangan motorik kasar
- Perkembangan motorik halus
- Perkembangan social - personal
- Perkembangan bahasa – adaptif

#### **Pada anak usia sekolah perlu ditanyakan:**

- Perkembangan, yang secara kasar dapat diketahui dengan menelaah prestasi belajar anak.
- Menars dan telars (berhubungan dengan kelainan endokrin)
- Umur pada saat tumbuh rambut pubik (berhubungan dengan kelainan endokrin)

- Ada atau tidaknya kelainan tingkah laku dan emosi

### 10. Obat-obat yang sering digunakan untuk penyakit pada anak

no	Nama	Golongan	Indikasi	Dosis	Sediaan
1	Cotrimoksazole	Antibiotik	Diare	10 mg/kg/12 jam trimetoprim (TMP), 50 mg/kg/12 jam sulfamethoksazol (SMK)	Syrup 40 mg TMP/200 mg SMK per 5 ml
2	Cefiksim	Antibiotik	Diare/Typhoid	5 mg/kg/12 jam	Syrup 100mg/5 ml
3	Metronidazole	Antibiotik	Diare	10mg/kg/8 jam	Syrup 120 mg/5 ml
4	Ranitidine	H2 blocker	Gastritis	1mg/kg/12 jam	Syrup 75mg/5 ml
5	Omeprazol	PPI	Gastritis	Berat < 20 kg : 10 mg/ kali Berat > 20 kg : 20mg/kali	Capsul 20 mg
6	Ondansentrone	Anti emetik	Gastroesofagitis	0,2 mg/kg/8 jam	Syrup 4mg/5 ml
7	Domperidone	Anti emetik	Gastroesofagitis	0,25-0,5 mg/kg/8 jam	Syrup 5mg/5 ml

#### Contoh penulisan resep:

R/cefiksim syrup fl no 1

S2 dd 3 ml

R/ metronidazol syrup fl no 1

S3 dd 5 ml

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2001. *Buku Panduan Skill Lab FK UGM*. Yogyakarta
- Anonim. 2008. *Professional Buku Pedoman Imunisasi Di Indonesia - IDAI Edisi III*. Jakarta.
- Frankenburg, W.K. 1990. *Denver Developmental Screening Test (Denver II)*
- Gary Cunningham. *Et al.* 2001. *Williams Obstetrics, 21<sup>st</sup> edition*. McGraw-Hill
- Matondang CS, dkk. *Diagnosis Fisik pada Anak. Edisi 2*. Jakarta
- Gunardi, H., Kartasasmita, C. B., Hadinegoro, S. R., Satari, H. I., Soedjatmiko, S., Oswari, H., & Yanuarso, P. B. (2017).
- Jadwal Imunisasi Anak Usia 0–18 tahun Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia 2017. *Sari Pediatri*, 18(5), 417-417

## CHECKLIST ANAMNESIS PEDIATRIK

No	Prosedur/ Aspek Latihan	Skor			Umpan Balik	
		0	1	2		
<b>ITEM INTERAKSI DOKTER-PASIE</b>						
1.	Mengucapkan salam pada awal wawancara					
2.	Mempersilakan duduk berhadapan					
3.	Memperkenalkan diri					
4.	<i>Informed</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• menjelaskan kepentingan penggalan informasi yang benar tentang sakit pasien (anak)</li> </ul>					
5.	<i>Consent</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta waktu &amp; ijin untuk melakukan alloanamnesis</li> </ul>					
<b>ITEM PROSEDURAL</b>						
6.	Menanyakan identitas pasien : Nama (anak dan orang tua), Umur (anak dan orang tua), jenis kelamin (dicatat saja tidak perlu ditanyakan), alamat lengkap, pendidikan & pekerjaan orang tua, agama dan suku bangsa Pastikan menggali identitas tidak terkesan interogasi tidak harus berurutan dicari lengkap, boleh diselang-seling saat anamnesis berlangsung					
<b>Menanyakan Riwayat Penyakit Sekarang</b>						
7.	a. Menanyakan keluhan utama Cross cek, dan Pastikan Keluhan Utama					
8.	b. Menanyakan keluhan lain/ tambahan					
9.	c. Menggali informasi tentang riwayat penyakit sekarang (Lama, sifat, lokalisasi, berat-ringan gejala, hal yang mendahului, pertama kali/ tidak, saudara lain yang terkena, upaya pengobatan & hasilnya)					
10.	Menanyakan riwayat penyakit yang pernah diderita					
11.	Menanyakan riwayat keluarga dan lingkungan					
12.	Menggali informasi tentang riwayat kehamilan ibu Gali faktor resiko selama kehamilan, umur saat hamil, Peny. Saat kehamilan, ANC berapa kali, TT, obat-obatan, dll.					
13.	Menanyakan riwayat kelahiran pasien (per vaginam/bukan, Normal/tidak, yang membantu persalinan siapa? dimana? BB/PB bayi, langsung menangis atau tidak?)					
14.	Menggali informasi tentang riwayat makan (kuantitas dan kualitas makanan jangka pendek dan jangka panjang)					



15.	ASI eksklusif, PASI, MPASI, dll.				
15.	Menanyakan riwayat imunisasi (5 imunisasi wajib PPI · tanyakan)				
16.	Menggali informasi tentang riwayat pertumbuhan pasien (BB/PB /Lingkar Kepala/Umur)				
17.	Menggali informasi tentang riwayat perkembangan pasien (Motorik kasar, halus, sosial dan bahasa · rujuk Denver II)				
<b>ITEM PENALARAN KLINIS</b>					
18.	Melakukan <i>cross check</i> (paraphrase atau pengulangan terhadap apa yang dikatakan pasien)				
19.	Melakukan <i>umpan balik</i> (menanyakan hal-hal yang kurang jelas, atau pertanyaan yang kurang jelas).				
20.	Mencatat semua hasil anamnesis				
21.	Menyimpulkan dan menginterpretasikan hasil anamnesis				
<b>ITEM PROFESIONALISME</b>					
22.	Percaya diri, bersikap empati, tidak menginterogasi				
23.	Mengakhiri anamnesis dengan sikap yang baik				
<b>Total</b>					

PENJELASAN

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

<b>Nilai = .....x 100% = .....</b>
------------------------------------

**Instruktur**

(.....)

## PEMERIKSAAN TUMBUH KEMBANG ANAK (KPSP) DAN DENVER

dr. Roito Elmina, Sp.A; dr. Ayu Andira Sukma

### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan pertumbuhan anak sesuai kategori usia dengan baik dan menilai interpretasi hasil pemeriksaan
2. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan perkembangan anak dengan menggunakan KPSP sesuai kategori usia dan menilai interpretasi hasil pemeriksaan
3. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan perkembangan anak dengan menggunakan DENVER II Test sesuai kategori usia dan menilai interpretasi hasil pemeriksaan

### E. ALAT DAN BAHAN

1. Timbangan Badan/dacin/digital
2. Alat pengukur panjang/tinggi badan
3. Meteran
4. Lembaran KPSP
5. Alat-Alat kebutuhan KPSP/DENVER II (Bola-bola, Kubus, dll)

### F. DASAR TEORI

#### Pengertian

Anak memiliki suatu ciri yang khas yaitu selalu tumbuh dan berkembang sejak konsepsi sampai berakhirnya masa remaja. Hal ini yang membedakan anak dengan dewasa. Anak menunjukkan ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan yang sesuai dengan usianya. **Pertumbuhan** adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interselular, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat. **Perkembangan** adalah berkembangnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian.

Pertumbuhan terjadi secara simultan dengan perkembangan. Berbeda dengan pertumbuhan, perkembangan merupakan hasil interaksi kematangan susunan saraf pusat dengan organ yang dipengaruhinya, misalnya perkembangan sistem neuromuskuler, kemampuan bicara, emosi dan sosialisasi. Kesemua fungsi tersebut berperan penting dalam kehidupan manusia yang utuh.

#### 1. Ciri-ciri dan Prinsip-prinsip Tumbuh Kembang Anak

Proses tumbuh kembang anak mempunyai beberapa ciri-ciri yang saling berkaitan. Ciri ciri tersebut adalah sebagai berikut:

- a. **Perkembangan menimbulkan perubahan.** Perkembangan terjadi bersamaan dengan pertumbuhan. Setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi. Misalnya perkembangan intelegensia pada seorang anak akan menyertai pertumbuhan otak dan serabut saraf.
- b. **Pertumbuhan dan perkembangan pada tahap awal menentukan perkembangan selanjutnya.** Setiap anak tidak akan bisa melewati satu tahap perkembangan sebelum ia melewati tahapan sebelumnya. Sebagai contoh, seorang anak tidak akan bisa berjalan sebelum ia bisa berdiri. Seorang anak tidak akan bisa berdiri jika pertumbuhan kaki dan bagian tubuh lain yang terkait dengan fungsi berdiri anak terhambat. Karena itu perkembangan awal ini merupakan masa kritis karena akan menentukan perkembangan selanjutnya.
- c. **Pertumbuhan dan perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda.** Sebagaimana pertumbuhan, perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda-beda, baik dalam pertumbuhan fisik maupun perkembangan fungsi organ dan perkembangan pada masing-masing anak.
- d. **Perkembangan berkorelasi dengan pertumbuhan.** Pada saat pertumbuhan berlangsung cepat, perkembangan pun demikian, terjadi peningkatan mental, memori, daya nalar, asosiasi dan lain-lain. Anak sehat, bertambah umur, bertambah berat dan tinggi badannya serta bertambah kepandaiannya.
- e. **Perkembangan mempunyai pola yang tetap.** Perkembangan fungsi organ tubuh terjadi menurut dua hukum yang tetap, yaitu:
  - 1) Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah kepala, kemudian menuju ke arah kaudal (pola sefalokaudal).
  - 2) Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah proksimal (gerak kasar) lalu berkembang ke bagian distal seperti jari-jari yang mempunyai kemampuan gerak halus (pola proksimodistal)
- f. **Perkembangan memiliki tahap yang berurutan**

Tahap perkembangan seorang anak mengikuti pola yang teratur dan berurutan. Tahap-tahap tersebut tidak bisa terjadi terbalik, misalnya anak terlebih dahulu mampu membuat lingkaran sebelum mampu membuat gambar kotak, anak mampu berdiri sebelum berjalan dan sebagainya.

Proses tumbuh kembang anak juga mempunyai prinsip-prinsip yang saling berkaitan. Prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

  - 1) Perkembangan merupakan hasil proses kematangan dan belajar. Kematangan merupakan proses intrinsik yang terjadi dengan sendirinya, sesuai dengan potensi yang ada pada individu. Belajar merupakan perkembangan yang berasal dari latihan dan usaha. Melalui belajar, anak memperoleh kemampuan

menggunakan sumber yang diwariskan dan potensi yang dimiliki anak.

- 2) Pola perkembangan dapat diramalkan. Terdapat persamaan pola perkembangan bagi semua anak. Dengan demikian perkembangan seorang anak dapat diramalkan. Perkembangan berlangsung dari tahapan umum ke tahapan spesifik, dan terjadi berkesinambungan.

## **2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tumbuh Kembang Anak.**

Pada umumnya anak memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan normal yang merupakan hasil interaksi banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Adapun faktor-faktor tersebut antara lain:

### **a. Faktor dalam (internal)**

1. **Ras/etnik atau bangsa.** Anak yang dilahirkan dari ras/bangsa Amerika, maka ia tidak memiliki faktor herediter ras/bangsa Indonesia atau sebaliknya.
2. **Keluarga.** Ada kecenderungan keluarga yang memiliki postur tubuh tinggi, pendek, gemuk atau kurus.
3. **Umur.** Kecepatan pertumbuhan yang pesat adalah pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan dan masa remaja.
4. **Jenis kelamin.** Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat daripada laki-laki. Tetapi setelah melewati masa pubertas, pertumbuhan anak laki-laki akan lebih cepat.
5. **Genetik.** Genetik (heredokonstitusional) adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi ciri khasnya. Ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak seperti kerdil.
6. **Endokrin.** Diabetes melitus dapat menyebabkan makrosomia, kardiomegali, hiperplasia adrenal.

### **b. Faktor luar (eksternal).**

#### **➤ Faktor Prenatal**

1. **Gizi.** Nutrisi ibu hamil terutama dalam trimester akhir kehamilan akan mempengaruhi pertumbuhan janin.
2. **Mekanis.** Posisi fetus yang abnormal bisa menyebabkan kelainan kongenital seperti club foot.
3. **Toksin/zat kimia.** Beberapa obat-obatan seperti Amlinopterin, Thalidomid dapat menyebabkan kelainan kongenital seperti palatoskisis.

4. **Radiasi.** Paparan radium dan sinar Rontgen dapat mengakibatkan kelainan pada janin seperti mikrosefali, spina bifida, retardasi mental dan deformitas anggota gerak, kelainan kongenial mata, kelainan jantung.
  5. **Infeksi.** Infeksi pada trimester pertama dan kedua oleh TORCH (Toksoplasma, Rubella, Sitomegalo virus, Herpes simpleks) dapat menyebabkan kelainan pada janin: katarak, bisu tuli, mikros efali, retardasi mental dan kelainan jantung kongenital.
  6. **Kelainan imunologi.** Eritobaltosis fetalis timbul atas dasar perbedaan golongan darah antara janin dan ibu sehingga ibu membentuk antibodi terhadap sel darah merah janin, kemudian melalui plasenta masuk dalam peredaran darah janin dan akan menyebabkan hemolisis yang selanjutnya mengakibatkan hiperbilirubinemia dan Kern icterus yang akan menyebabkan kerusakan jaringan otak.
  7. **Anoksia embrio.** Anoksia embrio yang disebabkan oleh gangguan fungsi plasenta menyebabkan pertumbuhan terganggu.
  8. **Psikologi ibu.** Kehamilan yang tidak diinginkan, perlakuan salah/kekerasan mental pada ibu hamil dan lain-lain.
- **Faktor Persalinan**  
Komplikasi persalinan pada bayi seperti trauma kepala, asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak.
- **Faktor Pasca Persalinan.**
1. **Gizi,** Untuk tumbuh kembang bayi, diperlukan zat makanan yang adekuat.
  2. **Penyakit kronis/ kelainan kongenital,** Tuberkulosis, anemia, kelainan jantung bawaan mengakibatkan retardasi pertumbuhan jasmani.
  3. **Lingkungan fisis dan kimia.** Lingkungan sering disebut melieu adalah tempat anak tersebut hidup yang berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak (provider). Sanitasi lingkungan yang kurang baik, kurangnya sinar matahari, paparan sinar radioaktif, zat kimia tertentu (Pb, Merkuri, rokok, dll) mempunyai dampak yang negatif terhadap pertumbuhan anak
  4. **Psikologis Hubungan anak dengan orang sekitarnya.** Seorang anak yang tidak dikehendaki oleh orang tuanya atau anak yang selalu merasa tertekan, akan mengalami hambatan di dalam pertumbuhan dan perkembangannya.

5. **Endokrin.** Gangguan hormon, misalnya pada penyakit hipotiroid akan menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan.
6. **Sosio-ekonomi.** Kemiskinan selalu berkaitan dengan kekurangan makanan, kesehatan lingkungan yang jelek dan ketidaktahuan, akan menghambat pertumbuhan anak.
7. **Lingkungan pengasuhan.** Pada lingkungan pengasuhan, interaksi ibu-anak sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak.
8. **Stimulasi.** Perkembangan memerlukan rangsangan/stimulasi khususnya dalam keluarga, misalnya penyediaan alat mainan, sosialisasi anak, keterlibatan ibu dan anggota keluarga lain terhadap kegiatan anak.
9. **Obat-obatan.** Pemakaian kortikosteroid jangka lama akan menghambat pertumbuhan, demikian halnya dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf yang menyebabkan terhambatnya produksi hormon pertumbuhan.

➤ **Faktor Postnatal**

1. Infeksi
2. Gizi
3. Imunisasi

**c. Aspek-aspek perkembangan yang dipantau.**

1. **Gerak kasar atau motorik kasar** adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri, dan sebagainya.
2. **Gerak halus atau motorik halus** adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjimpit, menulis, dan sebagainya.
3. **Kemampuan bicara dan bahasa** adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya.
4. **Sosialisasi dan kemandirian** adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri anak (makan sendiri, membereskan mainan selesai bermain}, berpisah dengan ibu/pengasuh anak, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya, dan sebagainya.

#### **d. Periode Tumbuh Kembang Anak.**

Tumbuh-Kembang anak berlangsung secara teratur, saling berkaitan dan berkesinambungan yang dimulai sejak konsepsi sampai dewasa. Tumbuh kembang anak terbagi dalam beberapa periode. Berdasarkan beberapa kepustakaan, maka periode tumbuh kembang anak adalah sebagai berikut:

##### **1. Masa prenatal atau masa intra uterin** (masa janin dalam kandungan). Masa ini dibagi menjadi 3 periode, yaitu :

- Masa zigot/mudigah, sejak saat konsepsi sampai umur kehamilan 2 minggu.
- Masa embrio, sejak umur kehamilan 2 minggu sampai 8/12 minggu. Ovum yang telah dibuahi dengan cepat akan menjadi suatu organisme, terjadi diferensiasi yang berlangsung dengan cepat, terbentuk sistem organ dalam tubuh.
- Masa janin/fetus, sejak umur kehamilan 9 minggu sampai akhir kehamilan. Masa ini terdiri dari 2 periode yaitu:
  - a. Masa fetus dini yaitu sejak umur kehamilan 9 minggu sampai trimester kedua kehidupan intra uterin. Pada masa ini terjadi percepatan pertumbuhan, pembentukan jasad manusia sempurna. Alat tubuh telah terbentuk serta mulai berfungsi.
  - b. Masa fetus lanjut yaitu trimester akhir kehamilan. Pada masa ini pertumbuhan berlangsung pesat disertai perkembangan fungsi-fungsi.

Periode yang paling penting dalam masa prenatal adalah trimester pertama kehamilan. Pada periode ini pertumbuhan otak janin sangat peka terhadap pengaruh lingkungan janin. Gizi kurang pada ibu hamil, infeksi, merokok dan asap rokok, minuman beralkohol, obat-obat, bahan-bahan toksik, pola asuh, depresi berat, faktor psikologis seperti kekerasan terhadap ibu hamil, dapat menimbulkan pengaruh buruk bagi pertumbuhan janin dan kehamilan.

##### **2. Masa bayi (infancy) umur 0 - 11 bulan.**

Pada masa ini terjadi adaptasi terhadap lingkungan dan terjadi perubahan sirkulasi darah, serta mulainya berfungsi organ-organ. Masa neonatal dibagi menjadi 2 periode:

- a. Masa neonatal dini, umur 0 - 7 hari.
- b. Masa neonatal lanjut, umur 8 - 28 hari.
- c. Masa post (pasca) neonatal, umur 29 hari sampai 11 bulan.  
Pada masa ini terjadi pertumbuhan yang pesat dan proses pematangan berlangsung secara terus menerus terutama meningkatnya fungsi sistem saraf.

##### **3. Masa anak dibawah lima tahun** (anak balita, umur 12-59 bulan).

Pada masa ini, kecepatan pertumbuhan mulai menurun dan terdapat kemajuan dalam perkembangan motorik (gerak kasar dan gerak halus) serta fungsi ekskresi. Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah pada masa balita. Pertumbuhan dasar yang berlangsung pada masa balita akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Setelah lahir terutama pada 3 tahun pertama kehidupan, pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak masih berlangsung; dan terjadi pertumbuhan serabut serabut syaraf dan cabang-cabangnya, sehingga terbentuk jaringan syaraf dan otak yang kompleks

**4. Masa anak prasekolah (anak umur 60 - 72 bulan).**

Pada masa ini, pertumbuhan berlangsung dengan stabil. Terjadi perkembangan dengan aktivitas jasmani yang bertambah dan meningkatnya ketrampilan dan proses berfikir. Memasuki masa prasekolah, anak mulai menunjukkan keinginannya, seiring dengan pertumbuhan dan perkembangannya.






**5. Masa anak prasekolah (anak umur 60 - 72 bulan).**

Pada masa ini, pertumbuhan berlangsung dengan stabil. Terjadi perkembangan dengan aktivitas jasmani yang bertambah dan meningkatnya ketrampilan dan proses berfikir. Memasuki masa prasekolah, anak mulai menunjukkan keinginannya, seiring dengan pertumbuhan dan perkembangannya. Pada masa ini, selain lingkungan di dalam rumah maka lingkungan di luar rumah mulai diperkenalkan. Anak mulai senang bermain di luar rumah. Anak mulai berteman, bahkan banyak keluarga yang menghabiskan sebagian besar waktu anak bermain di luar rumah dengan cara membawa anak ke taman-taman bermain, taman-taman kota, atau ke tempat-tempat yang menyediakan fasilitas permainan untuk anak. Sepatutnya lingkungan-lingkungan tersebut menciptakan suasana bermain yang bersahabat untuk anak (child friendly environment). Semakin banyak taman kota atau taman bermain dibangun untuk anak, semakin baik untuk menunjang kebutuhan anak.

Pada masa ini anak dipersiapkan untuk sekolah, untuk itu panca indra dan sistem reseptor penerima rangsangan serta proses memori harus sudah siap sehingga anak mampu belajar dengan baik. Perlu diperhatikan bahwa proses belajar pada masa ini adalah dengan cara bermain. Orang tua dan keluarga diharapkan dapat memantau pertumbuhan dan perkembangan anaknya, agar dapat dilakukan intervensi dini bila anak mengalami kelainan atau gangguan.



### e. Tahapan perkembangan anak menurut umur.

<p style="text-align: center;"><b>Umur 0-3 bulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Mengangkat kepala setinggi 45*</li><li>* Menggerakkan kepala dari kiri/kanan ke tengah.</li><li>* Melihat dan menatap wajah anda.</li><li>* Mengoeh spontan atau bereaksi dengan mengoeh.</li><li>* Suka tertawa keras.</li><li>* Beraksi terkejut terhadap suara keras.</li><li>* Membalas tersenyum ketika diajak bicara/tersenyum.</li><li>* Mengenal ibu dengan penglihatanm penciuman, pendengaran, kontak.</li></ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Umur 3-6 bulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Berbalik dari telungkup ke terlentang.</li><li>* Mengangkat kepala setinggi 90*</li><li>* Mempertahankan posisi kepala tetap tegak dan stabil.</li><li>* Menggenggam pensil.</li><li>* Meraih benda yang ada dalam jangkauannya.</li><li>* Memegang tangannya sendiri.</li><li>* Berusaha memperluas pandangan.</li><li>* Mengarahkan matanya pada benda-benda kecil.</li><li>* Mengeluarkan suara gembira bernada tinggi atau memekik.</li><li>* Tersenyum ketika melihat mainan/gambar yang menarik saat bermain sendiri.</li></ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Umur 6-9 bulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Duduk (sikap tripod - sendiri)</li><li>* Belajar berdiri, kedua kakinya menyangga sebagian berat badan.</li><li>* Merangkak meraih mainan atau mendekati seseorang.</li><li>* Memindahkan benda dari tangan satu ke tangan yang lain.</li><li>* Memungut 2 benda, masing-masing lengan pegang 1 benda pada saat yang bersamaan.</li><li>* Memungut benda sebesar kacang dengan cara meraup.</li><li>* Bersuara tanpa arti, mamama, bababa, dadada, tatata.</li><li>* Mencari mainan/benda yang dijatuhkan.</li><li>* Bermain tepuk tangan/ciluk baa.</li><li>* Bergembira dengan melempar benda.</li><li>* Makan kue sendiri.</li></ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Umur 9-12 bulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Mengangkat benda ke posisi berdiri.</li><li>* Belajar berdiri selama 30 detik atau berpegangan di kursi.</li><li>* Dapat berjalan dengan dituntun.</li><li>* Mengulurkan lengan/badan untuk meraih mainan yang diinginkan.</li><li>* Menggenggam erat pensil.</li><li>* Memasukkan benda ke mulut.</li><li>* Mengulang menirukan bunyi yang didengarkan.</li><li>* Menyebut 2-3 suku kata yang sama tanpa arti.</li><li>* Mengeksplorasi sekitar, ingin tau, ingin menyentuh apa saja.</li><li>* Beraksi terhadap suara yang perlahan atau bisikan.</li><li>* Senang diajak bermain "CILUK BAA".</li><li>* Mengenal anggota keluarga, takut pada orang yang belum dikenali.</li></ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Umur 12-18 bulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Berdiri sendiri tanpa berpegangan.</li><li>* Membungkung memungut mainan kemudian berdiri kembali.</li><li>* Berjalan mundur 5 langkah.</li><li>* Memanggil ayah dengan kata "papa". Memanggil ibu dengan kata "mama"</li><li>* Menumpuk 2 kubus.</li><li>* Memasukkan kubus di kotak.</li><li>* Menunjuk apa yang diinginkan tanpa menangis/merengek, anak bisa mengeluarkan suara yang menyenangkan atau menarik tangan ibu.</li><li>* Memperlihatkan rasa cemburu / bersaing.</li></ul>	

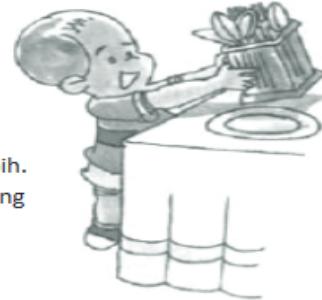
#### Umur 18-24 bulan

- \* Berdiri sendiri tanpa berpegangan selama 30 detik.
- \* Berjalan tanpa terhuyung-huyung.
- \* Bertepuk tangan, melambai-lambai.
- \* Menumpuk 4 buah kubus.
- \* Memungut benda kecil dengan ibu jari dan jari telunjuk.
- \* Menggelindingkan bola ke arah sasaran.
- \* Menyebut 3-6 kata yang mempunyai arti.
- \* Membantu/menirukan pekerjaan rumah tangga.
- \* Memegang cangkir sendiri, belajar makan - minum sendiri.



#### Umur 24-36 bulan

- \* Jalan naik tangga sendiri.
- \* Dapat bermain dengan sandal kecil.
- \* Mencoret-coret pensil pada kertas.
- \* Bicara dengan baik menggunakan 2 kata.
- \* Dapat menunjukkan 1 atau lebih bagian tubuhnya ketika diminta.
- \* Melihat gambar dan dapat menyebutkan dengan benar nama 2 benda atau lebih.
- \* Membantu memungut mainannya sendiri atau membantu mengangkat piring jika diminta.
- \* Makan nasi sendiri tanpa banyak tumpah.
- \* Melepas pakaiannya sendiri.



#### Umur 36-48 bulan

- \* Berdiri 1 kaki 2 detik.
- \* Melompat kedua kaki diangkat.
- \* Mengayuh sepeda roda tiga.
- \* Menggambar garis lurus.
- \* Menumpuk 8 buah kubus.
- \* Mengenal 2-4 warnah.
- \* Menyebut nama, umur, tempat.
- \* Mengerti arti kata di atas, dibawah, di depan.
- \* Mendengarkan cerita.
- \* Mencuci dan mengeringkan tangan sendiri.
- \* Mengenakan celana panjang, kemeja baju.



#### Umur 48-60 bulan

- \* Berdiri 1 kaki 6 detik.
- \* Melompat-lompat 1 kaki.
- \* Menari.
- \* Menggambar tanda silang.
- \* Menggambarlingkaran.
- \* Menggambar orang dengan 3 bagian tubuh.
- \* Mengancing baju atau pakian boneka.
- \* Menyebut nama lengkap tanpa di bantu.
- \* Senang menyebut kata-kata baru.
- \* Senang bertanya tentang sesuatu.
- \* Menjawab pertanyaan dengan kata-kata yang benar.
- \* Bicara mudah dimengerti.
- \* Bisa membandingkan/membedakan sesuatu dari ukuran dan bentuknya.
- \* Menyebut angka, menghitung jari.
- \* Menyebut nama-nama hari.
- \* Berpakian sendiri tanpa di bantu.
- \* Bereaksi tenang dan tidak rewel ketika ditinggal ibu.



**Umur 60-72 bulan**

- \* Berjalan lurus.
- \* Berdiri dengan 1 kaki selama 11 detik.
- \* Menggambar dengan 6 bagian, menggambar orang lengkap
- \* Menangkap bola kecil dengan kedua tangan.
- \* Menggambar segi empat.
- \* Mengerti arti lawan kata.
- \* Mengerti pembicaraan yang menggunakan 7 kata atau lebih.
- \* Menjawab pertanyaan tentang benda terbuat dari apa dan kegunaannya.
- \* Mengenal angka, bisa menghitung angka 5-10
- \* Mengenal warna-warni
- \* Mengungkapkan simpati.
- \* Mengikuti aturan permainan.
- \* Berpakaian sendiri tanpa di bantu.



**Jadwal Kegiatan Dan Jenis Skrining  
Deteksi Dini Penyimpangan Tumbuh Kembang Pada Balita Dan Anak  
Prasekolah**

Umur Anak	Jenis Deteksi Tumbuh Kembang Yang Harus Dilakukan							
	Deteksi Dini Penyimpangan Pertumbuhan		Deteksi Dini Penyimpangan Perkembangan			Deteksi Dini Penyimpangan Mental Emosional (dilakukan atas indikasi)		
	BB/TB	LK	KPSP	TDD	TDL	KMPE	M-CHAT	GPPH
0 bulan	✓	✓						
3 bulan	✓	✓	✓	✓				
6 bulan	✓	✓	✓	✓				
9 bulan	✓	✓	✓	✓				
12 bulan	✓	✓	✓	✓				
15 bulan	✓		✓					
18 bulan	✓	✓	✓	✓			✓	
21 bulan	✓		✓				✓	
24 bulan	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
30 bulan	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
36 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
48 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
54 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
60 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
66 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
72 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓

Keterangan:

BB/TB : Berat Badan terhadap Tinggi badan  
 LK : Lingkar Kepala  
 KPSP : Kuesioner Pra Skrining Perkembangan  
 TDD : Tes Daya Dengar

TDL : Tes Daya Lihat  
 KMPE : Kuesioner Masalah Perilaku Emosional  
 M-CHAT : Modified Checklist for Autism in Toddlers  
 GPPH : Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas

## 1. DETEKSI DINI PENYIMPANGAN PERKEMBANGAN ANAK

Deteksi dini penyimpangan perkembangan anak dilakukan di semua tingkat pelayanan. Adapun pelaksana dan alat yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tingkat Pelayanan	Pelaksana	Alat yang digunakan	Hal yang dipantau
Keluarga dan Masyarakat	- Orang Tua - Kader kesehatan, BKB - Pendidikan PAUD	Buku KIA	Perkembangan anak: - Gerak Kasar - Gerak Halus - Bicara dan Bahasa - Sosialisasi dan kemandirian
	- Pendidikan PAUD terlatih - Guru TK terlatih	- Kuesioner KPSP - Instrument TTD - Snellen E untuk TDL - Kuesioner KMPE - Skrining Kit SDIDTK - Buku KIA - Formulir DDTK	Perkembangan anak: - Gerak Kasar - Gerak Halus - Bicara dan Bahasa - Sosialisasi dan kemandirian
Puskesmas	- Dokter - Bidan - Perawat	- Kuesioner KPSP - Formulir DDTK - Instrumen TDD - Snellen E TDL - Kuesioner KMPE - Cheklis M-CHAT-R_F - Formulir GPPH - Skrining Kit SDIDTK	1. Perkembangan anak: - Gerak Kasar - Gerak Halus - Bicara dan Bahasa - Sosialisasi dan kemandirian 2. Daya Lihat 3. Daya Dengar 4. Masalah Perilaku Emosional 5. Autisme 6. Gangguan Pusat Perhatian dan Hiperaktif
Keterangan: Buku KIA : Buku Kesehatan Ibu dan Anak KPSP : Kuesioner Pra Skrining Perkembangan TDL : Tes Daya Lihat TDD : Tes Daya Dengar KMPE : Kuesioner Masalah Perilaku Emosional M-CHAT : Modified-Checklist for Autism in Toddlers BKB : Bina Keluarga Balita TPA : Tempat Penitipan Anak Pusat PAUD : Pusat Pendidikan Anak Usia Dini TK : Taman Kanak-kanak			

### SKRINING PEMERIKSAAN PERKEMBANGAN ANAK MENGGUNAKAN KUESIONER PRA SKRINING PERKEMBANGAN (KPSP).

1. Tujuan untuk mengetahui perkembangan anak normal atau ada penyimpangan.
2. Skrining/pemeriksaan dilakukan oleh tenaga kesehatan, guru TK dan petugas PAUD terlatih
3. Jadwal skrining/pemeriksaan KPSP rutin adalah: setiap 3 bulan pada anak < 24 bulan dan tiap 6 bulan pada anak usia 24 - 72 tahun (umur 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66 dan 72 bulan).
4. Apabila orang tua datang dengan keluhan anaknya mempunyai masalah tumbuh kembang, sedangkan umur anak bukan umur skrining maka pemeriksaan menggunakan KPSP untuk umur skrining yang lebih muda dan dianjurkan untuk kembali sesuai dengan waktu pemeriksaan umurnya.

### **Alat/instrumen yang digunakan adalah:**

- a. **Formulir KPSP menurut umur.** Formulir ini berisi 9 -10 pertanyaan tentang kemampuan perkembangan yang telah dicapai anak. Sasaran KPSP anak umur 0-72 bulan.
- b. **Alat bantu pemeriksaan berupa:** pensil, kertas, bola sebesar bola tenis, kerincingan, kubus berukuran sisi 2,5 Cm sebanyak 6 buah, kismis, kacang tanah, potongan biskuit kecil berukuran 0.5 - 1 Cm.

### **1. Cara menggunakan KPSP:**

- a. Pada waktu pemeriksaan/skrining, anak harus dibawa.
- b. Tentukan umur anak dengan menanyakan tanggal bulan dan tahun anak lahir. Bila umur anak lebih 16 hari dibulatkan menjadi 1 bulan. Contoh: bayi umur 3 bulan 16 hari, dibulatkan menjadi 4 bulan bila umur bayi 3 bulan 15 hari, dibulatkan menjadi 3 bulan.
- c. Setelah menentukan umur anak, pilih KPSP yang sesuai dengan umur anak.
- d. KPSP terdiri ada 2 macam pertanyaan, yaitu:
  - Pertanyaan yang dijawab oleh ibu/pengasuh anak, contoh: "Dapatkah bayi makan kue sendiri?"
  - Perintah kepada ibu/pengasuh anak atau petugas melaksanakan tugas yang tertulis pada KPSP. Contoh: "Pada posisi bayi anda telentang, tariklah bayi pada pergelangan tangannya secara perlahan-lahan ke posisi duduk".
- e. Jelaskan kepada orangtua agar tidak ragu-ragu atau takut menjawab, oleh karena itu pastikan ibu/pengasuh anak mengerti apa yang ditanyakan kepadanya.
- f. Tanyakan pertanyaan tersebut secara berturutan, satu persatu. Setiap pertanyaan hanya ada 1 jawaban, Ya atau Tidak. Catat jawaban tersebut pada formulir.
- g. Ajukan pertanyaan yang berikutnya setelah ibu/pengasuh anak menjawab pertanyaan terdahulu.
- h. Teliti kembali apakah semua pertanyaan telah dijawab.

### **2. Interpretasi hasil KPSP:**

- a. Hitunglah berapa jumlah jawaban Ya.
  - Jawaban Ya, bila ibu/pengasuh menjawab: anak bisa atau pernah atau sering atau kadang-kadang melakukannya.
  - Jawaban Tidak, bila ibu/pengasuh menjawab: anak belum pernah melakukan atau tidak pernah atau ibu/pengasuh anak tidak tahu.
- b. Jumlah jawaban 'Ya' = 9 atau 10, perkembangan anak sesuai dengan tahap perkembangannya (S).
- c. Jumlah jawaban 'Ya' = 7 atau 8, perkembangan anak meragukan (M).

- d. Jumlah jawaban 'Ya' = 6 atau kurang, kemungkinan ada penyimpangan (P).
- e. Untuk jawaban 'Tidak', perlu dirinci jumlah jawaban 'Tidak' menurut jenis keterlambatan (gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa, sosialisasi dan kemandirian).

### **3. Intervensi:**

#### **a. Bila perkembangan anak sesuai umur (S), lakukan tindakan berikut:**

- Beri pujian kepada ibu karena telah mengasuh anaknya dengan baik
- Teruskan pola asuh anak sesuai dengan tahap perkembangan anak
- Beri stimulasi perkembangan anak setiap saat, sesering mungkin, sesuai dengan umur dan kesiapan anak.
- Ikutkan anak pada kegiatan penimbangan dan pelayanan kesehatan di posyandu secara teratur sebulan 1 kali dan setiap ada kegiatan Bina Keluarga Balita (BKB). Jika anak sudah memasuki usia prasekolah (36-72 bulan), anak dapat diikutkan pada kegiatan di Pusat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Kelompok Bermain dan Taman Kanak-kanak.
- Lakukan pemeriksaan/skrining rutin menggunakan KPSP setiap 3 bulan pada anak berumur kurang dari 24 bulan dan setiap 6 bulan pada anak umur 24 sampai 72 bulan.

#### **b. Bila perkembangan anak meragukan (M), lakukan tindakan berikut:**

- Beri petunjuk pada ibu agar melakukan stimulasi perkembangan pada anak lebih sering lagi, setiap saat dan sesering mungkin.
- Ajarkan ibu cara melakukan intervensi stimulasi perkembangan anak untuk mengatasi penyimpangan/mengejar ketertinggalannya.
- Lakukan pemeriksaan kesehatan untuk mencari kemungkinan adanya penyakit yang menyebabkan penyimpangan perkembangannya dan lakukan pengobatan.
- Lakukan penilaian ulang KPSP 2 minggu kemudian dengan menggunakan daftar KPSP yang sesuai dengan umur anak.
- Jika hasil KPSP ulang jawaban 'Ya' tetap 7 atau 8 maka kemungkinan ada penyimpangan (P).

#### **c. Bila tahapan perkembangan terjadi penyimpangan (P), lakukan tindakan berikut: Merujuk ke Rumah Sakit dengan menuliskan jenis dan jumlah penyimpangan perkembangan (gerak kasar, gerak halus, bicara & bahasa, sosialisasi dan kemandirian).**

Deteksi dini tumbuh kembang anak atau pelayanan SDIDTK adalah kegiatan/pemeriksaan untuk menemukan secara dini adanya penyimpangan tumbuh kembang pada balita dan anak prasekolah. Dengan ditemukan secara dini penyimpangan/masalah tumbuh kembang anak, maka intervensi akan lebih mudah dilakukan, bila terlambat diketahui, maka intervensinya akan lebih sulit dan hal ini akan berpengaruh pada tumbuh kembang anak. Ada 3 jenis deteksi dini tumbuh kembang yang dapat dikerjakan oleh tenaga kesehatan di tingkat puskesmas dan jaringannya, berupa:

- Deteksi dini gangguan pertumbuhan, yaitu menentukan status gizi anak apakah gemuk, normal, kurus dan sangat kurus, pendek, atau sangat pendek, makrosefali atau mikrosefali.
- Deteksi dini penyimpangan perkembangan, yaitu untuk mengetahui gangguan perkembangan anak (keterlambatan), gangguan daya lihat, gangguan daya dengar.
- Deteksi dini penyimpangan mental emosional, yaitu untuk mengetahui adanya masalah mental emosional, autisme dan gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas. (akan di bahas pada bab selanjutnya)

## DETEKSI DINI PENYIMPANGAN PERKEMBANGAN

### Algoritme Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP)






		Hasil Pemeriksaan	Interpretasi	Tindakan
		Jawaban "Ya" 9 atau 10	Sesuai umur	Puji keberhasilan orang tua/pengasuh. Lanjutkan stimulasi sesuai umur. Jadwalkan kunjungan berikutnya.
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 200px;">Tanyakan kepada orang tua/pengasuh atau periksa anak sesuai petunjuk pada instrumen KPSP</div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">Hitung jawaban "Ya"</div> </div>	Jawaban "Ya" 7 atau 8	Meragukan	Nasehati Ibu/pengasuh untuk melakukan stimulasi lebih sering dengan penuh kasih sayang. Jadwalkan kunjungan ulang untuk 2 minggu lagi. Apabila hasil pemeriksaan selanjutnya juga meragukan, rujuk ke Rumah Sakit rujukan tumbuh kembang level 1.	
	Jawaban "Ya" 6 atau kurang	Penyimpangan	Rujuk ke Rumah Sakit rujukan tumbuh kembang level 1.	



## 1. KUESIONER PRA SKRINING PERKEMBANGAN (KPSP) BAYI UMUR 3 BULAN

Alat dan bahan yang dibutuhkan:

- Wool merah

Bayi Terlentangan:		YA	TIDAK
1	Pada waktu bayi terlentang, apakah masing-masing lengan dan tungkai bergerak dengan mudah? Jawaban TIDAK bila salah satu atau kedua tungkai atau lengan bayi bergerak tak terarah/tak terkendali	Gerak Kasar	
2	Pada waktu bayi terlentang apakah ia melihat dan menatap wajah anda?	Sosialisasi dan Kemandirian	
3	Apakah bayi dapat mengeluarkan suara-suara lain (ngoceh) selain menangis?	Bicara dan Bahasa	
4	Pada waktu anda mengajak bayi berbicara dan tersenyum, apakah ia tersenyum kembali kepada anda	Sosialisasi dan Kemandirian	
5	Apakah bayi suka tertawa keras walau tidak digelitik atau diraba-raba?	Bicara dan Bahasa	
6	Ambil wool merah, letakkan di atas wajah di depan mata, gerakkan wool dari samping kiri ke kanan kepala. Apakah ia dapat mengikuti gerakan anda dengan menggerakkan kepalanya dari kanan/kiri ke tengah? 	Gerak Halus	
7	Ambil wool merah, letakkan di atas wajah di depan mata, gerakkan wool dari samping kiri ke kanan kepala. Apakah ia dapat mengikuti gerakan anda dengan menggerakkan kepalanya dari satu sisi hampir sampai pada sisi yang lain? 	Gerak Halus	
<b>Bayi Telungkupkan:</b>			
8	Pada waktu bayi telungkup di alas yang datar, apakah ia dapat mengangkat kepalanya seperti pada gambar ini? 	Gerak Kasar	
9	Pada waktu bayi telungkup di alas yang datar, apakah ia dapat mengangkat kepalanya sehingga membentuk sudut 45° seperti pada gambar? 	Gerak Kasar	
10	Pada waktu bayi telungkup di alas yang datar, apakah ia dapat mengangkat kepalanya dengan tegak seperti pada gambar? 	Gerak Kasar	
<b>TOTAL</b>			


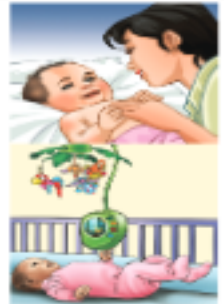

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan

Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	



## Tahapan Perkembangan Dan Stimulasi Umur 0-3 Bulan

GERAK KASAR	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Mengangkat kepala setinggi 45°</p> <p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengangkat kepala 45° Letakkan bayi pada posisi telungkup. Gerakkan sebuah mainan berwarna cerah atau buat suara-suara gembira di depan bayi sehingga ia akan belajar mengangkat kepalanya. Secara berangsur-angsur ia akan menggunakan kedua lengannya untuk mengangkat kepala dan dadanya.</li><li>2. Menahan kepala tetap tegak Gendong bayi dalam posisi tegak agar ia dapat belajar menahan kepalanya tetap tegak</li></ol>	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Menggerakkan kepala dari kiri/kanan ke tengah</p> <p><b>STIMULASI</b> Berguling Letakkan mainan berwarna cerah di dekat bayi agar ia dapat melihat dan tertarik pada mainan tersebut. Kemudian pindahkan benda tersebut ke sisi lain dengan perlahan. Awalnya, bayi perlu dibantu dengan cara menyilangkan paha bayi agar badannya ikut bergerak miring sehingga memudahkan bayi berguling.</p>	
GERAK HALUS	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Melihat dan menatap wajah anda</p> <p><b>STIMULASI</b> Melihat, meraih dan menendang mainan gantung Gantungkan mainan/benda pada tali diatas bayi dengan jarak 30 cm atau sekitar 2 jengkal tangan orang dewasa. Bayi akan tertarik dan melihat sehingga menggerakkan tangan dan kakinya sebagai reaksi, pastikan benda tersebut tidak bisa dimasukkan ke mulut bayi dan tidak akan terlepas dari ikatan</p>	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Merespon dengan tersenyum</p> <p><b>STIMULASI</b> Meraba dan memegang benda Letakkan benda/mainan kecil yang berbunyi atau berwarna cerah di tangan bayi atau sentuhkan benda tersebut pada punggung jari-jarinya. Amati cara ia memegang benda tersebut. Hal ini berhubungan dengan suatu gerak reflek, meraba dan merasakan berbagai bentuk. Semakin bertambah umur bayi, ia akan semakin mampu memegang benda-benda kecil dengan ujung jarinya (menjepit). Jaga agar benda itu tidak melukai bayi atau tertelan dan membuatnya tersedak</p>	
BICARA DAN BAHASA	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Merespon dengan bersuara dan tersenyum</p> <p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengajak bayi tersenyum</li><li>2. Berbicara Setiap hari bicara dengan bayi dengan bahasa ibu sesering mungkin menggunakan setiap kesempatan seperti waktu memandikan bayi, mengenakan pakaiannya, menyusui, di tempat tidur, ketika anda sedang mengerjakan pekerjaan rumah tangga dan sebagainya</li><li>3. Mengenali berbagai suara<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajak bayi mendengarkan berbagai suara seperti suara orang, binatang, radio dan sebagainya. Bayi tidak mendengar dan melihat TV sampai umur 2 tahun.</li><li>• Tirukan ocehan bayi sesering mungkin agar terjadi komunikasi dan interaksi</li></ul></li></ol>	

## SOSIALISASI DAN KEMANDIRIAN

### TAHAPAN PERKEMBANGAN

Mengenal orang terdekat melalui penglihatan, penciuman, dan pendengaran, kontak.

### STIMULASI

#### 1. Memberi rasa aman dan kasih sayang.

Sesering mungkin peluk dan belai bayi, bicara kepada bayi dengan nada lembut dan halus, serta penuh kasih sayang. Sesering mungkin ajak bayi dalam kegiatan anda. Ketika bayi rewel, cari sebabnya dan atasi masalahnya.

#### 2. Menina bobokan.

Ketika menidurkan bayi, bersenandunglah dengan nada lembut dan penuh kasih sayang, ayun perlahan bayi anda sampai tertidur.

#### 3. Meniru ocehan dan mimik muka bayi.

Perhatikan apa yang dilakukan oleh bayi, kemudian tirukan ocehan dan mimik mukanya. Selanjutnya bayi akan menirukan anda.

#### 4. Mengayun bayi.

Untuk menenangkan bayi, ayunkan bayi sambil bernyanyi dan penuh kasih sayang.

#### 5. Mengajak bayi tersenyum.

Sesering mungkin ajak bayi tersenyum dan tatap mata bayi. Balas tersenyum setiap kali bayi tersenyum kepada anda. Buat suara-suara yang menyenangkan dan berbicara dengan bayi sambil tersenyum.

#### 6. Mengajak bayi mengamati benda-benda dan keadaan disekitarnya.





Gendong bayi berkeliling sambil memperlihatkan/menunjuk benda yang menari. Sangga bayi pada posisi tegak menghadap ke depan sehingga ia dapat melihat apa yang terjadi disekitarnya.



## KPSP PADA BAYI UMUR 6 BULAN

### Alat dan Bahan yang dibutuhkan:

- Wool merah
- Kismis, kacang atau uang logam

		Ya	Tidak
<b>Bayi Terlentangkan:</b>			
1.	Ambil wool merah, letakkan di atas wajah di depan mata, gerakkan wool dari samping kiri ke kanan kepala. Apakah ia dapat mengikuti gerakan anda dengan menggerakkan kepala sepenuhnya dari satu ke sisi yang lain? 	Gerak Halus	
2.	Pada posisi bayi terlentang, pegang kedua tangannya lalu tarik perlahan-lahan ke posisi duduk. Dapatkah bayi mempertahankan lehernya secara kaku seperti gambar? Jawab TIDAK bila kepala bayi jatuh kembali seperti gambar. 	Gerak Kasar	
<b>Bayi Telungkupkan:</b>			
3.	Ketika bayi telungkup di atas datar, apakah ia dapat mengangkat dada dengan kedua lengannya sebagai penyangga seperti pada gambar? 	Gerak Kasar	
<b>Bayi dipangku ibunya / pengasuh di tepi meja periksa:</b>			
4.	Dapatkah bayi mempertahankan posisi kepala dalam keadaan tegak dan stabil? Jawab TIDAK bila kepala bayi cenderung jatuh ke kanan/kiri atau ke dadanya.	Gerak Kasar	
5.	Sentuhkan pensil di punggung tangan atau ujung jari bayi (jangan meletakkan di atas telapak tangan bayi). Apakah bayi dapat menggenggam pensil itu selama beberapa detik? 	Gerak Halus	
6.	Dapatkah bayi mengarahkan matanya pada benda kecil sebesar kacang, kismis atau uang logam? Jawab TIDAK jika ia tidak dapat mengarahkan matanya.	Gerak Halus	
7.	Dapatkah bayi meraih mainan yang diletakkan agak jauh namun masih berada dalam jangkauan tangannya?	Gerak Halus	
<b>Tanya Ibu / Pengasuh :</b>			
8.	Pernahkah bayi mengeluarkan suara gembira bernada tinggi atau memekik tetapi bukan menangis?	Bicara dan Bahasa	
9.	Pernahkah bayi berbalik paling sedikit dua kali, dari terlentang ke telungkup atau sebaliknya?	Gerak Kasar	
10.	Pernahkah anda melihat bayi tersenyum ketika melihat mainan yang lucu, gambar atau binatang peliharaan pada saat ia bermain sendiri?	Sosialisasi dan Kemandirian	
<b>TOTAL</b>			

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan

Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	

## TAHAPAN PERKEMBANGAN DAN STIMULASI UMUR 3 - 6 BULAN

GERAK KASAR
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Berbalik dari telentang ke telungkup dan sebaliknya</p> <p><b>STIMULASI</b> <b>Stimulasi perlu dilanjutkan.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berguling.</li> <li>• Menahan kepala tetap tegak</li> </ul>
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Mengangkat kepala setinggi 90°</p> <p><b>STIMULASI</b> <b>Menyangga berat badan.</b></p> <p>Angkat badan bayi melalui bawah ketiaknya ke posisi berdiri. Perlahan-lahan turunkan badan bayi hingga kedua kaki menyentuh meja, tempat tidur atau pangkuan anda. Coba agar bayi mau mengayunkan badannya dengan gerakan naik turun serta menyangga sebagian berat badannya dengan kedua kaki bayi.</p>
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Mempertahankan posisi kepala tetap tegak dan stabil.</p> <p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengembangkan kontrol terhadap kepala. Latih bayi agar otot-otot lehernya kuat. Letakkan bayi pada posisi telentang. Pegang kedua pergelangan tangan bayi, tarik bayi perlahan-lahan ke arah anda, hingga badan bayi terangkat ke posisi setengah duduk. Jika bayi belum dapat mengontrol kepalanya (kepala bayi tidak ikut terangkat), jangan lakukan latihan ini. Tunggu sampai otot-otot leher bayi lebih kuat.</li> <li>2. Duduk. Bantu bayi agar bisa duduk sendiri, mula-mula bayi didudukkan di kursi dengan sandaran agar tidak jatuh ke belakang. Ketika bayi dalam posisi duduk, beri mainan kecil ditangannya. Jika bayi belum bisa duduk tegak, pegang badan bayi. Jika bayi bisa duduk tegak, dudukkan bayi di lantai yang beralaskan selimut, tanpa sandaran atau penyangga.</li> </ol>
GERAK HALUS
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Menggenggam jari orang lain</p> <p><b>STIMULASI</b> <b>Stimulasi yang perlu dilanjutkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melihat, meraih dan menendang mainan gantung</li> <li>• Memperhatikan benda bergerak</li> <li>• Melihat benda-benda kecil</li> <li>• Meraba dan merasakan berbagai bentuk permukaan</li> </ul>
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Meraih benda yang ada dalam jangkauannya.</p> <p><b>STIMULASI</b> Memegang benda dengan kuat.</p> <p>Letakkan sebuah mainan kecil yang berbunyi atau berwarna cerah di tangan bayi. Setelah bayi menggenggam mainan tersebut, tarik pelan-pelan untuk melatih bayi memegang benda dengan kuat.</p>
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Memegang tangannya sendiri</p> <p><b>STIMULASI</b> Memegang benda dengan kedua tangan.</p> <p>Letakkan sebuah benda atau mainan ditangan bayi dan perhatikan apakah dia akan memindahkan benda tersebut ketangan lainnya. Usahakan agar tangan bayi, kiri dan kanan, masing-masing memegang benda pada waktu yang sama Mula-mula bayi dibantu, letakkan mainan disatu tangan dan kemudian usahakan agar bayi mau mengambil mainan lainnya dengan tangan yang paling sering digunakan.</p>

#### TAHAPAN PERKEMBANGAN

Menengok ke kanan dan ke kiri serta ke atas dan kebawah.

#### STIMULASI

Mengambil benda-benda kecil Letakkan benda kecil seperti potongan-potongan biskuit di hadapan bayi. Ajari bayi mengambil benda-benda tersebut. Jika bayi telah mampu melakukan hal ini, jauhkan pil/obat dan benda kecil lainnya dari jangkauan bayi.

#### TAHAPAN PERKEMBANGAN

- Berusaha memperluas pandangannya.
- Mengarahkan matanya pada benda-benda kecil.

#### STIMULASI

Jatuhkan sebuah kancing atau benda kecil lainnya yang berwarna terang di depan anak ke permukaan putih seperti kertas putih dengan jarak yang mudah dijangkau oleh anak.  
Gendong anak dengan menghadap kedepan dan bawa ke taman atau halaman rumah.

#### BICARA DAN BAHASA

#### TAHAPAN PERKEMBANGAN

Mengeluarkan suara gembira bernada tinggi atau memekik.

#### STIMULASI

1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan.

- Bicara
- Meniru suara-suara
- Mengenali berbagai suara

2. Mencari sumber suara.

- Latih bayi agar menengok ke arah sumber suara
- Arahkan mukanya ke arah sumber suara.

Mula-mula muka bayi dipegang dan dipalingkan perlahan lahan ke arah sumber suara, atau bayi dibawa mendekati sumber suara.

3. Menirukan kata-kata.

Ketika berbicara dengan bayi, ulangi beberapa kata berkali-kali dan usahakan agar bayi menirukannya. Yang paling mudah ditirukan oleh bayi adalah kata yang menggunakan huruf vocal dan gerakan bibir. Contohnya: papa, mama, baba.



#### SOSIALISASI DAN KEMANDIRIAN

#### TAHAPAN PERKEMBANGAN

Tersenyum ketika melihat mainan/gambar yang menarik saat bermain sendiri.

#### STIMULASI

1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan.

- Memberi rasa aman dan kasih sayang.
- Mengajak bayi tersenyum.
- Mengamati.
- Mengayun.
- Menina bobokan.

2. Bermain "Cilluk-ba"

3. Tutup wajah sampai tertutup semua bagian wajah anda dan buka secara tiba-tiba untuk dilihat bayi.

Cara lain adalah mengintip bayi dari balik pintu atau tempat tidurnya.

4. Melihat dirinya dikaca.

Pada umur ini, bayi senang melihat dirinya di cermin. Bawalah bayi melihat dirinya dicermin yang tidak mudah pecah.

5. Berusaha meraih mainan.

Letakkan sebuah mainan sedikit diluar jangkauan bayi. Gerak-gerakkan mainan itu didepan bayi sambil bicara kepadanya agar ia berusaha untuk mendapatkan mainan itu. Jangan terlalu lama membiarkan bayi berusaha meraih mainan tersebut, agar anak merasa berhasil.








### KPSP PADA BAYI UMUR 9 BULAN

**Alat dan bahan yang dibutuhkan:**

- wool merah      - Kismis
- 2 kubus          - Mainan





		YA	TIDAK
<b>Bayi Terlentangkan</b>			
1	Pada posisi bayi telentang, pegang kedua tangannya lalu tarik perlahan-lahan ke posisi duduk. Dapatkah bayi mempertahankan lehernya secara kaku seperti gambar di sebelah kiri?  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawab: Ya</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawab: Tidak</span> </div> Jawab TIDAK bila kepala bayi jatuh kembali seperti gambar sebelah kanan.	Gerak Kasar	
<b>Bayi dipangku ibunya/pengasuh di tepi meja periksa</b>			
2	Tarik perhatian bayi dengan memperlihatkan wool merah, kemudian jatuhkan ke lantai. Apakah bayi mencoba mencarinya? Misalnya mencari di bawah meja atau di belakang kursi?	Gerak Halus	
3	Taruh 2 kubus di atas meja, buat agar bayi dapat memungut masing-masing kubus dengan masing-masing tangan dan memegang satu kubus pada masing-masing tangannya	Gerak Kasar	
4	Taruh kismis di atas meja. Dapatkah bayi memungut dengan tangannya benda-benda kecil seperti kismis, kacang-kacangan, potongan biskuit, dengan gerakan miring atau menggerapai seperti gambar? 	Gerak Kasar	
5	Letakkan suatu mainan yang dinginkannya di luar jangkauan bayi, apakah ia mencoba mendapatkannya dengan mengulurkan lengan atau badannya?	Sosialisasi dan Kemandirian	
<b>Tanya Ibu/Pengasuh</b>			
6	Apakah pernah melihat bayi memindahkan mainan atau kue kering dari satu tangan ke tangan yang lain? Benda-benda panjang seperti sendok atau kerincingan bertangkai tidak ikut dinilai.	Gerak Halus	
7	Apakah bayi dapat makan kue kering sendiri?	Sosialisasi dan Kemandirian	
8	Pada waktu bayi bermain sendiri dan ibu diam-diam datang berdiri di belakangnya, apakah ia menengok ke belakang seperti mendengar kedatangan anda? Suara keras tidak ikut dihitung. Jawab YA hanya jika anda melihat reaksinya terhadap suara yang perlahan atau bisikan.	Bicara dan Bahasa	
<b>Bayi dipangku pemeriksa</b>			
9	Jika anda mengangkat bayi melalui ketiaknya ke posisi berdiri, dapatkah ia menyangga sebagian berat badan dengan kedua kakinya? Jawab YA bila ia mencoba berdiri dan sebagian berat badan tertumpu pada kedua kakinya.	Gerak Kasar	
10	Tanpa disangga oleh bantal, kursi atau dinding, dapatkah bayi duduk sendiri selama 60 detik? 	Gerak Kasar	
<b>TOTAL</b>			

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan

Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	

## TAHAPAN PERKEMBANGAN DAN STIMULASI UMUR 6 – 9 BULAN

GERAK KASAR	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Duduk sendiri dengan kedua tangan menyangga tubuhnya.</p> <p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyangga berat.</li> <li>- Mengembangkan kontrol terhadap kepala.</li> <li>- Duduk.</li> </ul> </li> </ol>	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Belajar berdiri, kedua kakinya menyanggah sebagian berat badan.</p> <p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menarik ke posisi berdiri. Dudukkan bayi ditempat tidur, kemudian tarik bayi ke posisi berdiri. Selanjutnya, lakukan hal tersebut di atas meja, kursi atau tempat lainnya.</li> <li>2. Berjalan berpegangan. Ketika bayi telah mampu berdiri, letakkan mainan yang disukainya didepan bayi dan jangan terlalu jauh. Buat agar bayi mau berjalan berpegangan pada ranjangnya atau perabot rumah tangga untuk mencapai mainan tersebut.</li> <li>3. Berjalan dengan bantuan. Pegang kedua tangan bayi dan buat agar ia mau melangkah.</li> </ol>	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Merangkak, meraih mainan atau mendekati seseorang.</p> <p><b>STIMULASI</b></p> <p>Merangkak.</p> <p>Letakkan sebuah mainan di luar jangkauan bayi, usahakan agar ia mau merangkak kearah mainan dengan menggunakan kedua tangan dan lututnya.</p>	
GERAK HALUS	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Memindahkan benda dari satu tangan ke tangan lainnya.</p> <p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memegang benda dengan kuat</li> <li>- Memegang benda dengan kedua tangannya.</li> <li>- Mengambil benda-benda kecil.</li> </ul> </li> <li>2. Bermain "genderang" Ambil kaleng kosong bekas, bagian atasnya ditutup dengan plastik/kertas tebal seperti "genderang". Tunjukkan cara memukul "genderang" dengan sendok/centong kayu sehingga menimbulkan suara.</li> <li>3. Memegang alat tulis dan mencoret-coret. Sediakan krayon/pensil berwarna dan kertas bekas di atas meja. Dudukkan bayi dipangkuan anda, bantu bayi agar ia dapat memegang krayon/pensil dan ajarkan bagaimana mencoret-coret kertas.</li> <li>4. Bermain mainan yang mengapung di air. Buat mainan dari karton bekas/kotak/gelas plastik tertutup yang mengapung di air. Biarkan bayi main dengan mainan tersebut ketika mandi. Jangan biarkan bayi sendirian ketika mandi/main di air.</li> <li>5. Menyembunyikan dan mencari mainan Sembunyikan mainan/benda yang disukai bayi dengan cara ditutup selimut/koran, sebagian saja. Tunjukkan ke bayi cara menemukan mainan tersebut yaitu dengan cara mengangkat kain/koran penutup mainan. Setelah bayi mengerti permainan ini , maka tutup mainan tersebut dengan selimut/koran, dan biarkan ia mencari mainan itu sendiri.</li> </ol>	

#### TAHAPAN PERKEMBANGAN

- Memungut dua benda, masing-masing tangan pegang satu benda pada saat yang bersamaan.
- Memungut benda sebesar kacang dengan cara meraup.

#### STIMULASI

1. Memasukkan benda ke dalam wadah.

Ajari bayi cara memasukkan mainan/benda kecil ke dalam suatu wadah yang dibuat dari karton/kaleng/kardus/botol air mineral bekas. Setelah bayi memasukkan benda-benda tersebut ke dalam wadah, ajari cara mengeluarkan benda tersebut dan memasukkannya kembali. Pastikan benda-benda tersebut tidak berbahaya, seperti: jangan terlalu kecil karena akan membuat tersedak bila benda itu tertelan.

2. Membuat bunyi-bunyian.

Tangan kanan dan kiri bayi masing-masing memegang mainan yang tidak dapat pecah (kubu/balok kecil). Bantu agar bayi membuat bunyi-bunyian dengan cara memukul-mukul kedua benda tersebut.

#### BICARA DAN BAHASA

#### TAHAPAN PERKEMBANGAN

Bersuara tanpa arti, mamama, bababa, dadada, tatatata.

#### STIMULASI

1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan.

- a. Berbicara.
- b. Mengenali berbagai suara.
- c. Mencari sumber suara.
- d. Menirukan kata-kata.

2. Menyebutkan nama gambar-gambar di buku/majalah.

Pilih gambar-gambar menarik yang berwarna warni (misal : gambar binatang, kendaraan, meja, gelas dan sebagainya) dari buku/majalah bergambar yang sudah tidak terpakai. Sebut nama gambar yang anda tunjukkan kepada bayi. Lakukan stimulasi ini setiap hari dalam beberapa menit saja. Sebutkan dengan cara yang benar sesuai ejaan dan tidak cadel.

3. Menunjuk dan menyebutkan nama gambar-gambar.

Tempelkan berbagai macam guntingan gambar yang menarik dan berwarna warni (misal : gambar binatang, mainan, alat rumah tangga, bunga, buah, kendaraan dan sebagainya, pada sebuah buku tulis/gambar. Ajak bayi melihat gambar-gambar tersebut, bantu ia menunjuk gambar yang namanya anda sebutkan. Usahakan bayi mau mengulangi kata-kata anda. Lakukan stimulasi setiap hari dalam beberapa menit saja.



#### SOSIALISASI DAN KEMANDIRIAN

#### TAHAPAN PERKEMBANGAN

1. Mencari mainan/benda yang dijatuhkan.
2. Bermain tepuk tangan/ciluk ba.
3. Makan kue sendiri.

#### STIMULASI

1. Stimulasi dilanjutkan

- a. Memberi rasa aman dan sayang.
- b. Mengajak bayi tersenyum.
- c. Mengayun.
- d. Menina-bobokan.
- e. Bermain "ciluk-ba".
- f. Melihat di kaca.

2. Permainan" bersosialisasi".

- Ajak bayi bermain dengan orang lain.

- Ketika ayah pergi lambaikan tangan ke bayi sambil berkata "da...daag". bantu bayi dengan gerakan membalas melambaikan tangannya. Setelah ia mengerti permainan tersebut, coba agar bayi mau menggerakkan tangannya sendiri ketika mengucapkan kata-kata seperti diatas.





## KPSP PADA ANAK UMUR 12 BULAN

### Alat dan bahan yang dibutuhkan:

- Pensil
- Kismis
- 2 Kubus

		YA	TIDAK
<b>Bayi dipangku ibunya/pengasuh di tepi meja periksa</b>			
1	Letakkan pensil di telapak tangan bayi. Coba ambil pensil tersebut dengan perlahan-lahan. Sulitkah anda mendapatkan pensil itu kembali?	Gerak Halus	
2	Taruh kismis di atas meja. Dapatkah bayi memungut dengan tangannya benda-benda kecil seperti kismis, kacang-kacangan, potongan biskuit, dengan gerakan miring atau menggarap seperti gambar ? 	Gerak Halus	
3	Tanpa bantuan, apakah anak dapat mempertemukan dua kubus kecil yang ia pegang?	Gerak Halus	
4	Sebut 2-3 kata yang dapat ditiru oleh anak (tidak perlu kata-kata yang lengkap). Apakah ia mencoba meniru menyebutkan kata-kata tadi ?	Bicara dan Bahasa	
<b>Tanya Ibu/Pengasuh</b>			
5	Jika anda bersembunyi di belakang sesuatu/di pojok, kemudian muncul dan menghilang secara berulang-ulang di hadapan anak, apakah ia mencari anda atau mengharapkan anda muncul kembali?	Sosialisasi dan Kemandirian	
6	Apakah anak dapat mengangkat badannya ke posisi berdiri tanpa bantuan anda?	Gerak Kasar	
7	Apakah anak dapat membedakan anda dengan orang yang belum ia kenal? Ia akan menunjukkan sikap malu-malu atau ragu-ragu pada saat permulaan bertemu dengan orang yang belum dikenalnya.	Sosialisasi dan Kemandirian	
8	Apakah anak dapat duduk sendiri tanpa bantuan?	Gerak Kasar	
9	Apakah anak dapat mengatakan 2 suku kata yang sama, misalnya: "ma-ma", "da-da" atau "pa-pa". Jawab YA bila ia mengeluarkan salah satu suara tadi.	Bicara dan Bahasa	
<b>Coba berdirikan anak:</b>			
10	Apakah anak dapat berdiri selama 30 detik atau lebih dengan berpegangan pada kursi/meja?	Gerak Kasar	
<b>TOTAL</b>			

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan

Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	

## TAHAPAN PERKEMBANGAN DAN STIMULASI UMUR 9 -12 BULAN

GERAK KASAR
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengangkat badannya pada posisi berdiri</li> <li>- Belajar berdiri selama 30 detik atau berpegangan pada kursi/meja</li> <li>- Dapat berjalan dengan dituntun</li> </ul> <p><b>STIMULASI</b></p> <p>Stimulasi yang perlu dilanjutkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merangkak</li> <li>- Berdiri</li> <li>- Berjalan sambil berpegangan</li> <li>- Berjalan dengan bantuan</li> </ul>
GERAK HALUS
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memasukkan benda ke mulut</li> <li>• Menggenggam erat pensil</li> </ul> <p><b>STIMULASI PERKEMBANGAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memasukkan benda ke dalam wadah</li> <li>• Bermain dengan mainan yang mengapung di air</li> </ul> </li> <li>2. Menyusun balok/kotak. Ajari bayi menyusun beberapa balok/kotak besar. Balok/kotak dapat dibuat dari karton atau potongan-potongan kayu bekas. Benda lain yang bisa dipakai adalah beberapa kaleng kecil (kosong) atau mainan anak berbentuk kubus/balok.</li> <li>3. Menggambar Letakkan krayon /pensil berwarna dan kertas di meja. Ajak bayi "menggambar" dengan krayon atau pensil warna. Kegiatan menggambar ini dapat dilakukan bersamaan dengan anda mengerjakan tugas rumah tangga.</li> <li>4. Bermain di dapur. Biarkan bayi bermain di dapur ketika anda sedang memasak. Pilih lokasi yang jauh dari kompor dan letakkan sebuah kotak tempat menyimpan mainan alat memasak dari plastik atau benda-benda yang ada di dapur seperti gelas, mangkuk, sendok, tutup gelas dari plastik.</li> </ol>
BICARA BAHASA
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengulang/menirukan bunyi yang didengar</li> <li>• Menyebut 2 - 3 suku kata yang sama tanpa arti</li> <li>• Bereaksi terhadap suara yang perlahan atau bisikan</li> </ul> <p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berbicara</li> <li>b. Menjawab pertanyaan</li> <li>c. Menyebutkan nama, gambar-gambar di buku/majalah</li> </ol> </li> <li>2. Menirukan kata-kata Setiap hari bicara kepada bayi. Sebutkan kata-kata yang telah diketahui artinya, seperti: minum susu, mandi, tidur, kue, makan, kucing dll. Buat agar bayi mau menirukan kata-kata tersebut. Bila bayi mau mengatakan, puji ia, kemudian sebutkan kata itu lagi dan buat agar ia mau mengulanginya.</li> <li>3. Berbicara dengan boneka Beli sebuah boneka atau buat boneka mainan dari sarung tangan atau kaos kaki yang digambari dengan pena menyerupai bentuk wajah. Berpura-pura bahwa boneka itu yang berbicara kepada bayi dan buat agar bayi mau berbicara kembali dengan boneka itu.</li> <li>4. Bersenandung dan bernyanyi Nyanyikan lagu dan bacakan syair anak kepada bayi sesering mungkin.</li> </ol>
SOSIALISASI KEMANDIRIAN
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengulurkan lengan/badan untuk meraih mainan yang diinginkan</li> <li>2. Senang diajak bermain CILUK BA</li> <li>3. Mengenal anggota keluarga, takut pada orang yang belum dikenal</li> <li>4. Mengeksplorasi sekitar, ingin tahu, ingin menyentuh apa saja.</li> </ol>

**STIMULASI**

1. Ajari bayi untuk mengambil sendiri mainan yang letaknya agak jauh dengan cara meraih, menarik ataupun mendorong badannya supaya dekat dengan mainan tersebut. Letakkan mainan yang bertali agak jauh, ajari bayi cara menarik tali untuk mendapatkan mainan tersebut. Simpan mainan bertali tersebut jika ananda tidak dapat mengawasi bayi.
2. Pegang saputangan/kain atau kertas untuk menutupi wajah anda dari pandangan bayi, kemudian singkirkan penutup wajah dari hadapan bayi dan katakan " CILUK BA" ketika bayi dapat melihat wajah anda kembali
3. Ajak bayi bermain dengan orang lain dan ketika anggota keluarga lain pergi, lambaikan tangan ke bayi sambil berkata "da....daag", bantu bayi membalas lambaian
4. Permainan "bersosialisasi" dengan lingkungan

**KPSP PADA ANAK UMUR 15 BULAN****Alat dan bahan yang dibutuhkan:**

- Kubus
- Kismis

		YA	TIDAK
<b>Anak dipangku ibunya/pengasuh ditepi meja periksa</b>			
1	Beri 2 kubus, tanpa bantuan, apakah anak dapat mempertemukan dua kubus kecil yang ia pegang?	Gerak Halus	
2	Apakah anak dapat mengambil benda kecil seperti kacang, kismis, atau potongan biskuit dengan menggunakan ibu jari dan jari telunjuk seperti pada gambar ? 	Gerak Halus	
<b>Tanya Ibu/Pengasuh</b>			
3	Apakah anak dapat jalan sendiri atau jalan dengan berpegangan?	Gerak Kasar	
4	Tanpa bantuan, apakah anak dapat bertepuk tangan atau melambai-lambai?	Sosialisasi dan Kemandirian	
5	Jawab TIDAK bila ia membutuhkan bantuan Apakah anak dapat mengatakan "papa" ketika ia memanggil/melihat ayahnya, atau mengatakan "mama" jika memanggil/melihat ibunya?	Bicara dan Bahasa	
6	Jawab YA bila anak mengatakan salah satu diantaranya Apakah anak dapat menunjukkan apa yang diinginkannya tanpa menangis atau merengek? Jawab YA bila ia menunjuk, menarik atau mengeluarkan suara yang menyenangkan	Sosialisasi dan Kemandirian	
<b>Coba berdirikan anak</b>			
7	Apakah anak dapat berdiri sendiri tanpa berpegangan selama kira-kira 5 detik?	Gerak Kasar	
8	Apakah anak dapat berdiri sendiri tanpa berpegangan selama 30 detik atau lebih?	Gerak Kasar	
9	Taruh kubus di lantai, tanpa berpegangan atau menyentuh lantai, apakah anak dapat membungkuk untuk memungut kubus di lantai dan kemudian berdiri kembali?	Gerak Kasar	
10	Apakah anak dapat berjalan di sepanjang ruangan tanpa jatuh atau terhuyung-huyung?	Gerak Kasar	
<b>TOTAL</b>			

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan

Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	

## TAHAPAN PERKEMBANGAN DAN STIMULASI UMUR 12 - 18 BULAN

GERAK HALUS
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Berdiri sendiri tanpa berpegangan</li><li>• Berjalan mundur 5 langkah</li><li>• Membungkuk memungut mainan kemudian berdiri kembali</li></ul> <p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Berdiri sendiri tanpa berpegangan Stimulasi yang perlu dilanjutkan.<ul style="list-style-type: none"><li>- Bermain bola</li><li>- Berjalan sendiri</li></ul></li><li>2. Berjalan mundur 5 langkah, bila anak sudah jalan tanpa berpegangan, ajari anak cara melangkah mundur. Berikan mainan yang bisa ditarik karena anak akan mengambil langkah mundur untuk dapat memperhatikan mainan itu.</li><li>3. Menarik mainan, bila anak sudah jalan tanpa berpegangan, berikan mainan yang bisa ditarik ketika anak berjalan. Umumnya anak senang mainan yang bersuara.</li><li>4. Membungkuk memungut mainan kemudian berdiri kembali</li><li>5. Berjalan naik dan turun tangga. Bila anak sudah bisa merangkak naik dan melangkah turun tangga, ajari anak cara jalan naik tangga sambil berpegangan pada dinding atau pegangan tangga. Tetap bersama anak ketika ia melakukan hal ini untuk pertama kalinya.</li><li>6. Berjalan sambil berjinjit. Tunjukkan kepada anak cara berjalan sambil berjinjit. Buat agar anak mau mengikuti anda berjinjit di sekeliling ruangan.</li><li>7. Menangkap dan melempar bola. Tunjukkan kepada anak cara melempar sebuah bola besar, kemudian cara menangkap bola tersebut. Bila anak bisa melempar bola ukuran besar, ajari anak melempar bola yang ukurannya lebih kecil.</li></ol>
GERAK HALUS
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b></p> <p>Menumpuk 2 kubus</p> <p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan.<ul style="list-style-type: none"><li>• Memasukkan benda ke dalam wadah.</li><li>• Bermain dengan mainan yang mengapung di air.</li><li>• Menggambar.</li><li>• Menyusun kubus dan mainan.</li><li>• Memasukkan kubus dikotak.</li></ul></li><li>2. Permainan balok. Beli atau buat balok-balok kecil dari kayu dengan ukuran sekitar 2.5 cm x 2.5 cm. Ajari anak cara menyusun balok menumpuk ke atas tanpa menjatuhkannya.</li><li>3. Memasukkan dan mengeluarkan benda. Ajari anak cara memasukkan benda-benda ke dalam wadah seperti kotak, pot bunga, botol dan lain-lain. Tunjukkan bagaimana mengeluarkannya dari wadah. Ajak anak bermain memasukkan dan mengeluarkan benda-benda tersebut.</li><li>4. Memasukkan benda yang satu ke benda lainnya. Sediakan mangkuk atau kotak plastik dari berbagai ukuran. Tunjukkan kepada anak cara meletakkan mangkuk yang ukurannya lebih kecil ke mangkuk lebih besar. Buat agar anak mau melakukannya sendiri. Pilih benda-benda yang tidak pecah.</li></ol>



## BICARA BAHASA

### TAHAPAN PERKEMBANGAN

Memanggil ayah dengan kata "papa", memanggil ibu dengan kata "mama".

### STIMULASI

1. Simulasi yang perlu dilanjutkan:
  - Berbicara
  - menjawab pertanyaan
  - Menunjuk dan menyebutkan gambar-gambar
2. Membuat suara
  - Buat suara dari kaleng kue, kerincingan atau kayu pegangan sapu. ajak anak membuat suara dari barang yang dipilihnya misal memukul-mukul sendok ke kaleng, menggoyang-goyang kerincingan atau memukul-mukul potongan kayu, untuk menciptakan "musik".
  - Menunjuk dan menyebutkan gambar-gambar

## SOSIALISASI KEMANDIRIAN

### TAHAPAN PERKEMBANGAN

1. Menunjuk apa yang diinginkan tanpa menangis/merengek, anak bisa mengeluarkan suara yang menyenangkan atau menarik tangan ibu.
2. Memperlihatkan rasa cemburu/bersaing

### STIMULASI

1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan.
  - Memberi rasa aman dan kasih sayang.
  - Mengayun
  - Menina-bobokkan
  - Permainan "Ciluk-ba"
  - Permainan "bersosialisasi"
2. Menirukan pekerjaan rumah tangga  
Ketika anda membersihkan rumah, menyapu dan melakukan pekerjaan rumah tangga lainnya, ajak anak untuk menirukannya. Berikan kepadanya lap pembersih debu, sapu dan lain-lain.
3. Melepas pakaian  
Tunjukkan kepada anak cara melepas pakaiannya. Mula-mula bantu anak dengan cara membukakan kancing bajunya, melepas sepatunya, atau menarik kaus/blus meliwati kepala anak.
4. Makan sendiri.  
Tunjukkan kepada anak cara memegang sendok. Biarkan anak makan sendiri dan bantu jika anak mengalami kesulitan
5. Makan sendiri.  
Tunjukkan kepada anak cara memegang sendok. Biarkan anak makan sendiri dan bantu jika anak mengalami kesulitan.
6. Merawat boneka  
Beri anak boneka plastik atau karet yang bisa dicuci. Ajari anak cara menggendong, memberi makan, menyayangi, meninabobokkan dan memandikan boneka itu.
7. Sering bawa anak ke tempat-tempat umum seperti: kebun binatang, pusat perbelanjaan, terminal bis, museum, stasiun kereta api, lapangan terbang, taman, tempat bermain dan sebagainya. Bicarakan mengenai benda-benda yang anda lihat.

## KPSP PADA ANAK UMUR 18 BULAN

Alat dan bahan yang dibutuhkan:

- Kismis
- Bola tenis
- Kubus

			YA	TIDAK
<b>Anak dipangku ibunya / Pengasuh ditepi meja periksa</b>				
1	Letakkan kismis diatas meja dekat anak, apakah anak dapat mengambil dengan ibu jari dan telunjuk? 	Gerak Halus		
2	Gelindingkan bola tenis ke arah anak, apakah dapat mengelindingkan /melempar bola kembali kepada anak?	Gerak Halus		
<b>Tanya ibu</b>				
3	Apakah anak dapat bertepuk tangan atau melambaikan tangan tanpa bantuan?	Sosialisasi dan Kemandirian		
4	Apakah anak dapat mengatakan "papa" ketika melihat atau memanggil ayahnya atau mengatakan "mama" ketika melihat atau memanggil ibunya?	Bicara dan Bahasa		
5	Apakah anak dapat menunjukkan apa yang diinginkan tanpa menangis atau merengek?	Sosialisasi dan Kemandirian		
6	Apakah anak dapat minum dari cangkir/gelas sendiri tanpa tumpah?	Sosialisasi dan Kemandirian		
<b>Coba berdirikan anak</b>				
7	Apakah anak dapat berdiri kira-kira 5 detik tanpa pegangan?	Gerak Kasar		
8	Apakah anak dapat berdiri kira kira lebih dari 30 detik tanpa pegangan?	Gerak Kasar		
9	Letakkan kubus di lantai, minta anak memungut, apakah anak dapat memungut dan berdiri kembali tanpa berpegangan?	Gerak Kasar		
10	Minta anak berjalan sepanjang ruangan, dapatkan ia berjalan tanpa terhunjug/jatuh?	Gerak Kasar		
<b>TOTAL</b>				

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan

Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	

## KPSP PADA ANAK UMUR 21 BULAN

### Alat dan bahan yang dibutuhkan:

- Kismis
- Bola tenis
- Kubus


		YA	TIDAK
<b>Anak dipangku ibunya / Pengasuh ditepi meja periksa</b>			
1	Letakkan kismis diatas meja dekat anak, apakah anak dapat mengambil dengan ibu jari dan telunjuk? 	Gerak Halus	
2	Gelindingkan bola tenis ke arah anak, apakah dapat mengelindingkan /melempar bola kembali kepada anak?	Gerak Halus	
3	Beri kubus didepannya. Minta anak meletakkan 1 kubus diatas kubus lainnya (1 tingkat saja)	Gerak Halus	
<b>Tanya ibu</b>			
4	Apakah anak dapat menunjukkan apa yang diinginkan tanpa menangis atau merengek?	Sosialisasi dan Kemandirian	
5	Apakah anak dapat minum dari cangkir/gelas sendiri tanpa tumpah?	Sosialisasi dan Kemandirian	
6	Apakah anak suka meniru bila ibu sedang melakukan pekerjaan rumah tangga (menyapu, mencuci, dll)	Sosialisasi dan Kemandirian	
7	Apakah anak dapat mengucapkan minimal 3 kata yang mempunyai arti (selain kata mama dan papa)?	Bicara dan Bahasa	
8	Apakah anak pernah berjalan mundur minimal 5 langkah?	Gerak Kasar	
<b>Coba berdirikan anak</b>			
9	Letakkan kubus di lantai, minta anak memungut, apakah anak dapat memungut dan berdiri kembali tanpa berpegangan?	Gerak Kasar	
10	Minta anak berjalan sepanjang ruangan, dapatkan ia berjalan tanpa terhuyung/jatuh?	Gerak Kasar	
<b>TOTAL</b>			

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan

Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	

## TAHAPAN PERKEMBANGAN DAN STIMULASI UMUR 18 - 24 BULAN

GERAK KASAR	
<b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Berdiri sendiri tanpa berpegangan 30 detik	
<b>STIMULASI</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Stimulasi yang perlu dilanjutkan: Dorong agar anak mau berlari, berjalan dengan berjinjit, bermain di air, menendang, melempar dan menangkap bola besar serta berjalan naik turun tangga</li><li>2. Berjalan tanpa terhuyung – huyung</li><li>3. Melatih keseimbangan tubuh Ajari anak cara berdiri dengan satu kaki secara bergantian. Ia mungkin perlu berpegangan kepada anda atau kursi ketika ia melakukan untuk pertama kalinya. Usahakan agar anak menjadi terbiasa dan dapat berdiri dengan seimbang dalam waktu yang lebih lama setiap kali ia mengulangi permainan ini.</li><li>4. Mendorong mainan dengan kaki. Biarkan anak mencoba mainan yang perlu didorong dengan kakinya agar mainan itu dapat bergerak maju.</li></ol>	
GERAK HALUS	
<b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Menumpuk 4 buah kubus</li><li>- Memungut benda kecil dengan ibu jari dan jari telunjuk</li><li>- Menggelindingkan bola kearah sasaran</li></ul>	
<b>STIMULASI</b> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Stimulasi yang perlu dilanjutkan :<ul style="list-style-type: none"><li>• Dorong agar anak mau main balok– balok, memasukkan benda yang satu ke dalam benda lainnya</li><li>• Menggambar dengan crayon, spidol, pensil berwarna.</li><li>• Menggambar pakai tangan.</li></ul></li><li>b. Mengenal berbagai ukuran dan bentuk. Buat lubang-lubang dengan ukuran dan bentuk yang berbeda pada sebuah tutup kotak/kardus. Beri anak mainan/benda-benda yang bisa dimasukkan lewat lubang-lubang itu.</li><li>c. Bermain puzzle. Beri anak permainan puzzle sederhana, yang hanya terdiri dari 2-3 potong saja. Puzzle semacam itu dapat dibeli atau dibuat sendiri dari sepotong karton yang diberi gambar, kemudian dipotong-potong menjadi 2 atau 3 bagian.</li><li>d. Menggambar wajah atau bentuk. Tunjukkan kepada anak cara menggambar bentuk-bentuk seperti: garis, bulatan, dan lain-lainnya. Pakai spidol, crayon dan lain-lain. Ajarkan juga cara menggambar wajah.</li><li>f. Membuat berbagai bentuk dari adonan kue/lilin mainan. Beri anak adonan kue (apabila anda membuat kue) atau lilin yang bisa dibentuk. Ajari bagaimana cara membuat berbagai bentuk.</li></ol>	
BICARA BAHASA	
<b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b> Menyebut 3 - 6 kata yang mempunyai arti.	
<b>STIMULASI</b> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Stimulasi yang perlu dilanjutkan:<ul style="list-style-type: none"><li>• Bernyanyi, bercerita dan membaca sajak-sajak untuk anak. Ajak agar ia mau ikut serta.</li><li>• Bicara banyak-banyak kepada anak, gunakan kalimat-kalimat pendek, jelas dan mudah ditiru anak.</li><li>• Setiap hari, anak dibacakan buku.</li><li>• Dorong agar anak anda mau menceritakan hal-hal yang dilakukan dan dilihatnya.</li></ul></li><li>b. Melihat acara televisi. Biarkan anak melihat acara anak-anak di televisi. Dampingi anak dan bicarakan apa yang dilihatnya. Pilih acara yang bermutu dan sesuai dengan perkembangan anak dan batasi agar anak melihat televisi tidak lebih dari 1 jam sehari.</li></ol>	



- c. Mengerjakan perintah sederhana mulai memberi perintah kepada anak."Tolong bawakan kaus kaki merah",ATAU "Letakkan cangkirmu di meja". Tunjukkan kepada anak cara mengerjakan perintah tadi,gunakan kata-kata yang sederhana.
- d. Bercerita tentang apa yang dilihatnya. Perlihatkan sering-sering buku dan majalah bergambar kepada anak. Usahakan agar anak mau mencerita-kan apa yang dilihatnya.anak. Usahakan agar anak mau mencerita-kan apa yang dilihatnya.

## SOSIALISASI KEMANDIRIAN

### TAHAPAN PERKEMBANGAN

- Memegang cangkir sendiri, belajar makan - minum sendiri
- Bertepuk tangan, melambai-lambai
- Membantu/menirukan pekerjaan rumah tangga
- Mengetahui Jenis kelamin diri sendiri perempuan atau laki-laki



### STIMULASI

- a. Stimulasi yang perlu dilanjutkan:
  - Ajak anak mengunjungi tempat bermain kebun binatang, lapangan terbang, museum dan lain-lain.
  - Bujuk dan tenangkan anak ketika rewel .
  - Usahakan agar anak mau melepas pakaiannya sendiri (tanpa harus dibantu), membereskan mainannya dan membantu kegiatan rumah tangga yang ringan.
  - Ajari ia makan sendiri dengan memakai sendok dan garpu,dan ajak ia makan bersama keluarga.
- b. Mengancingkan kancing baju.
 

Beri anak pakaian atau mainan yang mempunyai bush kancing/kancing tarik. Ajari anak cara mengancingkan kancing tersebut.
- c. Permainan yang memerlukan Interaksi dengan teman bermain.
 

Usahakan agar anak bermain dengan teman sebaya misalnya bermain petak umpet. Dengan bermain seperti ini, anak akan belajar bagaimana mengikuti aturan permainan den giliran bermain dengan teman-temannya.
- d. Membuat rumah-rumahan. Ajak anak membuat rumah-rumahan dari kotak besar/ kardus. Potong kardus itu untuk membuat jendela dan pintu rumah.
- e. Berpakaian. Biarkan anak memakai pakaiannya sendiri sejauh yang dapat dilakukannya. Setelah belajar lebih banyak mengenal hal ini, berangsur-angsur ia akan mau melakukan sendiri tanpa dibantu.
- f. Mulai diperkenalkan tentang jenis kelamin anak, baik saat memandikan anak atau memakaikan pakaian. Gunakan kata sederhana dan dengan intonasi datar.

## KPSP PADA ANAK UMUR 24 BULAN

Alat dan bahan yang dibutuhkan:

- Kubus
- Bola tenis

		YA	TIDAK
<b>Anak dipangku ibunya / Pengasuh ditepi meja periksa</b>			
1	Apakah anak dapat meletakkan satu kubus di atas kubus yang lain tanpa menjatuhkan kubus itu?	Gerak Halus	
2	Tanpa bimbingan, petunjuk, atau bantuan anda, dapatkah anak menunjuk dengan benar paling sedikit satu bagian badannya (rambut, mata, hidung, mulut, atau bagian badan yang lain)?	Bicara dan Bahasa	
<b>Tanya ibu</b>			
3	Apakah anak suka meniru bila ibu sedang melakukan pekerjaan rumah tangga (menyapu, mencuci, dll)?	Sosialisasi dan Kemandirian	
4	Apakah anak dapat mengucapkan paling sedikit 3 kata yang mempunyai arti selain "papa" dan "mama"?	Bicara dan Bahasa	
5	Apakah anak berjalan mundur 5 langkah atau lebih tanpa kehilangan keseimbangan? (Anda mungkin dapat melihatnya ketika anak menarik mainannya)	Gerak Kasar	
6	Dapatkah anak melepas pakaiannya seperti : Baju, Rok, atau celananya ?	Gerak Halus	
7	Dapatkah anak berjalan naik tangga sendiri? Jawab YA jika ia naik tangga dengan posisi tegak atau berpegangan pada dinding atau pegangan tangga. Jawab TIDAK jika ia naik tangga dengan merangkak atau anda tidak mebolehkan anak naik tangga atau anak harus berpegangan pada seseorang.	Gerak Kasar	
8	Dapatkah anak makan nasi sendiri tanpa banyak tumpah?	Sosialisasi dan Kemandirian	
9	Dapatkah anak membantu memungut mainannya sendiri atau membantu mengangkat piring jika diminta?	Bicara dan Bahasa	
<b>Berdirikan anak</b>			
10	Letakkan bola tenis di depan kakinya. Apakah dia dapat menendangnya, tanpa berpegangan pada apapun?	Gerak Kasar	
<b>TOTAL</b>			

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan


Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	

## KPSP PADA ANAK UMUR 30 BULAN

### Alat dan bahan yang dibutuhkan:

- Kubus    - Bola Tenis    - Kertas
- Pensil    - Form Gambar

		YA	TIDAK
<b>Anak dipangku ibunya / Pengasuh ditepi meja periksa</b>			
1	Tanpa bimbingan, petunjuk atau bantuan anda, dapatkah anak menunjuk dengan benar paling sedikit satu bagian badannya (rambut, mata, hidung, mulut, atau bagian badan yang lain)?	Bicara dan Bahasa	
2	Beri kubus di depannya. Dapatkah anak meletakkan 4 buah kubus satu persatu di atas kubus yang lain tanpa menjatuhkan kubus itu?	Gerak Halus	
3	Apakah anak dapat menyebut 2 diantara gambar-gambar ini tanpa bantuan?  <div style="text-align: center;">  <p><i>(menyebut dengan suara binatang tidak ikut dinilai)</i></p> </div>	Bicara dan Bahasa	
4	Bila diberi pensil, apakah anak mencoret-coret kertas tanpa bantuan/petunjuk?	Gerak Halus	
<b>Tanya ibu</b>			
5	Dapatkah anak melepas pakaiannya seperti: baju, rok, atau celananya? (topi dan kaos kaki tidak ikut dinilai).	Sosialisasi dan Kemandirian	
6	Dapatkah anak berjalan naik tangga sendiri? Jawab YA. Jika ia naik tangga dengan posisi tegak atau berpegangan pada dinding atau pegangan tangga Jawab TIDAK. Jika ia naik tangga dengan merangkak atau anda tidak membolehkan anak naik tangga atau anak harus berpegangan pada seseorang.	Gerak Kasar	
7	Dapatkah anak makan nasi sendiri tanpa banyak tumpah?	Sosialisasi dan Kemandirian	
8	Dapatkah anak membantu memungut mainannya sendiri atau membantu mengangkat piring jika diminta?	Bicara dan Bahasa	
9	Dapatkah anak menggunakan 2 kata pada saat berbicara seperti "minta minum", "mau tidur"? "Terimakasih" dan "Dadag" tidak ikut dinilai.	Bicara dan Bahasa	
<b>Berdirikan anak</b>			
10	Letakkan bola tenis didpn kakinya. Dapatkah anak menendang bola kecil (sebesar bola tenis) ke depan tanpa berpegangan pada apapun? Mendorong tidak ikut dinilai.	Gerak Kasar	
<b>TOTAL</b>			

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan



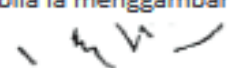
Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	

### KPSP PADA ANAK UMUR 36 BULAN


**Alat dan bahan yang dibutuhkan:**

- Kubus    - Bola Tenis    - Kertas
- Pensil    - Form Gambar

			YA	TIDAK
<b>Anak dipangku ibunya / Pengasuh ditepi meja periksa</b>				
1	Beri kubus di depannya. Dapatkan anak meletakkan 4 buah kubus satu persatu di atas kubus yang lain tanpa menjatuhkan kubus itu?	Gerak Halus		
2	Apakah anak dapat menyebut 2 diantara gambar- gambar ini tanpa bantuan? .....  (Menyebut dengan suara binatang tidak ikut dinilai)	Bicara dan Bahasa		
3	Bila diberi pensil, apakah anak mencoret-coret kertas tanpa bantuan/petuniuk?	Gerak Halus		
4	Buat garis lurus ke bawah sepanjang sekurang- kurangnya 2.5 cm. Suruh anak menggambar garis lain di samping garis ini. Jawab YA bila ia menggambar garis seperti ini:  Jawab TIDAK bila ia menggambar garis seperti ini: 	Gerak Halus		
<b>Tanya ibu</b>				
5	Dapatkan anak menggunakan 2 kata berangkai pada saat berbicara seperti "minta minum", "mau tidur"? "Terimakasih" dan "Dadag" tidak ikut dinilai	Bicara dan Bahasa		
6	Dapatkan anak mengenakan sepatunya sendiri?	Sosialisasi dan Kemandirian		
7	Dapatkan anak mengayuh sepeda roda tiga sejauh sedikitnya 3 meter?	Gerak Kasar		
<b>Berdirikan anak</b>				
8	Ikuti perintah ini dengan seksama. Jangan memberi isyarat dengan telunjuk atau mata pada saat memberikan perintah berikut ini: "Letakkan kertas ini di lantai". "Letakkan kertas ini di kursi". "Berikan kertas ini kepada ibu".	Bicara dan Bahasa		
9	Dapatkan anak melaksanakan ketiga perintah tadi? Letakkan selebar kertas seukuran buku ini di lantai. Apakah anak dapat melompati bagian lebar kertas dengan mengangkat kedua kakinya secara bersamaan tanpa didahului lari?	Gerak Kasar		
10	Beri bola tenis. Minta anak melemparkan kearah dada anda. Dapatkan anak melempar bola lurus ke arah perut atau dada anda dari jarak 1,5 meter?	Gerak Kasar		
<b>TOTAL</b>				



Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan

Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"



Gerak Kasar		
Gerak Halus		
Bicara dan Bahasa		
Sosialisasi dan Kemandirian		

## TAHAPAN PERKEMBANGAN DAN STIMULASI UMUR 24 - 36 BULAN

GERAK HALUS	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Naik tangga sendiri</li><li>2. Dapat bermain dan menendang bola kecil</li></ol>	
<p><b>STIMULASI</b></p> <p><b>Naik tangga sendiri</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dorong agar anak mau memanjat, berlari, melompat, melatih keseimbangan badan dan bermain bola</li><li>2. Latihan menghadapi rintangan. Ajak anak bermain "ular naga", merangkak di kolong meja, berjinjit mengelilingi kursi, melompat di atas bantal dan lain-lain</li><li>3. Usahakan agar anak melompat jauh dengan kedua kakinya bersamaan. Letakkan sebuah handuk tua dilantai, ajari anak melompatinya. Atau buat garis di tanah dengan sebuah tongkat atau di lantai dengan sebuah kapur tulis, sebagai batas lompatan</li></ol> <p><b>Dapat bermain dan menendang bola kecil</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Melempar dan menangkap Tunjukkan kepada anak cara melempar sebuah bola besar ke arah anda. Kemudian lemparkan kembali bola itu kepada anak sehingga ia dapat menangkapnya.</li></ol>	
GERAK HALUS	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mencoret-coret pensil pada kertas</li></ol>	
<p><b>STIMULASI</b></p> <p><b>Mencoret-coret pensil pada kertas</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dorong agar anak mau bermain puzzle, balok-balok, memasukkan benda yang satu ke dalam benda lainnya, dan menggambar</li><li>2. Membuat gambar tempelan. Bantu anak memotong gambar-gambar dari majalah tua dengan gunting untuk anak. Dengan lem kertas atau karton atau membuat gambar tempelan. Bicarakan dengan anak tentang apa yang sedang dibuatnya.</li><li>3. Memilih dan mengelompokkan benda- benda menurut jenisnya. Berikan kepada anak bermacam-macam benda, misalnya: uang logam, berbagai jenis kancing, benda berbagai warna, dan lain- lain. Minta anak memilih dan mengelompokkan benda-benda itu menurut jenisnya. Mulai dengan 2 jenis benda yang berlainan, kemudian sedikit demi sedikit tambahkan jenisnya.</li><li>4. Mencocokkan gambar dan benda, tunjukkan kepada anak cara mencocokkan gambar bola dengan sebuah bola yang sesungguhnya. Bicarakan mengenai bentuknya, gunanya dan sebagainya.</li><li>5. Konsep jumlah. Tunjukkan kepada anak cara mengelompokkan benda dalam jumlah satu-satu, dua, tiga dan sebagainya. Katakan kepada anak anda berapa jumlah benda dalam satu kelompok dan bantu ia menghitungnya, ini ada 3 biji kacang, mari kita hitung, satu, dua, tiga</li><li>6. Bermain/menyusun balok-balok. Beli atau buat satu set balok mainan anak. Anak akan main dengan balok-balok itu selama bertahun-tahun. Bila anak anda bertambah besar, anda dapat menambah jumlahnya.</li></ol>	
BICARA DAN BAHASA	
<p><b>TAHAPAN PERKEMBANGAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bicara dengan baik, menggunakan 2 kata.</li><li>2. Dapat menunjuk 1 atau lebih bagian tubuhnya ketika diminta.</li><li>3. Melihat gambar dan dapat menyebut dengan benar nama 2 benda atau lebih</li><li>4. Membantu memungut mainannya sendiri atau membantu mengangkat piring jika diminta.</li></ol>	
<p><b>STIMULASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bicara dengan baik, gunakan ejaan bahasa yang baik dan benar dan tidak cadel, menggunakan 2 kata.</li></ol>	

2. Bacakan buku cerita anak. Buat agar anak melihat anda membaca buku. Hal ini mengandung pesan penting-nya manfaat membaca. buku cerita dengan tulisan dan gambar yang besar-besar , supaya menarik minat anak. Ketika selesai membacakan, ibu dan bapak dapat mengajukan 5 W dan 1 H; who (siapa tokohnya); what (apa yang terjadi); when (kapan terjadinya); where (di mana terjadinya); why (mengapa bisa terjadi); how (bagaimana bisa terjadi). Tujuannya melatih anak untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis.
3. Dorong agar anak mau bercerita apa yang dilihatnya baik dari buku maupun ketika jalan-jalan.
4. Bantu anak dalam memilih acara TV, dampingi anak ketika menonton TV. Batasi waktu menonton maksimal 1jam sehari.
5. Acara/berita TV terkadang menakut-kan anak. Jelaskan pada anak, apakah hal itu nyata atau tidak.
6. Menyebut nama lengkap anak. Ajari anak menyebut namanya secara lengkap. Sebut nama lengkap anak dengan perlahan. Minta anak mengulanginya.
7. Berceritera tentang diri anak. Anak senang mendengar cerita tentang dirinya. Ceritakan kembali kejadian-kejadian lucu dan menarik yang dialami anak.
8. Melihat gambar dan dapat menyebut dengan benar nama 2 benda atau lebih.
9. Menyebut nama berbagai Jenis pakaian.  
Ketika mengenakan pakaian anak, sebut nama jenis pakaian tersebut (kemeja, celana, kaos, celana, rok, dsb). Minta anak mengambil pakaian yang anda sebutkan sambil menyebutkan kembali jenisnya.
10. Menyatakan keadaan suatu benda. Ketika mengajak anak bicara, gunakan ungkapan yang menyatakan keadaan suatu benda. Misal: "Pakai kemeja yang merah", "Bolamu yang kuning ada di bawah meja", "Mobil-mobilan yang biru itu ada di dalam laci", dan sebagainya.

## SOSIALISASI DAN KEMANDIRIAN

### **TAHAPAN PERKEMBANGAN**

1. Makan nasi sendiri tanpa banyak tumpah.
2. Melepas pakaiannya sendiri.

### **STIMULASI**

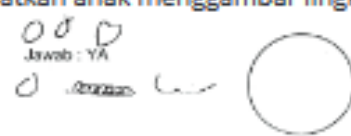
1. Melatih buang air kecil dan buang air besar di kamar mandi/ WC  
Ajari anak untuk memberitahu anda bila ingin buang air kecil/buang air besar.  
Dampingi anak saat buang air kecil/ buang air besar dan beritahu cara membersihkan diri dan menyiram kotoran.
2. Berpakaian. Ajari anak berpakaian sendiri tanpa bantuan. Beri kesempatan anak memilih sendiri pakaian yang akan dikenakannya.
3. Bujuk dan tenangkan ketika anak kecewa dengan cara memeluk dan berbicara kepadanya
4. Sering-sering ajak anak pergi ke luar mengunjungi tempat bermain, toko, kebun binatang dan lain-lain.
5. Ajak anak membersihkan tubuhnya ketika kotor kemudian mengelapnya dengan bantuan anda sesedikit mungkin. Demikian juga dalam berpakaian dan melakukan pekerjaan rumah tangga yang ringan.
6. Berdandan.  
Biarkan anak berdandan mengenakan pakaian dewasa yang sudah tua. Beri anak beberapa topi anak-anak, rok, celana, kemeja, sepatu, dsb. Biarkan anak memilih sendiri mana yang akan dipakainya.



## KPSP PADA ANAK UMUR 42 BULAN

### Alat dan bahan yang dibutuhkan:

- Kubus
- Pensil dan Kertas

		YA	TIDAK
<b>Anak dipangku ibunya/duduk sendiri di tepi meja periksa</b>			
1	Beri kubus di depannya. Dapatkah anak meletakkan 8 buah kubus satu persatu di atas yang lain tanpa menjatuhkan kubus tersebut?	Gerak halus	
2	Beri pensil dan kertas. Buatlah lingkaran di atas kertas tersebut. Minta anak menirunya. Dapatkah anak menggambar lingkaran?  <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">Jawab : YA</p> <p style="font-size: small;">Jawab : TIDAK</p> </div>	Gerak halus	
<b>Tanya Ibu/Pengasuh:</b>			
3	Dapatkah anak mengenakan sepatunya sendiri?	Sosialisasi dan Kemandirian	
4	Dapatkah anak mengayuh sepeda roda tiga sejauh sedikitnya 3 meter?	Gerak Kasar	
5	Apakah anak dapat mencuci tangannya sendiri dengan baik setelah makan?	Sosialisasi dan Kemandirian	
6	Apakah anak dapat mengikuti peraturan permainan bila bermain dengan teman-temannya? (misal: ular tangga, petak umpet, dll)	Sosialisasi dan Kemandirian	
7	Dapatkah anak mengenakan celana panjang, kemeja, baju atau kaos kaki tanpa di bantu? (Tidak termasuk memasang kancing, gesper atau ikat pinggang)	Sosialisasi dan Kemandirian	
<b>Minta anak untuk berdiri</b>			
8	Suruh anak berdiri satu kaki tanpa berpegangan. Jika perlu tunjukkan caranya dan beri anak anda kesempatan melakukannya 3 kali. Dapatkah ia mempertahankan keseimbangan dalam waktu 2 detik atau lebih?	Gerak Kasar	
9	Letakkan selembor kertas seukuran buku ini di lantai. Apakah anak dapat melompati panjang kertas ini dengan mengangkat kedua kakinya secara bersamaan tanpa didahului lari?	Gerak Kasar	
<b>TOTAL</b>			

Lihat Algoritme untuk Interpretasi dan Tindakan

Perinci untuk Aspek Perkembangan dengan jawaban "Tidak"

Gerak Kasar	
Gerak Halus	
Bicara dan Bahasa	
Sosialisasi dan Kemandirian	

## TAHAPAN PERKEMBANGAN DAN STIMULASI UMUR 36-48 BULAN

### GERAK KASAR

#### TAHAPAN PERKEMBANGAN

1. Berdiri 1 kaki 2 detik.
2. Melompat kedua kaki diangkat.
3. Mengayuh sepeda roda tiga.

#### STIMULASI

Stimulasi yang perlu dilanjutkan: Dorong anak berlari, melompat, berdiri di atas satu kaki, memanjat, bermain bola, mengendarai sepeda roda tiga.

#### Melompat.

Tunjukkan pada anak cara melompat dengan satu kaki. Bila anak sudah bisa melompat dengan satu kaki, tunjukkan cara melompat melintas ruangan, mula-mula dengan satu kaki, kemudian bergantian dengan kaki yang lainnya.

#### Menangkap bola.

Ajak anak menangkap bola, gunakan bola sebesar bola tenis. Sekali-kali bola dilempar ke arah anak, minta anak menangkapnya, kemudian melempar kembali ke arah anda.

#### Berjalan mengikuti garis lurus.

Di halaman rumah, letakkan papan sempit, atau buat garis lurus dengan talirafia/kapur atau susun batu bata memanjang. Tunjukkan pada anak cara berjalan di atas papan/garis lurus dengan merentangkan kedua lengan/ tangan untuk menjaga keseimbangan tubuh.

#### Melempar benda-benda kecil ke atas.

Ajari anak melempar benda-benda kecil ke atas atau menjatuhkan kerikil ke dalam kaleng. Gunakan benda-benda yang tidak berbahaya.

#### Menirukan binatang berjalan.

Tunjukkan pada anak cara binatang berjalan, misal anjing berjalan dengan kedua kaki dan tangan. Ajak anak ke kebun binatang dan tirukan gerak-gerak binatang.

#### Lampu hijau - merah.

Minta anak berdiri di hadapan anda. Ketika anda mengatakan "lampu hijau" minta anak berjalan jinjit ke arah anda dan berhenti ketika anda mengatakan "lampu merah". Lanjutkan mengatakan "Lampu hijau" dan "lampu merah" secara bergantian sampai anak tiba di tempat anda. Selanjutnya giliran anak untuk mengatakan "lampu hijau" dan "lampu merah" secara bergantian ketika anda berjinjit-jinjit menuju ke arah depan.



### GERAK HALUS

#### TAHAPAN PERKEMBANGAN

1. Menggambar garis lurus.
2. Menumpuk 8 buah kubus.

#### STIMULASI

#### Menggambar/menulis

Beri anak selembar kertas dan pensil. Ajari anak menggambar garis lurus, bulatan, segi empat serta, menulis huruf dan angka. Kemudian buat pagar, rumah, matahari, bulan, huruf, angka dan sebagainya. Juga ajari anak menulis namanya.

#### Stimulasi yang perlu dilanjutkan:

Bermain puzzle yang lebih sulit, menyusun balok-balok, menggambar gambar yang lebih sulit, bermain mencocokkan gambar dengan benda sesungguhnya dan mengelompokkan benda menurut jenisnya

#### Memotong.

Beri anak gunting, tunjukkan cara menggunting. Beri gambar besar untuk latihan menggunting.

#### Membuat buku ceritera gambar tempel.

Ajak anak membuat buku cerita gambar tempel. Gunting gambar dari majalah tua/brosur, tunjukkan pada anak cara menyusun guntingan gambar tersebut sehingga menjadi suatu cerita menarik. Minta anak menempel guntingan gambar tersebut pada kertas dan di bawah gambar tersebut, tulis ceriteranya.

#### Menempel gambar.

Bantu anak menemukan gambar foto menarik dari majalah, potongan kertas dan sebagainya. Minta anak menempel gambar tersebut pada karton/ kertas tebal. Gantung gambar itu di kamar anak.





**Menjahit.**

Gunting sebuah gambar dari majalah, tempel pada selembar karton. Buat lubang-lubang di sekeliling gambar tersebut. Ambil tali rafia dan simpulkan salah satu ujungnya. Kemudian, ajari anak cara "menjahit" sekeliling gambar, tali rafia dimasukkan ke lubang-lubang tersebut satu persatu.

**Menghitung.**

Letakkan sejumlah kacang di mangkok/kaleng.

Ajari anak menghitung kacang dan letakkan kacang tersebut di tempat lainnya. Mula-mula anak belum bisa menghitung lebih dari dua atau tiga. Bantu anak menghitung jika mengalami kesulitan.

**Menggambar dengan jari.**

Ajak anak menggambar dengan cat memakai jari-jarinya di selembar kertas besar. Buat agar ia mau memakai kedua tangannya dan membuat bulatan besar atau bentuk-bentuk lainnya.

**Cat air.**

Beri anak cat air, kuas dan selembar kertas. Ceritakan bagaimana warna-warna bercampur ketika anak mulai menggunakan cat air itu.

**Mencampur warna.**

Campur air ke warna merah, biru dan kuning dari cat air. Beri anak potongan sedotan, ajari anak untuk meneteskan warna-warna itu pada selembar kertas. Ceritakan bagaimana warna-warna bercampur membentuk warna lain.

**Membuat gambar tempel.**

Gunting kertas berwarna menjadi segitiga, segi empat, lingkaran. Jelaskan mengenai perbedaan bentuk-bentuk tersebut. Minta anak membuat gambar dengan cara menempelkan potongan-potongan berbagai bentuk di selembar kertas.

**BICARA DAN BAHASA****TAHAPAN PERKEMBANGAN**

1. Menyebut nama, umur, tempat.
2. Mengenal 2-4 warna
3. Mengerti arti kata di atas, di bawah, di depan.
4. Mendengarkan cerita.

**STIMULASI****Ber cerita mengenai dirinya.**

Buat agar anak mau berceritera mengenai dirinya, hobinya atau mengenai anda. Anda dapat berceritera tentang sesuatu dan kemudian minta anak menyelesaikan cerita itu.

**Mengenal huruf.**

Gunting huruf besar menurut alfabet dari majalah/koran, tempel pada karton. Anda dapat pula menulis huruf besar tersebut dengan spidol. Tunjukkan pada anak dan sebutkan satu persatu, kemudian minta anak mengulanginya.

**Berbicara dengan anak.**

Buat agar anak mengajukan berbagai pertanyaan. Jawab pertanyaan tersebut dengan kata-kata sederhana, gunakan lebih dari satu kata.

**Stimulasi yang perlu dilanjutkan:**

- Bacakan buku cerita anak. Buat agar anak melihat anda membaca buku.
- Nyanyikan lagu dan bacakan sajak-sajak untuk anak.
- Buat agar anak mau menyebutkan nama lengkap, menyatakan perasaannya, menjelaskan sesuatu dan mengerti waktu.
- Bantu anak dalam memilih acara TV, batasi waktu menonton TV maksimal 2 jam sehari. Dampingi anak menonton TV dan jelaskan kejadian yang baik dan buruk. Ingat bahwa acara dan berita di TV dapat berpengaruh buruk pada anak.

**Album fotoku.**

Tempelkan foto anak di buku anak. Minta anak menceriterakan apa yang terjadi di dalam fotonya itu. Tulis di bawah foto tersebut, apa yang di ceritakan anak.

## SOSIALISASI DAN KEMANDIRIAN

### TAHAPAN PERKEMBANGAN

1. Mencuci dan mengeringkan tangan sendiri.
2. Bermain bersama teman, mengikuti aturan permainan.
3. Mengenakan sepatu sendiri.
4. Mengenakan celana panjang, kemeja, baju.
5. Mengetahui anggota tubuh yang tidak boleh disentuh atau dipegang orang lain kecuali oleh orang tua dan dokter.



### STIMULASI

#### Mencuci tangan dan kaki.

Tunjukkan pada anak cara memakai sabun dan membasuh dengan air ketika mencuci kaki dan tangannya. Setelah ia dapat melakukan, ajari ia untuk mandi sendiri.

#### Stimulasi yang perlu dilanjutkan:

- Bujuk dan tenangkan ketika anak kecewa dengan cara memeluk dan berbicara kepadanya.
- Dorong agar anak mau mengutarakan perasaannya.
- Ajak anak anda makan bersama keluarga
- Sering-sering ajak anak pergi ke taman, kebun binatang, perpustakaan dan lainlain.
- Bermain dengan anak, ajak agar anak mau membantu melakukan pekerjaan rumah tangga yang ringan.

Ajari anak 4 bagian tubuh yang tidak boleh disentuh dan dipegang orang lain kecuali oleh orang tua dan dokter yaitu: mulut, dada, di sela-sela paha dan pantat. Ajarkan kepada anak untuk tidak mau diajak orang lain tanpa diketahui oleh orang tua.

#### Makan pakai sendok garpu.

Bantu anak makan pakai sendok dan garpu dengan baik.

#### Mengancingkan kancing tarik.

Bila anak sudah bisa mengancingkan kancing besar, coba dengan kancing yang lebih kecil.

Ajari cara menutup dan membuka kancing tarik di bajunya.

#### Memasak.

Biarkan anak membantu memasak seperti mengukur dan menimbang menggunakan timbangan masak, membubuhkan sesuatu, mengaduk, memotong kue, dan sebagainya.

Bicara pada anak apa yang diperbuat oleh anda berdua.

#### Menentukan batasan.

Pada umur ini, sebagai bagian dari proses tumbuh kembangnya, anak-anak mulai mengenal batasan dan peraturan.

Bantu anak anda dalam membuat keputusan dengan cara anda menentukan batasannya dan menawarkan pilihan. Misalnya "Kau bisa memilih antara 2 hal" dibacakan ceritera atau bermain sebelum tidur, "Kau tidak boleh memilih keduanya".



## DENVER II Test

### Pengertian

Denver II adalah revisi utama dari standarisasi ulang dari Denver Development Screening Test (DDST) dan Revisied Denver Developmental Screening Test (DDST-R). DDST adalah salah satu metode skrining terhadap kelainan perkembangan anak. Waktu yang dibutuhkan antara 15 – 20 menit.

### Tujuan

Adapun tujuan dari DDST II antara lain sebagai berikut :

- a. Mendeteksi dini perkembangan anak.
- b. Menilai dan memantau perkembangan anak sesuai usia (0 – 6 tahun)
- c. Salah satu antisipasi bagi orang tua
- d. Identifikasi perhatian orang tua dan anak tentang perkembangan
- e. Mengajarkan perilaku yang tepat sesuai usia anak

### Teori

#### 1. Aspek Perkembangan yang dinilai

Ada 4 sektor perkembangan yang dinilai antara lain sebagai berikut:

##### a. Personal Social (perilaku sosial)

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya.

##### b. Fine Motor Adaptive (gerakan motorik halus)

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat.

##### c. Language (bahasa)

Kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, mengikuti perintah dan berbicara spontan.

##### d. Gross motor (gerakan motorik kasar)

Aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh

#### 2. Pelaksanaan DDST II (Margaglio T, 1991)

Tahap Pengkajian :

- a. Kaji pengetahuan keluarga/ anak mengenai DDST II
- b. Kaji pengetahuan tentang tumbang normal dan riwayat social
- c. Tentukan/ kaji ulang usia kronologis anak

#### 3. Tanda item penilaian

##### a. F (Fail/gagal)

Bila anak tidak mampu melakukan uji coba dengan baik, ibu/pengasuh memberi laporan anak tidak dapat melakukan tugas dengan baik

**b. R (Refusal/menolak)**

Anak menolak untuk uji coba.

**c. P (Pass/lewat)**

Apabila anak dapat melakukan uji coba dengan baik, ibu/pengasuh memberi laporan tepat/dapat dipercaya bahwa anak dapat melakukan dengan baik.

**d. NO = No Opportunity**

Anak tidak punya kesempatan untuk melakukan uji coba karena ada hambatan, uji coba yang dilakukan orang tua.

**4. Cara pemeriksaan DDST II**

- a. Tetapkan umur kronologis anak, tanyakan tanggal lahir anak yang akan diperiksa. Gunakan patokan 30 hari untuk satu bulan dan 12 bulan untuk satu tahun. Jika dalam perhitungan umur kurang dari 15 hari, dibulatkan ke bawah, jika sama dengan atau lebih dari 15 hari dibulatkan ke atas
- b. Buat garis lurus dari atas sampai bawah berdasarkan umur kronologis yang memotong garis horisontal tugas perkembangan pada formulir
- c. Uji semua item dengan cara :
  1. Pertama pada tiap sektor, uji 3 item yang berada di sebelah kiri garis umur tanpa menyentuh batas usia
  2. Kedua uji item yang berpotongan pada garis usia
  3. Ketiga item sebelah kanan tanpa menyentuh garis usia sampai anak gagal
- d. Setelah itu dihitung pada masing-masing sektor, berapa yang P dan berapa yang F.

**5. Interpretasi dari nilai Denver II**

**a. Advanced**

Bila anak mampu melaksanakan tugas pada item disebelah kanan garis umur, lulus kurang dari 25% anak yang lebih tua dari usia tersebut.

**b. Normal**

Bila anak gagal/ menolak tugas pada item disebelah kanan garis umur, lulus/gagal/menolak pada item antara 25-75% (warna putih).

**c. Caution**

Tulis C pada sebelah kanan blok, gagal/menolak pada item antara 75-100% (warna hijau).

**d. Delay**

Gagal/menolak item yang ada disebelah kiri dari garis umur.

- 6. Berdasarkan pedoman, hasil tes diklasifikasikan dalam:** Normal, Abnormal, Meragukan dan tidak dapat dites.

**a. Abnormal**

- Bila didapatkan 2 atau lebih keterlambatan, pada 2 sektor atau lebih
- Bila dalam 1 sektor atau lebih didapatkan 2 atau lebih keterlambatan Plus 1 sektor atau lebih dengan 1 keterlambatan dan pada sektor yang sama tersebut tidak ada yang lulus pada kotak yang berpotongan dengan garis vertikal usia.

Konsultasikan ke dokter Spesialis Anak Tumbuh Kembang untuk tindakan selanjutnya

**b. Meragukan**

- Bila pada 1 sektor didapatkan 2 keterlambatan atau lebih
- Bila pada 1 sektor atau lebih didapatkan 1 keterlambatan dan pada sektor yang sama tidak ada yang lulus pada kotak yang berpotongan dengan garis vertikal usia.
- Lakukan uji ulang dalam 1-2 minggu untuk menghilangkan faktor sesaat seperti takut, keadaan sakit atau kelelahan

**c. Tidak dapat dites**

- Apabila terjadi penolakan yang menyebabkan hasil tes menjadi abnormal atau meragukan.
- Lakukan uji ulang dalam 1-2 minggu

**d. Normal**

- Bila tidak ada keterlambatan dan atau paling banyak satu *caution*
- Lakukan ulangan pada kontrol berikutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Kementrian Kesehatan RI. Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi & Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak (2016)

## PETUNJUK PELAKSANAAN

1. Mengajak anak untuk tersenyum dengan memberi senyuman, berbicara dan melambaikan tangan. jangan menyentuh anak.
2. Anak harus mengamati tangannya selama beberapa detik.
3. Orang tua dapat memberi petunjuk cara menggosok gigi dan menaruh pasta pada sikat gigi.
4. Anak tidak harus mampu menalikan sepatu atau mengkancing baju / menutup ritsleting di bagian belakang.
5. Gerakan benang perlahan lahan, seperti busur secara bolak-balik dari satu sisi kesi lainnya kira-kira berjarak 20 cm ( 8 inci ) diatas muka anak.
6. Lulus jika anak memegang kerucikan yang di sentuhkan pada belakang atau ujung jarinya.
7. Lulus jika anak berusaha mencari kemana benang itu menghilang. Benang harus dijatuhkan secepatnya dari pandangan anak tanpa pemeriksa menggerakkan tangannya.
8. Anak harus memindahkan balok dari tangan satu ke tangan lainnya tanpa bantuan dari tubuhnya, mulut atau meja.
9. Lulus jika anak dapat mengambil manik - manik dengan menggunakan ibu jari dan jarinya (menjimpit).
10. Garis boleh bervariasi, sekitar 30 derajat atau kurang dari garis yang dibuat oleh pemeriksa.
11. Buatlah genggam tangan dengan ibu jari menghadap keatas dan goyangkan ibu jari. Lulus jika anak dapat menirukan gerakan tanpa menggerakkan jari selain ibu jarinya.



12. Lulus jika membentuk lingkaran tertutup. Gagal jika gerakan terus melingkar
13. Garis mana yang lebih panjang ? (bukan yang lebih besar). putarlah keatas secara terbalik dan stangi (lulus 3 dari 3 atau 5 dari 6)
14. Lulus jika kedua garis berpotongan mendekati titik tengah
15. Biarkan anak mencontoh dahulu, bila gagal berilah petunjuk

Waktu menguji no. 12, 14 dan 15 jangan menyebutkan nama bentuk, untuk no. 12 dan 14 jangan memberi petunjuk / contoh.

16. Waktu menilai, setiap pasang (2 tangan, 2 kaki dan seterusnya) hitunglah sebagai satu bagian.
17. Masukkan satu kubus kedalam cangkir kemudian kocok perlahan - lahan di dekat telinga anak tetapi diluar pandangan anak, ulangi pada telinga yang lain
18. Tunjukkan gambar dan suruh anak menyebutkan namanya ( tidak diberi nilai jika hanya bunyi saja ). Jika menyebut kurang dari 4 nama gambar yang benar, maka suruh anak menunjuk ke gambar sesuai dengan yang disebutkan oleh pemeriksa.



19. Gunakan boneka. Katakan pada anak untuk menunjukkan mana hidung, mata, telinga, mulut, tangan, kaki, perut dan rambut Lulus 6 dari 8.
20. Gunakan gambar, tanyakan pada anak : mana yang terbang ?.....berbunyi meong?.....berbicara?..... berlari menderap?.....menggonggong?.....Lulus 2 dari 5, 4 dari 5.
21. Tanyakan pada anak : Apa yang kamu lakukan bila kamu dingin ?.....capai?.....Lapar?.....Lulus 2 dari 3, 3 dari 3.
22. Tanyakan pada anak : Apa gunanya cangkir?.....Apa gunanya kursi?.....Apa gunanya pensil?.....Kata - kata yang menunjukkan kegiatan harus termasuk dalam jawaban anak.
23. Lulus jika anak meletakkan dan menyebutkan dengan benar berapa banyaknya kubus diatas kertas/meja ( 1, 5 ).
24. Katakan jika anak : Letakkan kubus diatas meja, dibawah meja, dimuka pemeriksa, dibelakang pemeriksa. Lulus 4 dari 4. (Jangan membantu anak dengan menunjuk, menggerakkan kepala atau mata).
25. Tanyakan pada anak : Apa itu bola?.....danau?.....meja?.....rumah?.....pisang?.....korden?.....pagar?.....langit-langit?.....Lulus jika dijelaskan sesuai dengan gunanya, bentuknya, dibuat dari apa atau kategori umum (seperti pisang itu buah bukan hanya kuning). Lulus 5 dari 8 atau 7 dari 8.
26. Tanyakan pada Anak : Jika kuda itu besar, tikus itu .....?.....jika api itu panas, es itu.....? .....jika matahari bersinar pada siang hari, bulan bercahaya pada.....?.....Lulus 2 dari 3.
27. Anak hanya boleh menggunakan dinding atau kayu palang, bukan orang, tidak boleh merangkak.
28. Anak harus melemparkan bola diatas bahu ke arah pemeriksa pada jarak paling sedikit 1 meter (3kaki).
29. Anak harus melompat melampaui lebar kertas 22 cm ( 8,5 inci ).
30. Katakan pada anak untuk berjalan lurus kedepan Tumit berjarak 2,5 cm ( 1 inci ) dari ibu jari kaki. Pemeriksa boleh memberi contoh, anak harus berjalan 4 langkah berturut-tan.
31. Pada tahun kedua, separuh dari anak normal tidak selalu patuh.

Pengamatan :

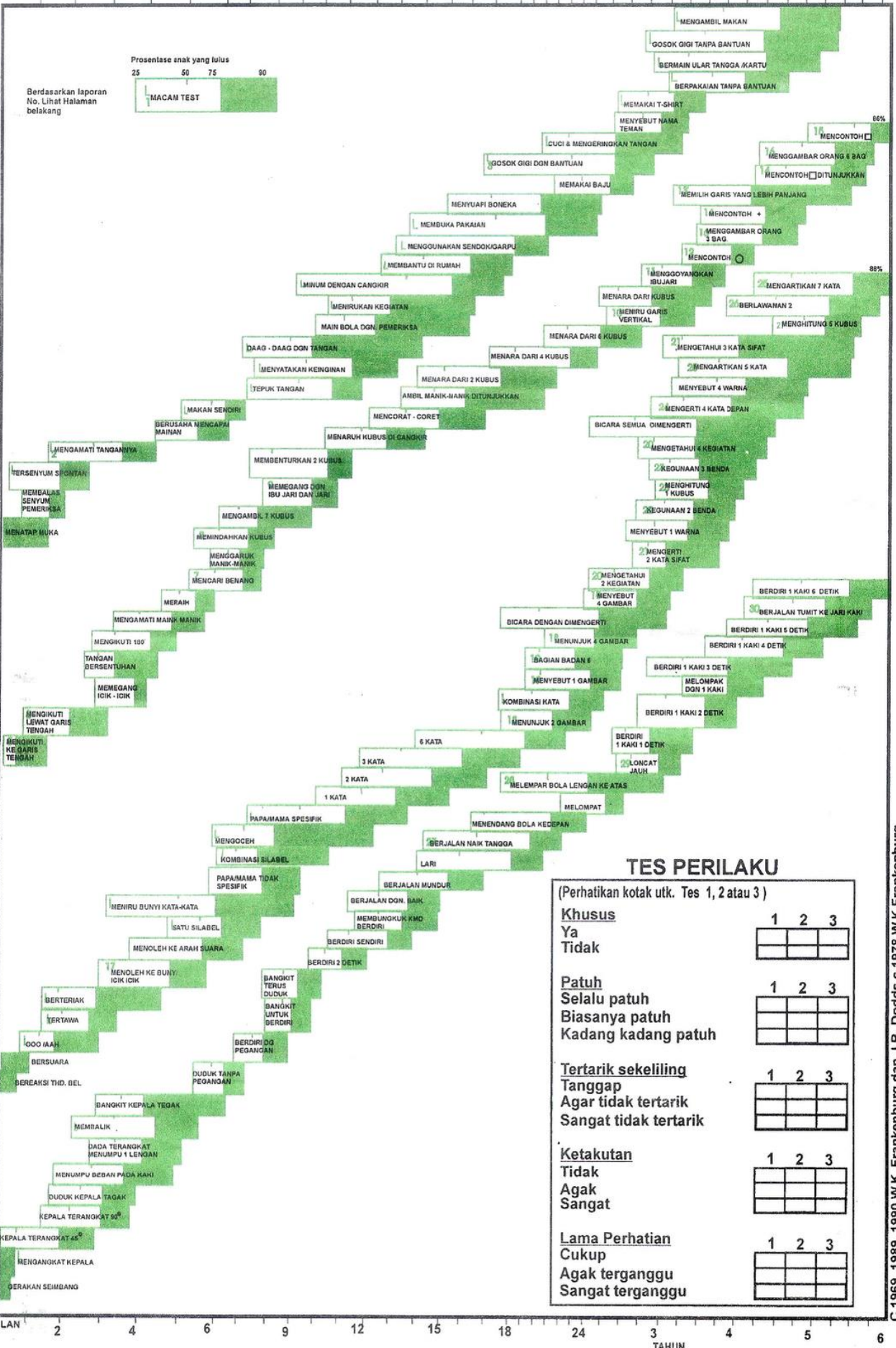


# Denver II

PEMERIKSA :  
TANGGAL :

NAMA :  
TANGGAL LAHIR  
NO. CM :

BULAN 2 4 6 9 12 15 18 24 TAHUN 3 4 5 6





**CHECKLIST PENILAIAN KETERAMPILAN PENGUKURAN PERTUMBUHAN ANAK**

No	ASPEK PENILAIAN	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>INTERPERSONAL</b>					
1	Melakukan sambung rasa				
2	Menyebutkan tujuan pengukuran				
<b>Berat Badan</b>					
3	<p><b>Mempersiapkan dan memilih instrumen dengan benar</b> (meletakkan di tempat datar dan mudah dibaca hasilnya serta melakukan kalibrasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anak berusia &lt; 2 tahun atau belum bisa berdiri, menggunakan <i>baby scale</i></li> <li>Anak &gt; 2 tahun atau sudah bisa berdiri bisa menggunakan timbangan <i>Detecto/ Dacin/</i> timbangan orang dewasa</li> <li>Pastikan jarum timbangan/ posisi bandul pada angka nol pada saat memulai pengukuran</li> </ul>				
4	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>mempersiapkan probandus dengan benar</b> (pakaian minimal/ khusus, melepas alas kaki, mengeluarkan isi kantong, posisi berdiri atau telentang sesuai tujuan)</li> <li>Bayi usahakan ditimbang tanpa pakaian</li> <li>Perhatikan kondisi popok (<i>diaper</i>) yang basah</li> </ul>				
5	Membaca skala pada posisi yang benar				
6	Mengulangi pengukuran sebanyak 3x dan menghitung rata-rata pengukuran				
7	Mencatat hasil pengukuran				
<b>Panjang Badan / Tinggi Badan</b>					
8	<b>Mempersiapkan instrumen dengan benar</b> (meletakkan pada alas yang datar dan keras; melakukan kalibrasi)				
9	Mengarahkan asisten untuk membantu pengukuran dengan benar				
10	<b>Mempersiapkan bayi dengan benar</b> (pakaian minimal/ telanjang, melepas alas kaki dan asesoris kepala)				
11	<p><b>BAYI &lt; 2 TAHUN</b></p> <p><b>Meletakkan bayi pada posisi yang benar</b></p> <p>Posisikan bayi telentang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posisikan kepala bayi menempel pada bagian pengukur yang statis (<i>headboard</i>). Asisten bertugas memfiksasi kepala</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luruskan tubuh bayi, tekan lutut bayi dengan lembut agar lurus, telapak kaki ditegakkan lurus 90<sup>0</sup> (menempel pada footboard)</li> </ul> <p><b>BAYI &gt; 2 TAHUN</b>  <b>Mempersiapkan pasien pada posisi antropometri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdiri pada posisi tegak lurus</li> <li>Kepala menghadap ke depan (<i>frankfurt plane</i>)</li> <li>Tungkai, pantat, punggung, dan kepala merupakan 1 garis</li> <li>Ke-2 lengan <i>relax</i> di samping badan</li> <li>Ke-2 lutut dan tumit rapat</li> </ul> <p><b>Melakukan pengukuran tinggi badan dengan benar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan posisi vertex</li> <li>Meminta pasien inspirasi maksimal</li> <li>Menarik alat ukur (<i>microtoise</i>) sampai menyentuh vertex</li> </ul>				
12	Melakukan pengukuran panjang badan dengan benar				
13	Membaca skala pada posisi yang benar				
14	Mengulangi pengukuran sebanyak 3x dan menghitung rata- rata pengukuran				
15	Mencatat hasil pengukuran				
	<b>Melakukan Perhitungan IMT</b>				
16	<b>Melakukan perhitungan IMT dengan benar</b> sesuai dengan rumus: $IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$				
17	Menyimpulkan interpretasi hasil perhitungan IMT sesuai baku rujukan.				
	<b>Pengukuran Lingkar Kepala</b>				
18	<b>Mempersiapkan instrumen dengan benar</b> (Alat Pita Ukur tidak boleh elastis)				
19	Tanyakan Tanggal Lahir bayi/anak, hitung umur bayi				
20	<b>Mempersiapkan bayi dengan benar</b> (Bayi/Anak tidak boleh menggunakan penutup kepala, accesoris kepala)				
	<b>Meletakkan bayi pada posisi yang benar</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posisikan bayi telentang</li> <li>Pita Pengukuran diletakkan pada kepala anak melewati <b>dahi (Glabella)</b> menutupi/diatas kedua telinga dan melalui</li> </ul>				

	bagian paling menonjol <b>di bagian kepala belakang (protuberantia occipitalis)</b> , jangan terlalu longgar/kencang. <ul style="list-style-type: none"> <li>Baca Angka pada pertemuan dengan angka 0</li> </ul>				
21	Melakukan pengukuran Lingkar Kepala dengan benar				
22	Membaca skala pada posisi yang benar				
23	Mengulangi pengukuran sebanyak 3x dan menghitung rata- rata pengukuran				
24	Mencatat hasil pengukuran dan memasukkan data ke grafik lingkaran kepala menurut umur dan jenis kelamin.				
<b>PROFESIONALISME</b>					
25	Menyampaikan hasil pengukuran pada pasien/ keluarga pasien (pada pasien anak)				
26	Melakukan dengan penuh percaya diri				
27	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	<b>JUMLAH SKOR</b>				

**Penjelasan:**

- 0** Tidak dilakukan mahasiswa
- 1** Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2** Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**

**CHECKLIST PENILAIAN KETERAMPILAN PENGUKURAN  
PERKEMBANGAN ANAK**

No	ASPEK PENILAIAN	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>INTERPERSONAL</b>					
1	Melakukan sambung rasa				
2	Menyebutkan tujuan pengukuran				
3	Tanyakan Tanggal Lahir bayi/anak, hitung umur bayi				
<b>KPSP</b>					
4	Setelah menentukan umur anak, pilih KPSP yang sesuai dengan umur anak				
5	Jelaskan kepada orangtua agar tidak ragu-ragu atau takut menjawab (memastikan ibu/pengasuh anak mengerti apa yang ditanyakan kepadanya)				
6	Tanyakan pertanyaan tersebut secara berturutan, satu persatu				
7	<p>anda melakukan 2 jenis pertanyaan dengan baik, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Pertanyaan yang dijawab oleh ibu/pengasuh anak</b>, contoh: "Dapatkah bayi makan kue sendiri?"</li> <li style="text-align: center;"><b>atau</b></li> <li>➤ <b>Perintah kepada ibu/pengasuh anak</b> atau petugas melaksanakan tugas yang tertulis pada KPSP. Contoh: "Pada posisi bayi anda telentang, tariklah bayi pada pergelangan tangannya secara perlahan-lahan ke posisi duduk"</li> </ul>				
8	Ajukan pertanyaan yang berikutnya setelah ibu/pengasuh anak menjawab pertanyaan terdahulu.				
9	Cek kembali apakah semua pertanyaan telah dijawab.				
10	Menghitung jumlah hasil dengan "Ya" dan "Tidak"				
11	Menilai hasil dan menentukan <b>interpretasi</b> sesuai hasil yang didapat				
12	Melakukan <b>intervensi</b> sesuai dengan hasil yang didapat				
<b>DENVER II</b>					
13	Jelaskan kepada orangtua agar tidak ragu-ragu atau takut menjawab (memastikan ibu/pengasuh anak mengerti apa yang ditanyakan kepadanya)				
14	Tanyakan pertanyaan tersebut secara berturutan, satu persatu				
15	Ajukan pertanyaan yang berikutnya setelah				

	ibu/pengasuh anak menjawab pertanyaan terdahulu.				
16	ti kembali apakah semua pertanyaan telah dijawab.				
17	Menghitung jumlah hasil dengan "Ya" dan "Tidak"				
18	Menilai hasil dan menentukan <b>interpretasi</b> sesuai hasil yang didapat				
19	Melakukan <b>intervensi</b> sesuai dengan hasil yang didapat				
<b>PROFESIONALISME</b>					
20	Menyampaikan hasil pengukuran pada pasien/ keluarga pasien (pada pasien anak)				
21	Melakukan dengan penuh percaya diri				
22	Melakukan dengan kesalahan minimal				
<b>JUMLAH SKOR</b>					

**Penjelasan:**

- i. Tidak dilakukan mahasiswa
- ii. Dilakukan, tapi belum sempurna
- iii. Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**

# **KONSELING NUTRISI DAN AKTIVITAS FISIK SERTA PENGENALAN DIET**

dr. Zaini Saragih, Sp. KO; dr. Rizka Aries Putranti, MMedEd

## **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **1. Tujuan Instruksional Umum**

- Memahami Pengertian konseling dan tujuan konseling secara umum.
- Melakukan konseling kepada pasien terkait dengan masalah gizi dan aktivitas fisik.

### **2. Tujuan Instruksional Khusus**

- Menerapkan sikap umum konselor dalam konseling masalah gizi dan aktivitas fisik.
- Menerapkan Ketrampilan observasi, mendengar aktif, dan ketrampilan bertanya dalam konseling masalah gizi dan aktivitas fisik.
- Menerapkan pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang harus dimiliki konselor dalam konseling masalah gizi dan aktivitas fisik.

## **B. ALAT DAN BAHAN**

- Pasien simulasi
- Meja dan kursi periksa
- Alat Tulis (kertas dan balpoint)
- Media Konseling Food model

## **C. DASAR TEORI**

### **1. Konseling**

Konseling adalah proses pemberian informasi obyektif dan lengkap, dilakukan secara sistematis dengan paduan ketrampilan komunikasi interpersonal, teknik bimbingan dan penguasaan pengetahuan klinik bertujuan untuk membantu seseorang mengenali kondisinya saat ini, masalah yang sedang dihadapi (Saifudin, Abdul Bari dkk, 2001). Melalui pemahaman terhadap fakta, harapan, kebutuhan, dan perasaan pasien, proses konseling diharapkan dapat membantu pasien dalam membuat suatu keputusan atau pemecahan terhadap masalah kesehatan yang dihadapi (Saraswati dan Lukman, 2002).

Tujuan dilakukannya konseling adalah untuk membantu klien melihat permasalahannya supaya lebih jelas sehingga klien dapat memilih sendiri jalan keluarnya. Harus diingat bahwa petugas dalam memberikan informasi harus seobjektif mungkin. Keputusan mengenai pemecahan masalah kesehatan ada di tangan pasien. Petugas konseling diharap tidak mengarahkan pasien pada suatu pilihan tertentu.

Petugas kesehatan yang melakukan konseling terhadap pasien disebut sebagai konselor. Untuk menjadi seorang konselor yang baik, petugas kesehatan perlu memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung sebagai seorang konselor. Sikap umum yang harus dimiliki oleh seorang konselor adalah:

- Mempunyai motivasi tinggi untuk menolong orang lain
- Bersikap ramah, sopan, dan santun
- Menerima klien apa adanya
- Berempati terhadap klien

Beberapa keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang konselor adalah mengamati/observasi, keterampilan mendengar aktif, dan keterampilan bertanya.

#### **a. Keterampilan mengamati / observasi**

Hal yang perlu diamati dari pasien adalah:

##### 1) Perilaku verbal

Mengamati apa yang dikatakan oleh pasien, apa topik utama pembicaraan pasien, kapan klien beralih topik, apa saja kata-kata kunci, penjelasan-penjelasan yang disampaikan dan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh pasien.

##### 2) Perilaku non verbal

Mengamati Cara menatap, bahasa tubuh, kualitas suara, merupakan indikator penting yang mengungkapkan apa yang sedang terjadi pada pasien.

##### 3) Kesenjangan antara perilaku verbal dan non verbal.

Seorang petugas kesehatan yang tajam pengamatannya akan memperhatikan bahwa ada beberapa konflik/ketidaksesuaian antara tingkah laku verbal dan non verbal, antara dua buah pernyataan, antara apa yang diucapkan dan apa yang dikerjakan.

#### **Laporan hasil observasi ditulis dalam dua bentuk:**

- Pengamatan Obyektif  
Adalah berbagai tingkah laku yang kita lihat dan dengar. Misalkan : jalan mondar-mandir, tangan dikepal, dan sebagainya.
- Interpretasi/penafsiran  
Adalah kesan yang kita berikan terhadap apa yang kita lihat (amati) dan kita dengar. Misalkan: pasien sedang gelisah, atau pasien bersemangat, dan sebagainya.

#### **b. Keterampilan mendengar aktif**

Terdapat empat bentuk mendengarkan yang bisa digunakan sesuai dengan situasi yang dihadapi pada saat kegiatan konseling,

yaitu :

1. Mendengar Pasif (Diam). Dilakukan antara lain bila klien sedang menceritakan masalahnya, berbicara tanpa henti, menggebu-gebu dengan ekspresi perasaan kesal atau sedih. Selain itu bila berhenti sejenak, konselor dapat mendengar pasif untuk memberi kesempatan menenangkan diri.
2. Memberi tanda perhatian verbal dan non verbal Seperti : Hmm, yaa, lalu, oh begitu, terus.... atau sesekali mengganggu. Dilakukan antara lain sewaktu klien berbicara panjang tentang peristiwa yang terjadi pada dirinya.
3. Mengajukan pertanyaan untuk mendalami dan klarifikasi Dilakukan bila konselor ingin mendalami apa yang diucapkan/diceritakan klien. Misalnya : " Bagaimana hubungan ibu dengan saudara-saudara suami ?" " Apakah maksud ibu dengan perbuatan tidak layak itu? "
4. Mendengar Aktif Yaitu dengan memberikan umpan balik/merefleksikan isi ucapan dan perasaan klien.
  - a. Refleksi Isi atau Paraphrasing Adalah menyatakan kembali ucapan klien dengan menggunakan kata-kata lain, memberi masukan kepada klien tentang inti ucapan yang baru dikatakan klien dengan cara meringkas dan memperjelas ucapan klien.
  - b. Refleksi Perasaan Adalah mengungkapkan perasaan klien yang teramati oleh konselor dari intonasi suara, raut wajah dan bahasa tubuh klien maupun dari hal-hal yang tersirat dari kata-kata verbal klien.

### c. Keterampilan bertanya

Jenis pertanyaan dapat dikelompokkan menjadi pertanyaan tertutup dan terbuka.

#### ➤ **Pertanyaan Tertutup**

- Menghasilkan jawaban " ya " atau " tidak " yang berguna untuk mengumpulkan informasi yang factual.
- Tidak menciptakan suasana yang nyaman dalam berkomunikasi dan prose pengambilan keputusan
- Bidan mengontrol jalannya percakapan, klien hanya memberikan informasi yang bersangkutan dengan pertanyaan saja.

#### ➤ **Pertanyaan Terbuka**

- Jenis pertanyaan biasanya memakai kata tanya " bagaimana " atau "apa "



- Memberi kebebasan atau kesempatan kepada klien dalam menjawab yang memungkinkan partisipasi aktif dalam percakapan.
- Merupakan cara yang efektif untuk menggali informasi dengan menggunakan intonasi suara yang menunjukkan minat dan perhatian.

Pengetahuan yang harus dimiliki oleh seorang konselor meliputi materi konseling yang akan dilakukan. Saat seorang konselor akan melakukan konseling mengenai rokok dan alkohol, maka ia harus memiliki segala pengetahuan yang berkaitan.

## 2. Masalah Gizi dan Aktivitas Fisik

Laporan WHO, *Global Burden of Disease 2004 update*, tahun 2008, menyebutkan bahwa sekitar 60% kematian disebabkan oleh penyakit tidak menular. Diperkirakan tahun 2030 angka ini bisa mencapai 70%.<sup>1</sup> Hasil Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2007, penyakit-penyakit tidak menular berada pada 5 besar penyebab kematian di Indonesia. Jika dibandingkan dengan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1995 dan 2001, diketahui selama 12 tahun proporsi penyakit menular turun dari 44% menjadi 28%, sedangkan penyakit tidak menular naik dari 42% menjadi 60%.<sup>2</sup> Dari data ini, diketahui telah terjadi perubahan pola penyakit penyebab utama kematian di Indonesia, yaitu dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular.

Menurut data WHO, dari tahun 2005 sampai 2015 kematian yang disebabkan oleh penyakit tidak menular diperkirakan meningkat sekitar 17%. Peningkatan kejadian penyakit ini justru diperkirakan terutama pada kelompok negara dengan penghasilan rendah dan menengah (80% kematian akibat penyakit tidak menular). Hal ini disebabkan Karena rendahnya upaya pencegahan yang dilakukan untuk menghambat laju penyakit ini.

Penyebab penyakit tidak menular tidak dapat diketahui, namun berdasarkan penelitian epidemiologi ditemukan factor risiko yang mengakibatkan penyakit tidak menular:

- Diet yang tidak sehat
- Aktifitas fisik yang rendah (*sedentary lifestyle*)
- Merokok
- Stres
- Gangguan tidur

Perbaikan gaya hidup tidak sehat dapat mencegah timbulnya penyakit jantung dini (80%), penyakit strok dini (80%), DM tipe 2 (80%) dan kanker

(40%).Penatalaksanaan penyakit-penyakit terkait gaya hidup diatas dapat diberikan dalam penatalaksanaan non farmasi berikut ini:

### 3. Terapi Nutrisi

- Kunci keberhasilan terapi nutrisi adalah keterlibatan secara menyeluruh anggota tim medis dan pasien beserta keluarganya. Setiap pasien sebaiknya mendapat saran nutrisi individual sesuai dengan kebutuhan dan kondisi klinisnya.
- Prinsip pengaturan makan hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada penyandang diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin.

**Tabel : Komposisi makanan yang dianjurkan**

1.	Karbohidrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi.</li> <li>• Pembatasan karbohidrat total &lt;130 g/hari tidak dianjurkan</li> <li>• Makanan mengandung karbohidrat terutama yang berserat tinggi.</li> <li>• Gula dalam bumbu diperbolehkan sehingga penyandang diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain</li> <li>• Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi.</li> <li>• Pemanis alternatif dapat digunakan sebagai pengganti gula, asal tidak melebihi batas aman konsumsi harian (<i>Accepted Daily Intake</i>)</li> <li>• Makan tiga kali sehari untuk mendistribusikan asupan karbohidrat dalam sehari. Dua kali makanan selingan berupa buah atau makanan lain dengan kandungan serat yang cukup</li> </ul>
2.	Lemak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asupan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori. Tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.</li> <li>• Lemak jenuh &lt; 7 % kebutuhan kalori</li> <li>• Lemak tidak jenuh jamak &lt; 10 %, selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal.</li> <li>• Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans antara lain: daging berlemak dan susu penuh (<i>whole milk</i>).</li> <li>• Anjuran konsumsi kolesterol &lt; 200 mg/hari.</li> </ul>
3.	Protein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibutuhkan sebesar 10 – 20% total asupan energi.</li> <li>• Sumber protein yang baik adalah <i>seafood</i> (ikan, udang, cumi, dll), daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu, tempe.</li> <li>• Pada pasien dengan nefropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,6-0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi dan 65% hendaknya bernilai biologik tinggi (hewani).</li> </ul>

4.	Natrium	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anjuran asupan natrium untuk penyandang diabetes sama dengan anjuran untuk masyarakat umum yaitu tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 6-7 g (1 sendok teh) garam dapur.</li> <li>Mereka yang hipertensi, pembatasan natrium sampai 2400 mg garam dapur.</li> <li>Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.</li> </ul>
5.	Serat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seperti halnya masyarakat umum penyandang diabetes dianjurkan mengonsumsi cukup serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat, karena mengandung vitamin, mineral, serat dan bahan lain yang baik untuk kesehatan.</li> <li>Anjuran konsumsi serat adalah <math>\pm</math> 25 g/hari atau 14g/1000 kkal setiap harinya.</li> </ul>
6.	Pemanis alternatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemanis dikelompokkan menjadi pemanis bergizi dan pemanis tak bergizi. Termasuk pemanis bergizi adalah gula alcohol dan fruktosa.</li> <li>Gula alcohol antara lain <i>isomalt</i>, <i>lactitol</i>, <i>maltitol</i>, <i>mannitol</i>, <i>sorbitol</i> dan <i>xylitol</i>.</li> <li>Dalam penggunaannya, pemanis bergizi perlu diperhitungkan kandungan kalorinya sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.</li> <li>Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada penyandang diabetes karena memiliki efek samping pada peningkatan lemak darah.</li> <li>Pemanis tak bergizi termasuk: aspartam, sakarin, acesulfame potassium, sukralose, neotame.</li> <li>Pemanis aman digunakan sepanjang tidak melebihi batas aman (<i>Accepted Daily Intake / ADI</i>)</li> </ul>

### Kebutuhan kalori

Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan, diantaranya adalah dengan menghitung kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kalori / kg BB ideal, ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan, dll.

Perhitungan berat badan Ideal (BBI) dengan rumus Broca yang dimodifikasi adalah sebagai berikut:

**Tabel : Rumus Broca**

<b>BBI</b>		<b>90% x (TB dalam cm - 100) x 1 kg</b>
<b>BBI jika tinggi: Pria &lt; 160cm, Wanita &lt; 150cm</b>		(TB dalam cm - 100) x 1 kg
	Kurang (kurus)	BB < BBI - 10 %
	Normal (Ideal)	BB = BBI $\pm$ 10 %
	Lebih (Gemuk)	BB > BBI + 10 %

Perhitungan berat badan ideal menurut Indeks Massa Tubuh. Indeks massa

tubuh dapat dihitung dengan rumus: **IMT = BB(kg)/TB(m<sup>2</sup>)**

**Klasifikasi IMT\***

- BB Kurang <18,5
- BB Normal 18,5-22,9
- BB Lebih >23,0
  - ❖ Dengan risiko 23,0-24,9
  - ❖ Obes I 25,0-29,9
  - ❖ Obes II >30

\*: WHO WPR/IASO/IOTF dalam *The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and its Treatment*.

Tabel : Faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori

<b>Jenis Kelamin</b>	❖ <b>Wanita sebesar 25 kal/kg BB</b> ❖ <b>Pria sebesar 30 kal/kg BB.</b>
<b>Kebutuhan kalori pada wanita lebih kecil daripada pria</b>	
<b>Umur</b>	❖ Usia 40 – 59 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5% KKB ❖ Usia 60 - 69 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 10% KKB ❖ Usia > 70 tahun, Kebutuhan kalori dikurangi 20% KKB
<b>Semakin tua, kebutuhan kalori semakin berkurang</b>	
<b>Aktivitas Fisik atau Pekerjaan</b>	❖ Saat istirahat + 10% KKB ❖ Aktivitas fisik ringan + 20% KKB ❖ Aktivitas fisik sedang + 30% KKB ❖ Aktivitas fisik sangat berat + 50% KKB
<b>kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik</b>	
<b>Berat Badan</b>	❖ Bila kegemukan dikurangi sekitar 20-30% bergantung kepada tingkat kegemukan ❖ Bila kurus ditambah sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB.
<b>Untuk tujuan penurunan berat badan jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000 - 1200 kkal perhari untuk wanita dan 1200 - 1600 kkal perhari untuk pria.</b>	

Makanan sejumlah kalori terhitung dengan komposisi tersebut di atas dibagi dalam 3 porsi besar;

- makan pagi (20%),
- makan siang (30%),

- makan sore (25%),

Serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%) di antaranya.

Untuk meningkatkan kepatuhan pasien, sejauh mungkin perubahan yang dilakukan sesuai dengan kebiasaan. Untuk penyandang sindrom metabolik yang mengidap penyakit lain, pola pengaturan makan disesuaikan dengan penyakit penyertanya.

#### 4. Terapi Aktivitas fisik

Aktivitas fisik sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur, merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan sindrom metabolik. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus dilakukan. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali metabolisme energi dalam tubuh.

Pada tahun 2002, WHO (*World Health Organization*) mencanangkan gerakan *Move for Health*, dengan rekomendasi utama melakukan aktivitas fisik intensitas sedang secara teratur paling sedikit 30 menit perhari, 5 hari seminggu, untuk menurunkan risiko beberapa penyakit tidak menular (*non-communicable disease*) tertentu.

**Tabel: Jenis Aktivitas Fisik Berdasarkan Intensitas**

Intensitas	Aktivitas Fisik	MET	%HRMa x	RPE	Tes Bicara
<b>Ringan</b>	Jalan (< 4,7 km/jam) Pekerjaan rumah ringan	1,1 – 2,9	50 – 63	10 - 11	Bicara normal dan dapat bernyanyi
<b>Sedang</b>	Jalan cepat (4,8 – 6,5 km/jam) Pekerjaan rumah sedang (mengepel, mencuci pakaian) Dansa, Tenis ganda	3,0 – 5,9	64 – 76	12 - 13	Bernapas lebih cepat, masih dapat berbicara tapi bernyanyi terputus-putus
<b>Berat</b>	Joging atau lari (> 6,5 km/jam) Pekerjaan rumah berat (mencangkul, memindahkan barang berat) Renang, Tenis tunggal	> 6,0	77 - 100	14 - 16	Mulai susah bernapas, berbicara mulai terputus-putus

Peningkatan waktu aktivitas fisik semestinya dilakukan sejalan dengan mengurangi kegiatan diam. *Canadian Society of Exercise Physiology* (2012) memberikan rekomendasi sebagai berikut:

- Membatasi *recreational screen time* tidak lebih dari 2 jam seperti bermain komputer atau gadget dan permainan elektronik serta menonton TV.
- Membatasi transportasi sedenter (menggunakan kendaraan), duduk yang lama dan kegiatan dalam rumah.

Selain melakukan aktivitas fisik, jika memungkinkan anjuran untuk melakukan latihan fisik harus diberikan dengan memperhatikan keadaan, penyakit penyerta dan or risiko latihan bagi pasien sindrom metabolik. Prinsip utama aktivitas fisik terstruktur adalah melaksanakan latihan fisik yang teratur dan berkesinambungan (*exercise*), dengan menyesuaikan Frekuensi – Intensitas – *Time* (waktu) latihan serta Tipe/jenis latihan tertentu, yang populer dengan akronim FITT.

Pola latihan fisik yang lengkap, terdiri atas latihan untuk memelihara dan meningkatkan daya tahan jantung paru, latihan beban dengan alat atau tanpa alat (kalistenik) untuk daya tahan dan kekuatan otot, serta latihan peregangan untuk fleksibilitas. Latihan fisik yang lengkap berperan besar dalam memelihara status kesehatan serta kebugaran jasmani.

Secara umum ada 3 jenis latihan fisik:

1. Latihan fisik yang dapat meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru seperti jalan kaki, bersepeda, berenang, senam dll. (Latihan Aerobik)
2. Latihan fisik yang dapat meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot seperti latihan beban dengan alat atau tanpa alat (kalistenik). (Latihan Kekuatan)
3. Latihan fisik yang dapat meningkatkan kelenturan/lingkup gerak sendi seperti peregangan otot. (Latihan Peregangan)

Tabel: Jenis Latihan Fisik

Frekuensi	Intensitas	Time (Waktu)	Type (Jenis)
3-7 x/minggu	50-90 Denyut jantung maksimal	30-60 min/sesi	Aerobik
2-3 x/minggu	1-3 sets 8-16 reps	15-30 min/sesi	Kekuatan
Setiap hari	2-5 reps, pertahankan 10-20 detik dalam setiap regangan	5-15 min/sesi	Peregangan

## **PROSEDUR KONSELING**

### **a. Pembinaan hubungan baik (Rapport)**

- 1) Membina sambung rasa (senyum, salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara dengannya, kesejajaran)
- 2) Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik (open- ended) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami kecemasannya, mengerti perasaannya)

### **b. Penggalan informasi (identifikasi masalah klien, kebutuhan, perasaan, kekuatan diri dsb) dan pemberian informasi sesuai kebutuhan**

- 3) Menumbuhkan kesadaran pasien bahwa kondisinya sekarang memiliki berbagai risiko dan berniat untuk menjalankan program penurunan berat badan.
- 4) Berikan informasi kepada pasien mengenai berat badan ideal yang mesti dicapai oleh pasien. Rumus Berat Badan Ideal :  $90 \% \times (TB - 100)$
- 5) Menyampaikan informasi tentang target penurunan berat badan.
- 6) Diskusikan dan sepakati target pencapaian dan cara yang akan dipilih (target rasional adalah penurunan 10% dari BB sekarang)
- 7) Usulkan cara yang sesuai dengan faktor risiko yang dimiliki pasien, dan jadwalkan pengukuran berkala untuk menilai keberhasilan program.
- 8) Menghitung jumlah kebutuhan kalori perhari pasien (menggunakan rumus 25-35 kkal/kg) Untuk pasien Over weight dan obesitas: gunakan BBI)

### **c. Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan**

- 9) Pengaturan pola makan dimulai dengan mengurangi asupan kalori sebesar 300-500 kkal/hari dengan tujuan untuk menurunkan berat badan sebesar  $\frac{1}{2}$ -1 kg per minggu. Perubahan pola makan (makan dalam porsi kecil namun sering) dengan mengurangi konsumsi lemak dan kalori.

- 10) Berikan contoh sederhana pada pasien mengenai menu sehari-hari (dengan menggunakan food model)
- 11) Berikan saran kepada pasien mengenai pola aktivitas fisik yang baik untuk dilakukan
  - Durasi : 30-45 menit
  - Frekuensi : 3- 5 kali/minggu
  - Jenis : jalan cepat, jogging, sepeda (d disesuaikan dengan kondisi pasien)

**d. Menindak lanjuti pertemuan**

- 12) Menyarankan pasien untuk bergabung dengan komunitas yang mendukung. Bergabung dengan kelompok yang bertujuan sama dalam mendukung satu sama lain dan diskusi hal-hal yang dapat membantu dalam pencapaian target.
- 13) Perlu diingatkan kepada pasien bahwa penanganan obesitas dan kemungkinan besar seumur hidup. Adanya motivasi dari pasien dan keluarga untuk menurunkan berat badan hingga normoweight sangat membantu keberhasilan terapi. Menjaga agar berat badan tetap normal dan mengevaluasi adanya penyakit penyerta.
- 14) Ingatkan pasien untuk selalu meminta pertolongan dari Allah SWT agar diberikan kesembuhan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Cangara Hafied, (2005), Pengantar Ilmu Komunikasi, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta, (hal 19 – 25)
- DEPKES RI, (2002), Modul Pelatihan Konseling Bagi Bidan Pada Klinik IBI, Jakarta, (hal 3 – 42)
- Depkes RI, ( 2002), Komunikasi Efektif – Buku Bantu Bidan Siaga, Jakarta
- Musbir, Wastidar, (2003), Modul Pelatihan Konseling Bagi Bidan Pada Klinik IBI, Jakarta, (hal 3 – 42)
- Saraswati, Lukman. 2002. Pelatihan Keterampilan Komunikasi Interpersonal/Konseling (KIP/K), Jakarta
- Wolfram, Nicole, et al. 2008. Nutrition and Physical Activity. Springer Science + Business Media. Germany
- Mela, J. David. 2005. Food, Diet and Obesity. Woodhead Publishing Limited
- Hadi, Hamam. 2005. Beban Ganda Masalah Gizi. UGM Yogyakarta
- Depkes, RI. 2007. Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan. Jakarta
- WHO-HSHIS. The global burden of disease: 2004 update; 2008.
- Departemen kesehatan RI. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan nasional riset kesehatan dasar 2007; 2008.
- World Health Organization. Physical activity. Diakses dari: [http://www.who.int/topics/physical\\_activity/en/](http://www.who.int/topics/physical_activity/en/) pada : 13 September 2012.
- Thompson, Walter R. et al. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription 8th ed. 2010.

**CHECK LIST LATIHAN KONSELING MASALAH GIZI DAN  
AKTIVITAS FISIK**

NO.	Komponen Penilaian	Nilai			Feedback
		0	1	2	
<b>INTERPERSONAL</b>					
1.	Membina sambung rasa (senyum, salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara dengannya, kesejajaran)				
2.	Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik ( <i>open-ended</i> ) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami kecemasannya, mengerti perasaannya)				
<b>ISI KONSELING</b>					
3.	- Konseling dimulai dengan menumbuhkan kesadaran pasien bahwa kondisinya sekarang memiliki berbagai risiko dan berniat untuk menjalankan program penurunan berat badan.				
4.	- Berikan informasi kepada pasien mengenai berat badan ideal yang mesti dicapai oleh pasien. Rumus Berat Badan Ideal : 90 % X (TB-100)				
5.	- Menyampaikan informasi tentang target penurunan berat badan. - Diskusikan dan sepakati target pencapaian dan cara yang akan dipilih (target rasional adalah penurunan 10% dari BB sekarang)				
6.	- Usulkan cara yang sesuai dengan faktor risiko yang dimiliki pasien, dan jadwalkan pengukuran berkala untuk menilai keberhasilan program.				
7.	Menghitung jumlah kebutuhan kalori perhari pasien (menggunakan rumus 25-30 kkal/kg) Untuk pasien <i>Over weight</i> dan obesitas: gunakan BBI) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengaturan pola makan dimulai dengan mengurangi asupan kalori sebesar 300-500 kkal/hari dengan tujuan untuk menurunkan berat badan sebesar ½-1 kg per minggu.</li> <li>• Perubahan pola makan (makan dalam porsi kecil namun sering) dengan mengurangi konsumsi lemak dan kalori.</li> <li>• Berikan contoh sederhana pada pasien mengenai menu sehari-hari (dengan menggunakan food model)</li> </ul>				
8.	Berikan saran kepada pasien mengenai pola aktivitas fisik yang baik untuk dilakukan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durasi : 30-45 menit</li> <li>- Frekuensi : 3- 5 kali/minggu</li> <li>- Jenis : jalan cepat, jogging, sepeda (d disesuaikan dengan kondisi pasien)</li> </ul>				

9.	- Menyarankan pasien untuk bergabung dengan komunitas yang mendukung - Bergabung dengan kelompok yang bertujuan sama dalam mendukung satu sama lain dan diskusi hal-hal yang dapat membantu dalam pencapaian target.				
10.	Perlu diingatkan kepada pasien bahwa penanganan obesitas dan kemungkinan besar seumur hidup. Adanya motivasi dari pasien dan keluarga untuk menurunkan berat badan hingga normoweight sangat membantu keberhasilan terapi.				
1	Menjaga agar berat badan tetap normal dan mengevaluasi adanya penyakit penyerta.				
1	Ingatkan pasien untuk selalu meminta pertolongan dari Allah SWT agar diberikan kesembuhan.				
<b>PROFESIONALISME</b>					
1	Melakukan dengan penuh percaya diri				
1	Melakukan dengan kesediaan membantu & empathy				
1	Melakukan semua informasi sesuai dengan konteksnya (clinical reasoning)				
1	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	Total Nilai				

Penjelasan:

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

(.....)

# **ANAMNESIS DAN TERAPI FARMAKOLOGI PENYAKIT HEMATOIMUNOLOGI DAN INFEKSI**

dr. Dewi Martalena, Sp.PD

## **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **1. Tujuan instruksional umum**

Mahasiswa mampu melakukan anamnesis penyakit hematoimunologi dengan baik dan benar

### **2. Tujuan instruksional khusus**

- Mahasiswa memahami sistematika dan hal-hal yang harus diperhatikan pada saat anamnesis mengenai penyakit hematologi
- Mahasiswa dapat melakukan anamnesis penyakit hematologi secara tepat dan sistematis
- Mahasiswa memahami sistematika dan hal-hal yang harus diperhatikan pada saat anamnesis mengenai penyakit imunologi
- Mahasiswa dapat melakukan anamnesis penyakit imunologi secara tepat dan sistematis

## **B. ALAT DAN BAHAN**

- Pasien simulasi
- Meja dan kursi periksa
- Alat tulis
- Lembar rekam medis

## **C. DASAR TEORI**

Anamnesis adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan wawancara. Anamnesis dapat dilakukan langsung kepada pasien (disebut sebagai *autoanamnesis*), atau dilakukan terhadap orangtua, wali, orang yang dekat dengan pasien, atau sumber lain (disebut sebagai *alloanamnesis*). Termasuk di dalam *alloanamnesis* adalah semua keterangan dari dokter yang merujuk, catatan rekaman medik, dan semua keterangan yang diperoleh selain dari diri pasien.

Dalam melakukan anamnesis, pemeriksa harus berupaya agar tercipta suasana yang kondusif agar orangtua, pengantar, atau pasien sendiri dapat mengemukakan keadaan pasien dengan spontan, wajar, namun tidak berkepanjangan. Pada saat yang tepat, pemeriksa perlu mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang lebih rinci dan spesifik sehingga dapat diperoleh gambaran keadaan pasien yang lebih jelas dan akurat.

Anamnesis biasanya dilakukan dengan wawancara secara tatap muka, dan keberhasilannya sebagian besar tergantung pada kepribadian, pengalaman, dan kebijakan pemeriksa. Dalam melakukan anamnesis,

diperlukan teknik komunikasi dengan rasa empati yang tinggi. Teknik komunikasi itu terdiri atas komunikasi verbal dan non verbal yang harus diperhatikan. Semua data hasil anamnesis merupakan rahasia yang harus dipegang kuat karena pasien datang dengan rasa kepercayaan terhadap dokter. Bila anamnesis dilakukan dengan baik maka lebih kurang 70% diagnosis penyakit sudah dapat ditegakkan.

## Hematologi

Anemia merupakan masalah hematologi yang paling banyak dijumpai di seluruh dunia, terutama di negara berkembang. Anemia secara fungsional didefinisikan sebagai penurunan jumlah massa eritrosit (*red cell mass*) sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya untuk membawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer. Perlu digarisbawahi bahwa anemia bukan merupakan suatu diagnosis penyakit, melainkan suatu gejala dari banyak jenis penyakit yang mendasari. Saat ditemukan kondisi anemia, harus dilakukan penatalaksanaan lebih lanjut untuk memastikan apa penyebab anemia tersebut, seperti defisiensi zat besi, defisiensi vitamin B12, defisiensi asam folat, anemia karena penyakit kronis, talasemia, keganasan, perdarahan, dan lain sebagainya.

Berikut akan kita bahas **beberapa keluhan yang disebabkan oleh penyakit hematologi**, sehingga diharapkan dengan teknik anamnesis yang baik dapat membantu dalam menegakkan diagnosis penyakit.hematoimunologi:

1. **Gejala sistemik**, dapat berupa keluhan:
  - Berat badan menurun 10% dalam waktu < 6 bulan
  - Demam tinggi 38<sup>0</sup>C selama ±1minggu tanpa sebab yang jelas
  - Keringat malam
  - Timbul benjolan di tubuh yang merupakan pembesaran kelenjar getah bening
  
2. Anemia. **Gejala anemia dapat digolongkan menjadi tiga jenis gejala**, yaitu:
  - **Gejala umum anemia (sindrom anemia):**
    - ❖ rasa lemah, lesu, cepat lelah
    - ❖ telinga mendenging (tinitus)
    - ❖ mata berkunang- kunang, kaki terasa dingin sesak napas, dan dispepsia
    - ❖ Riwayat perdarahan (gusi berdarah, mimisan, bercak kebiruan di kulit, menstruasi memanjang, buang air besar (BAB) hitam, BAB disertai darah merah, muntah kehitaman, batuk darah, luka/ trauma)
  
  - **Gejala dan tanda khas masing-masing anemia.** Gejala dan

tanda ini khas untuk masing-masing jenis anemia. Sebagai contoh:

- ❖ **anemia defisiensi besi** : disfagia (pasien mengeluh sulit menelan), atrofi papil lidah (sensasi rasa berkurang), stomatitis angularis (sariawan pada sudut bibir, dan kuku sendok (*koilonychia*))
- ❖ **anemia megaloblastik** : glositis (keluhan sariawan), gangguan neurologik pada defisiensi vitamin B12 (keluhan kesemutan, baal)
- ❖ **anemia hemolitik** : ikterus (mata dan kulit menjadi kuning), splenomegali dan hepatomegali (keluhan perut membesar)
- ❖ **anemia aplastik** : perdarahan (bintik merah di kulit, gusi berdarah, mimisan) dan tanda – tanda infeksi

- **Gejala penyakit dasar**

Gejala anemia yang timbul akibat penyakit tertentu (penyakit dasar) sangat bervariasi, tergantung dari penyebab anemia tersebut. Misalnya gejala akibat infeksi caceng tambang : sakit perut, pembengkakan parotis dan warna kuning pada telapak tangan. Pada kasus tertentu, seringkali gejala penyakit dasar lebih dominan daripada gejala anemianya sendiri. Misal, pada anemia akibat penyakit kronik oleh karena artritis reumatoid, maka gejala nyeri sendi lebih dominan.

## **Imunologi**

Penyakit-penyakit terkait sistem imun cukup sering dijumpai di masyarakat. Berikut ini beberapa jenis penyakit sistem imun:

### **a. Hipersensitivitas**

Hipersensitivitas merupakan respon imun yang berlebihan yang dapat menimbulkan kerusakan jaringan tubuh. Antigen yang dapat menimbulkan reaksi hipersensitivitas sebagian besar berupa molekul protein, dan sebagian kecil berupa polisakarida, lipid, dan asam nukleat.

**Reaksi hipersensitivitas dibagi menjadi 4** berdasarkan kecepatan munculnya reaksi setelah pajanan dengan antigen. Keempat reaksi tersebut memiliki mekanisme sendiri-sendiri, namun di klinis, dua atau lebih jenis reaksi tersebut dapat terjadi bersamaan.

- **Hipersensitivitas tipe I.** Disebut juga reaksi cepat / reaksi alergi / reaksi anafilaktik. Contoh kondisi dengan reaksi cepat adalah asma bronkial, rinitis alergi, urtikaria, dermatitis atopik, dan syok anafilaktik.
- **Hipersensitivitas tipe II.** Disebut juga reaksi sitotoksik. Contoh reaksi tipe II adalah anemia hemolitik karena inkompatibilitas ABO pada bayi baru lahir, reaksi transfusi, serta kerusakan jaringan pada penyakit autoimun seperti myasthenia gravis dan tirotoksikosis.
- **Hipersensitivitas tipe III.** Disebut juga reaksi kompleks imun. Terjadi

akibat endapan kompleks antigen-antibodi di dalam jaringan dan pembuluh darah yang tidak dapat dimusnahkan oleh fagosit. Antigen dapat berasal dari mikroba patogen maupun berasal dari sel tubuh sendiri (autoimun). Contoh kondisi ini adalah glomerulonefritis, rematoid artritis, *rheumatoid heart disease*.

- **Hipersensitivitas tipe IV.** Disebut juga reaksi tipe lambat yang gejalanya muncul lebih dari 24 jam setelah terpapar antigen. Contoh kondisi ini adalah terbentuknya granuloma imunogenik pada penyakit Tuberkulosis (TB).

#### **b. Penyakit Autoimun**

Penyakit autoimun adalah kondisi sistem pertahanan tubuh menyerang sel normal tubuh sendiri karena dianggap sebagai antigen. Etiologi dari penyakit autoimun belum diketahui secara pasti.

Beberapa penyakit autoimun disebabkan karena hipersensitivitas seperti *rheumatoid arthritis*, *cutaneous vasculitis*, *systemic lupus erythematosus*, dan lain-lain.

Penyakit autoimun yang tidak berhubungan dengan hipersensitivitas biasanya disebabkan oleh autoantibodi, seperti *immune thrombocytopenic purpura* dan anemia hemolitik autoimun.

#### **c. Immunodefisiensi**

Imunodefisiensi merupakan kondisi sistem imun tidak dapat bekerja dengan baik untuk melawan patogen yang masuk dalam tubuh. Imunodefisiensi dapat merupakan kondisi bawaan (kongenital) maupun didapat. Kondisi imunodefisiensi kongenital contohnya adalah *severe combined immunodeficiency (SCID) syndromes* yang merupakan kelainan genetik. Kondisi imunodefisiensi didapat yang paling sering adalah *acquired immune deficiency syndrome (AIDS)* yang disebabkan oleh infeksi virus HIV.

### **PROSEDUR**

Anamnesis yang baik akan terdiri dari identitas, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, anamnesis sistem, riwayat penyakit dalam keluarga, dan riwayat pribadi.

#### **Anamnesis Penyakit Hematologi**

##### ● **Identitas Pasien**

Identitas pasien merupakan *bagian yang paling penting* dalam anamnesis. Kesalahan identifikasi pasien dapat berakibat fatal, baik secara medis, etika, maupun hukum. Identitas diperlukan untuk memastikan bahwa pasien yang dihadapi adalah memang benar pasien yang dimaksud,

selain itu juga diperlukan untuk data penelitian, asuransi, dan lain sebagainya.

**Identitas meliputi:**

1. Nama lengkap pasien
2. Umur atau tanggal lahir
3. Jenis kelamin
4. Golongan darah
5. Alamat
6. Pendidikan
7. Pekerjaan
8. Suku bangsa
9. Agama

Dalam penyakit hematologi, anamnesis mengenai usia, jenis kelamin, ketinggian tempat tinggal, penting untuk ditanyakan. Hal tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi variasi kadar hemoglobin dan eritrosit seorang pasien.

● **Keluhan Utama**

Keluhan utama yaitu keluhan atau gejala yang dirasakan pasien yang membawanya pergi ke dokter untuk berobat. Keluhan utama sangat dibutuhkan dalam pengumpulan informasi masalah, bahkan untuk pasien yang datang hanya untuk sekedar pemeriksaan rutin. Perlu diketahui bahwa keluhan utama tidak selalu keluhan yang pertama disampaikan oleh pasien. Hal ini perlu diperhatikan terutama pada pasien yang pendidikannya rendah, yang kurang dapat mengemukakan esensi masalah.

● **Riwayat Penyakit Sekarang**

Riwayat perjalanan penyakit merupakan cerita yang kronologis, terinci dan jelas mengenai keadaan kesehatan pasien sejak sebelum keluhan utama, sampai pasien datang berobat. Pasien diminta menceritakan gejala-gejala yang muncul dengan kata-katanya sendiri. Informasi tambahan tentang keluhan pasien dapat diperoleh dengan mengajukan pertanyaan yang spesifik. Riwayat perjalanan penyakit disusun dalam bahasa Indonesia yang baik sesuai dengan apa yang diceritakan pasien, tidak boleh menggunakan bahasa kedokteran, apalagi melakukan interpretasi dari apa yang dikatakan oleh pasien. Dalam melakukan wawancara dengan pasien, gunakanlah kalimat terbuka (kata tanya *apa, mengapa, bagaimana, bilamana*), bukan kalimat tertutup/ kata tanya yang mendesak sehingga pasien hanya dapat menjawab "ya" dan "tidak", kecuali bila akan memperjelas sesuatu yang kurang jelas.

**Dalam melakukan anamnesis, harus diusahakan mendapatkan data-data sebagai berikut:**



1. Waktu dan lama keluhan berlangsung
2. Sifat dan beratnya serangan, misalnya mendadak, perlahan-lahan, terus-menerus, hilang timbul, cenderung bertambah berat atau berkurang
3. Lokalisasi dan penyebarannya, menetap, menjalar, atau berpindah-pindah
4. Hubungan dengan waktu, misalnya pagi lebih sakit daripada siang dan sore, atau terus-menerus tidak mengenal waktu
5. Hubungannya dengan aktivitas, misalnya bertambah berat jika melakukan aktifitas, atau bertambah ringan jika beristirahat.
6. Keluhan-keluhan lain yang menyertai serangan, misalnya keluhan yang mendahului serangan, atau keluhan lain yang bersamaan dengan serangan
7. Apakah keluhan pertama kali atau sudah berulang
8. Faktor risiko dan pencetus serangan, termasuk faktor-faktor yang memperberat atau meringankan serangan.

**Berikut adalah beberapa faktor risiko penyakit hematoimunologi antara lain:**

- Riwayat penggunaan obat (misal: fenilbutazon, senyawa sulfur, antikonvulsan, NSAID, dll)
- Riwayat terpapar bahan-bahan toksik seperti radiasi, obat-obatan atau senyawa kimia tertentu (misal : benzena)
- Asupan nutrisi tidak adekuat: vegetarian, diet yang tidak seimbang (sering pada peminum alkohol, usia belasan tahun, beberapa bayi), makanan banyak serat, rendah vitamin C dan rendah daging, dll.
- Keperluan yang meningkat: kehamilan, bayi, prematuritas, anak dalam masa pertumbuhan, keganasan, peningkatan hematopoiesis (anemia hemolitik kronik), hemolisis, dan lain sebagainya
- Malabsorpsi: akibat neoplasma, obat-obatan (fenitoin, kolkisin, neomisin, dll), enteritis, gastrektomi, dan lain sebagainya.
- Adanya perdarahan menahun yang dapat berasal dari:
  - ❖ saluran cerna : akibat tukak peptik, pemakaian salisilat atau NSAID, infeksi cacing tambang, hemoroid, dll
  - ❖ saluran genitalia perempuan : menorrhagia atau metrorrhagia
  - ❖ saluran kemih : hematuria
  - ❖ saluran napas : hemoptoe (batuk darah)
- 9. Apakah ada saudara sedarah, atau teman-teman dekat yang menderita keluhan yang sama
- 10. Perkembangan penyakit, kemungkinan telah terjadi komplikasi atau gejala sisa
- 11. Upaya yang sudah dilakukan untuk mengurangi keluhan dan bagaimana hasilnya, jenis-jenis obat yang telah diminum oleh pasien, juga tindakan medis yang dilakukan (riwayat pengobatan kuratif maupun preventif)

Setelah semua data terkumpul, usahakan untuk membuat diagnosis sementara dan diagnosis diferensial (diagnosis banding)

- **Riwayat penyakit dahulu**

Informasi riwayat penyakit dahulu bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan penyakit yang pernah diderita dengan penyakit sekarang. Tanyakan pula apakah pasien pernah mengalami kecelakaan, operasi, riwayat alergi obat dan makanan. Obat-obatan yang pernah diminum oleh pasien juga harus ditanyakan, termasuk pengobatan dengan steroid, kontrasepsi, transfusi, kemoterapi, dan riwayat imunisasi. Bila pasien pernah melakukan berbagai pemeriksaan medis, maka harus dicatat dengan seksama, termasuk hasilnya

- **Riwayat penyakit dalam keluarga**

Penting untuk mencari kemungkinan penyakit herediter, familial, atau penyakit infeksi. Pada penyakit kongenital perlu ditanya juga riwayat kehamilan dan kelahiran.

- **Riwayat pribadi**

Riwayat pribadi meliputi data sosial, ekonomi, pendidikan, dan kebiasaan. Perlu juga ditanyakan apakah pasien mengalami kesulitan dalam kehidupan sehari-hari seperti masalah keuangan, pekerjaan, dan sebagainya.

Kebiasaan pasien yang juga harus ditanyakan adalah riwayat merokok, riwayat alkohol, dan penyalahgunaan obat terlarang (Narkoba). Bila ada indikasi, riwayat perkawinan dan kebiasaan seksualnya harus ditanyakan.

Anamnesis juga mengenai lingkungan tempat tinggal pasien, termasuk keadaan rumahnya, sanitasi, sumber air minum, ventilasi, jamban, tempat pembuangan sampah dan sebagainya.

Anamnesis mengenai pola diet/ kebiasaan makan dan minum sehari-hari pasien. Pasien dengan asupan nutrisi yang tidak mencukupi seperti seseorang yang sedang menjalani diet ketat, vegetarian, ataupun peminum alkohol, memiliki risiko terjadinya defisiensi kobalamin dan asam folat. Hal ini menyebabkan terjadinya anemia megaloblastik.

### **Anamnesis Penyakit Immunologi**

- Identitas Pasien (lihat penjelasan anamnesis hematologi)
- Keluhan Utama (lihat penjelasan anamnesis hematologi)
- Riwayat Penyakit Sekarang (lihat penjelasan anamnesis hematologi)

**Pada penyakit imunologi, penting untuk digali lebih lanjut mengenai:**

- **Durasi**

- ◆ Kapan gejala mulai timbul

- ◆ Berapa usia saat pertama kali muncul gejala
  - ◆ Apakah mulainya mendadak atau berangsur-angsur
  - **Karakter, lama, frekuensi, dan beratnya gejala**
    - ◆ Berapa lama gejala berlangsung, apakah sebentar atau lama
    - ◆ Dalam sebulan atau setahun muncul berapa kali gejala
    - ◆ Apakah gejala hanya di bagian tubuh tertentu atau seluruh tubuh
    - ◆ Apakah gejala yang dirasakan ringan atau berat (contoh: sesak ringan atau berat, gatal ringan atau berat, bengkak ringan atau bengkak menyeluruh, dll), apakah mengganggu aktivitas sehari-hari atau tidak
  - **Saat timbulnya gejala**
    - ◆ Apakah gejala mulai timbul saat pagi, siang, atau malam.
    - ◆ Apakah dipengaruhi cuaca dingin atau panas.
    - ◆ Adakah riwayat mengkonsumsi sesuatu atau kontak dengan suatu benda bahan tertentu sebelum timbulnya gejala
  - Bagaimana perjalanan penyakit mulai dari pertama kali timbul gejala utama hingga saat pemeriksaan sekarang ini
  - Apakah keluhan berhubungan dengan aktivitas, misalnya bertambah berat jika melakukan aktivitas, atau bertambah ringan jika beristirahat
  - Apakah ini merupakan keluhan pertama kali atau sudah berulang
  - Faktor risiko dan pencetus serangan, termasuk faktor-faktor yang memperberat atau meringankan serangan.
  - Keluhan lain yang menyertai serangan, misalnya keluhan yang mendahului serangan, atau keluhan lain yang bersamaan dengan serangan
  - Perlu ditanyakan juga upaya yang sudah dilakukan untuk mengurangi keluhan dan bagaimana hasilnya, jenis-jenis obat yang telah diminum oleh pasien, juga tindakan medis yang telah dilakukan
- **Riwayat penyakit dahulu** (lihat penjelasan anamnesis hematologi)
  - **Riwayat penyakit dalam keluarga**

Penyakit sistem imun seringkali berkaitan dengan genetik dan familial, sehingga perlu diketahui apakah ada saudara kandung yang menderita keluhan atau menderita penyakit terkait sistem imun. Tidak harus penyakit yang sama, namun sama-sama kondisi hipersensitivitas atau autoimun, misal: ayah alergi udang, anak asma.
  - **Riwayat pribadi**

Kebiasaan pasien yang juga harus ditanyakan adalah riwayat merokok, riwayat alkohol, dan penyalahgunaan obat terlarang (Narkoba). Bila ada indikasi, riwayat perkawinan dan kebiasaan seksual harus ditanyakan.

Anamnesis juga mengenai lingkungan tempat tinggal pasien, termasuk keadaan rumahnya apakah sudah tua atau masih baru, suhu dan kelembaban di dalam rumah, sanitasi, hewan peliharaan, tanaman berpolen di sekitar tempat tinggal, ventilasi, dan sebagainya yang dapat merupakan sumber alergen.

Anamnesis mengenai pola diet/ kebiasaan makan dan minum sehari-hari pasien, termasuk jenis makanan yang mungkin menimbulkan alergi, dan sebagainya.

### **Resep hematoimunologi**

R/ vitamin b 12 50 mg tab no xx

S 2 dd 1 tab paraf

R/ folic acid 400mcg tab no xx

S 2 dd 1 tab paraf

R/ cetirizine 10mg tab no x

S 1 dd 1 tab paraf

R/ dexamethasone 5mg tab no x

S 1 dd 1 tab paraf

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. Buku Panduan *Skill Lab* FK UGM. Yogyakarta. 2001
- Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, Eds. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid I - II Edisi V. Jakarta: Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam. 2009
- Marieb, E.N. *Human anatomy and physiology*. 7<sup>th</sup> Ed. Redwood City. CA: Benjamin/ Cummings Publishing Company. 1992

## **CHECK LIST ANAMNESIS PENYAKIT TERKAIT SISTEM**

### HEMATOIMUNOLOGI DAN INFEKSI

No	Prosedur/ Aspek Latihan	Nilai			Umpan Balik
		1	2	3	
<b>INTERAKSI DOKTER-PASIEEN</b>					
1	Mengucapkan salam pada awal wawancara				
2	Mempersilakan pasien duduk				
3	Memperkenalkan diri				
4	<i>Informed</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• menjelaskan kepentingan penggalian informasi yang benar tentang sakit pasien</li> </ul>				
5	<i>Consent</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta waktu &amp; ijin untuk melakukan alloanamnesis jika diperlukan</li> </ul>				
<b>PROSEDUR</b>					
<b>Menanyakan identitas pasien</b>					
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama , umur , jenis kelamin (dicatat saja tidak perlu ditanyakan), alamat lengkap, pekerjaan, agama dan suku bangsa</li> <li>• Pastikan menggali identitas tidak terkesan interogasi</li> <li>• Tidak harus berurutan, boleh diselang - seling saat anamnesis berlangsung</li> </ul>				
<b>Menanyakan Riwayat Penyakit Sekarang</b>					
7	<b>Menanyakan keluhan utama</b> <i>Cross check</i> , dan pastikan keluhan utama				
8	<b>Menanyakan keluhan lain/ tambahan</b>				
9	<b>Menggali informasi tentang riwayat penyakit sekarang</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• waktu dan lama</li> <li>• sifat</li> <li>• lokalisasi dan penyebaran</li> <li>• hubungan dengan waktu dan aktivitas</li> <li>• keluhan yang mendahului dan menyertai serangan</li> <li>• keluhan muncul pertama kali/ sudah berulang</li> <li>• faktor risiko dan pencetus serangan</li> <li>• riwayat keluarga dengan keluhan yang sama</li> <li>• perkembangan penyakit</li> <li>• upaya pengobatan &amp; hasilnya</li> </ul>				

10	<b>Menanyakan riwayat penyakit dahulu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• menanyakan riwayat penyakit yang pernah diderita sebelumnya</li> <li>• riwayat operasi</li> <li>• riwayat alergi obat dan makanan</li> <li>• riwayat obat yang pernah diminum</li> <li>• riwayat transfusi</li> <li>• riwayat imunisasi</li> <li>• riwayat pemeriksaan medis yang pernah dilakukan sebelumnya</li> </ul>				
11	<b>Menanyakan riwayat penyakit keluarga</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riwayat penyakit hereditas, familial, atau penyakit infeksi dalam keluarga</li> </ul>				
12	<b>Menggali informasi tentang riwayat pribadi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riwayat merokok, minum alkohol, penyalahgunaan obat-obat terlarang, pola / kebiasaan makan dan minum, aktivitas, lingkungan tempat tinggal</li> </ul>				
<b>PENALARAN KLINIS</b>					
13	Melakukan <b>cross check</b> (paraphrase atau pengulangan terhadap apa yang dikatakan pasien)				
14	Melakukan <b>umpan balik</b> (menanyakan hal-hal yang kurang jelas, atau pertanyaan yang kurang jelas).				
15	Mencatat semua hasil anamnesis				
16	Menyimpulkan dan menginterpretasikan hasil anamnesis				
<b>PROFESIONALISME</b>					
17	Percaya diri, bersikap empati, tidak menginterogasi				
18	Mengakhiri anamnesis dengan sikap yang baik				

Penjelasan:

0. Tidak dilakukan mahasiswa
1. Dilakukan, tapi belum sempurna
2. Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

Nilai = .....x 100% = .....

Instruktur

(.....)

## **PEMERIKSAAN DARAH HEMATOKRIT DAN TROMBOSIT**

dr. Cici Julia Sri Dewi, Sp.PK, dr. Arief Indra Sanjaya, Sp.PK

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Tujuan Instruksional Umum:
  - Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan Hematokrit
  - Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan trombosit
2. Tujuan Instruksional Khusus
  - Mahasiswa dapat mengetahui peralatan untuk pemeriksaan hematokrit
  - Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan hematokrit
  - Mahasiswa dapat mengetahui peralatan untuk pemeriksaan trombosit
  - Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan trombosit

### **B. ALAT DAN BAHAN**

#### **1. Pemeriksaan Hematokrit**

- **Alat Cara Mikro**
  - a. Tabung kapiler hematokrit ukuran 75 mm. Diameter 1 mm. Ada yang berisi heparin (khusus untuk darah kapiler). Dan ada yang tidak berisi antikoagulan (untuk darah antikoagulan mis. Darah EDTA)
  - b. Dempul untuk menutup salah satu ujung tabung hematokrit
  - c. Alat sentrifus khusus untuk mikrohematokrit yang berkapasitas putar 11.500-15.000 ppm
  - d. Reader/Alat baca mikro-hematokrit
- **Bahan**
  - a. Darah EDTA
  - b. Darah Kapiler (pilih salah satu)
- **Alat Cara Makro**
  - a. Tabung Wintrobe dengan diameter 2.5 – 3.0 mm panjang 110 mm dan berskala 0-100 mm dengan skala terkecil 1 mm. Volumennya 1 ml darah
  - b. Alat sentrifus

#### **2. Pemeriksaan Trombosit**

- **Alat**
  - a. Pipet eritrosit atau clinipet 20 ml dengan pipet volumetrik 2 ml
  - b. Tabung ukuran 75 x 10 mm



- c. Kamar hitung improved Neubauer dan kaca penutup
- d. Pipet Pasteur
- e. Cawan petri + kertas saring (kapas) basah
- f. Mikroskop

- **Reagen:**

Larutan pengencer dapat dapat menggunakan salah satu dari larutan berikut

1. Rees ecker

Natrium – sitrat .....3,8 g atau ( 3,8 g)  
 Brilliant cresyl blue .....0,1 g ( 30 mg )  
 Farmaldehid 40 % .....0,2 ml ( 2 ml )  
 Akuades .....100 ml (ad 100 ml)

Saringlah sebelum digunakan.

2. Ammonium Oksalat 1 % (4<sup>o</sup>c)

Simpan dalam lemari es dan saringlah sebelum digunakan.

### C. DASAR TEORI

Tes hematologi merupakan pemeriksaan laboratorium yang sering diminta karena merupakan salah satu pemeriksaan penyaring dan dapat membantu menegakkan diagnosis serta memantau penanganan penderita. Nilai hematokrit (Ht) dan hitung trombosit termasuk pemeriksaan hematologi.

Pemeriksaan parameter hematologi tersebut dapat dikerjakan secara otomatis dengan *Blood cell counter / automatic cell counter* (alat hitung sel darah otomatis). Dengan meningkatnya permintaan pemeriksaan di atas, pemeriksaan secara manual tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan tersebut. Kelebihan alat hitung sel otomatis dibandingkan cara manual adalah lebih mudah, lebih cepat, lebih teliti dan tepat. Walaupun demikian hitung sel darah cara manual masih dipertahankan karena masih merupakan metoda rujukan. Keuntungan yang lain ialah hitung sel darah cara manual dapat dilakukan di laboratorium-laboratorium yang belum mempunyai alat hitung sel darah otomatis.

#### ***AUTOMATIC CELL COUNTER***

Tes darah rutin dengan menggunakan alat *automatic cell counter* memberikan beberapa hasil parameter yang berbeda-beda, tetapi umumnya terdiri dari parameter:

- Hemoglobin
- Hitung jumlah eritrosit, leukosit dan trombosit
- Hematokrit
- MCV (*Mean Corpuscle Volume*)
- MCH (*Mean Corpuscle Hemoglobin*)
- MCHC (*Mean Corpuscle Hemoglobin Concentrate*)

- RDW (*Red Cell Distribution Width*)

Tes saring laboratorium untuk mencari penyebab anemia dan dapat menetapkan klasifikasi anemia berdasarkan morfologi

Penetapan nilai hematokrit merupakan salah satu pemeriksaan hematologi untuk mengetahui volume eritrosit dalam 100 ml darah, yang dinyatakan dalam %.

Nilai hematokrit digunakan untuk mengetahui ada tidaknya anemia dan digunakan juga untuk menghitung nilai eritrosit rata-rata. Penetapan nilai hematokrit dapat dilakukan dengan cara makro atau cara mikro. Pada cara makro digunakan tabung Wintrobe yang mempunyai diameter dalam 2,5 – 3 mm, panjang 110 mm dengan skala interval 1 mm sepanjang 100 mm. Volume tabung ini adalah 1 ml. Pada cara mikro digunakan pipet kapiler yang panjangnya 75 mm dan diameter dalam 1 mm. Pipet ini ada 2 jenis, ada yang dilapisi antikoagulan Na<sub>2</sub>EDTA atau heparin di bagian dalamnya dan ada yang tanpa antikoagulan seperti darah kapiler. Pipet kapiler tanpa antikoagulan dipakai bila menggunakan darah dengan antikoagulan seperti darah vena.

Penetapan nilai trombosit merupakan salah satu pemeriksaan hematologi untuk mengetahui jumlah keping darah /trombosit didalam darah. Trombosit adalah sel darah kecil yang membantu tubuh membentuk gumpalan untuk menghentikan pendarahan. Jika salah satu pembuluh darah rusak, akan dikirimkan sinyal ke trombosit. Trombosit kemudian bergerak ke lokasi kerusakan dan membentuk sumbat (gumpalan) untuk memperbaiki kerusakan.

Proses penyebaran ke seluruh permukaan pembuluh darah yang rusak untuk menghentikan pendarahan disebut adhesi. Hal ini karena ketika trombosit sampai ke lokasi cedera, mereka akan menumbuhkan tentakel lengket yang membantunya menempel (melekat) satu sama lain. Mereka juga mengirimkan sinyal kimia untuk menarik lebih banyak trombosit. Trombosit tambahan menumpuk ke dalam bekuan darah dalam proses yang disebut agregasi.

## **D. PROSEDUR**

### **1. Hitung Hematokrit**

#### **a. Cara Mikro**

##### **i. Pra Analitik**

- 1) Persiapan pasien: tidak memerlukan persiapan khusus
- 2) Persiapan sampel:

Darah EDTA dengan kadar 1 mg Na<sub>2</sub>EDTA / K<sub>2</sub>EDTA untuk 1 ml darah atau darah heparin dengan kadar heparin 15-20 IU /ml. Pemeriksaan tidak boleh ditunda lebih dari 6 jam, bila disimpan pada suhu 4<sup>o</sup>C.

- 3) Prinsip:



ujung pipet kapiler disumbat dengan cara dibakar.

- 11) Penguapan plasma dapat terjadi selama pemusingan atau bila pipet kapiler yang akan dibaca dibiarkan terlalul lama.
- 12) Pembacaan yang salah.

## **b. Cara Makro**

### **i. Pra Analitik**

- 1) Persiapan Pasien: tidak memerlukan persiapan khusus
- 2) Persiapan sampel: darah EDTA, darah heparin
- 3) Prinsip: darah –antikoagulansia disentrifus, perbandingan volume sel-sel eritrosit terhadap volume spesimen darah dinyatakan dalam %
- 4) Alat dan bahan:
  - a) Tabung Wintrobe dengan diameter 2.5 – 3.0 mm panjang 110 mm dan berskala 0-100 mm dengan skala terkecil 1 mm. Volumnya 1 ml darah
  - b) Alat sentrifus

### **ii. Analitik**

- 1) Darah dicampur dengan seksama sehingga homogen.
- 2) Dengan menggunakan pipet Pasteur atau pipet Wintrobe darah dimasukkan ke dalam tabung Wintrobe hingga mencapai garis tanda 100, mulai dari dasar tabung dan hindari terjadinya gelembung udara di dalam tabung.
- 3) Tabung yang telah berisi darah dipusing selama 30 menit pada kecepatan 2.000-2.300 g. Untuk mengkonversikan kecepatan pemusingan dari satuan g ke satuan RPM.
- 4) Hasil penetapan hematokrit dibaca dengan memperhatikan:
  - a) Tinggi kolom eritrosit yang dibaca sebagai nilai hematokrit yang dinyatakan dalam %.
  - b) Tebalnya lapisan putih di atas eritrosit yang tersusun dari leukosit dan trombosit. Lapisan ini disebut sebagai *buffy coat* dan dinyatakan dalam mm.
  - c) Warna kuning dari lapisan plasma yang disebut indeks ikterus. Warna kuning tersebut dibandingkan dengan warna larutan kalium bikromat yang intensitas warnanya dinyatakan dalam satuan (S). Satu satuan dengan warna larutan 1 g kalium bikromat dalam 10.000 ml air.
  - 5) Bila nilai hematokrit melebihi 50%, pusinglah tabung tersebut 30 menit lagi.

### **iii. Pasca Analitik**



rotator dengan menutup tabung memakai parafilm terlebih dahulu.

**b) Mengisi Kamar Hitung (KH).**

Perlakuan sama seperti pada lekosit (B 1, 2, 3 ). Untuk hitung trombosit, KH yang telah diisi dimasukkan kedalam cawan petri tertutup yang telah terisi kapas atau kertas saring basah dan dibiarkan selama 15-20 menit agar trombosit dalam KH mengendap dan tidak terjadi penguapan.

**c) Menghitung Jumlah Trombosit**

Untuk hitung trombosit, dihitung semua trombosit yang ada pada bidang besar ditengah kamar hitung. Luas bidang yang dihitung adalah  $1 \times 1 \text{ mm}^2$ , sehingga volumenya  $1 \times 1 \times 0,1 = 0,1 \text{ mmk}$  atau  $\mu\text{l}$ . Dengan perbesaran objektif 10 kali dan okuler 40 kali. Trombosit tampak refraktil dan mengkilat berwarna biru muda / bila lebih kecil dari eritrosit serta berbentuk bulat, lonjong atau koma, tersebar atau bergerombol bila menggunakan larutan Rees Ecker. Bila menggunakan larutan ammonium oksalat, trombosit tampak bulat, bulat telur dan berwarna lila terang. Bila fokus dinaikkan – diturunkan tampak perubahan yang bagus, mudah dibedakan dengan kotoran karena sifat refraktilnya.

**d) Perhitungan**

$$\text{Jumlah trombosit} = \frac{\text{jumlah trombosit yang dihitung}}{\text{volume yang dihitung}} \times \text{faktor pengenceran} \quad \text{Bila}$$

jumlah trombosit dalam bidang besar di tengah adalah N maka :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah trombosit} &= \frac{N}{0,1 \mu\text{l}} \times 100 \\ &= 1000 N / \mu\text{l} \text{ atau } N \times 10^9 / \text{L} \end{aligned}$$

**ii. Cara Tak Langsung**

Yaitu jumlah trombosit pada sediaan apus dibandingkan dengan 1000 eritrosit kemudian jumlah mutlaknya dapat diperhitungkan dari jumlah mutlak eritrosit. Cara ini lebih mudah dari cara lain.

Penghitungan jumlah trombosit berdasar pada perhitungan :

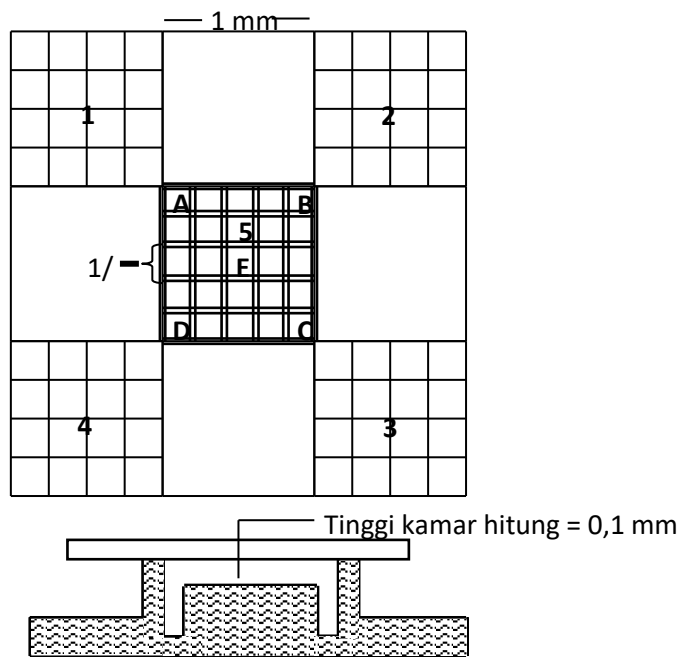
$$\text{Jumlah trombosit} = \frac{\text{jumlah eritrosit}}{1000} \times N \dots\dots\dots ( / \mu\text{l} )$$

➤ Dilakukan hitung eritrosit

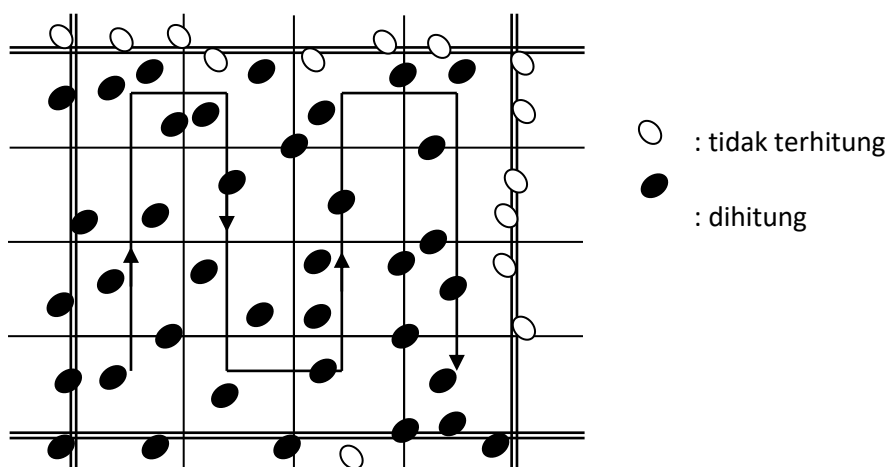
- Dibuat sediaan darah apus, diwarnai MGG, wright Giemsa, dihitung jumlah trombosit dalam 1.000 eritrosit.
  - a) Jumlah trombosit = jumlah trombosit pada 40 LPB x 1.000 ( ... /  $\mu$ l)
  - b) Jumlah trombosit = jumlah trombosit pada 10 LPB x 2.000 ( ... /  $\mu$ l )

**c. Pasca Analitik**

- Nilai rujukan :  
 Laki-laki = Perempuan = 150.000 – 400.000 / ul



Gambar 1. kamar hitung Improved



Gambar 2. Cara menghitung leukosit di dalam kamar hitung

## Sumber Kesalahan

### 1) Pra Analitik.

- Persiapan sampel :
  1. Perbandingan antara darah dengan antikoagulan tidak sesuai
  2. Tidak menghomogenkan dengan benar antara darah dengan antikoagulen
  3. Pembendungan yang terlalu lama
  4. Untuk darah kapiler tidak boleh menekan-nekan jari
  5. Tertukar sampel karena identitas sampel tidak jelas
- Persiapan alat :
  1. Volume yang tidak tepat karena pipet tidak dikalibrasi
  2. Penggunaan KH yang kotor, basah dan tidak menggunakan kaca penutup khusus

### 2) Analitik.

Kesalahan Teknik :

1. Volume darah, volume reagensia tidak tepat
2. Tidak terjadi percampuran yang homogen waktu darah diencerkan dengan larutan pengencer.
3. Mengisi KH secara tidak benar.

Kesalahan Iheren :

Kesalahan ini disebabkan jumlah sel yang dihitung dari KH terlalu sedikit. Sebaiknya jumlah sel yang dihitung minimal 100 untuk hitung lekosit dan 200 untuk hitung eritrosit.

Kesalahan cara manual eritrosit 20% (11-30%), lekosit 15%, trombosit 15-25%.

### 3) Pasca Analitik

Kesalahan pada tahap ini sifatnya kesalahan administrasi.

#### Nilai Rujukan:

##### JENIS TES

Kadar hemoglobin:	0,6 - 4 tahun 11 g/dL
	5 - 9 tahun 11,5 g/dL
	10 - 14 tahun 12 g/dL
	Laki-laki (>15 tahun) 14 -16 g/dL
	Perempuan (>15 tahun) 12 - 14 g/dL
WBC	4.0 – 10.0 $10^3 / \text{mm}^3$
RBC	4.00 – 6.00 $10^6 / \text{mm}^3$
Hb	12.0 – 16.0 g/dL
Hm	37.0 – 48 0 %
MCV	80 – 97 $\mu\text{m}^3$
MCH	26.5 – 33.5 pg



MCHC	31.5 – 35.0 g/dL
RDW	10.0 – 15.0 %
PLT	150 – 400 $10^3 / \text{mm}^3$
MPV	6.5 – 11.0 $\mu\text{m}^3$
PCT	0.150 – 0.500 %
PDW	10.0 – 18.0 %
Lymfosit %	20.0 – 40.0
Monosit %	2.0 – 8.0
Netrofil %	52.0 – 75.0
Eosinofil %	0,0 – 3,0
Basofil %	0,0 – 1,0

### CHECKLIST PEMERIKSAAN HEMATROKRIT

NO	Aspek Penilaian	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>INTERPERSONAL</b>					
1	Membina sambung rasa (salam, perkenalan diri, sikap terbuka)				
2	Eksplorasi permasalahan pasien				
<b>CONTENT</b>					
3	Cek kelengkapan peralatan dan bahan				
4	Cuci tangan, menggunakan handschoen				
5	Melakukan step cara mikro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengisi pipet</li> <li>• Menyumbat salah satu ujung pipet</li> <li>• Memusingkan tabung kapiler</li> </ul>				
6	Membaca nilai hematokrit				
7	Melakukan step cara makro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencampur darah</li> <li>• Memasukan darah dalam tabung wintrobe</li> <li>• Memusingkan tabung wintrobe</li> </ul>				
8	Membaca nilai hematokrit				
9	Membersihkan peralatan, cuci tangan				
<b>PROFESSIONALISM</b>					
10	Melakukan dengan penuh percaya diri				
11	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	<b>TOTAL</b>				

Penjelasan:

0. Tidak dilakukan mahasiswa
1. Dilakukan, tapi belum sempurna
2. Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

<b>Nilai = ----- x 100% = .....</b>
-------------------------------------

**Instruktur**

(.....)

### CHECKLIST PEMERIKSAAN TROMBOSIT

NO	Aspek Penilaian	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>INTERPERSONAL</b>					
1	Membina sambung rasa (salam, perkenalan diri, sikap terbuka)				
2	Eksplorasi permasalahan pasien				
<b>CONTENT</b>					
3	Cek kelengkapan peralatan dan bahan				
4	Cuci tangan, menggunakan handschoen				
5	Membuat pengenceran				
6	Mengisi kamar hitung				
7	Menghitung jumlah trombosit				
8	Membersihkan peralatan, cuci tangan				
<b>PROFESSIONALISM</b>					
9	Melakukan dengan penuh percaya diri				
10	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	TOTAL				

Penjelasan:

0. Tidak dilakukan mahasiswa
1. Dilakukan, tapi belum sempurna
2. Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

<b>Nilai = ----- x 100% = .....</b>
-------------------------------------

**Instruktur**

(.....)

# **POCT (POINT OF CARE TESTING) PADA DEWASA DAN NEONATUS, PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH, LED (LAJU ENDAP DARAH)**

dr. Arief Indra Sanjaya, SpPK; dr. Endin Nokik Stujanna, Ph.D; dr. Cici Julia Sri Dewi, Sp.PK

## **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### 1. Tujuan Instruksional Umum:

- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan golongan darah
- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan POCT
- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan LED

### 2. Tujuan Instruksional Khusus

- Mahasiswa dapat mengetahui peralatan untuk pemeriksaan golongan darah
- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan golongan darah
- Mahasiswa dapat mengetahui peralatan untuk pemeriksaan POCT
- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan POCT
- Mahasiswa dapat mengetahui peralatan untuk pemeriksaan LED
- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan LED

## **B. ALAT DAN BAHAN**

### **Alat dan bahan POCT:**

- a. unit alat/mesin POCT
- b. strip gula darah
- c. strip asam urat
- d. strip kolesterol
- e. Tas alat
- f. Lancing device
- g. Jarum lancet

### **Alat dan bahan Golongan Darah**

#### **a) Suatu panel serum yang terdiri atas:**

- Serum anti-A biasanya berwarna \_biru atau hijau,
- Serum anti-B biasanya berwarna kuning,
- Serum inti-AB biasanya berwarna merah muda/tak berwarna.

#### **b) Suatu panel sel terdiri atas:**

- Sel-sel golongan A1
- Sel-sel golongan B
- Larutan saline 0.85%
- Pipet Pasteur, tabung reaksi 75 x 8 mm

- Alat sentrifus dan mikroskop

**Alat dan bahan LED:**

- a. Pipet Westergren
- b. Rak untuk pipet Westergren
- c. Natrium sitrat 0,109 M
- d. Tabung Wintrobe
- e. Pipet Kapiler

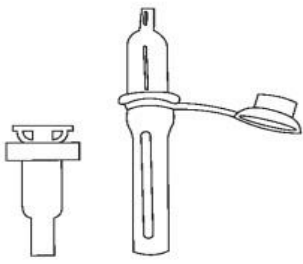
**C. DASAR TEORI**

**1. FINGER PRICK**

***Finger prick*** adalah prosedur di mana jari ditusuk dengan jarum atau pisau untuk mendapatkan sedikit darah kapiler untuk pengujian. Disebut juga ***finger stick***.

**PROSEDUR**

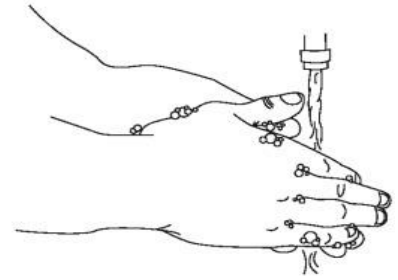
- Siapkan lancet dan sample cup
- Siapkan peralatan
- Hand higien
- Persiapkan kulit jari yang akan ditusuk (jari ke 2, 3, atau 4)
- Oleskan alkohol ke daerah jari yang akan ditusuk dan biarkan kering di udara
- Tusuk kulit dengan lancet satu pukulan cepat dan kuat di bagian lateral jari, untuk mencapai aliran darah yang baik dan untuk mencegah perlunya mengulangi tusukan.
- Bersihkan tetes darah pertama karena mungkin terkontaminasi dengan cairan jaringan atau debris (kulit mengelupas).
- Hindari meremas jari karena ini melarutkan spesimen dengan cairan jaringan (plasma) dan meningkatkan kemungkinan hemolisis
- Ketika prosedur pengumpulan darah selesai, berikan tekanan kuat ke tempat tusukan untuk menghentikan pendarahan.



1. Lancet and collection tube.



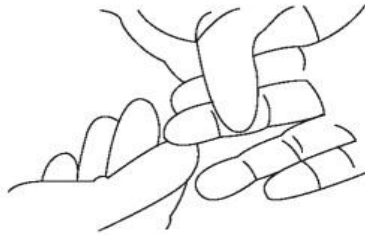
2. Assemble equipment and supplies.



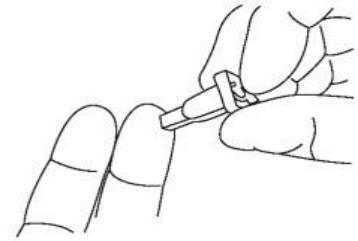
3. Perform hand hygiene (if using soap and water, dry hands with single-use towels).



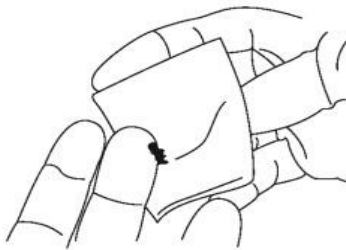
4. Put on well-fitting, non-sterile gloves.



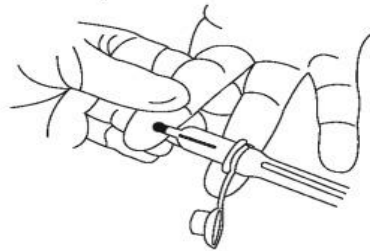
5. Select the site. Apply 70% isopropyl alcohol and allow to air dry.



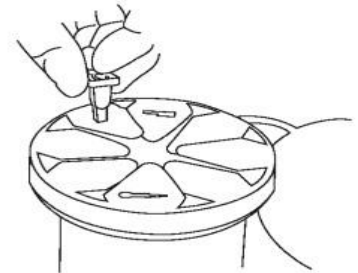
6. Puncture the skin.



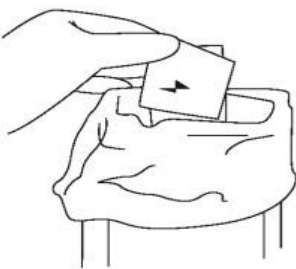
7. Wipe away the first drop of blood.



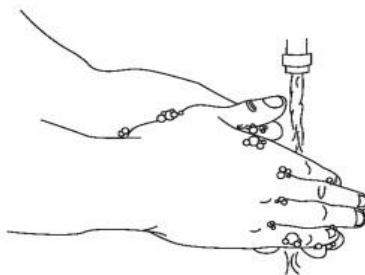
8. Avoid squeezing the finger too tightly.



9. Dispose of all sharps appropriately.



10. Dispose of waste materials appropriately.



11. Remove gloves and place in general waste. Perform hand hygiene (if using soap and water, dry hands with single-use towels).

Referensi: WHO Guidelines on Drawing Blood: Best Practices in Phlebotomy.

## **2. PEMERIKSAAN KADAR (GLUKOSA, KOLESTEROL, ASAM URAT) DARAH METODE POCT (POINT OF CARE TESTING)**

*Point Of Care Testing* (POCT) menurut College of American Pathologist adalah pemeriksaan yang dilakukan di luar lokasi laboratorium, menggunakan peralatan yang dapat dibawa dekat dengan pasien untuk mendapatkan hasil segera. Teknik pengambilan spesimen pada dasarnya sama dengan pemeriksaan laboratorium yang lain. Perlu diperhatikan adalah persiapan pre analitik yang terkadang tidak diawasi secara baik karena jauh dari laboratorium pusat dan sering juga digunakan oleh tenaga dengan latar belakang pendidikan non-laboratorium. Saat ini banyak dipasarkan alat pengukur kadar glukosa darah, kolesterol dan asam urat mandiri yaitu POCT GCU (Glukosa, Kolesterol, Uric acid) yang sangat sederhana dan mudah digunakan. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah, kolesterol dan asam urat memakai alat tersebut masih dapat dipercaya jika kalibrasi dilakukan dengan baik dan menggunakan prosedur kerja yang sesuai cara standar yang dianjurkan.



**Prosedur:**

- a. Masukkan batere dan nyalakan mesin.
- b. Atur jam, tanggal dan tahun pada mesin.
- c. Ambil chip warna kuning masukan ke dalam mesin untuk cek mesin.
- d. Jika layar muncul "error" berarti mesin rusak.
- e. Jika layar muncul "OK" berarti mesin siap digunakan.
- f. Setiap botol strip pada glukosa, asam urat dan kolestrol terdapat chip test.
- g. Untuk cek glukosa, masukan chip glukosa dan strip glukosa terlebih dahulu.
- h. Pada layar akan muncul angka/kode sesuai pada botol strip.
- i. Setelah itu akan muncul gambar tetes darah dan kedip-kedip.
- j. Masukan jarum pada lancing/alat tembak berbentuk pen dan atur kedalaman jarum.
- k. Gunakan tisu alkohol untuk membersihkan jari anda.
- l. Tembakkan jarum pada jari dan tekan supaya darah keluar.
- m. Darah di sentuh pada strip dan bukan di tetes diatas strip.
- n. Sentuh pada bagian garis yang ada tanda panah.
- o. Darah akan langsung meresap sampai ujung strip dan bunyi beep.
- p. Tunggu sebentar, hasil akan keluar beberapa detik pada layar.
- q. Cabut jarumnya dari lancing juga stripnya dan buang.
- r. Chip glukosa di simpan ke botol lagi.
- s. Gunakan chip asam urat untuk tes asam urat dan chip kolestrol untuk tes kolestrol.
- t. Tutup rapat botol strip jika tidak digunakan lagi.
- u. Perhatikan masa expired pada setiap strip.

**3. PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH ABO DAN RHESUS**

Sejak penemuan Landsteiner (1901) sampai sekarang, telah diketemukan lebih dari 100 antigen golongan darah dalam eritrosit. Tapi untuk kegunaan praktek, klinis yang terpenting hanya sistem golongan darah ABO dan Rh.

Pada sistem golongan darah ABO hanya ada 4 golongan darah yaitu. A, B, AB dan 0. Golongan tersebut. Berdasarkan atas ada atau tidak adanya antigen dan antigen B. Disamping itu juga ada 2 sub golongan dari golongan A1 dan A1B serta - A2 dan A2B.

Dalam serum golongan 0 normal mengandung anti-A dan anti-B, serta golongan A hanya mengandung anti-B, golongan B mengandung anti-A dan golongan AB tidak mengandung baik anti-A maupun anti-B.

Antibodi yang hanya reaktif terhadap A1 dan A1B adalah anti-A1 kadang terdapat pada seseorang golongan A2. Antibodi yang paling kuat yang reaktif terhadap golongan A2. Antibodi yang paling kuat yang reaktif



terhadap golongan O dan A2 disebut anti-H, kadang juga terdapat pada seseorang dengan golongan darah A1, atau A1B atau B. Tetapi untungnya bahwa kedua antibodi ini termasuk cold-agglutinin atau aglutinin dingin yang jarang sekali reaktif terhadap antigen eritrosit pada suhu >30 C.

Pada sistem Rh untuk kepentingan klinik cukup menentukan apakah seseorang negatif. Biasanya dengan memeriksa reaksi sel eritrosit seseorang penderita terhadap antigen Rh yang dikenal dengan nama anti-D.

Oleh karena reaksi yang terjadi antara antigen – anti bodi adalah aglutinasi maka antigen (Ag) disebut juga aglutinasi & antibodi (Ab) disebut agglutinin.

**a. Pra Analitik**

- 1) Persiapan penderita: tidak memerlukan persiapan khusus
- 2) Persiapan sample:  
Suspensi eritrosit yang akan diperiksa dari darah utuh atau darah EDTA atau darah antikoagulan lainnya yang dicuci dalam saline 0.85 % 3 X, lalu eritrosit yang telah dicuci tambah 0.3 ml saline = suspensi 50 %) atau dari serum yang akan diperiksa.
- 3) Prinsip:  
Reaksi antigen-antibodi, suspensi eritrosit direaksikan dengan macam-macam antibodi yang telah diketahui, golongan darah sesuai dengan antigen yang terkandung dalam eritrosit (dimana terjadi aqlutinas) . Bila antigen\_ada dalam eritrosit seseorang maka serumnya tidak mengandung antibodinya

golongan darah serum	antigen dalam eritrosit	antibodidalam
O	nihil	anti-Adan anti-B
A	A	anti- B
B	B	anti- A
AB	AB	nihil

**Ada 2 cara:**

- a) Menggunakan antiserum yang telah diketahui serta sel eritrosit yang diperiksa.
- b) Menggunakan sel-sel eritrosit golongan A1 dan B serta serum yang diperiksa.

## b. Analitik

Cara Kerja :

Ada 2 metode

### i. Metode kaca objek :

1. Buatlah suspensi eritrosit yang akan diperiksa/donor/ resipien sebaqai berikut: ke dalam tabung reaksi masukkan 3 tetes darah, tambahkan saline secukupnya, tutup dengan parafilm/plastik dan campur dengan membolak-balikkan tabung 3x: kemudian sentrifus dengan 1.000 ppm selama 1 menit dan buanglah cairan supernatannya. Ulangilah 3 kali, sesudah itu encerkan dengan saline sebanyak 27 tetes, sehingga didapat suspensi eritrosit 10 %.
2. Pada sebuah kaca obyek teteskan 1 tetes serum anti-A disebelah kiri, tetes serum, anti-B ditengah dan 1 tetes serum anti-AB disebelah kanan. Pada kaca obyek yang lain teteskan 1 tetes serum anti-D disebelah kiri dan 1 tetes serum yang akan diperiksa sebagai kontrol disebelah kanan.
3. Pada masing-masing serum teteskan 2 tetes suspensi eritrosit, campurkan dengan cara goyangkan kedepan dan kebelakang, sambil diamati aglutinasi yang akan terjadi. Pengamatan dilakukan dalam waktu 2 menit setelah percampuran serum dan suspensi eritrosit.

### ii. Metode tabung reaksi:

1. Buatlah suspensi eritrosit 2 % (dengan cara seperti di atas).
2. Kedalam 5 tabung reaksi 75 x 8 mm, masing-masing diberi label dan diisi sesuai dengan labelnya yaitu 1 tetes serum anti-A, serum anti-B, serum anti-AB, serum anti-D -dan serum yang diperiksa sebagai kontrol.
3. Ke dalam masing-masing tabung ditambah 2 tetes suspensi eritrosit yang akan diperiksa 2 %. Campur dan sentrifus masing-masing tabung pada 1.000 ppm selama 1 menit, kemudian amatilah aglutinasi yang terjadi

## c. Pasca Analitik

Cara Penilaian

Aglutinasi terjadi pada

Penilaian

anti-A	anti-B	anti-AB	anti-D	golongan darah	Rh
+	-	+	+	<b>A</b>	<b>Positif</b>
-	+	+	-	<b>B</b>	<b>Negatif</b>

+	+	+	-	<b>AB</b>	<b>Negatif</b>
-	-	-	-	<b>0</b>	<b>Negatif</b>

---

Serum kontrol tidak terjadi aglutinasi, bila terjadi aglutinasi dan tidak ada kesalahan maka kemungkinan mempunyai antibodi (aglutinin) dingin/panas, perlupemeriksaan lebih lanjut.

Sumber kesalahan:

1. Masing-masing serum tidak boleh tercemar oleh serum yang lain.
2. Suspensi eritrosit juga tidak boleh tercemar oleh panel sel.
3. Kalau hasil pengamatan aglutinasi meragukan, maka dapat diamati dibawah mikroskop. (Hati-hati jangan sampai keliru dengan reauloux).

#### **4. PEMERIKSAAN LAJU ENDAP DARAH**

Laju Endap Darah adalah kecepatan mengendapnya eritrosit dari suatu sampel darah yang diperiksa dalam suatu alat tertentu yang dinyatakan dalam mm/jam. LED sering juga diistilahkan dalam bahasa asing BBS (Blood Bezenking Snelheid), BSR (Blood Sedimentation Rate), ESR (Erythrocyte Sedimentation Rate) dan dalam bahasa indonesianya adalah KPD (Kecepatan Pengendapan Darah).

Proses pengendapan darah terjadi dalam 3 tahap yaitu tahap pembentukan rouleaux, tahap pengendapan dan tahap pematatan. Di laboratorium cara untuk memeriksa Laju Endap Darah (LED) yang sering dipakai adalah cara Wintrobe dan cara Westergren. Pada cara Wintrobe nilai rujukan untuk wanita 0-20 mm/jam dan untuk pria 0-10 mm/jam, sedang pada cara Westergren nilai rujukan untuk wanita 0-15 mm/jam dan untuk pria 0-10 mm/jam. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi Laju Endap Darah (LED) adalah faktor eritrosit, faktor plasma dan faktor teknik. Jumlah eritrosit/ul darah yang kurang dari normal, ukuran eritrosit yang lebih besar dari normal dan eritrosit yang mudah beraglutinasi akan menyebabkan Laju Endap Darah (LED) cepat. Pembentukan rouleaux tergantung dari komposisi protein plasma. Peningkatan kadar fibrinogen dan globulin mempermudah pembentukan roleaux sehingga Laju Endap darah (LED) cepat, sedangkan kadar albumin yang tinggi menyebabkan Laju Endap Darah (LED) lambat.

##### **I. Cara Westergren**

###### **b. Pra Analitik**

- 1) Persiapan Penderita: tidak memerlukan persiapan khusus
- 2) Persiapan sampel:

Darah vena dicampur dengan antioagulan larutan Natrium Sitrat 0,109 M dengan perbandingan 4 : 1. Dapat juga dipakai darah EDTA yang diencerkan dengan larutan sodium sitrat 0,109 M atau NaCl 0,9% dengan perbandingan 4:1.

3) Prinsip: mengukur kecepatan sedimentasi sel eritrosit di dalam plasma. Satuannya mm/jam

### c. Analitik

- Isi pipet Westergren dengan darah yang telah diencerkan sampai garis tanda 0. Pipet harus bersih dan kering.
- Letakkan pipet pada rak dan perhatikan supaya posisinya betul-betul tegak lurus pada suhu 18-25°C. Jauhkan dari cahaya matahari dan getaran.
- Setelah tepat 1 jam, baca hasilnya dalam mm/jam.

### d. Pasca Analitik

Nilai rujukan            **Laki-laki        : 0 – 20 mm/jam**  
   **Perempuan     : 0 – 15 mm/jam**

### Sumber Kesalahan

1. Kesalahan dalam persiapan penderita, pengambilan dan penyiapan bahan pemeriksaan (lihat bahan pemeriksaan hematologi).
2. Dalam suhu kamar pemeriksaan harus dilakukan dalam 2 jam pertama, apabila darah EDTA disimpan pada suhu 4 °C pemeriksaan dapat ditunda selama 6 jam.
3. Perhatikan agar pengenceran dan pencampuran darah dengan larutan antikoagulans dikerjakan dengan baik.
4. Mencuci pipa Westergren yang kotor dapat dilakukan dengan cara membersihkannya dengan air, kemudian alkohol dan terakhir aseton. Cara lain adalah dengan membersihkan dengan air dan biarkan kering satu malam dalam posisi vertikal. Tidak dianjurkan memakai larutan bichromat atau deterjen.
5. Nilai normal pada umumnya berlaku untuk 18-25° C.
6. Pada pemeriksaan pipet harus diletakkan benar-benar posisi vertikal.

## II. Cara Wintrobe

### a. Pra Analitik

- a. Persiapan Penderita: tidak memerlukan persiapan khusus
- b. Persiapan sampel:  
Darah EDTA
- c. Prinsip: mengukur kecepatan sedimentasi sel eritrosit di

dalam plasma. Satuannya mm/jam

**b. Analitik**

1. Campur isi spesimen baik-baik supaya homogen
2. Isilah tabung Wintrobe dengan pipet kapiler sampai tanda 0
3. Letakkan tabung pada rak dengan posisi tepat tegak lurus
4. Biarkan selama 1 jam. Setelah tepat 1 jam, catatlah penurunan eritrosit dalam mm/jam

**c. Pasca Analitik**

Nilai rujukan      **Laki-laki      : 0 – 20 mm/jam**  
                                 **Perempuan    : 0 – 15 mm/jam**

### CHECKLIST POCT

No	Aspek Penilaian	Skor			Feedback
		1	2	3	
	<b>INTERPERSONAL</b>				
1	Membina sambung rasa (salam, perkenalan diri, sikap terbuka)				
2	Eksplorasi permasalahan pasien				
	<b>CONTENT</b>				
3	Cek kelengkapan peralatan dan bahan				
4	Cuci tangan, menggunakan handschoen				
5	Melakukan Finger prick				
6	Melakukan tes glukosa				
7	Melakukan tes kolesterol				
8	Melakukan tes asam urat				
9	Melakukan pembacaan hasil				
10	Membersihkan peralatan, cuci tangan				
	<b>PROFESSIONALISM</b>				
11	melakukan dengan penuh percaya diri				
12	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	<b>TOTAL</b>				

**PENJELASAN :**

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

**Instruktur**

<b>Nilai = ----- x 100% = .....</b>
-------------------------------------

(.....)

## CHECKLIST PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH ABO DAN RHESUS

No	Aspek Penilaian	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>INTERPERSONAL</b>					
1	Membina Sambung Rasa (Salam, Perkenalan Diri, Sikap Terbuka)				
2	Eksplorasi Permasalahan Pasien				
<b>Content</b>					
3	Cek Kelengkapan Peralatan Dan Bahan				
4	Cuci Tangan, Menggunakan Handschoen				
5	Melakukan Metode Kaca Objek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat Suspensi</li> <li>• Melakukan Tetesan Serum</li> <li>• Meneteskan Suspesi Kemasing-Masing Serum, Campurkan Dan Goyangkan</li> <li>• Amati Hasil</li> </ul>				
6	Melakukan Metode Tabung Reaksi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat Suspensi</li> <li>• Memasukan Serum Kedalam Tabung</li> <li>• Memasukan Suspensi Kedalam Tabung</li> <li>• Campur Dan Sentrifuge</li> <li>• Amati Hasil</li> </ul>				
7	Membaca Dan Intrepretasi Hasil				
8	Membersihkan Peralatan, Cuci Tangan				
<b>Professionalism</b>					
9	Melakukan Dengan Penuh Percaya Diri				
10	Melakukan Dengan Kesalahan Minimal				
	TOTAL				

**PENJELASAN :**

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

<b>Nilai = ----- x 100% = .....</b>
-------------------------------------

**Instruktur**

(.....)

### CHECKLIST PEMERIKSAAN LED

No	Aspek Penilaian	Skor			Feedback
		0	1	2	
	<b>INTERPERSONAL</b>				
1	Membina sambung rasa (salam, perkenalan diri, sikap terbuka)				
2	Eksplorasi permasalahan pasien				
	<b>PERSIAPAN</b>				
3	Cek kelengkapan peralatan dan bahan				
4	Cuci tangan, menggunakan handschoen				
5	Persiapan Sampel (Darah EDTA)				
	<b>PROSEDUR</b>				
6	<b>A. Cara Westergren</b>				
	1. Isi pipet Westergren dengan darah yang telah diencerkan sampai garis tanda 0. Pipet harus bersih dan kering. 2. Letakkan pipet pada rak dan perhatikan supaya posisinya betul-betul tegak lurus pada suhu 18-250C. Jauhkan dari cahaya matahari dan getaran. 3. Setelah tepat 1 jam, baca hasilnya dalam mm/jam.				
	<b>B. Cara Wintrobe</b>				
	1. Campur isi spesimen baik-baik supaya homogen 2. Isilah tabung Wintrobe dengan pipet kapiler sampai tanda 0 3. Letakkan tabung pada rak dengan posisi tepat tegak lurus 4. Biarkan selama 1 jam. Setelah tepat 1 jam, catatlah penurunan eritrosit dalam mm/jam				
7	Membaca dan intrepretasi hasil				
8	Membersihkan peralatan, cuci tangan				
	<b>PROFESSIONALISM</b>				
9	melakukan dengan penuh percaya diri				
10	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	<b>TOTAL</b>				

**PENJELASAN :**

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna



- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

<b>Nilai = ----- x 100% = .....</b>
-------------------------------------

**Instruktur**

**(.....)**

## **PROSEDUR INJEKSI (IM, IV, SC, ID) DAN PHLEBOTOMI**

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

#### **1. TUJUAN UMUM**

Mahasiswa mampu melakukan prosedur injeksi dengan baik dan benar yang meliputi injeksi intramuskuler, subcutan, intradermal/intracutan dan intravena

#### **2. TUJUAN KHUSUS**

1. Mahasiswa mampu melakukan prosedur injeksi intramuscular dengan baik dan benar
2. Mahasiswa mampu melakukan prosedur injeksi intrakutan dengan baik dan benar
3. Mahasiswa mampu melakukan prosedur injeksi subkutan dengan baik dan benar
4. Mahasiswa mampu melakukan prosedur injeksi intradermal dengan baik dan benar
5. Mahasiswa mampu melakukan prosedur flebotomi dengan baik dan benar

### **B. ALAT DAN BAHAN**

1. Kapas dan alkohol 70%
2. Sarung tangan
3. Obat yang akan diinjeksikan
4. Jarum steril disposable berbagai ukuran
5. S spuit steril *disposable* berbagai ukuran
6. Tabung Vakum
7. Kontainer sampel berisi EDTA
8. Tourniket
9. Manekin Injeksi & Phlebotomi

### **C. DASAR TEORI**

#### **1. INJEKSI**

Injeksi dan pungsi vena merupakan tindakan medis yang paling sering dilakukan oleh dokter selama prakteknya, sehingga keterampilan Injeksi (intramuskuler, intravena, intrakutan dan subkutan) serta Pungsi Vena adalah keterampilan dengan tingkat kompetensi 4 (mahasiswa harus dapat melakukannya secara mandiri). Injeksi bertujuan untuk memasukkan obat ke dalam tubuh penderita.

**a) Pemberian obat secara injeksi dilakukan bila:**

1. Dibutuhkan kerja obat secara kuat, cepat dan lengkap.
2. Absorpsi obat terganggu oleh makanan dalam saluran cerna atau obat dirusak oleh asam lambung, sehingga tidak dapat diberikan per oral.
3. Obat tidak diabsorpsi oleh usus.
4. Pasien mengalami gangguan kesadaran atau tidak kooperatif.
5. Akan dilakukan tindakan operatif tertentu (misalnya dilakukan injeksi infiltrasi zat anestetikum sebelum tindakan bedah minor untuk mengambil tumor jinak di kulit).
6. Obat harus dikonsentrasikan di area tertentu dalam tubuh (misalnya injeksi kortikosteroid intra-artikuler pada artritis, bolus sitostatika ke area tumor).

**b) Kelemahan teknik injeksi adalah:**

1. Lebih mahal.
2. Rasa nyeri yang ditimbulkan.
3. Sulit dilakukan oleh pasien sendiri.
4. Harus dilakukan secara aseptik karena risiko infeksi.
5. Risiko kerusakan pada pembuluh darah dan syaraf jika pemilihan tempat injeksi dan Teknik injeksi tidak tepat.
6. Komplikasi dan efek samping yang ditimbulkan biasanya onsetnya lebih cepat dan lebih berat dibandingkan pemberian obat per oral.

**c) Teknik Injeksi**

Teknik injeksi yang paling sering dilakukan adalah:

**1. Injeksi intramuskuler :**

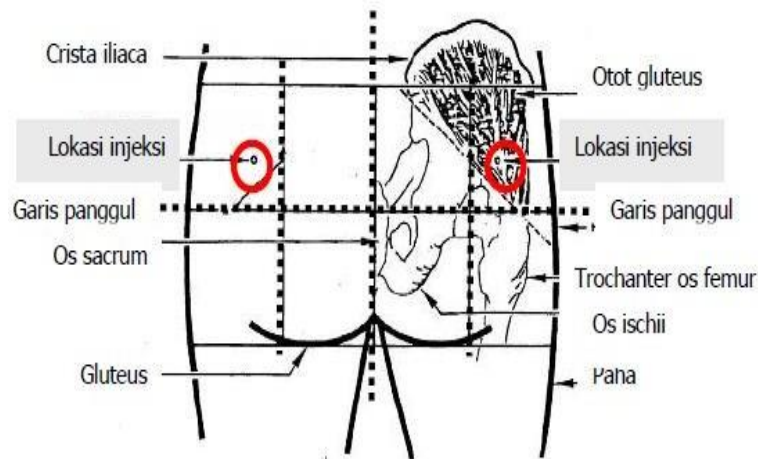
Obat diinjeksikan ke dalam lapisan otot. Resorpsi obat akan terjadi dalam 10-30 menit. Obat yang sering diberikan secara intramuskuler misalnya: vitamin, vaksin, antibiotik, antipiretik, hormon-hormon kelamin dan lain-lain.

Obat-obat yang diberikan secara injeksi intramuskuler adalah obat-obat yang menyebabkan iritasi jaringan lemak subkutan dengan onset aksi obat relatif cepat dan durasi kerja obat cukup panjang. Obat yang diinjeksikan ke dalam otot membentuk deposit obat yang diabsorpsi secara gradual ke dalam pembuluh darah. Teknik injeksi intramuskuler adalah teknik injeksi yang paling mudah dan paling aman, meski teknik injeksi intramuskuler memerlukan otot dalam keadaan relaksasi sehingga sangat penting pasien dalam keadaan rileks.

Panjang jarum yang digunakan biasanya 1-1.5" dengan ukuran jarum 20-22, Tempat yang dipilih adalah tempat yang jauh dari arteri, vena dan nervus.

**a) Regio Gluteus**

- ✓ Jika volume obat lebih dari 1 mL, biasanya dipilih daerah gluteus karena otot-otot di daerah gluteus tebal sehingga mengurangi rasa sakit dan kaya vaskularisasi sehingga absorpsi lebih baik.
- ✓ Volume obat yang diinjeksikan maksimal 5 mL. Jika volume obat lebih dari 5 mL, maka dosis obat dibagi 2 kali injeksi.
- ✓ Penentuan lokasi injeksi harus ditentukan secara tepat untuk menghindarkan trauma dan kerusakan ireversibel terhadap tulang, pembuluh darah besar dan nervus sciaticus, yaitu di kuadran superior lateral gluteus.
- ✓ Posisi pasien paling baik adalah berbaring tengkurap dengan regio gluteus terpapar.
- ✓ Paling mudah dilakukan, namun angka terjadi komplikasi paling tinggi.
- ✓ Hati-hati terhadap nervus sciaticus dan arteri glutea superior.

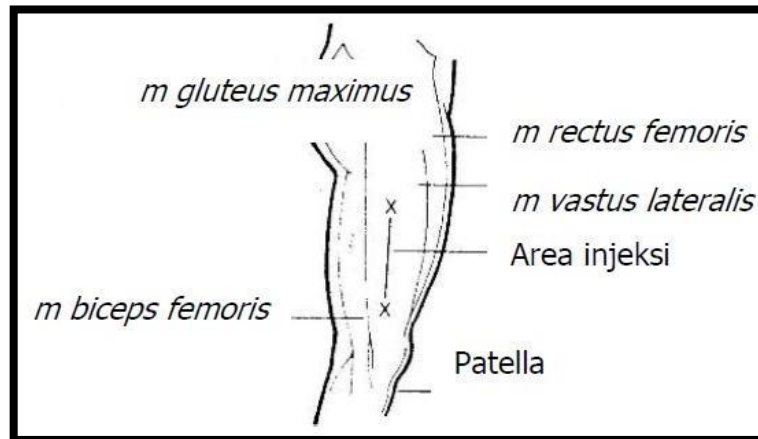


Gambar Lokasi injeksi intramuskuler di regio gluteus (kuadran superior lateral)

#### b) Regio Superior Lateral Femur

- Yang diinjeksi adalah m. vastus lateralis, salah satu otot dari 4 otot dalam kelompok quadriceps femoris, berada di regio superior lateral femur. Titik injeksi kurang lebih berada di antara 5 jari di atas lutut sampai 5 jari di bawah lipatan inguinal.
- Pada orang dewasa, m. vastus lateralis terletak pada sepertiga tengah paha bagian luar. Pada bayi atau orang tua, kadang-kadang kulit di atasnya perlu ditarik atau sedikit dicubit untuk membantu jarum mencapai kedalaman yang tepat.
- Meski di area ini tidak ada pembuluh darah besar atau syaraf utama, kadang dapat terjadi trauma pada nervus cutaneus femoralis lateralis superficialis.
- Jangan melakukan injeksi terlalu dekat dengan lutut atau inguinal.

- Pada orang dewasa, volume obat yang diinjeksikan di area ini sampai 2 mL (untuk bayi kurang lebih 1 mL).
- Merupakan area injeksi intramuskuler pilihan pada bayi baru lahir (pada bayi baru lahir jangan melakukan injeksi intramuskuler di gluteus, karena otot-otot regio gluteus belum sempurna sehingga absorpsi obat kurang baik dan risiko trauma nervus sciaticus mengakibatkan paralisis ekstremitas bawah).
- Posisi pasien dalam keadaan duduk atau berdiri dengan bagian kontralateral tubuh ditopang secara stabil.



Gambar Lokasi injeksi intramuskuler di superior lateral femur

#### c) Regio Femur Bagian Depan

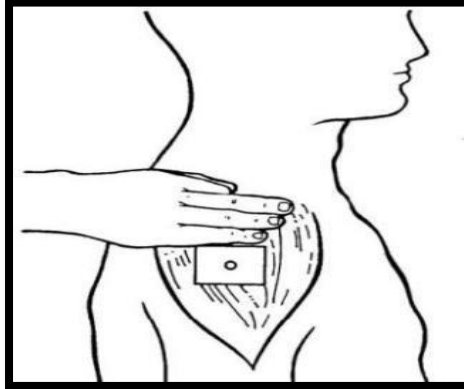
- Yang diinjeksi adalah m. rectus femoris. Pada orang dewasa terletak pada regio femur 1/3 medial anterior.
- Pada bayi atau orang tua, kadang-kadang kulit di atasnya perlu ditarik atau sedikit dicubit untuk membantu jarum mencapai kedalaman yang tepat.
- Pada orang dewasa, volume obat yang diinjeksikan di area ini sampai 2 mL (untuk bayi kurang lebih 1 mL).
- Lokasi ini jarang digunakan, namun biasanya sangat penting untuk melakukan auto-injection, misalnya pasien dengan riwayat alergi berat biasanya menggunakan tempat ini untuk menyuntikkan steroid injeksi yang mereka bawa ke mana-mana.

#### d) Regio Deltoid

- Pasien dalam posisi duduk. Lokasi injeksi biasanya di pertengahan regio deltoid, 3 jari di bawah sendi bahu (*gambar 14*). Luas area suntikan paling sempit dibandingkan regio yang lain.
- Indikasi injeksi intramuskuler antara lain untuk menyuntikkan antibiotik, analgetik, anti vomitus dan sebagainya.
- Volume obat yang diinjeksikan maksimal 1 mL.
- Organ penting yang mungkin terkena adalah arteri brachialis atau

nervus radialis. Hal ini terjadi apabila kita menyuntik lebih jauh ke bawah daripada yang seharusnya.

- Minta pasien untuk meletakkan tangannya di pinggul (seperti gaya seorang peragawati), dengan demikian tonus ototnya akan berada kondisi yang mudah untuk disuntik dan dapat mengurangi nyeri.

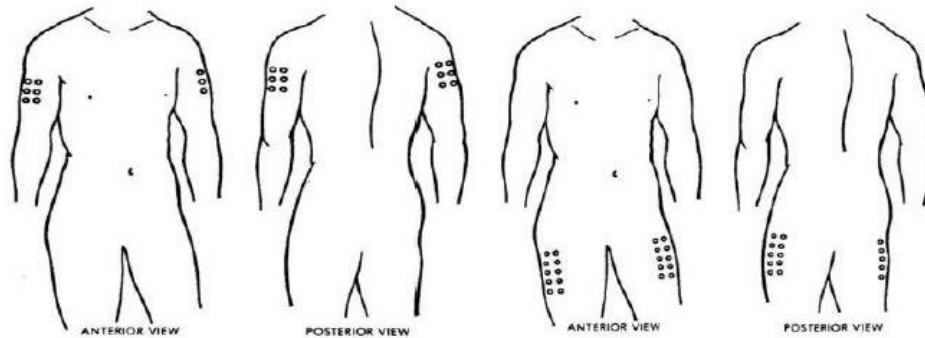


Gambar Lokasi injeksi di regio deltoid

2. **Injeksi subkutan:** obat diinjeksikan ke dalam lapisan lemak di bawah kulit. Resorpsi obat berjalan lambat karena dalam jaringan lemak tidak banyak terdapat pembuluh darah. Obat yang sering diberikan secara subkutan adalah : insulin, anestesi local

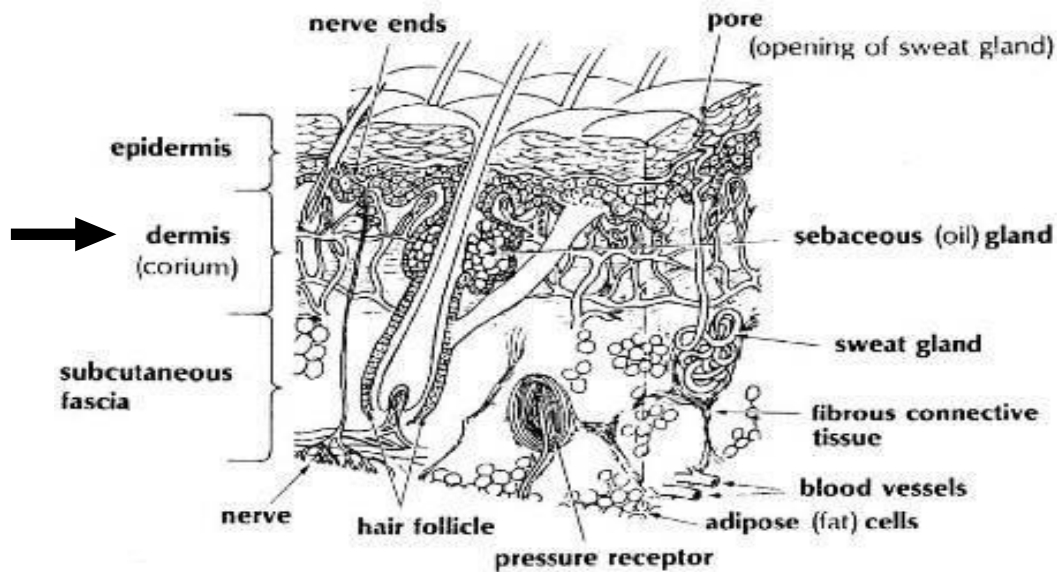
Obat diinjeksikan ke dalam jaringan di bawah kulit (subkutis). Obat yang diinjeksikan secara subkutan biasanya adalah obat yang kecepatan absorpsinya dikehendaki lebih lambat dibandingkan injeksi intramuskuler atau efeknya diharapkan bertahan lebih lama. Obat yang diinjeksikan secara subkutan harus obat-obat yang dapat diabsorpsi dengan sempurna supaya tidak menimbulkan iritasi jaringan lemak subkutan. Indikasi injeksi subkutan antara lain untuk menyuntikkan adrenalin pada shock anafilaktik, atau untuk obat-obat yang diharapkan mempunyai efek sistemik lama, misalnya insulin pada penderita diabetes.

Injeksi subkutan dapat dilakukan di hampir seluruh area tubuh, tetapi tempat yang dipilih biasanya di sebelah lateral lengan bagian atas (deltoid), di permukaan anterior paha (vastus lateralis) atau di pantat (gluteus). Area deltoid dipilih bila volume obat yang diinjeksikan sebanyak 0.5 – 1.0 mL atau kurang. Jika volume obat lebih dari itu (sampai maksimal 3 mL) biasanya dipilih di area vastus lateralis.



Gambar 16. Area injeksi subkutan, kiri : area deltoid, kanan : Area Vastus Lateralis, di bagian luar paha atas

3. **Injeksi intradermal/ intrakutan:** obat diinjeksikan ke dalam lapisan kulit bagian atas, sehingga akan timbul indurasi kulit. Tindakan menyuntikkan obat secara intrakutan yang sering dilakukan yaitu tindakan skin test, tes tuberkulin/ Mantoux test. Pada injeksi Intradermal, obat disuntikkan ke dalam lapisan atas dari kulit. Teknik injeksi Intradermal sering merupakan bagian dari prosedur diagnostik, misalnya tes tuberkulin, atau tes alergi (skin test), di mana biasanya hanya disuntikkan sejumlah kecil obat sebelum diberikan dalam dosis yang lebih besar dengan teknik lain (misal : diinjeksikan 0.1 mL antibiotik secara Intradermal untuk skin test sebelum diberikan dosis lebih besar secara intravena). Indikasi injeksi intra dermal antara lain untuk vaksinasi BCG, skin test sebelum menyuntikkan antibiotika dan injeksi alergen (contoh: injeksi lamprin untuk desensitisasi). Panjang jarum yang dipilih adalah  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$ " dan spuit ukuran 26. Biasanya yang sesuai ukuran itu adalah spuit tuberkulin atau spuit insulin. Tempat injeksi yang dipilih biasanya bagian medial/ volair dari regio antebrachii.



Gambar Lapisan-lapisan kulit.

4. **Injeksi intravena:** Obat diinjeksikan langsung ke dalam vena sehingga menghasilkan efek tercepat, dalam waktu 18 detik (yaitu waktu untuk satu kali peredaran darah) obat sudah tersebar ke seluruh jaringan. Obat yang disuntikkan secara intravena misalnya bermacam-macam antibiotika.

Injeksi intravena biasanya dilakukan terhadap pasien yang dirawat di rumah sakit. Injeksi intravena dapat dilakukan secara :

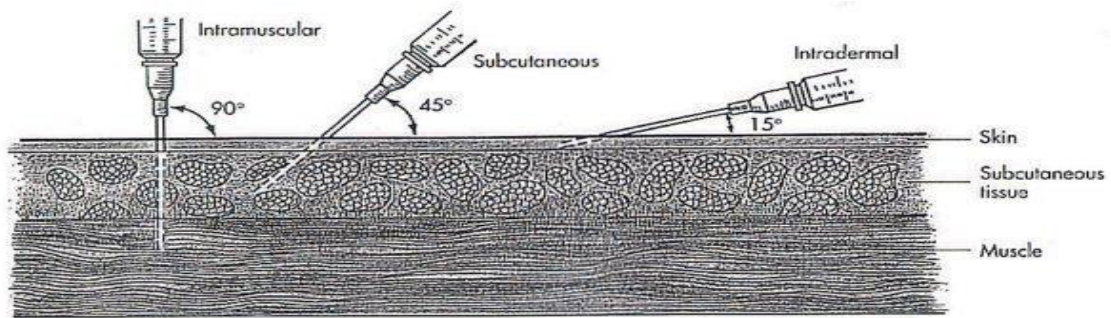
1. Bolus: sejumlah kecil obat diinjeksikan sekaligus ke dalam pembuluh darah menggunakan spuit perlahan-lahan.
2. Infus intermiten: sejumlah kecil obat dimasukkan ke dalam vena melalui cairan infus dalam waktu tertentu, misalnya Digoksin dilarutkan dalam 100 mL cairan infus yang diberikan secara intermiten).
3. Infus kontinyu: memasukkan cairan infus atau obat dalam jumlah cukup besar yang dilarutkan dalam cairan infus dan diberikan dengan tetesan kontinyu.

Jenis obat yang diberikan dengan injeksi intravena adalah antibiotik, cairan intravena, diuretik, antihistamin, antiemetik, kemoterapi, darah dan produk darah. Untuk injeksi bolus, vena yang dipilih antara lain vena mediana cubitii dengan alasan lokasi superficial, terfiksir dan mudah dimunculkan. Untuk infus intermiten dan kontinyu dipilih dipilih vena yang lurus (menetap) dan paling distal atau dimasukkan melalui jalur intravena yang sudah terpasang.

Di antara cara intramuskular, subkutis dan intradermal, perbedaan



teknik berada pada besar sudut insersi jarum terhadap permukaan kulit.



## D. PROSEDUR

### a. PERSIAPAN

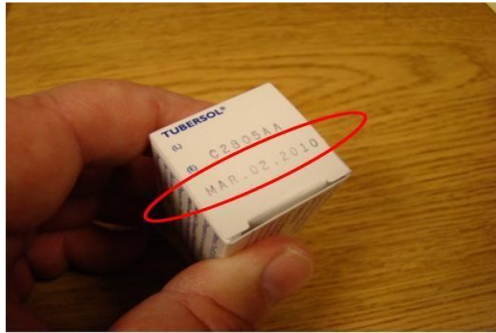
#### 1. **Identifikasi dan Persiapan Pasien :**

- Dokter harus selalu menuliskan identitas pasien (nama lengkap, umur, alamat), penghitungan dosis obat dan instruksi cara memberikan obat dalam resep dokter/ rekam medis pasien dengan jelas.
- Sebelum melakukan injeksi, petugas yang akan memberikan suntikan harus selalu **mengecek kembali identitas pasien** dengan menanyakan secara langsung nama lengkap dan alamat pasien, menanyakan kepada keluarga yang menunggui pasien (bila pasien tidak sadar) atau dengan membaca gelang identitas pasien (bila pasien adalah pasien yang dirawat di rumah sakit) dan **mencocokkannya** dengan identitas pasien yang harus diberi injeksi.
- Sebelum memberikan obat dan melakukan injeksi, dokter harus selalu menanyakan kepada pasien atau kembali melihat data rekam medis pasien :
  - 1) Apakah pasien mempunyai riwayat alergi terhadap jenis obat tertentu.
  - 2) Apakah saat ini pasien dalam keadaan hamil. Beberapa jenis obat mempunyai efek teratogenik terhadap fetus.
- Berikan *privacy* kepada pasien, bila injeksi dilakukan di paha atas atau pantat. Lakukan injeksi dalam kamar pemeriksaan.
- Beritahu pasien prosedur yang akan dilakukan. Bangunkan pasien bila sebelumnya pasien dalam keadaan tidur. Bila pasien tidak sadar, berikan penjelasan kepada keluarganya. Bila pasien tidak kooperatif (misalnya anak-anak atau pasien dengan gangguan jiwa), mintalah bantuan orang tuanya atau perawat.
- Untuk mengurangi rasa takut pasien, untuk mengalihkan perhatian pasien, selama injeksi ajaklah pasien berbicara atau minta pasien untuk bernafas dalam.

#### 2. **Persiapan obat:** jenis, dosis dan cara pemberian obat serta kondisi fisik

obat dan kontainernya.

- a) Siapkan obat yang akan disuntikkan dan peralatan yang akan dipergunakan untuk menyuntikkan obat dalam satu *tray*. Jangan mulai menyuntikkan obat sebelum semua peralatan dan obat siap.
- b) Sebelum menyuntikkan obat, instruksi pemberian obat dan label obat harus selalu dibaca dengan seksama (nama obat, dosis, tanggal kadaluwarsa obat), dan dicocokkan dengan jenis dan dosis obat yang



harus disuntikkan kepada pasien (*gambar 2*).

Gambar 2. Cek tanggal kadaluwarsa obat yang akan disuntikkan

- c) Kondisi fisik obat dan kontainernya harus selalu dilihat dengan seksama, apakah ada perubahan fisik botol obat (segel terbuka, label nama obat tidak terbaca dengan jelas, kontainer tidak utuh atau retak) atau terjadi perubahan fisik pada obat (bergumpal, mengkristal, berubah warna, ada endapan, dan lain-lain).
- d) Obat dalam bentuk serbuk harus dilarutkan menggunakan pelarut yang sesuai. Obat dilarutkan menjelang digunakan. Perhatikan instruksi melarutkan obat dan catatan-catatan khusus setelah obat dilarutkan, misalnya stabilitas obat setelah dilarutkan dan kepekaan obat terhadap cahaya.
- e) Dokter harus mengetahui efek potensial (efek yang diharapkan dan efek samping) dari pemberian obat.
- f) Obat tidak boleh disuntikkan bila :
  - 1) Ada ketidaksesuaian/ keraguan akan jenis atau dosis obat yang tersedia dengan instruksi dokter.
  - 2) Ada ketidaksesuaian identitas pasien yang akan disuntik dengan identitas pasien dalam lembar instruksi injeksi.
  - 3) Ada perubahan fisik pada obat atau kontainernya.
  - 4) Tanggal kadaluwarsa obat telah lewat

**Pengecekan identitas pasien sangat penting untuk keselamatan pasien.** Kesalahan pemberian injeksi dapat berakibat serius, bahkan fatal.

**Penyiapan obat dan teknik injeksi harus dilakukan secara aseptik** untuk mencegah masuknya partikel asing maupun mikroorganisme ke dalam

tubuh pasien. Kerusakan yang permanen pada syaraf atau struktur jaringan serta transmisi infeksi, dapat terjadi karena kesalahan teknik injeksi atau akibat penggunaan jarum yang tidak layak, misalnya jarum yang tumpul, tidak rata atau tidak *disposable*.

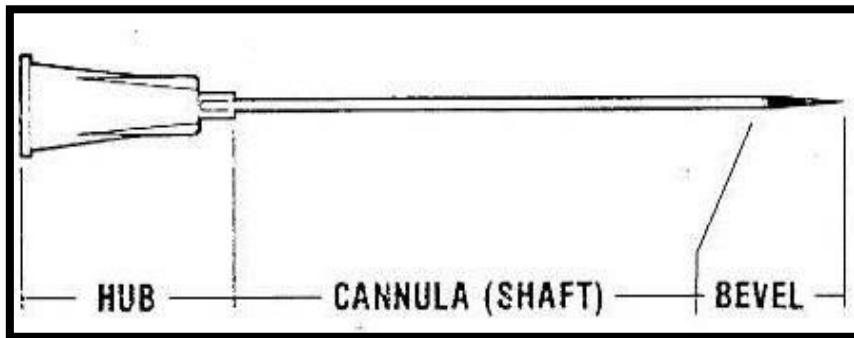
### 3. Persiapan Alat dan Bahan

Penggunaan alat-alat yang tepat akan memudahkan pelaksana injeksi serta meminimalkan ketidaknyamanan dan efek samping bagi pasien.

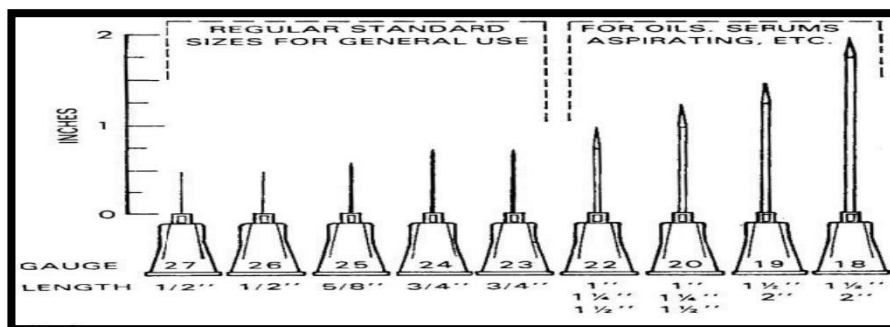
#### 1. Jarum

Bagian-bagian jarum yaitu: (*gambar 3*)

- Lumen jarum (ruang di bagian dalam jarum di mana obat mengalir).
- Bevel (bagian jarum yang tajam/ menusuk kulit).
- Kanula (*shaft*, bagian batang jarum).
- *Hub* (bagian jarum yang berhubungan dengan *adapter* dari spuit).



Standard panjang jarum adalah 0.5 – 6 inchi. Pemilihan Panjang jarum tergantung pada teknik pemberian obat, sementara pemilihan ukuran jarum tergantung pada viskositas obat yang disuntikkan. Ukuran jarum diberi nomor 14-27. Makin besar angka, makin kecil diameter jarum (*gambar 4*). Jarum berukuran kecil dipergunakan untuk obat yang encer atau cair, sementara jarum diameter besar dipergunakan untuk obat yang kental.



**Gambar 4. Variasi Panjang & Diameter Jarum**

### Pemilihan jarum :

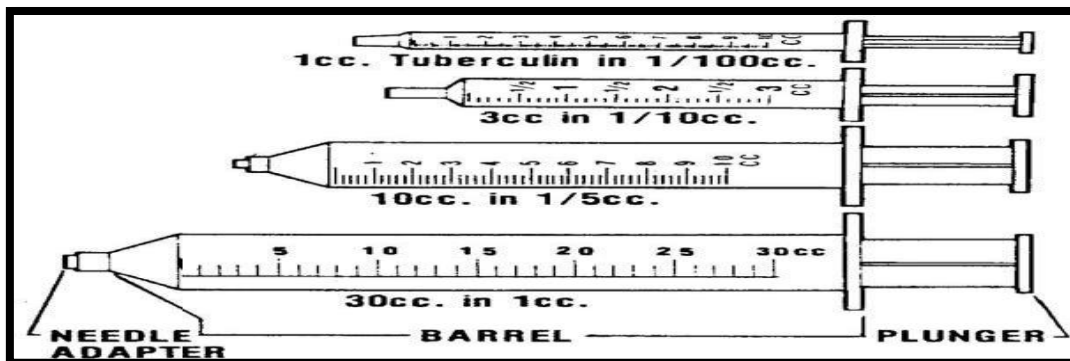
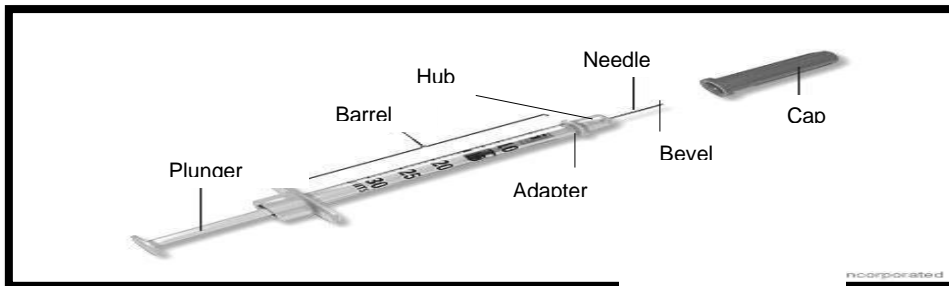
Panjang jarum ditentukan oleh teknik injeksi, sementara ukuran jarum ditentukan oleh jenis obat yang diinjeksikan.

- a) Injeksi subkutan memerlukan jarum yang pendek. Panjang jarum  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{7}{8}$ " dengan ukuran jarum 23 – 25.
- b) Injeksi Intradermal memerlukan jarum yang lebih pendek dibanding jarum untuk injeksi subkutan, yaitu panjang  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$ " dengan ukuran jarum 26.
- c) Injeksi intramuskuler memerlukan jarum yang lebih panjang, yaitu 1" – 1.5" dengan ukuran jarum 20 – 22.

### 2. S spuit steril *disposable*

#### bagian-bagian S spuit:

- Tutup spuit (*cap*)
- Jarum
- *Adapter*
- *Barrel* : di dinding barrel terdapat skala 0.01, 0.1, 0.2 atau 1 mL
- *Plunger* : untuk mendorong obat dalam barrel masuk ke dalam tubuh.



### Pemilihan spuit :

- a) Pemilihan ukuran spuit tergantung volume dan viskositas obat yang diinjeksikan. Cek kapasitas spuit, pastikan spuit dapat menampung

volume obat.

- b) Kapasitas spuit dinyatakan dengan mL atau cc (*cubic centimeter*). Lihat apakah skala pada dinding spuit tertera dengan jelas dan dapat dipergunakan untuk menentukan dosis obat dengan tepat.
- c) Peralatan untuk injeksi harus steril. Lihat adanya kerusakan fisik pada jarum dan spuit, misalnya segel terbuka, ada tanda karat pada jarum, adanya air dalam spuit dan lain-lain.\

Route	Jumlah obat	Lokasi injeksi	Sudut	Spuit	Ukuran Jarum	Panjang Jarum
id	0.1 mL	Antebrachii	15-20°	1 mL (Tuberkulin)	25-27	¼ - ½"
sk	2 mL	Lengan atas	45°	2.5-3 mL	23-25	½ - 7/8"
im	1 mL	Deltoid	90°	2.5-5 mL	20-22	1" - 1.5"
im	5 mL	Gluteus	90°	2.5-5 mL	20-22	1" - 1.5"
im	5 mL	Vastus	90°	2.5-5 mL	20-22	1" - 1.5"

## b. PROSEDUR

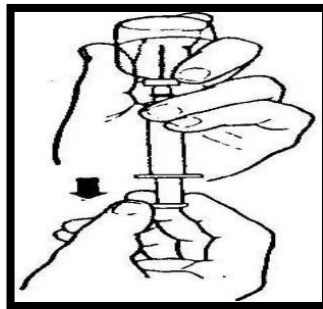
### a. Pemasangan jarum pada spuit :

- ✓ Keluarkan spuit dari kemasannya.
- ✓ Jangan menyentuh bagian steril dari spuit, yaitu bagian *adapter* dan batang *plunger*, karena bagian-bagian tersebut akan berkontak dengan jarum dan bagian dalam *barrel*. Kontaminasi bagian-bagian tersebut berpotensi menularkan infeksi kepada pasien.
- ✓ Segel karet (*rubber stopper*) di dalam barrel dilihat apakah menempel erat pada puncak plunger sehingga tidak terlepas waktu plunger digerakkan, dan cukup rapat menutup diameter barrel sehingga tidak ada cairan obat yang merembes keluar.
- ✓ Spuit dipegang dengan tangan kiri dan plunger ditarik keluar masuk barrel beberapa kali. Dirasakan apakah tahanan cukup dan plunger bergerak cukup mudah. Dilihat apakah posisi segel karet berubah.
- ✓ Kemasan jarum disobek di bagian pangkal jarum sehingga pangkal jarum keluar. Dikeluarkan dari kemasan dengan memegang tutup jarum, hindarkan memegang bagian *hub* jarum.
- ✓ Tutup adapter spuit dibuka dan pasangkan *hub* jarum ke *adapter* spuit.
- ✓ Kencangkan jarum dengan memutarnya ke kanan (seperempat putaran), pastikan jarum telah cukup kencang pada spuit.
- ✓ Tutup jarum dibuka. Dilihat apakah jarum lurus, ujung jarum rata dan runcing, serta tidak ada karat di permukaan jarum.

### b. Aspirasi obat

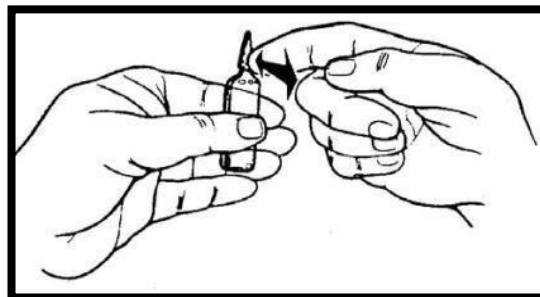
- 1) Dari dalam vial :

- Buka logam penutup karet vial. Bersihkan tutup karet vial dengan kapas alkohol, biarkan mengering.
- Tusukkan jarum sampai ujung jarum melewati tutup karet, bevel jarum menghadap ke atas. Bagian *hub* jarum jangan menyentuh tutup karet.
- Dengan posisi kedua tangan seperti pada gambar 7 di bawah, aspirasi obat dengan menarik plunger perlahan, sampai sejumlah volume obat yang akan diinjeksikan kepada pasien, ditambahkan sedikit ( $\cdot$  0.2 mL). Selama aspirasi, ujung jarum harus selalu berada di bawah permukaan cairan supaya udara tidak masuk ke dalam spuit.

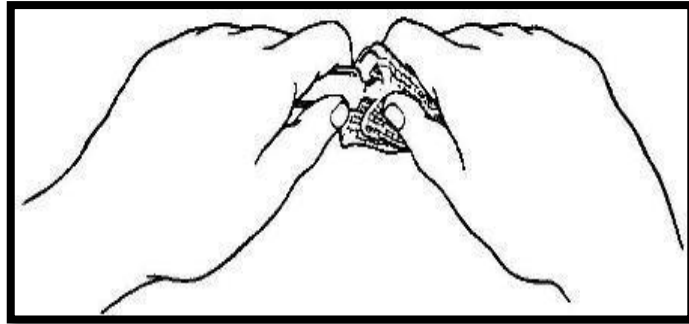


Gambar Cara Mengaspirasi Obat dari dalam Botol Vial

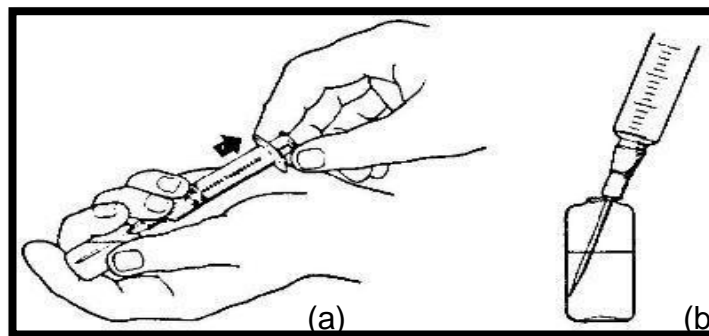
- Jika obat masih berupa serbuk, obat harus dilarutkan lebih dulu dengan pelarutnya dan dikocok hingga obat benar-benar terlarut dengan sempurna. Jumlah pelarut sesuai dengan instruksi pabrik. Prosedur mengaspirasi pelarut sama dengan prosedur aspirasi obat yang sudah berbentuk larutan.
  - Setelah obat terlarut sempurna, ganti jarum pada spuit dengan jarum baru, dan aspirasi larutan seperti cara di atas.
  - Setelah obat diaspirasi sesuai keperluan, tarik spuit keluar vial. Cek apakah jumlah obat yang diaspirasi sudah sesuai dosis + 0.2 mL.
- 2) Dari dalam ampul :
- Kibaskan atau ketuk-ketuk bagian atas ampul supaya cairan obat yang terjebak di leher dan bagian atas ampul turun ke bawah



- Bersihkan leher ampul dengan kapas alkohol.
- Pegang bagian bawah dan atas ampul dengan kedua tangan dan patahkan leher ampul

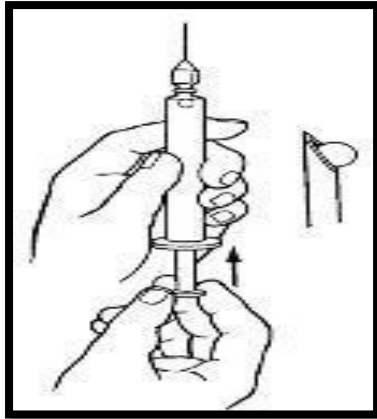


- Lihat larutan obat di dalam ampul, adakah pecahan kaca ampul di dalamnya. Jika ada pecahan kaca, ampul harus dibuang.
- Aspirasi larutan obat dari dalam ampul menggunakan spuit yang sudah disiapkan dengan cara (a) ampul dipegang dengan tangan kiri, diaspirasi menggunakan spuit yang dipegang dengan tangan kanan, atau (b) letakkan ampul di meja yang datar, pegang ampul dengan tangan kiri, diaspirasi menggunakan spuit yang dipegang dengan tangan kanan. Sembari diaspirasi, jarum harus berada di bawah permukaan cairan (*gambar 10a dan 10b*).
- Obat diaspirasi sesuai dosis yang diperlukan, ditambah 0.2 mL.
- Keluarkan spuit dari ampul, dan lihat apakah volume obat sudah sesuai dosis.



- c. Menghilangkan gelembung udara dari dalam spuit
- ✓ Pegang jarum dengan posisi seperti *gambar 11* di samping, lubang jarum menghadap ke atas.
  - ✓ Tarik plunger perlahan, supaya cairan obat dalam batang jarum masuk ke dalam barrel.
  - ✓ Ketuk-ketuk barrel perlahan supaya gelembung udara naik ke permukaan cairan.
  - ✓ Dorong plunger perlahan, sehingga cairan obat naik sampai hub jarum dan gelembung udara keluar dari lubang jarum.

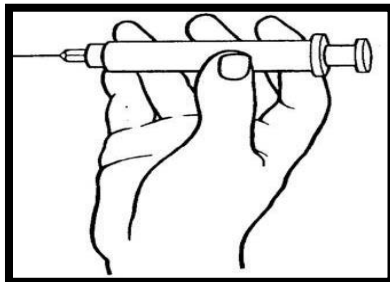
- ✓ Dorong plunger sampai sejumlah kecil cairan obat (• 0.2 mL) terbuang.
- ✓ Cek kembali ketepatan dosis obat.



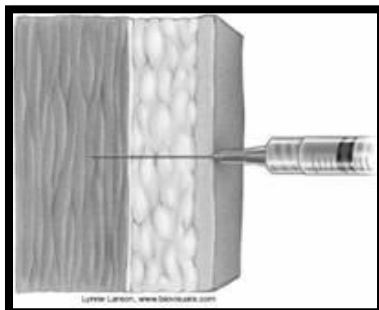
d. Injeksi Obat

1) **Injeksi Intramuskuler**

- ✓ Regangkan kulit di atas area injeksi. Jarum akan lebih mudah ditusukkan bila kulit teregang. Dengan teregangnya kulit, maka secara mekanis akan membantu mengurangi sensitivitas ujung-ujung saraf di permukaan kulit.
- ✓ Spuit dipegang dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan kanan

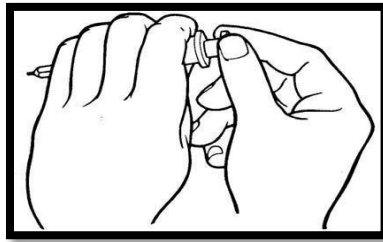


- ✓ Jarum ditusukkan dengan cepat melalui kulit dan subkutan sampai ke dalam otot dengan jarum tegak lurus terhadap permukaan kulit, bevel jarum menghadap ke atas



- ✓ Setelah jarum berada dalam lapisan otot, lakukan aspirasi untuk mengetahui apakah jarum mengenai pembuluh darah atau tidak





- ✓ Injeksikan obat dengan ibu jari tangan kanan mendorong *plunger* perlahan- lahan, jari telunjuk dan jari tengah menjepit barrel tepat di bawah kait *plunger*.
- ✓ Setelah obat diinjeksikan seluruhnya, tarik jarum keluar dengan arah yang sama dengan arah masuknya jarum dan masase area injeksi secara sirkuler menggunakan kapas alkohol kurang lebih 5 detik.
- ✓ Melakukan kontrol perdarahan.
- ✓ Pasang plester di atas luka tusuk.
- ✓ Lakukan observasi terhadap pasien beberapa saat setelah injeksi.

**Aspirasi harus selalu dilakukan sebelum menginjeksikan obat, karena obat yang seharusnya masuk ke dalam otot atau jaringan lemak subkutan dapat menjadi emboli yang berbahaya bila masuk ke dalam pembuluh darah.**

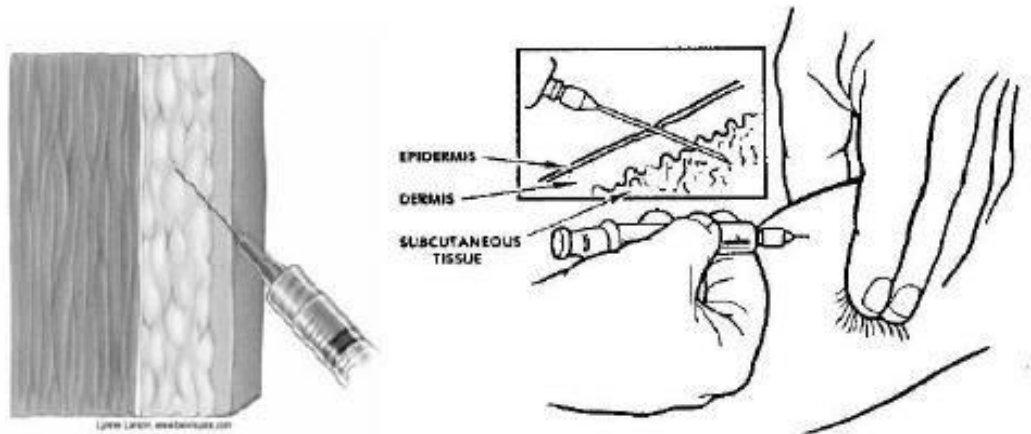
**Pastikan semua obat dalam spuit habis diinjeksikan ke dalam otot, karena sisa obat dalam spuit dapat menyebabkan iritasi subkutan saat jarum ditarik keluar.**

**Jika pasien mendapatkan suntikan berulang, lakukan di sisi yang berbeda.**

## 2) Injeksi Subkutan

- ✓ Pilih area injeksi.
- ✓ Sterilkan area injeksi dengan kapas alkohol 70% dengan gerakan memutar dari pusat ke tepi. Buka tutup jarum dengan menariknya lurus ke depan (supaya jarum tidak bengkok), letakkan tutup jarum pada *tray*/ tempat yang datar.
- ✓ Stabilkan area injeksi dengan mencubit kulit di sekitar tempat injeksi dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan kiri (jangan menyentuh tempat injeksi).
- ✓ Pegang spuit dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan kanan, bevel jarum menghadap ke atas.
- ✓ Jarum ditusukkan menembus kulit, sampai jaringan lemak di bawah kulit sampai kedalaman kurang lebih  $\frac{3}{4}$  panjang jarum. Arah jarum pada injeksi subkutan adalah membentuk sudut  $45^{\circ}$  terhadap permukaan kulit.

- ✓ Lepaskan cubitan dengan tetap menstabilkan posisi spuit.



Gambar Injeksi subkutan, arah jarum membentuk sudut 45° terhadap permukaan kulit

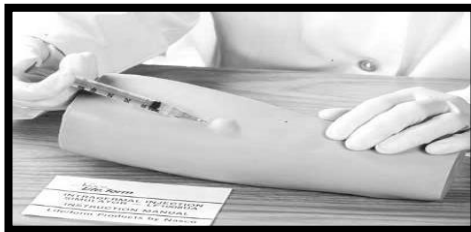
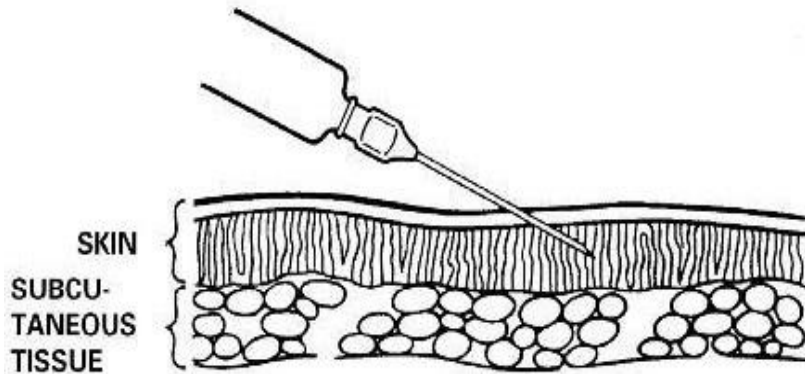
- ✓ Aspirasi untuk mengetahui apakah ujung jarum masuk ke dalam pembuluh darah atau tidak.
- ✓ Injeksikan obat dengan menekan *plunger* dengan ibu jari perlahan dan stabil, karena injeksi yang terlalu cepat akan menimbulkan rasa nyeri.
- ✓ Tarik jarum keluar tetap dengan sudut 45° terhadap permukaan kulit. Letakkan kapas alkohol di atas bekas tusukan.
- ✓ Berikan masase perlahan di atas area suntikan untuk membantu merapatkan kembali jaringan bekas suntikan dan meratakan obat sehingga lebih cepat diabsorpsi.

### 3) **Injeksi Intradermal**

- ✓ Posisi pasien: pasien duduk dengan siku kanan difleksikan, telapak tangan pada posisi supinasi, sehingga permukaan volair regio antebrachii terekspos.
- ✓ Tentukan area injeksi.
- ✓ Lakukan sterilisasi area injeksi dengan kapas alkohol.
- ✓ Fiksasi kulit: menggunakan ibu jari tangan kiri, regangkan kulit area injeksi, tahan sampai bevel jarum dinsersikan.
- ✓ Pegang spuit dengan tangan kanan, bevel jarum menghadap ke atas. Jangan menempatkan ibu jari atau jari lain di bawah spuit karena akan menyebabkan sudut jarum lebih dari 15° sehingga ujung jarum di bawah dermis.
- ✓ Jarum ditusukkan membentuk sudut 15° terhadap permukaan kulit, menelusuri epidermis. Tanda bahwa ujung jarum tetap berada dalam dermis adalah terasa sedikit tahanan. Bila tidak terasa adanya tahanan, berarti insersi terlalu dalam, tariklah jarum sedikit ke arah luar.
- ✓ Obat diinjeksikan, seharusnya muncul indurasi kulit, yang

menunjukkan bahwa obat berada di antara jaringan intradermal.

- ✓ Setelah obat diinjeksikan seluruhnya, tarik jarum keluar dengan arah yang sama dengan arah masuknya jarum.
- ✓ Jika tidak terjadi indurasi, ulangi prosedur injeksi di sisi yang lain.
- ✓ Pasien diinstruksikan untuk tidak menggosok, menggaruk atau mencuci/ membasahi area injeksi.

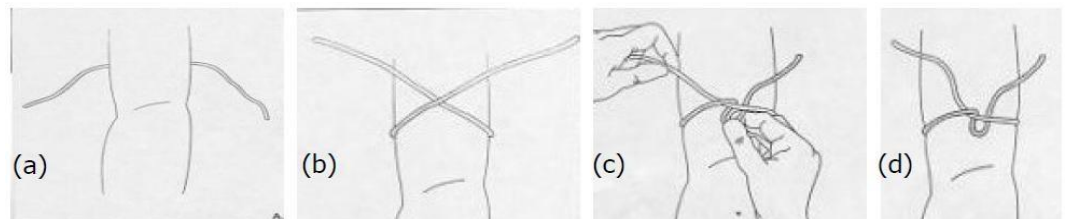


- ✓ Tes tuberkulin: pasien diinstruksikan untuk kembali setelah 48-72 jam untuk dilakukan evaluasi hasil tes tuberkulin.
- ✓ *Skin test/ allergy test*: reaksi akan muncul dalam beberapa menit, berupa kemerah-merahan pada kulit di sekitar tempat injeksi. Tanda bahwa injeksi intradermal berhasil adalah terasa sedikit tahanan saat jarum dimasukkan dan menelusuri dermis serta terjadinya indurasi kulit sesudahnya.

#### 4) **Injeksi Intravena**

##### **Prosedur injeksi intravena**

- Tidak boleh ada gelembung udara di dalam spuit. Partikel obat benar-benar harus terlarut sempurna.
- Melakukan pemasangan torniket 2 – 3 inchi di atas vena tempat injeksi akan dilakukan



Gambar Pemasangan torniket

- c. Melakukan desinfeksi lokasi pungsi secara sirkuler, dari dalam ke arah luar dengan alkohol 70%, biarkan mengering.
- d. Cara melakukan injeksi intravena :
- S spuit dipegang dengan tangan kanan, *bevel* jarum menghadap ke atas.
  - Jarum ditusukkan dengan sudut  $15^{\circ}$  –  $30^{\circ}$  terhadap permukaan kulit ke arah proksimal sehingga obat yang disuntikkan tidak akan mengakibatkan turbulensi ataupun pengkristalan di lokasi suntikan.
  - Lakukan aspirasi percobaan.
    - 1) Bila tidak ada darah, berarti ujung jarum tidak masuk ke dalam pembuluh darah. Anda boleh melakukan *probing* dan mencari venanya, selama tidak terjadi hematoma. Pendapat yang lain menganjurkan untuk mencabut jarum dan mengulang prosedur.
    - 2) Bila darah mengalir masuk ke dalam spuit, berwarna merah terang, sedikit berbuih, dan memiliki tekanan, berarti tusukan terlalu dalam dan ujung jarum masuk ke dalam lumen arteri. Segera tarik jarum dan langsung lakukan penekanan di bekas lokasi injeksi tadi.
    - 3) Bila darah yang mengalir masuk ke dalam spuit berwarna merah gelap, tidak berbuih dan tidak memiliki tekanan, berarti ujung jarum benar telah berada di dalam vena. Lanjutkan dengan langkah berikutnya.
  - Setelah terlihat darah memasuki spuit, lepaskan torniket dengan hati-hati (supaya tidak menggeser ujung jarum dalam vena) dan tekan *plunger* dengan sangat perlahan sehingga isi spuit memasuki pembuluh darah.
  - Setelah semua obat masuk ke dalam pembuluh darah pasien, tarik jarum keluar sesuai dengan arah masuknya.
  - Tekan lokasi tusukan dengan kapas kering sampai tidak lagi mengeluarkan darah, kemudian pasang plester.



Gambar 26. Injeksi Intravena

- e. Bila injeksi dimasukkan melalui jalur intravena yang sudah terpasang :
1. Tidak perlu memasang torniket.
  2. Lakukan desinfeksi pada karet infus yang dengan kapas alkohol 70%, tunggu mengering.
  3. Injeksikan obat melalui jalur intravena dengan sangat perlahan.
  4. Setelah semua obat diinjeksikan, tarik jarum keluar. Lihat apakah terjadi kebocoran pada karet jalur intravena.
  5. Lakukan *flushing*, dengan cara membuka pengatur tetesan infus selama 30-60 detik untuk membilas selang jalur intravena dari obat.
  6. Injeksi intravena harus dilakukan dengan sangat perlahan, yaitu minimal dalam 50-70 detik, supaya kadar obat dalam darah tidak meninggi terlalu cepat.
  7. Karena pada teknik injeksi intravena obat demikian cepat tersebar ke seluruh tubuh, harus dilakukan observasi pasca injeksi terhadap pasien.

e. Observasi Setelah Injeksi

Setelah injeksi harus selalu dilakukan observasi terhadap pasien. Lama observasi bervariasi tergantung kondisi pasien dan jenis obat yang diberikan. Observasi dilakukan terhadap :

- a) Munculnya efek yang diharapkan, misalnya hilangnya nyeri setelah suntikan analgetik.
- b) Reaksi spesifik, misalnya timbulnya indurasi kulit dan hiperemia setelah *skin test*.
- c) Komplikasi dari obat yang disuntikkan, misalnya terjadinya diare setelah injeksi ampisillin

- Di setiap ruang praktek dokter, ruang injeksi di rumah sakit atau dalam *tray* alat-alat injeksi harus **tersedia peralatan dan obat-obat emergensi untuk mengatasi keadaan darurat yang mungkin terjadi pasca injeksi**, misalnya shock anafilaktik atau *cardiacarrest*.
- **Obat darurat yang harus disediakan adalah adrenalin 1:1000 (ampul**

## **PUNGSI VENA / FLEBOTOMI**

dr. Leli Hesti Indryati, MKK; dr. Ayu Andira Sukma

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mahasiswa mampu mengetahui alat-alat yang akan digunakan pada saat melaksanakan pungsi vena/flebotomi
2. Mahasiswa mampu melakukan prosedur pungsi vena/flebotomi dengan baik dan benar

### **B. DASAR TEORI**

Pungsi vena dan kapiler merupakan bagian dari prosedur diagnostik, yaitu mengambil darah pasien untuk keperluan pemeriksaan laboratorium. Untuk itu dokter harus mengetahui tujuan dilakukan pemeriksaan laboratorium tersebut sehingga dapat melakukan pengambilan sampel darah secara tepat. Kesalahan dalam persiapan pasien dan pengambilan sampel (pemilihan antikoagulan, teknik pengambilan sampel, volume darah yang diambil, pemilihan kontainer dan pengiriman sampel darah ke laboratorium) sangat mempengaruhi hasil pemeriksaan pasien. Untuk pembahasan pungsi kapiler akan dibahas pada materi finger prick (prosedur pungsi kapiler)

Jenis pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan untuk menunjang diagnosis pasien adalah:

- a. Pemeriksaan darah rutin (kadar Hb, jumlah lekosit, eritrosit, trombosit, kadar hematokrit, hitung jenis lekosit, laju enap darah dll).
- b. Pemeriksaan kimia darah (glukosa, profil lemak darah, fungsi hati, fungsi ginjal, enzim-enzim, elektrolit, dll).
- c. Pemeriksaan sero-imunologi (petanda tumor, petanda infeksi, hormon, kadar obat dalam tubuh, dll).

Karena jenis pemeriksaan dan cara pengambilan sampel untuk berbagai jenis pemeriksaan laboratorium bervariasi, bila dokter ragu-ragu akan cara persiapan pasien, tujuan pemeriksaan atau cara pengambilan sampel, ada baiknya menanyakan secara langsung kepada pihak laboratorium.

### **C. ALAT-ALAT YANG DIGUNAKAN UNTUK PUNGSI VENA**

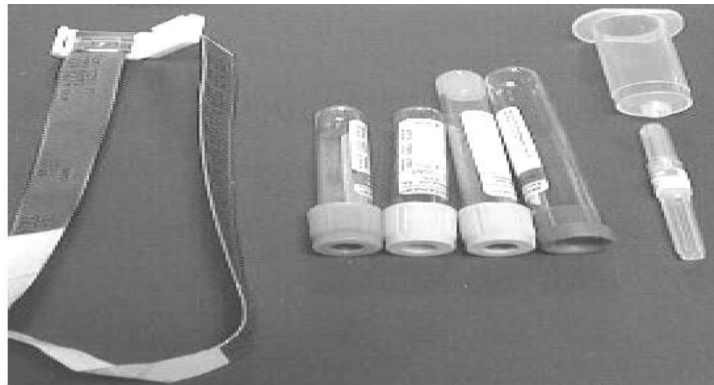
Pada prinsipnya alat yang dipergunakan untuk tindakan pungsi vena sama dengan alat yang diperlukan untuk injeksi intravena kecuali pada pungsi vena diperlukan kontainer-kontainer sampel sesuai pemeriksaan yang akan dilakukan dan kontainer tersebut harus diberi identitas pasien.

Selain itu, selain dapat dipakai spuit injeksi biasa untuk mengaspirasi darah, dapat juga dipergunakan berbagai jenis tabung vakum (*evacuated tube*) sehingga kita tidak perlu lagi menarik plunger saat aspirasi.

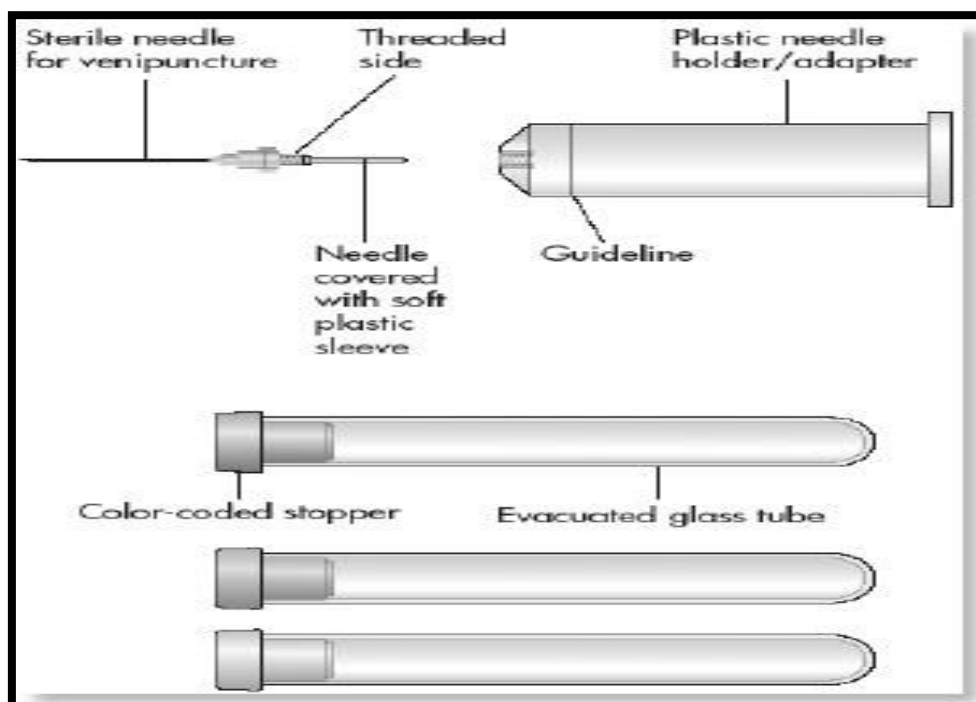
(Gambar 27. Alat yang Diperlukan untuk Pungsi Vena)

Gambar 24. Tabung Vakum (*evacuated tube*)

### **Kontainer sampel**



Untuk kontainer sampel dapat dipakai tabung-tabung reaksi dari kaca,



tanpa atau dengan penambahan antikoagulan dengan jenis dan jumlah sesuai pemeriksaan yang akan dilakukan.

### **Antikoagulan**

Penambahan antikoagulan menyebabkan darah tidak dapat membeku setelah berada di luar tubuh. Antikoagulan bekerja dengan mekanisme tertentu misalnya:

1. Mengikat kalsium dalam darah :
  - *Potassium EDTA/ K2-EDTA, Sodium EDTA/ Na2-EDTA* : untuk pemeriksaan hematologi rutin dan pemeriksaan diagnostik molekuler seperti PCR (*Polymerase Chain Reaction*).
  - *Sodium Citrat, Potassium Citrat*: untuk pemeriksaan koagulasi dan hemostasis.
  - Potassium Oksalat.
  - *Sodium Fluoride* (NaF): sebagai pengawet untuk pemeriksaan kimia darah.
2. Penghambat trombin (*Sodium Heparin, Lithium Heparin*): dipergunakan untuk pemeriksaan analisis gas darah (pemeriksaan analisis gas darah mempergunakan sampel darah arteri – bukan vena) dan kimia darah (selain elektrolit).

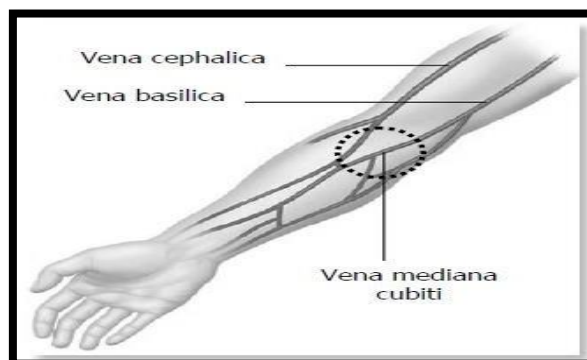
**Tabung vakum (*evacuated tube*)** Terdiri dari:

- *Multisample needle*, dengan *hub* dihubungkan pada *needle holder* dan katub karet (*rubber sheath*) untuk mencegah kebocoran darah sewaktu mengganti tabung vakum sesuai kebutuhan.
- *Needle holder*, dipergunakan untuk “memegang” jarum
- Berbagai jenis tabung vakum, yaitu tabung terbuat dari kaca atau plastik yang disegel oleh segel karet, dengan tekanan vakum negatif dalam tabung, dengan perbedaan warna tutup tabung sesuai tujuan pemeriksaan (tanpa antikoagulan dan dengan berbagai jenis antikoagulan). Tabung plastik dipergunakan untuk pemeriksaan koagulasi dan hemostasis.

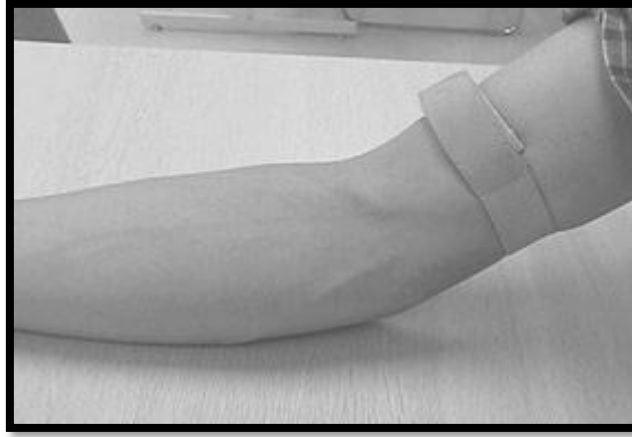
**PUNGSU VENA**

Lokasi pungsu vena paling sering adalah vena mediana cubiti, karena cukup besar, lurus dan letaknya superfisial

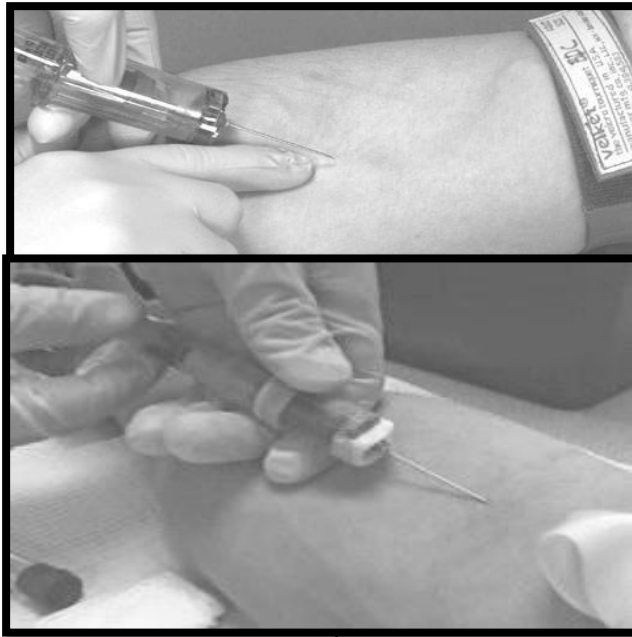
Gambar 29. Lokasi pungsu vena, vena mediana cubiti







Gambar 30. Pemasangan Torniket



### **PROSEDUR PUNGGI VENA MENGGUNAKAN SPUIT INJEKSI**

- a. Menyapa pasien, mempersilakan pasien untuk duduk se nyaman mungkin dan memberi kesempatan pada pasien untuk beristirahat sejenak.
- b. Mencocokkan identitas pasien (nama, alamat).
- c. Mengecek pemeriksaan yang diminta dan menyiapkan kontainer sampel sesuai kebutuhan.
- d. Menjelaskan tindakan yang akan dilakukan.
- e. Mengenakan sarung tangan dengan benar.
- f. Memberi identitas pasien pada kontainer sampel dengan jelas.
- g. Memilih lokasi pungsi dengan benar dan sesuai kondisi pasien. Hindari daerah yang hematoma, luka, sikatrik, oedem.
  - Diutamakan di lengan (lengan kiri), hindari daerah yang hematoma, luka, sikatrik, oedem.
  - Pilih vena yang paling jelas dan lurus.

- Jangan menusuk sampai benar-benar yakin bahwa lokasi pungsi sudah ideal.
- h. Melakukan pemasangan torniket dengan benar (lokasi pemasangan, kekencangan, lama).
- Torniket dipasang 2 – 3 inchi di atas vena yang akan dipungsi.
  - Torniket baru dipasang setelah petugas yakin sudah menemukan lokasi vena yang akan dipungsi.
  - Pemasangan torniket tidak terlalu kencang, asal cukup untuk menampakkan vena.
  - Pasien diminta membantu dengan mengepalkan tangan.
  - Pemasangan torniket paling lama 1 menit. Bila terlalu lama, terjadi hemokonsentrasi yang akan mempengaruhi hasil pemeriksaan.
  - Bila pungsi vena tertunda, torniket dilepas dulu dan dipasang kembali saat akan dilakukan pungsi.
- i. Melakukan desinfeksi lokasi pungsi dengan benar, dibiarkan kering & tidak disentuh lagi.
- Desinfeksi lokasi pungsi dengan alkohol 70%.
  - Biarkan mengering, alkohol tidak boleh ditiup. Bila pungsi dilakukan saat masih ada sisa alkohol, sisa alkohol akan menyebabkan hemolisis dan menimbulkan rasa nyeri.
  - Setelah desinfeksi lokasi pungsi tidak boleh dipalpasi lagi
- j. Melakukan pungsi vena dengan benar :
1. Mengeluarkan udara dari dalam spuit.
  2. Spuit dipegang dengan tangan kanan, *bevel*/jarum menghadap ke atas.
  3. Jarum ditusukkan dengan sudut  $15^{\circ}$  –  $30^{\circ}$ . Untuk mengalihkan perhatian pasien, saat akan menusukkan jarum, pasien diminta untuk menarik nafas dalam. Demikian juga saat jarum akan ditarik keluar.
  4. Darah diaspirasi perlahan-lahan dengan tangan kanan menarik piston spuit, tangan kiri memfiksasi jarum supaya tidak bergerak dalam pembuluh darah karena jarum yang bergerak akan menimbulkan rasa nyeri bagi pasien.
  5. Darah diaspirasi perlahan-lahan, sebab jika aspirasi terlalu cepat dapat menyebabkan :
    - 1) Darah akan mengalami hemolisis;
    - 2) Vena kolaps dan menutup lubang jarum sehingga darah berhenti mengalir;
    - 3) Jarum tertarik keluar dari vena.
  6. Darah diaspirasi sesuai kebutuhan (perhitungkan kebutuhan darah, semakin banyak jumlah pemeriksaan, semakin banyak darah yang dibutuhkan).
  7. Setelah darah tampak teraspirasi, pasien diminta melepaskan kepalan tangan, segera melepaskan torniket. Bila darah belum teraspirasi,

- gerakkan jarum sedikit ke kanan/ ke kiri atau ke atas/ ke bawah
8. Setelah darah diaspirasi sesuai kebutuhan, letakkan kapas kering pada tempat pungsi, jarum ditarik perlahan dan lurus sesuai dengan arah masuknya jarum (dengan tangan kanan), pasien diminta menekan lokasi pungsi dengan kapas selama beberapa menit. Post pungsi vena mediana cubiti pasien diharuskan lengan tetap lurus, tidak boleh ditekuk sambil lokasi pungsi ditekan dengan kapas beralkohol 2-3 menit. Apabila lengan ditekuk akan mempermudah atau mengakibatkan terjadinya hematoma
  9. Melepas jarum dari spuit, darah dialirkan perlahan melalui dinding tabung, spuit bekas dibuang ke tempat sampah infeksius.
  10. Segera menghomogenkan tabung kontainer dengan antikoagulan dengan cara membalik tabung beberapa kali (tidak mengocok). Bila tidak segera dihomogenkan maka sebagian darah akan mengalami pembekuan sehingga mempengaruhi hasil pemeriksaan laboratorium.
- k. Melakukan kontrol perdarahan sampai perdarahan benar-benar berhenti. Pasien diinstruksikan untuk tidak menekuk siku atau menggosok lokasi pungsi karena justru akan menyebabkan hematoma.
  - l. Menutup luka dengan kapas baru, kemudian memasang plester.
  - m. Memberikan instruksi kepada pasien untuk mencegah dan mengatasi hematoma : sesampai di rumah, pasien diinstruksikan untuk mengompres bekas luka dengan es untuk menghentikan perdarahan. Sehari sesudahnya, dikompres dengan air hangat untuk mempercepat resorpsi bekuan.

#### **PENGAMBILAN DARAH VENA MENGGUNAKAN TABUNG VAKUM**

- a. Beri identitas pasien pada tabung vakum.
- b. Pegang jarum pada bagian tutup yang berwarna dengan satu tangan, kemudian putar dan lepaskan bagian yang berwarna putih dengan tangan lainnya
- c. Pasang jarum pada *holder*, biarkan tutup yang berwarna tetap pada jarum.
- d. Bila posisi pungsi telah siap, lepaskan tutup jarum yang berwarna, lakukan pungsi vena seperti biasa.
- e. Masukkan tabung vakum sesuai jenis pemeriksaan ke *holder*, tempatkan jari telunjuk dan tengah pada pinggiran *holder* dan ibu jari pada dasar tabung mendorong tabung sampai ujung *holder*.
- f. Lepaskan torniket saat darah mulai mengalir ke tabung, bila kevakuman habis maka pengaliran darah akan berhenti secara otomatis.

#### **PUNGSI VENA PADA BEBERAPA KEADAAN KHUSUS**

- **Jika pasien adalah bayi/ anak kecil :**
  - ✓ Pergunakan jarum kecil (ukuran 23 atau 25 atau *wing needle*).
  - ✓ Pungsi vena dilakukan di punggung tangan atau punggung kaki, dapat juga dilakukan pungsi kapiler dari jari tengah atau jari manis;

- ✓ Pada bayi baru lahir: dilakukan pungsi kapiler, diambil dari kapiler tumit.
- ✓ Posisi bayi/ anak dipangku orang tua atau dibaringkan di tempat tidur.
- ✓ Minta bantuan asisten untuk memegang anak.
- **Jika di lengan pasien terpasang infus :**
  - ✓ Pungsi dilakukan di lengan yang lain.
  - ✓ Bila terpaksa: matikan dulu infus selama 1-2 menit, ambil darah dari vena yang berbeda dengan vena yang terpasang infus di bawah jalur infus; sejumlah kecil darah yang terambil pertama kali dibuang terlebih dahulu.
- **Jika vena kecil/ kolaps :**
  - ✓ Pasien diminta membuka dan menutup telapak tangan beberapa kali, atau
  - ✓ Lakukan masase pelan-pelan dari pergelangan tangan ke arah siku, atau
  - ✓ Tepuk pelan-pelan area yang akan dilakukan pungsi dengan jari telunjuk & jari tengah, atau
  - ✓ Area pungsi dikompres dengan handuk hangat, atau
  - ✓ Biarkan lengan dalam keadaan tergantung (lebih rendah dari jantung) selama beberapa menit, kemudian dipasang torniket, atau
  - ✓ Bila pasien tampak sangat lemas, pasien diminta untuk makan atau minum teh hangat manis lebih dahulu.
  - ✓ Hindarkan memijit-mijit area pungsi dengan keras untuk mencegah dilusi darah oleh cairan jaringan.
- **Pasien pingsan setelah diambil darah :**
  1. Baringkan pasien dengan posisi kepala lebih rendah daripada kaki (kaki dikanjal bantal).
  2. Ikat pinggang/ pakaian pasien dilonggarkan.
  3. Menilai kesadaran pasien, dengan cara :
    - Memanggil nama pasien.
    - Memberi rangsang nyeri dengan menekan kuku ibu jari atau daerah antara ibu jari dan telunjuk pasien dengan keras.
    - Bila pasien masih merespon (misal menggerakkan tangan, ada gerakan kelopak mata atau mengeluarkan suara), lanjutkan pertolongan.
  - 1) Bila pasien tidak berespon terhadap rangsang nyeri, berarti pasien mengalami KOMA, lakukan penanganan koma.
  - 2) Ukur tensi pasien.
    - a. Bila normal atau terlalu rendah dan tidak ada gejala khusus yang lain, teruskan tindakan pertolongan.
  - 3) Bila tensi tinggi atau ada gejala lain (misal kejang, nyeri dada, sesak nafas, gangguan gerakan/ kelumpuhan, gangguan kesadaran), pasien dirujuk untuk penanganan selanjutnya. Sadarkan pasien dengan membaui hidung pasien menggunakan kapas alkohol.

4) Setelah pasien sadar, beri minum teh manis hangat.  
Untuk mencegah tertusuk jarum, setelah injeksi atau pungsi vena, tutup kembali jarum bekas injeksi dengan cara: letakkan tutup jarum di meja yang datar dan masukkan jarum ke dalam tutupnya, angkat dan kencangkan.

**Bila tertusuk jarum yang terkontaminasi darah pasien :**

- **Segera cuci dengan air mengalir, keluarkan darah dengan memijat- mijat luka tusukan.**
- **Lakukan selama 3 – 5 menit.**
- **Gosok dengan kapas alkohol 70%.**
- **Cuci tangan menggunakan sabun antiseptik.**

## **ANTIBIOTIC INTRADERMAL SKIN TEST**

dr. Fahad Hasan, Sp.B

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mahasiswa mampu melakukan prosedur intradermal skin test
2. Mahasiswa mampu melakukan interpretasi hasil intradermal skin test

### **B. ALAT-ALAT YANG DIGUNAKAN UNTUK SKIN TEST**

- Spuit 1 cc
- Alat ukur penggaris
- Alkohol
- Kassa
- Pulpen / spidol

### **C. DASAR TEORI**

Intradermal skin test atau yang lebih dikenal dengan sebutan "skin test" saja merupakan salah satu dari tiga prosedur skin test alergi, untuk mengidentifikasi apakah seseorang mempunyai alergi terhadap substansi obat tertentu. Dua prosedur lainnya yaitu skin prick test dan patch test.

Dalam prosedur skin test ini, dokter atau perawat menggunakan jarum kecil untuk menginjeksi sejumlah kecil obat atau allergen lain yang ingin diuji ke dalam lapisan terluar kulit (epidermis). Kemudian interpretasi dilakukan setelah 15 menit dengan mengamati reaksi alergi berupa pelebaran area kulit yang mengalami alergi (umumnya berupa bercak kemerahan seperti ruam urtika).

Skin test pada umumnya dilakukan sebelum pasien menerima injeksi vena antibiotika. Uji alergi ini dapat menghindari risiko reaksi anafilaksis maupun reaksi alergi lainnya akibat pemberian antibiotik intravena.

### **PROSEDUR**

1. Melakukan informed consent tujuan prosedur, manfaat dan risikonya. Risiko dari prosedur ini adalah rasa tidak nyaman berupa nyeri, gatal dan kemungkinan reaksi alergi lainnya.
2. Melakukan prosedur a dan antiseptik. Usap area lengan dengan kassa alkohol. Area lengan yang digunakan biasanya di regio antebrachii aspek volar dekat cubiti.
3. Melakukan injeksi sejumlah kecil antibiotik menggunakan spuit 1 cc. Spuit ditusuk dengan sudut kemiringan sekitar 5-15<sup>0</sup> terhadap kulit. Obat dimasukkan secara perlahan hingga kulit tampak menggelembung pucat tanda masuk hanya ke dalam epidermis saja.
4. Memberikan tanda lingkaran pada area suntikan.

5. Interpretasi dilakukan setelah 15-20 menit penyuntikan. Skin test disebut positif (+) jika terjadi ruam urtika dengan diameter > 10 mm dan eritema di sekitar urtika.
6. Observasi tanda-tanda reaksi alergi yang lebih berat, misalnya anafilaksis atau reaksi alergi sistemik.

Gambar 30.

Injeksi intradermal skin test. Tampak gelembung pucat yang menjadi tanda substansi obat masuk hanya ke lapisan epidermis saja.



Gambar 31.



Reaksi skin test. Reaksi positif ditunjukkan pada D dan E di mana muncul ruam kemerahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Barbara A. Brown : Hematology :Principles And Procedures Lea and Febiger, Philadelphia 1993
- Sir John V Dacif, SM Lewis : Practical H
- Buku Pedoman Ketrampilan Klinis FK UNS
- Barbara A. Brown : Hematology :Principles And Procedures Lea and Febiger, Philadelphia 1993
- Sir John V Dacif, SM Lewis : Practical H
- Buku Pedoman Ketrampilan Klinik FK UNS
- Hafid AH : Teknik Skin Test. <https://www.alomedika.com/tindakan-medis/kulit-dan-jaringan-lunak/skin-test/teknik>. Diakses 17-2-2024.
- Stuart I. Henochowicz. : Allergy Testing- Skin. <https://medlineplus.gov/ency/article/003519.htm>. Diakses 17-2-2024.
- Allergy Skin Test. <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/24912-allergy-skin-test>. Diakses 17-2-2024



## CHECKLIST PROSEDUR INJEKSI INTRAMUSKULER

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor			Feed Back
		0	1	2	
<b>Persiapan pasien</b>					
1.	Menyapa pasien, mempersilakan pasien untuk duduk				
2.	Mengecek kembali identitas pasien				
3.	Menjelaskan tindakan yang akan dilakukan				
4.	Menanyakan riwayat alergi pasien				
<b>Persiapan obat</b>					
5.	Mengecek nama, dosis, cara pemberian, tanggal kadaluwarsa obat, kondisi fisik obat dan kontainernya				
6.	Memilih jarum dan spuit yang digunakan untuk injeksi dengan tepat				
7.	Menyiapkan obat dan peralatan injeksi dalam 1 tray				
8.	Mencuci tangan				
9.	Mengenakan sarung tangan				
10.	Memasang jarum pada spuit				
11.	Melakukan aspirasi obat dari dalam vial/ ampul				
12.	Menghilangkan gelembung udara				
13.	Mengecek kembali ketepatan dosis				
<b>Melakukan injeksi intramuskuler dengan benar</b>					
14.	Memilih lokasi injeksi dengan benar				
15.	Desinfeksi lokasi injeksi dengan benar				
16.	Meregangkan kulit				
17.	Memegang spuit				
18.	Menginsersikan jarum (sudut insersi jarum terhadap permukaan kulit 90°)				
19.	Melakukan aspirasi (cek ujung jarum masuk vena atau tidak)				
20.	Melakukan injeksi				
21.	Melakukan masase area injeksi				
22.	Melakukan kontrol perdarahan				
23.	Melakukan observasi pasca injeksi				
24.	Menyebutkan tindakan yang dilakukan manakala dihadapkan pada komplikasi injeksi				
<b>JUMLAH SKOR</b>					

### Penjelasan:

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**

### CHECKLIST PROSEDUR INJEKSI SUBCUTAN

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>Persiapan pasien</b>					
1.	Menyapa pasien, mempersilakan pasien untuk duduk.				
2.	Mengecek kembali identitas pasien.				
3.	Menjelaskan tindakan yang akan dilakukan.				
4.	Menanyakan riwayat alergi pasien.				
<b>Persiapan obat</b>					
5.	Mengecek nama, dosis, cara pemberian, tanggal kadaluwarsa obat, kondisi fisik obat dan kontainernya.				
6.	Memilih jarum dan spuit yang digunakan untuk injeksi dengan tepat				
7.	Menyiapkan obat dan peralatan injeksi dalam 1 tray.				
8.	Mencuci tangan.				
9.	Mengenakan sarung tangan.				
10.	Memasang jarum pada spuit				
11.	Melakukan aspirasi obat dari dalam vial/ ampul				
12.	Menghilangkan gelembung udara				
13.	Mengecek kembali ketepatan dosis				
<b>Melakukan injeksi subkutan dengan benar</b>					
14.	Memilih lokasi injeksi dengan benar				
15.	Desinfeksi lokasi injeksi dengan benar				
16.	Mencubit kulit				
17.	Memegang spuit				
18.	Menginsersikan jarum (sudut insersi jarum terhadap permukaan kulit 45°)				
19.	Melakukan aspirasi (cek ujung jarum masuk vena atau tidak)				
20.	Melakukan injeksi				
21.	Melakukan masase area injeksi				
22.	Melakukan kontrol perdarahan				
23.	Melakukan observasi pasca injeksi				
24.	Menyebutkan tindakan yang dilakukan manakala dihadapkan pada komplikasi injeksi				
<b>JUMLAH SKOR</b>					

**Penjelasan:**

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**

**KETERAMPILAN INJEKSI INTRAKUTAN**  
**CHECKLIST PROSEDUR INJEKSI INTRAKUTAN**

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor			Feed back
		0	1	2	
<b>Persiapan pasien</b>					
1.	Menyapa pasien, mempersilakan pasien untuk duduk.				
2.	Mengecek kembali identitas pasien.				
3.	Menjelaskan tindakan yang akan dilakukan.				
4.	Menanyakan riwayat alergi pasien.				
<b>Persiapan obat</b>					
5.	Mengecek nama, dosis, cara pemberian, tanggal kadaluwarsa obat, kondisi fisik obat dan kontainernya.				
6.	Memilih jarum dan spuit yang digunakan untuk injeksi dengan tepat				
7.	Menyiapkan obat dan peralatan injeksi dalam 1 tray.				
8.	Mencuci tangan.				
9.	Mengenakan sarung tangan.				
10.	Memasang jarum pada spuit				
11.	Melakukan aspirasi obat dari dalam vial/ ampul				
12.	Menghilangkan gelembung udara				
13.	Mengecek kembali ketepatan dosis				
<b>Melakukan injeksi intrakutan dengan benar</b>					
14.	Memilih lokasi injeksi dengan benar				
15.	Desinfeksi lokasi injeksi dengan benar				
16.	Meregangkan dan memfiksasi kulit				
17.	Memegang spuit				
18.	Menginsersikan jarum (sudut insersi jarum terhadap permukaan kulit 10-15°)				
19.	Melakukan injeksi sampai terjadi indurasi kulit				
20.	Melakukan kontrol perdarahan				
21.	Melakukan observasi pasca injeksi				
22.	Memberikan instruksi kepada pasien				
23.	Mengidentifikasi reaksi yang diharapkan muncul				
24.	Menyebutkan tindakan yang dilakukan manakala dihadapkan pada komplikasi injeksi				
<b>JUMLAH SKOR</b>					

**Penjelasan:**

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak

diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**

## CHECKLIST PROSEDUR INJEKSI INTRAMUSKULER

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor			Feed Back
		0	1	2	
<b>Persiapan pasien</b>					
1.	Menyapa pasien, mempersilakan pasien untuk duduk.				
2.	Mengecek kembali identitas pasien.				
3.	Menjelaskan tindakan yang akan dilakukan.				
4.	Menanyakan riwayat alergi pasien.				
<b>Persiapan obat</b>					
5.	Mengecek nama, dosis, cara pemberian, tanggal kadaluwarsa obat, kondisi fisik obat dan kontainernya.				
6.	Memilih jarum dan spuit yang digunakan untuk injeksi dengan tepat				
7.	Menyiapkan obat dan peralatan injeksi dalam 1 tray.				
8.	Mencuci tangan.				
9.	Mengenakan sarung tangan.				
10.	Memasang jarum pada spuit				
11.	Melakukan aspirasi obat dari dalam vial/ ampul				
12.	Menghilangkan gelembung udara				
13.	Mengecek kembali ketepatan dosis				
<b>Melakukan injeksi intravena dengan benar</b>					
14.	Mengidentifikasi vena lokasi injeksi				
15.	Memasang torniket dengan benar				
16.	Desinfeksi lokasi injeksi dengan benar				
17.	Memegang spuit dengan benar				
18.	Menginsersikan jarum (sudut insersi jarum terhadap permukaan kulit)				
19.	Mengecek ujung jarum masuk vena atau tidak (darah tampak mengalir ke dalam spuit)				
20.	Melepas torniket setelah darah tampak mengalir ke dalam spuit				
21.	Melakukan injeksi perlahan-lahan				
22.	Melakukan kontrol perdarahan				
23.	Memasang plester				
24.	Melakukan observasi pasca injeksi				
25.	Menyebutkan tindakan yang dilakukan manakala dihadapkan pada komplikasi injeksi				
<b>JUMLAH SKOR</b>					

**Penjelasan:**

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak

diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

<b>Nilai = .....x 100% = .....</b>
------------------------------------

**Instruktur**

(.....)



## CHECKLIST PROSEDUR PUNGSU VENA/FLEBOTOMI

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>Interpersonal</b>					
1	Melakukan sambung rasa				
2	Menyapa pasien, mempersilakan pasien untuk duduk.				
3	Mencocokkan identitas pasien (nama, alamat).				
4	Memeriksa pemeriksaan yang diminta.				
5	Menjelaskan tindakan yang akan dilakukan.				
<b>Persiapan</b>					
6	Mengenakan sarung tangan dengan benar.				
7	Menyiapkan kontainer sampel sesuai kebutuhan.				
8	Memberi identitas sampel pada kontainer sampel dengan jelas.				
9	Memilih lokasi pungsi dengan benar dan sesuai kondisi pasien.				
10	Melakukan pemasangan torniket dengan benar (lokasi, kekencangan, lama).				
11	Melakukan desinfeksi lokasi pungsi dengan benar				
<b>Melakukan pungsi vena dengan benar</b>					
12	Mengeluarkan udara dari dalam spuit.				
13	Spuit dipegang dengan tangan kanan, <i>bevel</i> jarum menghadap ke atas.				
14	Jarum ditusukkan dengan sudut $15^{\circ} - 30^{\circ}$				
15	Darah diaspirasi perlahan-lahan dengan tangan kanan menarik plunger spuit, tangan kiri memfiksasi jarum supaya tidak bergerak.				
16	Setelah darah tampak teraspirasi, segera melepaskan torniket.				
17	Setelah darah diaspirasi sesuai kebutuhan, letakkan kapas kering pada tempat pungsi, jarum ditarik perlahan dan lurus (dengan tangan kanan), pasien diminta menekan lokasi pungsi dengan kapas selama beberapa menit.				
18	Melepas jarum dari spuit dengan benar dan aman				
19	Mengalirkan darah perlahan melalui dinding tabung, spuit bekas dibuang ke tempat sampah infeksius.				
20	Segara menghomogenkan tabung kontainer dengan antikoagulan dengan cara membalik tabung beberapa kali (tidak mengocok).				
21.	Melakukan kontrol perdarahan sampai perdarahan benar-benar berhenti				
22.	Menutup luka dengan kapas baru, kemudian memasang plester.				
23	Memberikan instruksi kepada pasien untuk mencegah dan mengatasi hematoma.				
<b>Profesionalisme</b>					

24	Melakukan dengan percaya diri				
25	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	<b>JUMLAH SKOR</b>				

**Penjelasan:**

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

**Instruktur**

<p><b>Nilai = .....x 100% = .....</b></p>
---

**(.....)**

### CHECKLIST PROSEDUR SKIN TEST ANTIBIOTIKA

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>Interpersonal</b>					
1	Melakukan sambung rasa				
2	Menyapa pasien, mempersilakan pasien untuk duduk.				
3	Mencocokkan identitas pasien (nama, alamat).				
4	Mengecek pemeriksaan yang diminta.				
5	Menjelaskan tindakan yang akan dilakukan.				
<b>Persiapan</b>					
6	Mengenakan sarung tangan dengan benar.				
7	Menyiapkan alat-alat yang dibutuhkan : Sprit 1cc, alkohol, kassa, pulpen, penggaris, antibiotic yang akan diuji				
8	Melakukan desinfeksi lokasi skin test dengan alkohol				
<b>Melakukan skin test dengan benar</b>					
9	Mengambil sejumlah kecil antibiotik menggunakan spuit 1cc.				
10	Mengeluarkan udara dari dalam spuit.				
11	Jarum ditusukkan ke kulit dengan sudut 5° – 15°				
12	Masukkan sejumlah kecil obat secara perlahan ke dalam lapisan epidermis. Sehingga kulit tampak menggelembung dan berwarna pucat.				
13	Berikan tanda lingkaran di sekitar area bekas suntikan.				
14	Diamkan selama 15-20 menit, kemudian lakukan interpretasi.  Skin test (+) jika terdapat ruam urtika disertai kemerahan di sekitarnya dengan diameter > 10 mm				
15	Observasi tanda-tanda alergi sistemik dan anafilaksis				

<b>Profesionalisme</b>					
16	Melakukan dengan percaya diri				
17	Melakukan dengan kesalahan minimal				
<b>JUMLAH SKOR</b>					

**Penjelasan:**

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

**Instruktur**

<b>Nilai = .....x 100% = .....</b>
------------------------------------

(.....)

## **PEMASANGAN IV LINE & MENGHITUNG TETESAN CAIRAN**

dr. Leli Hesti Indriati, MKK dan dr. Ayu Andira Sukma

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari topik keterampilan ini mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan indikasi pemasangan infus
2. Melakukan pemasangan infus dengan benar
3. Melakukan penghitungan kebutuhan cairan terhadap seorang pasien dengan benar.

### **B. ALAT DAN BAHAN**

1. Manequin
2. Infus Set
3. Desinfektan: kapas alkohol, larutan povidone iodine 10%
4. Kassa steril, plester, kassa pembalut
5. Torniket
6. Gunting
7. Bengkok/ Nierbeken
8. Tiang infus
9. Perlak kecil
10. Bidai, jika diperlukan (untuk pasien anak)
11. Sarung tangan steril yang tidak mengandung bedak
12. Masker
13. Tempat sampah medis

### **C. TEORI PEMASANGAN INFUS (INTRAVENOUS FLUID DRIP)**

Pemasangan infus termasuk salah satu prosedur medis yang paling sering dilakukan sebagai tindakan terapeutik. Pemasangan infus dilakukan untuk memasukkan bahan-bahan larutan ke dalam tubuh secara kontinyu atau sesaat untuk mendapatkan efek pengobatan secara cepat. Bahan yang dimasukkan dapat berupa darah, cairan atau obat-obatan. Istilah khusus untuk infus darah adalah transfusi darah.

Indikasi infus adalah menggantikan cairan yang hilang akibat perdarahan, dehidrasi karena panas atau akibat suatu penyakit, kehilangan plasma akibat luka bakar yang luas. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada tindakan pemasangan infus adalah:

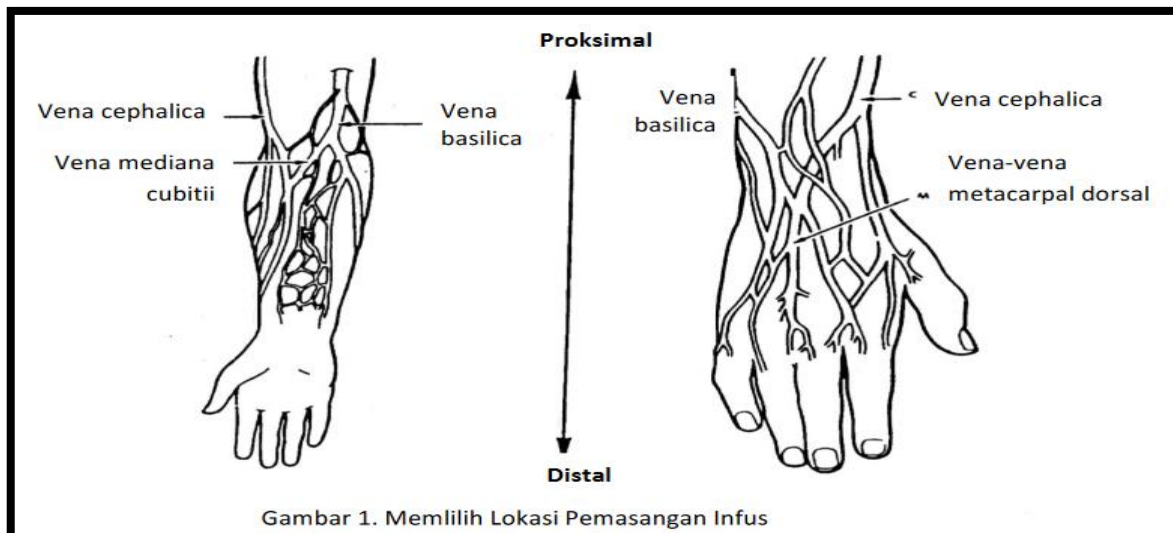
#### **a. Sterilitas**

Tindakan sterilitas dimaksudkan supaya mikroba tidak menyebabkan infeksi lokal pada daerah tusukan dan supaya mikroba tidak masuk ke dalam pembuluh darah mengakibatkan

bakteremia dan sepsis.

Beberapa hal perlu diperhatikan untuk mempertahankan standard sterilitas tindakan, yaitu:

1. Tempat tusukan harus disucihamakan dengan pemakaian desinfektan (golongan iodium, alkohol 70%).
2. Cairan, jarum dan infus set harus steril
3. Pelaku tindakan harus mencuci tangan sesuai teknik aseptik dan antiseptik yang benar dan memakai sarung tangan steril yang pas di tangan.
4. Tempat penusukan dan arah tusukan harus benar. Pemilihan tempat juga mempertimbangkan besarnya vena. Pada orang dewasa biasanya vena yang dipilih adalah vena superficial di lengan dan tungkai, sedangkan anak-anak dapat juga dilakukan di daerah frontal kepala.



Gambar 1. Memilih Lokasi Pemasangan Infus

#### b. Fiksasi

Fiksasi bertujuan agar kanula atau jarum tidak mudah tergeser atau tercabut. Apabila kanula mudah bergerak maka ujungnya akan menusuk dinding vena bagian dalam sehingga terjadi hematoma atau trombosis.

#### c. Pemilihan cairan infus

Jenis cairan infus yang dipilih disesuaikan dengan tujuan pemberian cairan

#### 14. Kecepatan tetesan cairan:

Untuk memasukkan cairan ke dalam tubuh maka tekanan dari luar ditinggikan atau menempatkan posisi cairan lebih tinggi dari tubuh. Kantung infus dipasang  $\pm 90$  cm di atas permukaan tubuh, agar gaya

gravitasi aliran cukup dan tekanan cairan cukup kuat sehingga cairan masuk ke dalam pembuluh darah.

Kecepatan tetesan cairan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa volume tetesan tiap set infus satu dengan yang lain tidak selalu sama dan perlu dibaca petunjuknya.

15. Selang infus dipasang dengan benar, lurus, tidak melengkung, tidak terlipat atau terlepas sambungannya
16. Hindari sumbatan pada bevel jarum/kateter intravena. Hati-hati pada penggunaan kateter intravena berukuran kecil karena lebih mudah tersumbat.
17. Jangan memasang infus dekat persendian, pada vena yang berkelok atau mengalami spasme.
18. Lakukan evaluasi secara periodik terhadap jalur intravena yang sudah terpasang.

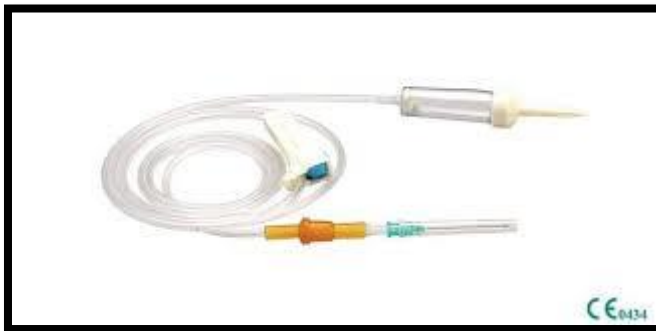
#### **D. Prosedur Pemasangan Infus**

##### 1. Persiapan alat:

- a. Cairan yang diperlukan, sesuaikan cairan dengan kebutuhan pasien.
- b. Saluran infus (infus set): infus set dilengkapi dengan saluran infus, penjepit selang infus untuk mengatur kecepatan tetesan.

Jenis infus set berdasarkan penggunaannya:

- Macro drip set
- Micro drip set
- Tranfusion Set



Gambar 2. Infus Set

- c. Kateter intravena (IV catheter):



Gambar 3. Kateter intravena (IV catheter)

**Penggunaan ukuran kateter intravena tergantung dari pasien dan tujuan terapi intravena itu sendiri:**

**(Gambar 4. Ukuran Kateter Intravena)**

**CATHETER SELECTION**

COLOR	SIZE (guage)	mm	Max. flow / min (length)
Orange	14	2.0	265 ml/min (l=44mm)
Grey	16	1.7	170 ml/min (l=42mm)
Green	18	1.2	90 ml/min (l=40mm)
Pink	20	1.0	55 ml/min (l=32mm)
Blue	22	0.8	25 ml/min (l=25mm)
Yellow	24	0.6	20 ml/min (l=20mm)

Silicon and polyurethane are minimally reactive, making these materials ideal for use in long-term catheters

- d. Desinfektan : kapas alkohol, larutan povidone iodine 10%
- e. Kassa steril, plester, kassa pembalut
- f. Torniket
- g. Gunting
- h. Bengkok/ Nierbeken
- i. Tiang infus
- j. Perlak kecil
- k. Bidai, jika diperlukan (untuk pasien anak)
- l. Sarung tangan steril yang tidak mengandung bedak
- m. Masker
- n. Tempat sampah medis



2. Persiapan penderita:
  - a. Perkenalkan diri dan lakukan validasi nama pasien
  - b. Beritahukan pada penderita (atau orang tua penderita) mengenai tujuan dan prosedur tindakan, minta informed consent dari pasien atau keluarganya.
  - c. Pasien diminta berbaring dengan posisi senyaman mungkin.
  - d. Mengidentifikasi vena yang akan menjadi lokasi pemasangan infus:
    1. Pilih lengan yang jarang digunakan oleh pasien (tangan kiri bila pasien tidak kidal, tangan kanan bila pasien kidal).
    2. Bebaskan tempat yang akan dipasang infus dari pakaian yang menutupi.
    3. Lakukan identifikasi vena yang akan ditusuk.

**Prosedur tindakan:**

1. Alat-alat yang sudah disiapkan dibawa ke dekat penderita di tempat yang mudah dijangkau oleh dokter/ petugas.
  - Dilihat kembali apakah alat, obat dan cairan yang disiapkan sudah sesuai dengan identitas atau kebutuhan pasien.
  - Dilihat kembali keutuhan kemasan dan tanggal kadaluwarsa dari setiap alat, obat dan cairan yang akan diberikan kepada pasien.



Gambar 5. Alat-alat pemasangan infus disiapkan di tray alat

2. Perlak dipasang di bawah anggota tubuh yang akan dipasang infus.
3. Memasang infus set pada kantong infuse:
  - Buka tutup botol cairan infus.
  - Tusukkan pipa saluran udara, kemudian masukkan pipa saluran infus.

- Tutup jarum dibuka, cairan dialirkan keluar dengan membuka kran selang sehingga tidak ada udara pada saluran infus, lalu dijepit dan jarum ditutup kembali. Tabung tetesan diisi sampai ½ penuh.
- Gantungkan kantung infus beserta salurannya pada tiang infus.



Gambar 6. Menusukkan pipa saluran udara ke dalam botol cairan infus



Gambar 7. Membuang udara dalam saluran infus

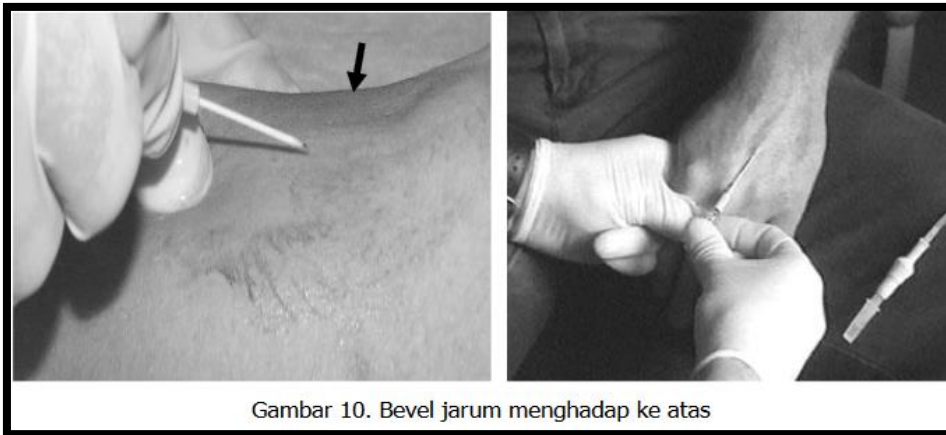
4. Cucilah tangan dengan seksama menggunakan sabun dan air mengalir, keringkan dengan handuk bersih dan kering.
5. Lengan penderita bagian proksimal dibendung dengan torniket.



6. Kenakan sarung tangan steril, kemudian lakukan desinfeksi daerah tempat suntikan.



7. Jarum diinsersikan ke dalam vena dengan bevel jarum menghadap ke atas, membentuk sudut 30-40° terhadap permukaan kulit.



Gambar 10. Bevel jarum menghadap ke atas

8. Bila jarum berhasil masuk ke dalam lumen vena, akan terlihat darah mengalir keluar.



Gambar 11. Jarum masuk lumen vena, darah terlihat mengalir keluar (→)

9. Turunkan kateter sejajar kulit. Tarik jarum tajam dalam kateter vena (stylet) kira-kira 1 cm ke arah luar untuk membebaskan ujung kateter vena dari jarum agar jarum tidak melukai dinding vena bagian dalam. Dorong kateter vena sejauh 0.5 –1 cm untuk menstabilkannya.



Gambar 12. Tangan kanan menarik *stylet* ke arah luar, sambil tangan kiri memfiksasi vena

10. Tarik *stylet* keluar sampai  $\frac{1}{2}$  panjang *stylet*. Lepaskan ujung jari yang memfiksasi bagian proksimal vena. Dorong seluruh bagian kateter vena yang berwarna putih ke dalam vena.

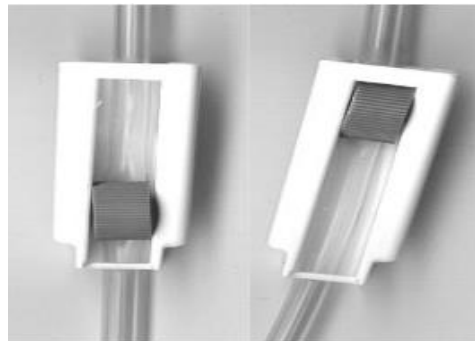


Gambar 13. Tarik *stylet* keluar, kemudian dorong seluruh bagian kateter ke dalam vena

11. Torniket dilepaskan. Angkat keseluruhan *stylet* dari dalam kateter vena.
12. Pasang infus set atau blood set yang telah terhubung ujungnya dengan kantong infus atau kantong darah.

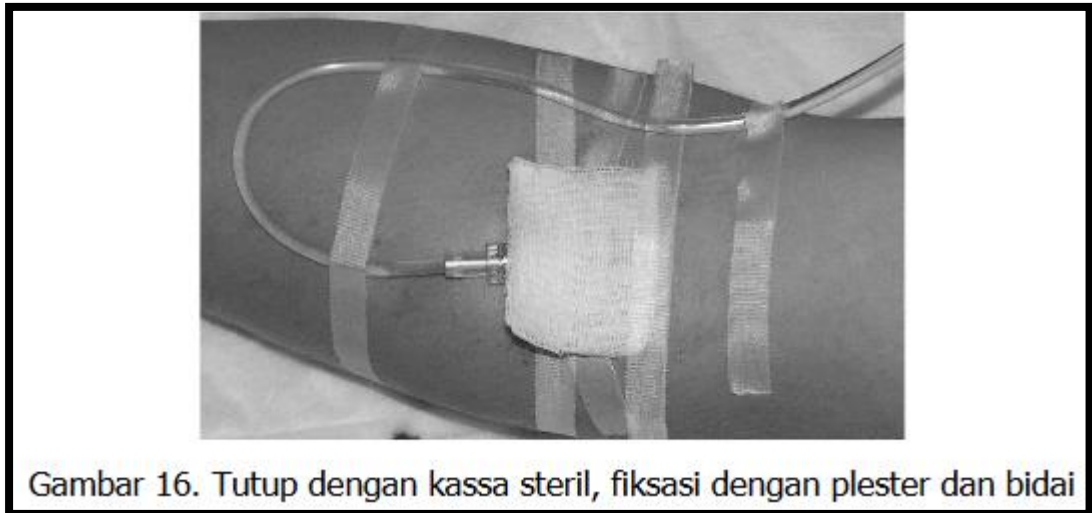


13. Penjepit selang infus dilonggarkan untuk melihat kelancaran tetesan



Gambar 15. Penjepit selang infus: (kiri) posisi dikencangkan, (kanan) posisi dilonggarkan

14. Bila tetesan lancar, pangkal jarum direkatkan pada kulit menggunakan plester.
15. Tetesan diatur sesuai dengan kebutuhan.
16. Jarum dan tempat suntikan ditutup dengan kasa steril dan fiksasi dengan plester.



Gambar 16. Tutup dengan kassa steril, fiksasi dengan plester dan bidai

17. Pada anak, anggota gerak yang dipasang infus dipasang bidai (spalk) supaya jarum tidak mudah bergeser.



Gambar 17. Bidai untuk fiksasi pada pemasangan infus anak

18. Buanglah sampah ke dalam tempat sampah medis, jarum dibuang ke dalam sharp disposal (jarum tidak perlu ditutup kembali).
19. Bereskan alat-alat yang digunakan.
20. Cara melepas infus: bila infus sudah selesai diberikan, plester dilepas, jarum dicabut dengan menekan lokasi masuknya jarum dengan kapas alkohol, kemudian diplester.

**Jarum infus ada 2 macam, yaitu:**

- a. Jarum dan kateter menjadi satu :
- Jarum infus biasa
  - Wing needle





Gambar 18. Wing Needle

- b. Jarum bisa dilepas, tinggal kateter dalam vena (misal : abbocath)  
 Untuk tipe jarum yang bisa dilepas, dianjurkan hanya digunakan paling lama 72 jam, sedangkan bila jarum dan kateter menjadi satu hanya dianjurkan dipakai 48 jam, untuk selanjutnya diganti.

**Cara mengatur kecepatan tetesan:**

Supaya masuknya cairan sesuai dengan kebutuhan yang dijadwalkan, pemberian cairan infus harus dihitung jumlah tetesan per menitnya. Untuk menghitung jumlah milliliter cairan yang masuk tiap jam dapat dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{mL per jam} &= \text{tetesan per menit} \times \text{faktor tetesan} \\ \text{faktor tetesan} &= 60/w \\ \\ \text{w} &= \text{jumlah tetesan yang dikeluarkan oleh infus set untuk} \\ &\text{mengeluarkan 1 mL cairan} \end{aligned}$$

**Misalnya:** Infus set dapat mengeluarkan 1 mL cairan dalam 15 tetesan, berarti faktor tetesan =  $60/15 = 4$ . Jadi bila infus set tersebut memberikan cairan dengan kecepatan 25 tetes per menit berarti cairan yang masuk sebanyak  $25 \times 4 = 100$  mL per jam.

Untuk berbagai infus setelah ditentukan besarnya tetesan per mL seperti tersebut di bawah ini:

Pabrik	Dewasa	Anak-anak
Abbott	Venopak : 13-15 tetes/mL Transfusion set : 10 tetes/mL	Mikro drip : 60 tetes/mL
Baxter	Plexitron : 10 tetes/mL	Minimeter : 50 tetes/mL
Lutter	Saftiset : 20 tetes/mL Transfusion set : 12 tetes/mL	Saftiset : 60 tetes/mL

Bila dalam infus set tidak disebutkan jumlah tetesan per mL berarti faktor tetesannya = 4. Penghitungan jumlah tetesan per menit secara sederhana



adalah:

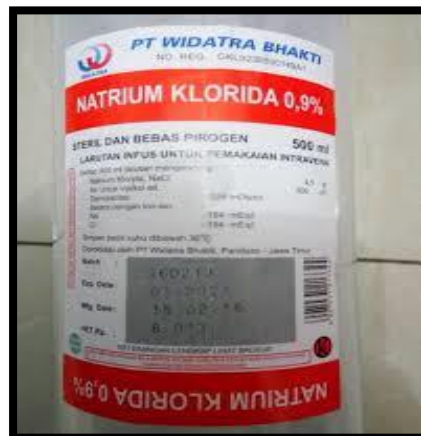
Tetesan/menit (normal) =  $\frac{\text{jumlah cairan yang akan diberikan (mL)}}{\text{Lamanya infus akan diberikan (jam)} \times 3}$

Tetesan/menit (mikro) =  $\frac{\text{jumlah cairan yang akan diberikan (mL)}}{\text{Lamanya infus akan diberikan (jam)}}$

Cairan infus yang berada di pasaran :

**1. Elektrolit :**

- a. Larutan NaCl 0.9%
- b. Larutan Ringer
- c. Larutan Ringer Laktat
- d. Larutan Hartmann
- e. Larutan Darrow
- f. Larutan Na Laktat 1/6 molar
- g. Larutan NaHCO<sub>3</sub> 7.5% dan 8.4%
- h. Larutan Dialisis



Gambar 19. Contoh cairan elektrolit

**2. Karbohidrat (dengan elektrolit) :**

- a. Larutan Glukosa 5%, 10%, 20%, 40%
- b. Larutan Dextrose 5%, 10%, 20%, 50%
- c. Larutan Fruktose 5%
- d. Larutan Maltose 10%
- e. Larutan Ringer-Dextrose
- f. Larutan Dextrose 5% dengan NaCl 0.9%, NaCl 0.45% atau NaCl 0.225%

g. Larutan Dextrose 10% dengan NaCl 0.9%



Gambar 20. Contoh cairan Karbohidrat (dengan Elektrolit)

### 3. Larutan Protein :

- a. Larutan L-Asam Amino 350 kcal
- b. Larutan L-Asam Amino 600 kcal, 500 kcal dengan Sorbitol
- c. Larutan L-Asam Amino 1000 kcal



Gambar 21. Contoh Larutan Protein

### 4. Plasma Expander:

- a. Dextran 70
- b. Dextran 40
- c. Human Albumin 5%, 25%
- d. Human Plasma



Gambar 21. Contoh Larutan Plasma Expander

### Perhitungan kalori beberapa larutan infus:

- Kebutuhan kalori rata-rata 30 kcal/kgBB, anak-anak 1500 kcal/m<sup>2</sup> luas permukaan tubuh
- 500 mL larutan Dextrose 5% = 102.5 kcal
- 500 mL larutan Dextrose 10% = 205 kcal
- 500 mL larutan NaCl 0.9% = tidak mengandung kalori
- 500 mL darah = 74 kcal
- 500 mL Albumin 5% = 110 kcal
- 500 mL plasma = 120 kcal

### Kegagalan pemberian infus:

- Jarum infus tidak masuk vena (ekstravasasi cairan infus).
- Pipa infus tersumbat (misalnya karenajendalan darah) atau terlipat.
- Pipa penyalur udara tidak berfungsi.
- Jarum infus atau vena terjepit karena posisi lengan tempat masuknya jarum dalam keadaan fleksi.
- Jarum infus bergeser atau menusuk keluar ke jaringan di luar vena (ekstravasasi cairan infus dan darah).

### Komplikasi yang dapat terjadi:

- Phlebitis
- Hematoma
- Ekstravasasi cairan, ditandai dengan :
  - Aliran cairan melambat atau terhenti
  - Pembengkakan, area yang mengalami pembengkakan berwarna lebih pucat daripada area sekitarnya.
  - Nyeri, nyeri tekan atau rasa terbakar di sekitar pembengkakan.
  - Bila terjadi ekstravasasi cairan, pindahkan infus ke lokasi lain.
- Infeksi lokal atau sistemik
- Melukai serabut syaraf

6. Emboli udara: gejalanya adalah nyeri dada dan sakit kepala.

**Yang perlu diperhatikan mahasiswa dalam melakukan pemasangan infus:**

1. Pemilihan abocath harus disesuaikan dengan kasus mulai dari pasien anak sampai dewasa
2. Harus dijaga sterilitas alat –alat yang digunakan (paling sering lupa yaitu sterilitas pada abocath dan ujung infus set)
3. Jangan lupa mempersiapkan pemasangan infus set dengan cairan infus karena banyak yang lupa
4. Tandanya jika abocath masuk dalam pembuluh darah yaitu ada darah yang keluar
5. Dan waktu abocath dihubungkan dengan infus set untuk cairan infus harus menetes
6. Plester jangan lupa disiapkan saat menyiapkan alat

**PEMASANGAN IV LINE & MENGHITUNG TETESAN**  
**CHECKLIST PROSEDUR PEMASANGAN IV LINE DAN**  
**MENGHITUNG TETESAN CAIRAN**

No	Aspek Penilaian	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>Interpersonal</b>					
1	Melakukan sambung rasa				
2	Menyebutkan tujuan pengukuran				
3	Menjelaskan dan membuat <i>informed consent</i> kepada pasien tentang pemasangan infus				
<b>Persiapan dan Prosedur Pemasangan IV line</b>					
4	Memeriksa dan mengidentifikasi vena lokasi pemasangan infus				
5	Mengecek alat-alat yang diperlukan				
6	Memilih dan mempersiapkan cairan infus yang akan dimasukkan. Cairan infus yang dipilih sesuai dengan keadaan masing-masing pasien.				
7	Memasang <i>infus set</i> pada kantung infus dan menjaga sterilitas ujung infus set yang akan dihubungkan dengan kateter vena.				
8	Mencuci tangan dengan seksama				
9	Membendung lengan penderita bagian proksimal dari lokasi pemasangan infus dengan torniket sambil kembali mengidentifikasi vena lokasi pemasangan infus dengan cara merabanya.				
10	Mengenakan sarung tangan steril, kemudian melakukan desinfektan di daerah tempat suntikan.				
11	Menginsersikan jarum ke dalam vena dengan bevel jarum menghadap ke atas, membentuk sudut 30-40 <sup>o</sup> terhadap permukaan kulit.				
12	Menarik <i>stylet</i> ke arah luar sambil mendorong kateter vena ke dalam.				
13	Melepaskan torniket dan mengangkat keseluruhan <i>stylet</i> dari dalam kateter vena.				
14	Memasang <i>infus set</i> atau <i>blood set</i> yang telah terhubung ujungnya dengan kantung infus atau kantung darah.				
15	Melonggarkan penjepit selang infus untuk melihat kelancaran tetesan				
16	Memfiksasi pangkal jarum pada kulit dengan plester				
17	Mengatur kecepatan tetesan infus sesuai dengan kebutuhan				

18	Melakukan perhitungan tetesan/ kebutuhan cairan dengan benar				
19	Memfiksasi jarum dan sebagian selang infus pada kulit dengan plester (jika perlu dipasang spalk)				
20	Membuang sampah pada tempatnya dan mengucapkan terimakasih pada pasien				
<b>Profesionalisme</b>					
21	Melakukan dengan percaya diri				
21	Melakukan dengan kesalahan minimal				
<b>Total</b>					

**Penjelasan:**

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

<b>Nilai = .....x 100% = .....</b>
------------------------------------

**Instruktur**

(.....)

# **KONSELING VAKSIN DASAR (PENAPISAN, SASARAN, CARA PEMBERIAN, KIPI)**

## **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **1. Tujuan Instruksional Umum**

- Memahami Pengertian konseling dan tujuan konseling secara umum.
- Melakukan konseling kepada pasien terkait dengan masalah vaksin dasar.

### **2. Tujuan Instruksional Khusus**

- Menerapkan sikap umum konselor dalam konseling masalah vaksin dasar.
- Menerapkan Keterampilan observasi, mendengar aktif, dan keterampilan bertanya dalam konseling masalah vaksin dasar.
- Menerapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki konselor dalam konseling masalah vaksin dasar.

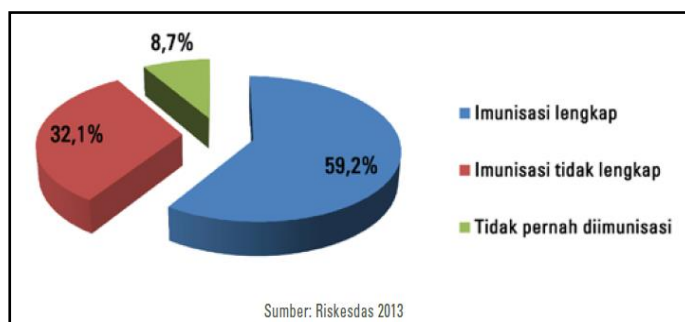
## **B. ALAT DAN BAHAN**

- Pasien simulasi
- Meja dan kursi periksa
- Alat Tulis (kertas dan balpoint)
- Media Konseling Tabel Imunisasi Dasar

## **C. DASAR TEORI**

### **Masalah Vaksin dan Imunisasi**

Terdapat beberapa pemahaman yang kurang tepat di masyarakat Indonesia mengenai imunisasi, sehingga masih banyak bayi dan balita yang tidak mendapatkan pelayanan imunisasi. Beberapa alasan yang disampaikan orangtua mengenai hal tersebut, antara lain karena anaknya takut panas, sering sakit, keluarga tidak mengizinkan, tempat imunisasi jauh, tidak tahu tempat imunisasi, serta sibuk/repot. Karena itu petugas kesehatan perlu memberikan pemahaman yang tepat mengenai imunisasi untuk meningkatkan cakupan imunisasi.



Gambar: Cakupan Imunisasi Nasional Tahun 2013 (Sumber: Buku Ajar Imunisasi, 2015)

Imunisasi merupakan upaya kesehatan masyarakat yang telah diselenggarakan di Indonesia sejak 1956. Program ini terbukti pula paling efektif dan efisien dalam pemberian layanan kesehatan. Lewat program ini pula Indonesia dinyatakan bebas dari penyakit cacar sejak tahun 1974. Mulai tahun 1977, selanjutnya kegiatan imunisasi diperluas menjadi Program Pengembangan Imunisasi (PPI) dalam rangka pencegahan penularan terhadap beberapa Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I) yaitu penyakit-penyakit yang telah dikembangkan vaksinnnya, seperti ;Tuberkolosis, Difteri, Pertusis, Campak, Polio, Tetanus, Hepatitis-B, HIB, serta Pneumonia.

TAHUN	PERKEMBANGAN IMUNISASI
1956	Imunisasi Cacar
1973	Imunisasi BCG
1974	Imunisasi TT pada Ibu Hamil
1976	Imunisasi DPT untuk Bayi
1977	WHO mulai pelaksana program imunisasi sebagai upaya global ( <i>EPI-Expanded Program Immunization</i> )
1980	Imunisasi Polio
1982	Imunisasi Campak
1990	Indonesia mencapai UCI Nasional
1997	Imunisasi Hepatitis B
2004	Introduksi DPT-Hb
2007	DPT/Hb di seluruh Indonesia
2007	Pilot Project IPV ( <i>Inactive Polio Vaccine</i> ) di Provinsi DIY
2010	Imunisasi Td & BIAS Kelas 1 & 2 Penanggulangan KLB Difteri
2013	Introduksi Vaksin DPT, Hb, Hib (pentavalen) di empat propinsi (DIY, Jawa Barat, Bali, NTB)
2014	Introduksi Vaksin DPT, Hb, Hib (pentavalen) di seluruh provinsi

**Tabel: Perkembangan Imunisasi di Indonesia**

(Sumber: Sumber: Buku Ajar Imunisasi, 2015)

#### i. Pengertian Imunisasi dan Vaksin

Imunisasi berasal dari kata imun, kebal atau resisten. Anak diimunisasi, berarti diberikan kekebalan terhadap suatu penyakit



tertentu. Anak kebal atau resisten terhadap suatu penyakit tetapi belum tentu kebal terhadap penyakit yang lain. Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan.

Vaksin adalah antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati, masih hidup tapi dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, yang telah diolah, berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid, protein rekombinan yang apabila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu.

## ii. Tujuan Pemberian Imunisasi

Dalam rangka meningkatkan taraf kesehatan masyarakat, pemerintah Indonesia menyelenggarakan program imunisasi wajib yang keseluruhan biayanya ditanggung oleh pemerintah. Program ini bertujuan:

Tujuan Umum: Menurunkan angka kesakitan, kematian dan kecacatan akibat Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I).

Tujuan Khusus:

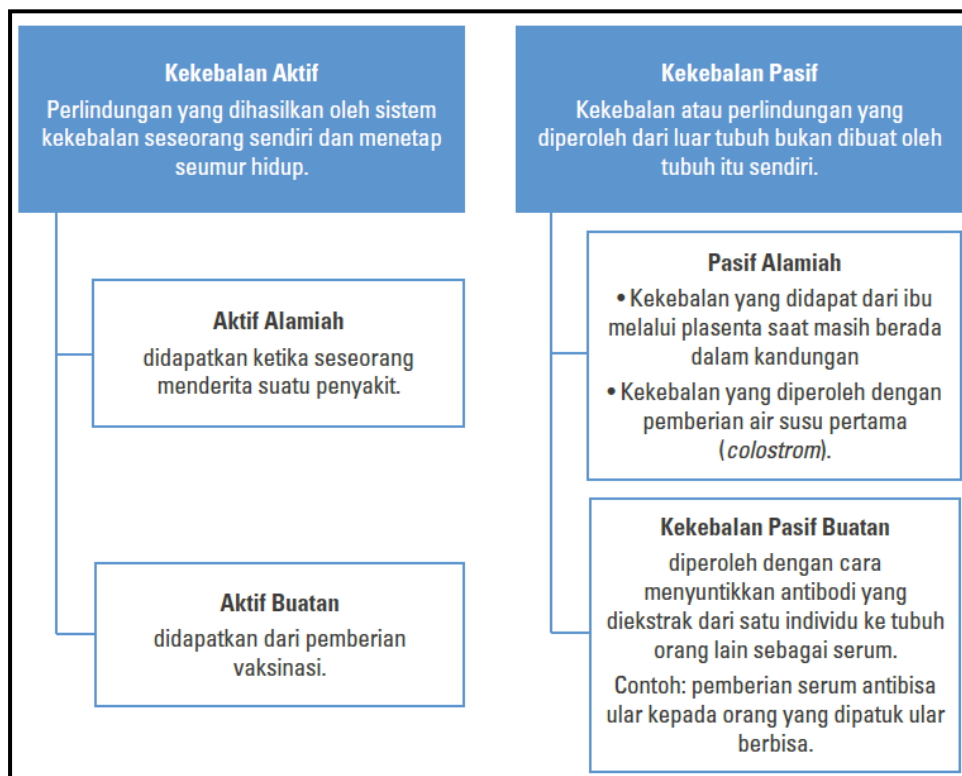
- Tercapainya target Universal Child Immunization (UCI) yaitu cakupan imunisasi lengkap minimal 80% secara merata pada bayi di seluruh desa/ kelurahan.
- Tervalidasinya Eliminasi Tetanus Maternal dan Neonatal (insiden di bawah 1 per 1.000 kelahiran hidup dalam satu tahun).
- Eradikasi polio
- Tercapainya eliminasi campak
- Terselenggaranya pemberian imunisasi yang aman serta pengelolaan limbah medis (safety injection practise and waste disposal management).

## 3. Cara Kerja Vaksin

Cara kerja vaksin dalam membentuk kekebalan telah lama dipelajari dalam bidang ilmu Immunologi, yaitu ilmu yang mempelajari tentang sistem kekebalan tubuh. Sistem kekebalan adalah suatu sistem yang rumit dari interaksi sel yang tujuan utamanya adalah mengenali adanya antigen. Antigen merupakan kompleks molekul yang terdapat pada mikroorganisme patogen yang akan dikenali dan memicu sistem pertahanan tubuh apabila mikroorganisme tersebut masuk ke dalam tubuh. Mikroorganisme yang dimaksud dapat berupa virus atau bakteri. (Marieb & Hoehn, 2007)

Kekebalan tubuh berdasarkan cara tubuh memperolehnya terbagi menjadi kekebalan aktif dan kekebalan pasif. Kekebalan aktif diperoleh dari aktivasi sistem kekebalan seseorang sendiri dan dapat menetap hingga seumur hidup. Sedangkan kekebalan pasif merupakan perlindungan yang diperoleh dari luar tubuh, bukan dibuat oleh tubuh itu sendiri. Kekebalan tubuh juga dapat dibedakan berdasarkan terjadinya, menjadi kekebalan alami dan kekebalan buatan. (Marieb & Hoen, 2007; Hadianti dkk, 2014)

Vaksin akan membuat kekebalan aktif melalui pemberian kuman yang dilemahkan atau bagian tubuh kuman tertentu sehingga tubuh dapat memiliki suatu kekebalan terhadap penyakit tanpa perlu mengidap penyakit tersebut terlebih dahulu. Perlu diingat bahwa pemberian vaksin akan meningkatkan imunitas terhadap infeksi mikroorganisme tersebut, namun tidak dapat menghindarkan dari infeksi sepenuhnya. Orang yang telah diimunisasi tetap dapat terinfeksi namun dengan tingkat kesakitan yang lebih rendah, karena sistem imun di dalam tubuh telah disiapkan sebelumnya.



Bagan Pembagian Jenis Kekebalan (Sumber: Buku Ajar Imunisasi, 2015)  
Berdasarkan tipe sediaan kumannya, vaksin dibedakan menjadi;

	<i>Live Attenuated</i>	<i>Inactivated</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivat dari virus atau bakteri liar (<i>wild</i>) yang dilemahkan.</li> <li>• Tidak boleh diberikan kepada orang yang defisiensi imun.</li> <li>• Sangat labil dan dapat rusak oleh suhu tinggi dan cahaya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dari organisme yang diambil, dihasilkan dari menumbuhkan bakteri atau virus pada media kultur, kemudian diinaktifkan. Biasanya, hanya sebagian (fraksional).</li> <li>• Selalu memerlukan dosis ulang.</li> </ul>
VIRUS	Campak, mumps, rubella, polio, yellow fever, dan cacar air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Virus inaktif utuh:</b> influenza, polio, rabies, hepatitis A.</li> <li>• <b>Virus inaktif fraksional:</b> sub-unit (hepatitis B, influenza, acellular pertussis, typhoid injeksi), toxoid (DT botulinum), polisakarida murni (<i>pneumococcal</i>, <i>meningococcal</i>, Hib), dan polisakarida konjugasi (Hib dan <i>pneumococcal</i>).</li> </ul>
BAKTERI	BCG dan tifoid oral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bakteri inaktif utuh</b> (pertussis, typhoid, cholera, pes)</li> </ul>

Tabel: Klasifikasi Vaksin

#### 4. Imunitas Herd dan Cakupan Imunisasi

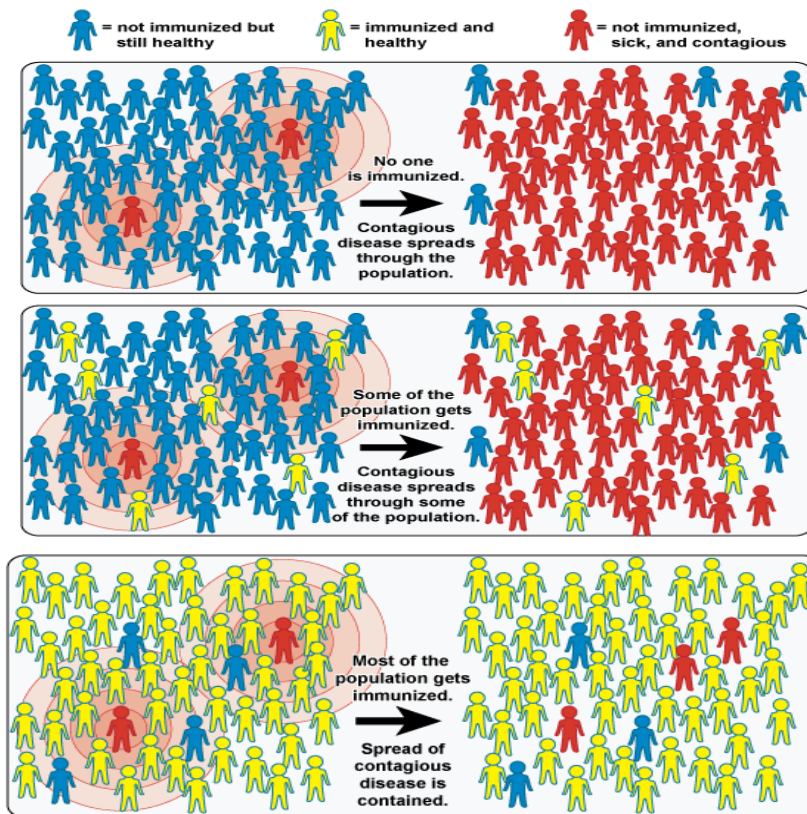
Imunitas Herd merupakan suatu keadaan dimana orang-orang yang rentan terhadap suatu infeksi menjadi terlindungi bila dikelilingi oleh orang-orang yang kebal (immune) terhadap infeksi tersebut dikenal dengan istilah 'efek herd'. Teori mengenai imunitas herd telah lama dikemukakan oleh ilmuwan imunologi namun baru populer pada beberapa dekade belakangan ini, terkait gencarnya kampanye mengenai pentingnya imunisasi serta hitungan efektifitas penggunaan vaksin dalam menekan biaya kesehatan. (Fine, Eames, & Heymann, 2011)

Imunitas herd atau dikenal juga dengan kekebalan kelompok, akan menghasilkan efek positif dimana kelompok yang bukan merupakan sasaran imunisasi ikut terlindungi oleh keberhasilan imunisasi pada kelompok sasaran (Kemkes RI, 2017). Salah satu contoh yang cukup penting adalah terlindunginya ibu hamil dari campak yang dapat menyebabkan gangguan pada janin karena keberhasilan imunisasi campak pada bayi dan balita.

Diperlukan cakupan imunisasi yang tinggi untuk mencapai kekebalan kelompok. Bila cakupan imunisasi rendah, bukan hanya dapat menyebabkan wabah, namun juga kelompok rentan yang tidak mendapatkan imunisasi akan terkena dampaknya. (Kemkes RI, 2017)

Angka cakupan imunisasi untuk memperoleh manfaat kekebalan kelompok berbeda-beda untuk setiap jenis vaksin, namun dapat diterapkan angka cakupan optimal dalam sebuah komunitas. Indonesia menetapkan angka cakupan imunisasi secara umum sebesar 90% di seluruh wilayah Indonesia, namun banyak wilayah di Indonesia yang belum memenuhi angka target

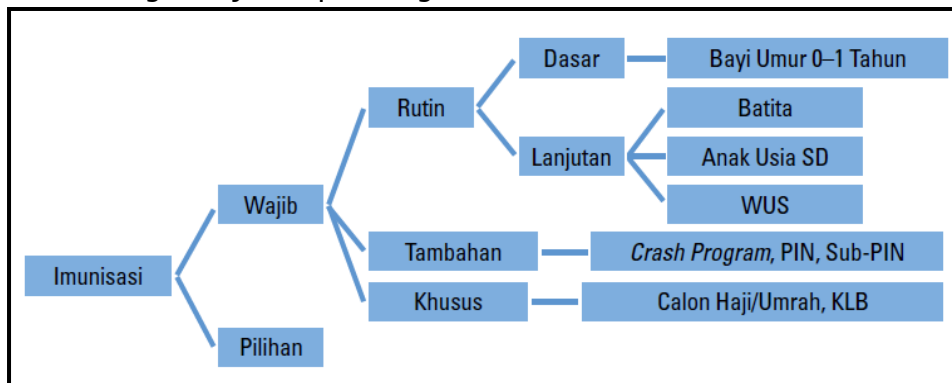
cakupan ini. (Tanjung, 2017)



Bagan Penjelasan Imunitas Herd (Sumber: <https://www.niaid.nih.gov/topics/pages/communityimmunity.aspx>)

### 5. Imunisasi Dasar

Jenis imunisasi berdasarkan sifat penyelenggaraannya di Indonesia dibagi menjadi seperti bagan di bawah ini:



Bagan Jenis Imunisasi Berdasarkan Sifat Penyelenggaraannya di Indonesia (Sumber: Hadianti dkk, 2014)

- a. **Imunisasi Wajib.** Imunisasi wajib merupakan imunisasi yang diwajibkan oleh pemerintah untuk seseorang sesuai dengan

kebutuhannya dalam rangka melindungi yang bersangkutan dan masyarakat sekitarnya dari penyakit menular tertentu. Imunisasi wajib terdiri atas imunisasi rutin, imunisasi tambahan, dan imunisasi khusus.

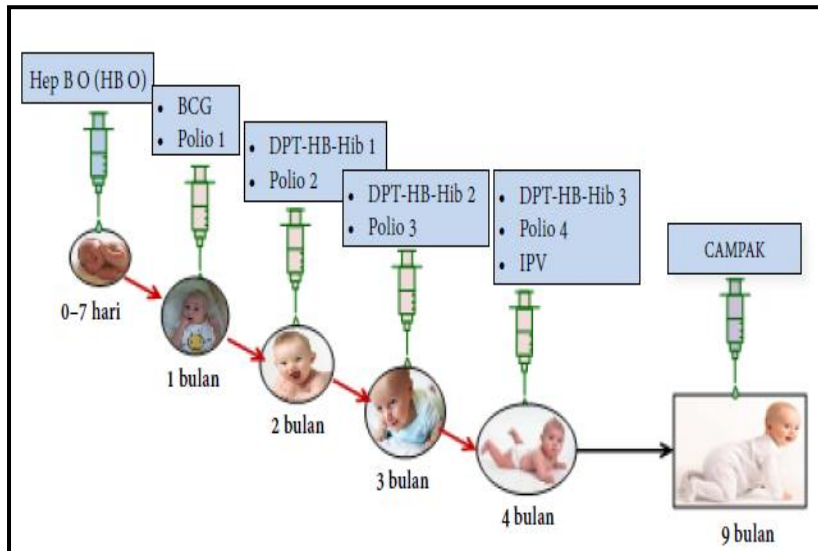
- b. **Imunisasi Rutin.** Imunisasi rutin merupakan kegiatan imunisasi yang dilaksanakan secara terus-menerus sesuai jadwal. Imunisasi rutin terdiri atas imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan.
- c. **Imunisasi Dasar.** Imunisasi dasar adalah imunisasi wajib yang diberikan kepada bayi usia 0-12 bulan. Program imunisasi ini dibiayai oleh pemerintah.
- d. **Imunisasi Lanjutan.** Imunisasi lanjutan merupakan imunisasi ulangan untuk mempertahankan tingkat kekebalan atau untuk memperpanjang masa perlindungan. Imunisasi lanjutan diberikan kepada anak usia bawah tiga tahun (Batita), anak usia sekolah dasar, dan wanita usia subur.
- e. **Imunisasi Tambahan.** Imunisasi tambahan diberikan kepada kelompok umur tertentu yang paling berisiko terkena penyakit sesuai kajian epidemiologis pada periode waktu tertentu. Yang termasuk dalam kegiatan imunisasi tambahan adalah Backlog fighting, Crash program, PIN (Pekan Imunisasi Nasional), Sub-PIN, Catch up Campaign campak dan Imunisasi dalam Penanganan KLB (Outbreak Response Immunization/ORI) infeksi penyakit yang termasuk dalam imunisasi rutin.
- f. **Imunisasi Khusus.** Imunisasi khusus merupakan kegiatan imunisasi yang dilaksanakan untuk melindungi masyarakat terhadap penyakit tertentu pada situasi tertentu. Situasi tertentu antara lain persiapan keberangkatan calon jemaah haji/umrah, persiapan perjalanan menuju negara endemis penyakit tertentu dan kondisi kejadian luar biasa oleh infeksi yang di luar imunisasi rutin. Jenis imunisasi khusus, antara lain terdiri atas Imunisasi Meningitis, Meningokokus, Imunisasi Demam Kuning, dan Imunisasi Anti-Rabies.
- g. **Imunisasi Pilihan.** Imunisasi pilihan merupakan imunisasi yang dapat diberikan kepada seseorang sesuai dengan kebutuhannya dalam rangka melindungi yang bersangkutan dari penyakit menular tertentu, yaitu vaksin Tifoid, Varisela, Hepatitis A, Influenza, Rotavirus, Japanese Encephalitis, dan HPV.

## **IMUNISASI DASAR**

Berikut ini merupakan jadwal pemberian imunisasi dasar, jenis imunisasi, cara pemberian, kontra-indikasi, efek samping, serta cara penanganan efek samping.

- a. **Jadwal Pemberian**


Perlu diperhatikan bahwa jadwal pemberian imunisasi direkomendasikan pada usia tertentu sesuai dengan bukti ilmiah untuk mendapatkan hasil perlindungan yang paling optimal. Jika terdapat kontra indikasi sementara atau hal lain yang menyebabkan keterlambatan pemberian, vaksin harus tetap diberikan. Pemberian vaksin yang tidak sesuai dengan jadwal yang disarankan akan memberikan hasil yang kurang optimal, namun tetap lebih baik dibandingkan dengan tidak diberikan vaksin samasekali.



Bagan Imunisasi Dasar (Sumber: Hadianti dkk, 2014)

b. Jenis-jenis imunisasi dasar, cara pemberian, kontra-indikasi, efek samping, serta cara penanganan efek samping.


### 1) Vaksin Hepatitis B

Vaksin Hepatitis B	
 <p>Vaksin Hepatitis B (Sumber: <a href="http://www.biofarma.co.id">www.biofarma.co.id</a>)</p>	<p><b>Deskripsi:</b> Vaksin virus recombinan yang telah diinaktivasikan dan bersifat <i>non-infectious</i>, berasal dari HBsAg.</p>
<p><b>Cara pemberian dan dosis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis 0,5 ml atau 1 (buah) HB PID, secara intramuskuler, sebaiknya pada anterolateral paha.</li> <li>• Pemberian sebanyak 3 dosis.</li> <li>• Dosis pertama usia 0-7 hari, dosis berikutnya interval minimum 4 minggu (1 bulan).</li> </ul>	
<p><b>Kontra indikasi:</b> Penderita infeksi berat yang disertai kejang.</p>	
<p><b>Efek Samping:</b> Reaksi lokal seperti rasa sakit, kemerahan dan pembengkakan di sekitar tempat penyuntikan. Reaksi yang terjadi bersifat ringan dan biasanya hilang setelah 2 hari.</p>	

**Penanganan Efek samping:**


- Orangtua dianjurkan untuk memberikan minum lebih banyak (ASI).
- Jika demam, kenakan pakaian yang tipis.
- Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin.
- Jika demam berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3–4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam).
- Bayi boleh mandi atau cukup diseka dengan air hangat.

**2) Vaksin BCG**


<b>Vaksin BCG</b>	
 <p><b>Vaksin BCG &amp; Pelarut</b> Sumber : <a href="http://www.biofarma.co.id">www.biofarma.co.id</a></p>	<p><b>Deskripsi :</b> Vaksin BCG merupakan vaksin beku kering yang mengandung <i>Mycobacterium bovis</i> hidup yang dilemahkan (<i>Bacillus Calmette Guerin</i>), strain Paris</p> <p><b>Indikasi:</b> Untuk pemberian kekebalan aktif terhadap tuberkulosis.</p>
<p><b>Cara pemberian dan dosis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis pemberian: 0,05 ml, sebanyak 1 kali.</li> <li>• Disuntikkan secara intrakutan di daerah lengan kanan atas (<i>insertio musculus deltoideus</i>), dengan menggunakan ADS 0,05 ml</li> </ul>	
<p><b>Efek samping:</b> 2–6 minggu setelah imunisasi BCG daerah bekas suntikan timbul bisul kecil (papula) yang semakin membesar dan dapat terjadi ulserasi dalam waktu 2–4 bulan, kemudian menyembuh perlahan dengan menimbulkan jaringan parut dengan diameter 2–10 mm.</p>	
<p><b>Penanganan efek samping:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila ulkus mengeluarkan cairan perlu dikompres dengan cairan antiseptik.</li> <li>• Apabila cairan bertambah banyak atau koreng semakin membesar anjurkan orangtua membawa bayi ke tenaga kesehatan</li> </ul>	

### 3) Vaksin Polio

#### i. Vaksin Polio Oral (OPV)

Vaksin Polio Oral ( <i>Oral Polio Vaccine</i> (OPV))	
 <p>Vaksin Polio dan droplet (Sumber: <a href="http://www.biofarma.co.id">www.biofarma.co.id</a>)</p>	<p><b>Deskripsi:</b> Vaksin Polio Trivalent yang terdiri dari suspensi virus poliomyelitis tipe 1, 2, dan 3 (<i>strain Sabin</i>) yang sudah dilemahkan.</p>
	<p><b>Indikasi:</b> Untuk pemberian kekebalan aktif terhadap poliomielitis.</p>
<p><b>Cara pemberian dan dosis:</b> Secara oral (melalui mulut), 1 dosis (dua tetes) sebanyak 4 kali (dosis) pemberian, dengan interval setiap dosis minimal 4 minggu.</p>	
<p><b>Kontra indikasi:</b> Pada individu yang menderita <i>immune deficiency</i> tidak ada efek berbahaya yang timbul akibat pemberian polio pada anak yang sedang sakit.</p>	
<p><b>Efek Samping:</b> Sangat jarang terjadi reaksi sesudah imunisasi polio oral. Setelah mendapat vaksin polio oral bayi boleh makan minum seperti biasa. Apabila muntah dalam 30 menit segera diberi dosis ulang.</p>	
<p><b>Penanganan efek samping:</b> Orangtua tidak perlu melakukan tindakan apa pun.</p>	


#### ii. Vaksin Polio Injeksi (IPV)

Vaksin Inactive Polio Vaccine (IPV)	
	<p><b>Deskripsi:</b> Bentuk suspensi injeksi.</p>
	<p><b>Indikasi:</b> Untuk pencegahan <i>poliomyelitis</i> pada bayi dan anak <i>immunocompromised</i>, kontak di lingkungan keluarga dan pada individu di mana vaksin polio oral menjadi kontra indikasi.</p>



<p><b>Cara pemberian dan dosis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disuntikkan secara intra muskular atau subkutan dalam, dengan dosis pemberian 0,5 ml.</li> <li>• Dari usia 2 bulan, 3 suntikan berturut-turut 0,5 ml harus diberikan pada interval satu atau dua bulan.</li> <li>• IPV dapat diberikan setelah usia bayi 6, 10, dan 14, sesuai dengan rekomendasi dari WHO.</li> <li>• Bagi orang dewasa yang belum diimunisasi diberikan 2 suntikan berturut-turut dengan interval satu atau dua bulan.</li> </ul>
<p><b>Kontra indikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sedang menderita demam, penyakit akut atau penyakit kronis progresif.</li> <li>• Hipersensitif pada saat pemberian vaksin ini sebelumnya.</li> <li>• Penyakit demam akibat infeksi akut: tunggu sampai sembuh.</li> <li>• Alergi terhadap Streptomycin.</li> </ul>
<p><b>Efek samping:</b></p> <p>Reaksi lokal pada tempat penyuntikan: nyeri, kemerahan, indurasi, dan bengkak bisa terjadi dalam waktu 48 jam setelah penyuntikan dan bisa bertahan selama satu atau dua hari.</p>
<p><b>Penanganan efek samping:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orangtua dianjurkan untuk memberikan minum lebih banyak (ASI).</li> <li>• Jika demam, kenakan pakaian yang tipis.</li> <li>• Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin.</li> <li>• Jika demam berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3-4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam)</li> <li>• Bayi boleh mandi atau cukup diseka dengan air hangat.</li> </ul>


#### 4) Vaksin DPT-HB-HIB

Vaksin DPT – HB – HIB	
 <p>Vaksin DPT-HB-HIB (Sumber: <a href="http://www.biofarma.co.id">www.biofarma.co.id</a>)</p>	<p><b>Deskripsi:</b></p> <p>Vaksin DTP-HB-Hib digunakan untuk pencegahan terhadap difteri, tetanus, pertusis (batuk rejan), hepatitis B, dan infeksi <i>Haemophilus influenzae</i> tipe b secara simultan.</p>
<p><b>Cara pemberian dan dosis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaksin harus disuntikkan secara intramuskular pada anterolateral paha atas.</li> <li>• Satu dosis anak adalah 0,5 ml.</li> </ul>	
<p><b>Kontra indikasi:</b></p> <p>Kejang atau gejala kelainan otak pada bayi baru lahir atau kelainan saraf serius .</p>	
<p><b>Efek samping:</b></p> <p>Reaksi lokal sementara, seperti bengkak, nyeri, dan kemerahan pada lokasi suntikan, disertai demam dapat timbul dalam sejumlah besar kasus. Kadang-kadang reaksi berat, seperti demam tinggi, <i>irritabilitas</i> (rewel), dan menangis dengan nada tinggi dapat terjadi dalam 24 jam setelah pemberian.</p>	

**Penanganan efek samping:**

- Orangtua dianjurkan untuk memberikan minum lebih banyak (ASI atau sari buah).
- Jika demam, kenakan pakaian yang tipis.
- Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin.
- Jika demam berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3–4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam).
- Bayi boleh mandi atau cukup diseka dengan air hangat.
- Jika reaksi memberat dan menetap bawa bayi ke dokter.

**5) Vaksin Campak**

Vaksin Campak	
 <p>Vaksin campak dan pelarut (Sumber: <a href="http://www.biofarma.co.id">www.biofarma.co.id</a>)</p>	<p><b>Deskripsi:</b> Vaksin virus hidup yang dilemahkan.</p> <p><b>Indikasi:</b> Pemberian kekebalan aktif terhadap penyakit campak.</p>
<p><b>Cara pemberian dan dosis:</b> 0,5 ml disuntikkan secara subkutan pada lengan kiri atas atau anterolateral paha, pada usia 9–11 bulan.</p>	
<p><b>Kontra indikasi:</b> Individu yang mengidap penyakit <i>immune deficiency</i> atau individu yang diduga menderita gangguan respon imun karena leukemia, limfoma.</p>	
<p><b>Efek samping:</b> Hingga 15% pasien dapat mengalami demam ringan dan kemerahan selama 3 hari yang dapat terjadi 8–12 hari setelah vaksinasi.</p>	
<p><b>Penanganan efek samping:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orangtua dianjurkan untuk memberikan minum lebih banyak (ASI atau sari buah).</li> <li>• Jika demam kenakan pakaian yang tipis.</li> <li>• Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin.</li> <li>• Jika demam berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3–4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam).</li> <li>• Bayi boleh mandi atau cukup diseka dengan air hangat.</li> <li>• Jika reaksi tersebut berat dan menetap bawa bayi ke dokter.</li> </ul>	

**6. PROSEDUR KONSELING**

Prosedur konseling untuk imunisasi dasar (usia 0-12 bulan) dilakukan kepada orang tua pasien atau wali.

**a. Pembinaan hubungan baik (Rapport)**

- 1) Membina sambung rasa (senyum, salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara

dengannya, kesejajaran)

- 2) Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik (open- ended) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami kecemasannya, mengerti perasaannya)

**b. Penggalian informasi** (identifikasi masalah, kebutuhan, perasaan, kekuatan diri dsb) dan pemberian informasi sesuai kebutuhan

- 15) Menanyakan hal-hal yang masih menjadi keraguan untuk melakukan imunisasi.
- 16) Persilakan orang tua pasien untuk bertanya mengenai masalah imunisasi yang ingin diketahui.
- 17) Menjelaskan manfaat imunisasi, jenis-jenis imunisasi, cara pemberian, kemungkinan efek samping yang mungkin terjadi, serta waktu pemberian.
- 18) Menjelaskan dengan bahasa pasien.
- 19) Diskusikan bersama masalah yang dapat menghalangi terlaksananya imunisasi (ibu sering lupa, anak sering demam, lokasi yang jauh, dll)

**c. Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan**

- 1) Pastikan orang tua pasien telah memahami pentingnya melakukan imunisasi.
- 2) Jadwalkan kapan saja anak harus diimunisasi.
- 3) Berikan solusi untuk masalah yang dihadapi yang dapat menghambat imunisasi.
- 4) Menindak lanjuti pertemuan
- 5) Menyarankan pasien untuk tidak ragu kembali dan menanyakan hal-hal yang masih meragukan mengenai imunisasi meski sesi konseling telah berakhir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mulati E., Isfan R., Royati O.F., Widyaningsih Y. (2014). "BUKU AJAR IMUNISASI". Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan: Jakarta Selatan
- Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2007). Human anatomy & physiology. Pearson Education.
- Banerjee, A. V., Duflo, E., Glennerster, R., & Kothari, D. (2010). Improving immunisation coverage in rural India: clustered randomised controlled evaluation of immunisation campaigns with and without incentives. *Bmj*, 340, c2220.
- Lim, S. S., Stein, D. B., Charrow, A., & Murray, C. J. (2008). Tracking progress towards universal childhood immunisation and the impact of global initiatives: a systematic analysis of three-dose diphtheria, tetanus, and pertussis immunisation coverage. *The Lancet*, 372(9655), 2031-2046.
- Ibnouf, A. H., Van den Borne, H. W., & Maarse, J. M. (2007). Factors influencing immunisation coverage among children under five years of age in Khartoum State, Sudan. *South African Family Practice*, 49(8), 14-14.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), Satuan Tugas Imunisasi. 2013. Pentingnya Imunisasi Untuk Mencegah Wabah, Sakit Berat, Cacat, dan Kematian Bayi - Balita. <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/pentingnya-imunisasi-untuk-mencegah-wabah-sakit-berat-cacat-dan-kematian-bayi-balita>
- World Health Organization (WHO). 2018. Immunization coverage. <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- Fine, P., Eames, K., & Heymann, D. L. (2011). "Herd immunity": a rough guide. *Clinical infectious diseases*, 52(7), 911-916.
- Fine, P.E., 1993. Herd immunity: history, theory, practice. *Epidemiologic reviews*, 15(2), pp.265-302.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Mengenal herd immunity dalam imunisasi. <http://www.depkes.go.id>
- Tanjung, I. C. D., Rohmawati, L., & Sofyani, S. (2017). Cakupan Imunisasi Dasar Lengkap dan Faktor yang Memengaruhi. *Sari Pediatri*, 19(2), 86-90. <https://www.niaid.nih.gov/topics/pages/communityimmunity.aspx>

## CHECKLIST LATIHAN KONSELING IMUNISASI

NO	Komponen Penilaian	Nilai			Feedback
		0	1	2	
<b>INTERPERSONAL</b>					
1.	Membina sambung rasa (senyum, salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara dengannya, kesejajaran)				
2.	Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik ( <i>open-ended</i> ) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami kecemasannya, mengerti perasaannya)				
<b>ISI KONSELING</b>					
Penggalian informasi dan pemberian informasi sesuai kebutuhan					
3.	Menanyakan hal-hal yang masih menjadi keraguan untuk melakukan imunisasi				
4.	Persilakan orang tua pasien untuk bertanya mengenai masalah imunisasi yang ingin diketahui.				
5.	Menjelaskan manfaat imunisasi, jenis-jenis imunisasi, cara pemberian, kemungkinan efek samping yang mungkin terjadi, serta waktu pemberian.				
6.	Menjelaskan dengan bahasa pasien.				
7.	Diskusikan bersama masalah yang dapat menghalangi terlaksananya imunisasi (ibu sering lupa, anak sering demam, lokasi yang jauh, dll)				
Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan					
8.	Pastikan orang tua pasien telah memahami pentingnya melakukan imunisasi.				
9.	Jadwalkan kapan saja anak harus diimunisasi.				
10.	Berikan solusi untuk masalah yang dihadapi yang dapat menghambat imunisasi.				
Menindak lanjuti pertemuan					
17.	Menyarankan pasien untuk tidak ragu kembali dan menanyakan hal-hal yang masih meragukan mengenai imunisasi meski sesi konseling telah berakhir.				
<b>PROFESIONALISME</b>					
18.	Melakukan dengan penuh percaya diri				
19.	Melakukan dengan kesediaan membantu & empathy				
20.	Melakukan semua informasi sesuai dengan				

	konteksnya (clinical reasoning)				
21.	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	Total Nilai				

Penjelasan:

0 Tidak dilakukan mahasiswa

1 Dilakukan, tapi belum sempurna

2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**

# **KONSELING BERHENTI MEROKOK DAN KONSUMSI ALKOHOL**

Dr. drg. Wasis Sumartono, Sp.KG, dr. Prasila Darwin, Sp.KJ, dr.Rizka Aries Putranti,

MMedEd

## **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **1. Tujuan Instruksional Umum**

- Melakukan konseling kepada pasien terkait dengan masalah rokok dan alkohol.

### **2. Tujuan Instruksional Khusus**

- a. Menerapkan sikap umum konselor dalam konseling berhenti merokok dan konsumsi alkohol.
- b. Menerapkan Keterampilan observasi, mendengar aktif, dan keterampilan bertanya dalam konseling berhenti merokok dan konsumsi alkohol.
- c. Menerapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki konselor dalam konseling berhenti merokok dan konsumsi alkohol.

## **B. ALAT DAN BAHAN**

- Pasien simulasi
- Meja dan kursi periksa
- Alat Tulis (kertas dan balpoint)
- Media Konseling berhenti merokok dan konsumsi alkohol

## **C. DASAR TEORI**

### **1. Berhenti Merokok**

Setiap tahun, sekitar 250.000 orang Indonesia mati oleh penyakit akibat merokok. Sedikitnya 43 zat kimia yang ada pada tembakau diketahui menyebabkan kanker paru-paru, tenggorokan, mulut, kandung kemih dan ginjal.

#### **a. Manfaat berhenti merokok**

Berhenti merokok pada umur berapapun akan memberi manfaat kesehatan yang besar dan segera. Hal ini berlaku baik untuk orang dengan maupun tanpa penyakit yang disebabkan merokok.

MANFAAT BERHENTI MEROKOK	
MULAI BERHENTI MEROKOK	MANFAAT
20 Menit	Tekanan darah, Denyut Jantung dan Aliran Darah Tepi Membaik.
12 Jam	Hampir semua nikotin dalam tubuh sudah di metabolisme Tingkat CO di dalam darah kembali normal.
24 – 48 Jam	Nikotin mulai tereliminasi dari sistem, indra pengecap dan penciuman mulai membaik Sistem kardiovaskular meningkat baik.
5 Hari	Sebagian besar metabolit nikotin dalam tubuh sudah hilang Fungsi perasa/pengecap dan pembau jauh lebih membaik.Sistem kardiovaskular terus meningkat baik.
2 Minggu - 3 Bulan	Risiko infeksi pada luka setelah pembedahan berkurang secara bermakna. Fungsi silia mulai <i>recovery</i> dan fungsi paru membaikNafas pendek dan batuk-batuk berkurang.

Sumber : Perhimpunan Dokter Paru Indonesia

Penghentian konsumsi rokok merupakan salah satu modifikasi faktor risiko yang paling penting dalam pencegahan penyakit kardiovaskuler. Penelitian menunjukkan pengurangan faktor risiko hingga sebesar 36% jika seseorang menghentikan konsumsi rokoknya. Besarnya pengurangan risiko ini berlaku untuk semua usia, ras, dan jenis kelamin. Masih pada penelitian yang sama ditemukan juga bahwa jika seseorang berhenti merokok, akan mengalami penurunan risiko sebesar 35% - 40% terhadap kejadian infark miokard ulang serta penurunan kejadian mortalitas kardiovaskuler. Penurunan risiko ini bahkan lebih besar dibanding penggunaan obat-obatan pengencer darah, antihipertensi dan antikolesterol, yang terkadang lebih diperhatikan oleh para dokter.

#### **b. Langkah-Langkah Berhenti Merokok**

Empat Tahap Berhenti Merokok

##### **a. Tahap Pertama: Memutuskan Untuk Berhenti**

Seseorang yang ingin berhenti merokok harus mendeklarasikan dengan jelas alasan ingin berhenti merokok.

##### **b. Tahap Dua: Bersiap untuk Berhenti**

Orang yang melakukan perencanaan sebelum berhenti lebih berhasil daripada yang tidak. Ada empat hal yang harus diperhatikan dalam merencanakan berhenti merokok:

a) Ketahui mengapa anda merokok.



Semua perokok memiliki kebiasaan merokoknya sendiri dan kebiasaan ini sering berkaitan dengan perasaan, peristiwa atau tempat tertentu, seperti:

- Terbiasa minum kopi sembari merokok, maka saat meminum kopi akan otomatis menyalakan rokok.
- terbiasa mengatasi segala emosi dan perasaan (tertekan, frustrasi, marah, kecewa, bahagia, bersemangat) dengan merokok
- Tekanan sosial yang seperti mengharuskan seseorang untuk merokok agar diterima dalam suatu kelompok pergaulan
- Ketagihan: tanpa alasan untuk merokok, tidak bisa mengendalikan keinginan untuk merokok.

b) Pahami ketagihan nikotin anda.

Ketergantungan seseorang terhadap rokok berbeda-beda sesuai dengan durasi dan jumlah rokok yang telah dikonsumsi. Seseorang bisa saja pusing dengan efek asap tembakau, namun lama kelamaan tubuh beradaptasi dan justru ketergantungan dengan efek nikotin dalam tembakau. Penelitian menunjukkan bahwa kecanduan perokok pada nikotin mirip dengan kecanduan pada heroin atau kokain. Hal ini yang menyebabkan hampir setiap orang yang mencoba berhenti akan menderita rindu nikotin, cemas, lapar, mudah tersinggung, dan sulit berkonsentrasi pada apa yang tengah dikerjakan.

c) Rencanakan cara mengatasinya

Temukan teman, persiapkan cara untuk mengatasi saat-saat keinginan merokok kembali timbul, serta alihkan keinginan pada hal-hal yang memberi ketentraman seperti berdoa atau berkumpul bersama keluarga.

d) Tetapkan tanggal untuk berhenti

tetapkanlah waktu untuk berhenti dalam satu atau dua minggu dari saat konseling. Pilihlah waktu yang mudah untuk berhenti, yang tak banyak tekanan dan anda dapat menguasai diri.

**c. Tahap Tiga: Berhenti**

Terdapat dua metode untuk berhenti merokok:

a) Berhenti bertahap

- Mengurangi jumlah rokok, misalnya bila sebelumnya 10 batang sehari dikurangi jadi 5 batang. Hari berikutnya berkurang menjadi 2 batang, hari berikutnya 0.

- Menunda keinginan merokok satu jam atau dua jam selama sehari atau beberapa hari. Misalnya kebiasaan menghisap rokok pertama rata-rata 07.00 pagi, berhenti merokok direncanakan dalam 7 hari. Maka rokok pertama ditunda waktunya, yaitu : hari 1 : jam 09.00 hari 2 : jam 11.00 hari 3 : jam 13.00 hari 4 : jam 15.00 hari 5 : jam 17.00 hari 6 : jam 19.00 hari 7 : jam 21.00 – terakhir  
Jika anda memilih berhenti secara bertahap, tentukanlah bahwa anda harus dapat berhenti sama sekali dalam satu atau dua minggu sejak mulai berhenti.

b) Berhenti seketika

Berhenti seketika dan langsung, tanpa memakai tahap mengurangi jumlah rokok atau frekwensi merokok. Cara ini merupakan cara yang paling berhasil untuk sebagian besar perokok.

Sebagian besar perokok akan mengalami *withdrawal syndrome*, yaitu gejala-gejala menderita karena ketagihan. Gejala-gejala tersebut adalah cara tubuh bereaksi ketika pasokan nikotin dan zat-zat kimia lain dalam asap tembakau dihentikan. Perlu waktu  $\pm$  3 bulan bagi otak untuk kembali berfungsi normal seperti sedia kala sebelum merokok. Berikan pandangan kepada pasien bahwa gejala tersebut sebagai gejala-gejala perbaikan. Gejala-gejala yang sering muncul adalah:

- Ketagihan (*craving*). Keinginan kuat untuk kembali merokok. Biasanya berlangsung dalam waktu singkat, tapi kuat. Makin lama, rasa ketagihan ini terjadi makin jarang.
- Pusing/sakit kepala
- Mual, refluks gastroesofageal
- Sakit tenggorokan
- Diare
- Perubahan pola tidur, mimpi aneh
- Batuk—yang berarti rambut getar dalam paru-paru anda mulai bekerja lagi dan sedang membersihkan nikotin dan lendir.
- Merasa tertekan atau cemas —yang akan berkurang dalam satu sampai tiga minggu
- Kenaikan nafsu makan dan berat badan yang sifatnya sementara. Hal ini disebabkan karena merokok menekan nafsu makan dan nikotin meningkatkan laju metabolisme didalam tubuh, sehingga saat berhenti merokok, tubuh anda akan cepat merasa lapar meski kebutuhan energi menurun. Pemilihan jenis makanan dan olah raga dapat

menjadi solusi.

#### **d. Tahap Empat: Tetap Menjauh dari rokok**

Untuk berhasil berhenti pasien harus belajar hidup melalui masa sulit *withdrawal syndrome* sampai kondisi itu tidak muncul lagi. Beberapa cara melawan rasa rindu atau ketagihan nikotin dan melawan keinginan merokok, disingkat dengan TAMLI:

- **T.** Tunda perbuatan yang menunjukkan keinginan kuat untuk merokok. Jangan buka bungkus rokok atau menyalakan rokok. Setelah lima menit, keinginan merokok melemah dan keinginan anda untuk berhenti akan muncul kembali.
- **A.** Ambil nafas dalam. Hiruplah udara dengan napas yang panjang dan perlahan-lahan kedalam. Setelah itu, perlahan-lahan hembuskan udaranya keluar lagi. Ulangi hal ini sebanyak tiga kali.
- **M.** Minum air putih. Hirup perlahan-lahan, tahan didalam mulut sedikit lebih lama untuk menikmati rasanya.
- **L.** Lakukan hal lain. Buang pikiran tentang merokok dengan mendengarkan musik, pergi berjalan kaki atau menelpon teman.
- **I.** Insyaf. Perkuat keyakinan akan bahwa diri anda bisa. Perkuat keyakinan juga dengan berdoa.

Pada perokok berat, dapat dipertimbangan menggunakan '*nicotine gum*' atau '*nicotine patch*' untuk meminimalisir efek "*withdrawal syndrome*" nikotin. Namun penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar keberhasilan berhenti merokok justru melakukannya tanpa alat bantu apapun kecuali kemauan yang keras dan tekad yang bulat untuk langsung dan total berhenti, sekali untuk selamanya.

#### **c. Menghadapi Keinginan Untuk Kembali**

- Menghisap 'hanya satu' sering menjadi sebab kembali menjadi perokok tiap hari. Berhenti berarti melawan keinginan menghisap meskipun hanya satu, melawan rasa ketagihan, kebiasaan buruk, tekanan dan alasan-alasan emosional anda sendiri.
- Minuman seperti teh, kopi dan cola mengandung kafein dan, tanpa nikotin, tubuh anda membuat tubuh anda menyerap zat perangsang (stimulant) ini dalam jumlah lebih banyak, membuat diri anda terjaga, ter-iritasi, dan tak dapat tidur sementara waktu. Kurangilah jumlah atau kepekatan minum minuman jenis ini. Atau gantilah kopi dengan air putih, jus buah, atau kola tanpa kafein.

- Berilah ucapan selamat pada pasien setiap kali pasien berhasil mengalahkan keinginan untuk merokok. Buat perayaan sederhana untuk setiap hari yang anda lalui tanpa rokok.
- Gunakan waktu. Buatlah diri sibuk agar tidak timbul pikiran untuk kembali merokok.

Kadang-kadang, ketika pasien telah mempunyai rasa percaya diri, mulai muncul perasaan bahwa berhenti merokok adalah suatu hal yang mudah, jadi mengapa tidak merokok lagi? Saat itu pendirian pasien mulai melemah.

Ingat, setiap rasa ketagihan hanya berlangsung beberapa menit. Pasien dapat melawannya dengan cara menunda, ambil napas dalam-dalam, minum air putih, insyaf, atau lakukan sesuatu yang lain.

Ingatkan Diri pasien kepada saat-saat dimana melalui masa-masa sulit dengan teguh, dan betapa banyak pengorbanan yang telah dilakukan agar dapat mencapai tujuan berhenti merokok.

## **2. Berhenti Kecanduan Alkohol**

Kecanduan adalah perilaku buruk dan/atau praktek atau sesuatu yang secara psikologis atau fisik membentuk kebiasaan yang mengganggu kesehatan;- mis.penggunaan narkotika atau bahan lain, sedemikian rupa bahwa penghentian tersebut menyebabkan trauma-psikologis parah ([www.dictionary.com](http://www.dictionary.com)).

Kecanduan alkohol adalah suatu kebiasaan / atau salah-guna zat-minuman yang berisiko buruk pada kesehatan otak Individu dan dapat merusak tatanan hidup erasyarakat. Efek alkohol sama dengan obat terlarang karena zat yang terkandung menyebabkan perubahan keadaan fisik dan emosional seseorang. Perubahan fisik dan mental yang dihasilkan oleh minum alkohol disebut INTOKSIKASI.

Dari segi kesehatan fisik, konsumsi alkohol berlebih dapat menyebabkan peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler (terutama gangguan irama jantung) kerusakan liver (fatty liver disease), serta gangguan pertumbuhan janin.

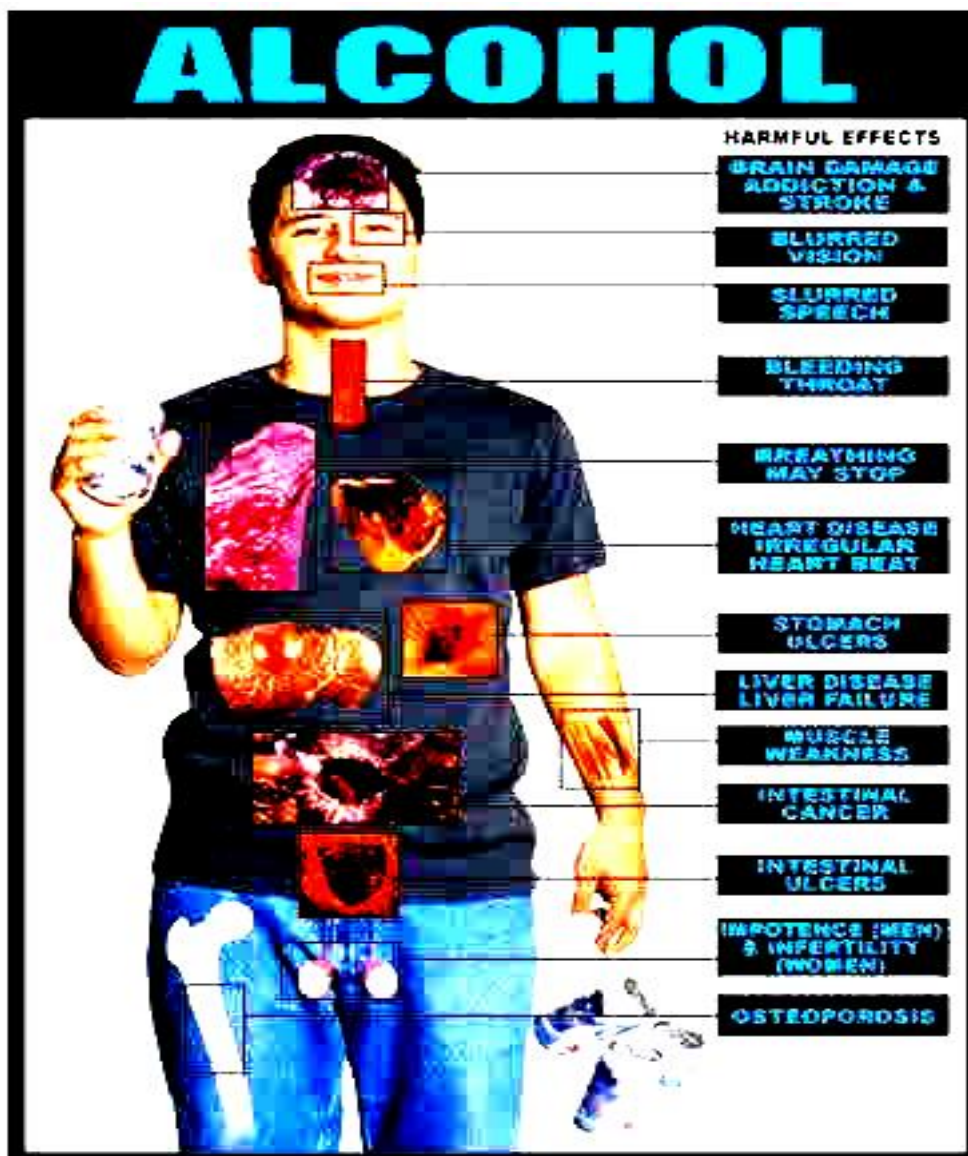
Risiko kesehatan jangka pendek yang dapat ditimbulkan oleh konsumsi alkohol berlebih adalah timbulnya penyakit kardiovaskuler, terutama gangguan irama jantung (fibrilasi atrium, atrial flutter, takikardi supraventrikular, serta kompleks prematur atrium), gangguan penglihatan, serta iritasi mulut, tenggorokan, kerongkongan, dan perut yang menyebabkan mual dan muntah.

Efek jangka pendek lain konsumsi alkohol adalah Dehidrasi. Ginjal memproduksi lebih banyak urin, air yang digunakan untuk memecah alkohol diambil dari seluruh tubuh, termasuk otak. Sel-sel otak menyusut dan bahkan mungkin mulai mati. Banyak gejala mabuk, seperti sakit

kepala, mual, dan pusing, adalah hasil dari dehidrasi berat

Konsumsi alkohol jangka panjang dapat meningkatkan risiko gangguan hepar (*fatty liver disease*) dan gastritis. Jika dikonsumsi oleh ibu hamil dapat menyebabkan kecacatan pada bayi yang dilahirkan.

Kecanduan alkohol berisiko pada kehidupan sosial karena pecandu menjadikan pasokan alkohol yang menjadi tujuan hidup mereka. Mereka mengabaikan tugas, pekerjaan, hubungan keluarga, pertemanan, bahkan melakukan segala cara termasuk tindak kriminal untuk mendapat pasokan alkohol.



Substansi alkohol mengaktivasi reseptor kenikmatan di dalam otak. Makin sering reseptor terstimulasi, makin menurun sensitivitasnya terhadap stimulus, semakin sedikit kenikmatan itu dirasakan. Sehingga otak

mendambakan stimuli yang lebih kuat dan lebih kuat lagi untuk mendapatkan kebahagiaan kimiawi. Tingkatan penggunaan alkohol: use→overuse→abuse→addiction.

Pemulihan dari kecanduan alkohol merupakan tantangan yang sangat sulit, bahkan untuk orang-orang yang mengkonsumsi hanya sedikit namun telah memiliki pola minum yang rutin setiap hari. Seorang pakar adiksi bahkan menjelaskan bahwa kecanduan alkohol merusak lobus frontalis dimana terdapat pusat pengambilan keputusan, sehingga para pecandu cenderung mudah goyah dalam pendiriannya untuk berhenti.

Terdapat beberapa metode dari beberapa senter berhenti alkohol, dan tidak ada yang paling baik, karena semua bersifat individual. Namun keberhasilan seseorang untuk lepas dari kecanduan alkohol tergantung dari tiga hal:

- 1) Memiliki keinginan yang kuat untuk berhenti.
- 2) Merubah gaya hidup, menghentikan gaya hidup yang buruk, memulai gaya hidup yang lebih sehat.
- 3) Merubah persepsi dan cara pandang dalam melihat segala sesuatu.

Pemulihan kecanduan alkohol mungkin berbeda bagi tiap-tiap orang, tapi memiliki tiga tahap serupa berikut ini:

- 1) Tahap detoksi: penghilangan semua zat dari tubuh

Pada tahap ini, tubuh akan secara alami menyingkirkan zat alkohol yang terdapat di dalam tubuh. Durasi berlangsungnya tahap ini bervariasi tergantung jumlah zat dan laju metabolisme tubuh. Beberapa bahan yang dapat membantu proses pembersihan adalah arang aktif dan *glutathione*.

Tahap ini mungkin tahap terberat bagi fisik pasien karena terjadi *withdrawal symptoms*, yang beratnya bervariasi mulai dari hanya perasaan tidak enak badan hingga dapat mengancam jiwa sehingga memerlukan intervensi medis. *Withdrawal symptoms* dapat mulai dirasakan 8 jam sejak terakhir minum dan memberat dalam 24 hingga 72 jam dan dapat bertahan dalam beberapa minggu.

Gejala *withdrawal symptoms* alkohol dapat meliputi:

- *Mood swing*
- Gangguan tidur
- *Ansietas*
- Gerakan involunter
- Depresi
- Kejang (Kecanduan berat)
- Halusinasi (Kecanduan berat)

Daftar hal-hal di atas mungkin menakutkan, namun daftar hal-hal yang baik yang akan didapatkan saat berhenti dari kecanduan alkohol

jauh lebih banyak dan terlalu banyak untuk dituliskan. Namun dapat dirangkum dalam pernyataan bahwa hidup pasien akan jauh lebih baik dari sisi kesehatan dan sosial tanpa alkohol.

## 2) Tahap berhenti konsumsi alkohol

Penghentian konsumsi alkohol harus dilakukan seketika, karena penghentian dengan pengurangan bertahap hampir selalu gagal. Keinginan yang kuat untuk berhenti harus tetap kuat pada tahap ini agar tidak muncul godaan-godaan untuk kembali mengkonsumsi alkohol.

Pada tahap awal berhenti alkohol, seorang mantan pecandu cenderung lebih emosional saat melihat minuman alkohol. Untuk itu segala hal yang berhubungan dengan alkohol harus disingkirkan dari rumah. Beberapa hal lain yang dapat membantu pasien untuk tidak memikirkan alkohol pada tahap ini adalah :

- Olah raga,
- konsumsi makanan dan minuman berserat tinggi seperti jus buah dan sayur.
- kurangi beban kerja otak yang dapat menimbulkan stres psikis.
- Jauhi orang-orang dan lingkungan yang masih mengkonsumsi alkohol
- Umumkan pada semua orang yang anda kenal bahwa anda sedang dalam proses berhenti kecanduan alkohol. Hal ini akan mencegah orang-orang menawarkan minuman beralkohol dan menyiapkan minuman yang lebih sehat sebagai pengganti

## 3) Tahap memulai kehidupan baru tanpa kecanduan alkohol

Pada tahap ini, pasien sudah seperti terlahir kembali. Ia dapat melihat alkohol tanpa keinginan untuk meminumnya. Namun pasien tetap tidak boleh lengah, karena satu sesap saja akan memulai siklus kecanduan yang baru yang akan lebih parah dan semain sulit untuk berhenti.

### **PROSEDUR KONSELING**

Empat langkah prosedur konseling berikut ini harus diterapkan dalam setiap sesi konseling :

1. Pembinaan hubungan baik (Rapport)
2. Penggalan informasi (identifikasi masalah klien, kebutuhan, perasaan, kekuatan diri dsb) dan pemberian informasi sesuai kebutuhan
3. Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan
4. Menindak lanjut pertemuan

## 1. **Konseling Berhenti Merokok**

### a. **Pembinaan hubungan baik (Rapport)**

- 1) Membina sambung rasa (senyum, salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara dengannya, kesejajaran).
- 2) Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik (open- ended) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami kecemasannya, mengerti perasaannya).

### b. **Penggalian informasi** (identifikasi masalah klien, kebutuhan, perasaan, kekuatan diri dsb) dan pemberian informasi sesuai kebutuhan.

- 1) Berikan informasi kepada pasien mengenai tahapan-tahapan berhenti merokok dan apa saja yang harus dilakukan pada setiap tahapan.

#### i. **Tahap Pertama: deklarasi berhenti merokok**

- Mengidentifikasi seberapa besar keinginan pasien untuk berhenti merokok
- Membantu pasien untuk membuat pernyataan atau deklarasi bahwa pasien akan berhenti **merokok**

#### ii. **Tahap Kedua : Bersiap untuk Berhenti**

- Ketahui alasan-alasan mengapa pasien merokok
- Pahami ketagihan nikotin pasien, apakah ringan atau berat.
- Rencanakan cara mengatasinya ketagihan rokok
- Tetapkan tanggal untuk berhenti

#### iii. **Tahap Tiga: Berhenti**

- Bantu pasien untuk mengidentifikasi metode berhenti yang paling sesuai dengan keadaanya. Apakah mengurangi jumlah menunda, atau berhenti sekaligus.
- Jelaskan kepada pasien mengenai *withdrawl syndrome*, dan beri dukungan kepada pasien agar dapat berhasil melaluinya.
- Beri pilihan solusi untuk gejala *withdrawl syndrome* yang dialami pasien.

#### iv. **Tahap Empat: Tetap Menjauh dai rokok**

Beri informasi kepada pasien cara TAMLI untuk melawan keinginan untuk merokok

#### v. **Hal-Hal yang harus dilakukan untuk menghadapi Keinginan Merokok Kembali**



Saat pasien telah berhasil berhenti merokok, berikan informasi mengenai hal-hal yang harus dilakukan jika muncul keinginan untuk merokok kembali.

**c. Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan.**

- 1) Bantu pasien untuk membuat pernyataan akan berhenti merokok, bila perlu ditulis dan dibingkai.
- 2) Bantu pasien untuk menentukan tanggal kapan akan berhenti merokok.
- 3) Bantu pasien menentukan metode yang akan digunakan untuk berhenti. Beri penguatan kepada pasien bahwa ia dapat mengatasi *withdrawl syndrome*, serta rencanakan solusi yang harus dilakukan untuk mengatasinya.
- 4) Rencanakan metode TAMLII untuk tetap menjauhi rokok saat sedang mencoba untuk berhenti.
- 5) Rencanakan metode-metode untuk tetap menjauhi rokok saat telah berhasil berhenti merokok.

**d. Menindak lanjut pertemuan.**

- 1) Beri dukungan kepada pasien untuk melaksanakan perencanaan berhenti merokok yang telah dibuat dan disepakati
- 2) Informasikan kepada pasien bahwa dapat menghubungi atau kembali sewaktu-waktu pasien membutuhkan bantuan

**2. Konseling Berhenti Konsumsi Alkohol**

**a. Pembinaan hubungan baik (Rapport)**

- 1) Membina sambung rasa (senyum, salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara dengannya, kesejajaran)
- 2) Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik (open- ended) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami keemasannya, mengerti perasaannya)

**b. Penggalan informasi** (identifikasi masalah klien, kebutuhan, perasaan, kekuatan diri dsb) dan pemberian informasi sesuai kebutuhan.

- 1) Informasikan kepada pasien mengenai 3 hal yang harus dilakukan agar proses berhenti kecanduan alkohol dapat berhasil (miliki tekad kuat, merubah gaya hidup, merubah persepsi dan car pandang mengenai kehidupan)
- 2) Gali informasi seberapa kuat tekad pasien untuk berhenti, apakah alasan medis atau alasan religius atau alasan lain untuk berhenti.

- 3) Gali informasi mengenai gaya hidup pasien saat ini, apakah ia dapat mulai merubah kebiasaan buruk menjadi lebih sehat, mulai dengan hal-hal yang mudah menurut pasien.
- 4) Gali informasi mengenai cara pandang pasien tentang hidup, dapatkah ia merubah cara pandangnya bahwa alkohol bukan solusi dalam menghadapi masalah.
- 5) Beri informasi kepada pasien mengenai tiga tahapan saat berhenti minum alkohol (detoksi, berhenti konsumsi, dan memulai hidup baru)
  - Apa saja yang dapat dialami selama proses detoksi (*withdrawl symptomp*) dan apa saja yang dapat membantu proses detoksi.
  - Hal-hal apa saja yang harus dilakukan untuk bisa berhenti sepenuhnya dan menghindari keinginan untuk meminum alkohol lagi.
  - Apa saja yang dapat dihadapi dalam memulai hidup baru tanpa alkohol

**c. Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan**

- 1) Bantu pasien untuk memutuskan kapan akan mulai berhenti
- 2) Gali informasi seberapa kuat tekad pasien untuk berhenti, apakah alasan medis atau alasan religius atau alasan lain untuk berhenti.
- 3) Pastikan pasien memahami apa saja yang akan dihadapi dalam tiap tahap dan bantu pasien untuk menyiapkan beberapa solusi.

**d. Menindak lanjut pertemuan**

- 1) Beri dukungan kepada pasien untuk melaksanakan perencanaan berhenti merokok yang telah dibuat dan disepakati.
- 2) Informasikan kepada pasien bahwa dapat menghubungi atau kembali sewaktu-waktu pasien membutuhkan bantuan

### **c. DAFTAR PUSTAKA**

- Lakier, J. B. (1992). Smoking and cardiovascular disease. *The American journal of medicine*, 93(1), S8-S12.
- Rimm, E. (2000). Alcohol and cardiovascular disease. *Current Atherosclerosis Reports*, 2(6), 529-535.
- Chadwick, D. J., & Goode, J. A. (Eds.). (2008). *Alcohol and cardiovascular disease* (Vol. 216). John Wiley & Sons.
- Marmot, M., & Brunner, E. (1991). Alcohol and cardiovascular disease: the status of the U shaped curve. *BMJ: British Medical Journal*, 303(6802), 565.
- Ronksley, P. E., Brien, S. E., Turner, B. J., Mukamal, K. J., & Ghali, W. A. (2011). Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Bmj*, 342, d671.
- <https://www.drinkaware.co.uk/advice/how-to-reduce-your-drinking/how-to-cut-down/how-to-stop-drinking-alcohol-completely/>
- <https://www.QUITALCOHOL.COM/how-to-quit-alcohol.html>
- <https://blog.bulletedproof.com/how-to-quit-drinking/>

### CHECKLIST LATIHAN KONSELING BERHENTI MEROKOK

No	Aspek yang dinilai	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>A. Pembinaan Hubungan Baik</b>					
1	Membina sambung rasa (senyum, salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara dengannya, kesejajaran)				
2	Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik ( <i>open-ended</i> ) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami kecemasannya, mengerti perasaannya)				
<b>B. Penggalian dan pemberian informasi</b>					
3	Berikan informasi kepada pasien mengenai tahapan-tahapan berhenti merokok dan apa saja yang harus dilakukan pada setiap tahapan. Tahap Pertama: deklarasi berhenti merokok Tahap Kedua : Bersiap untuk Berhenti Tahap Tiga: Berhenti Tahap Empat: Tetap Menjauh dai rokok Hal-Hal yang harus dilakukan untuk menghadapi Keinginan Merokok Kembali				
<b>C. Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan.</b>					
4	Bantu pasien untuk membuat pernyataan akan berhenti merokok, bila perlu ditulis dan dibingkai.				
5	Bantu pasien untuk menentukan tanggal kapan akan berhenti merokok				
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bantu pasien menentukan metode yang akan digunakan untuk berhenti.</li> <li>● Beri penguatan kepada pasien bahwa ia dapat mengatasi <i>withdrawal syndrome</i></li> <li>● Rencanakan solusi yang harus dilakukan untuk mengatasinya.</li> </ul>				
7	Rencanakan metode TAMLI untuk tetap menjauhi rokok saat sedang mencoba untuk berhenti.				
8	Rencanakan metode-metode untuk tetap menjauhi rokok saat telah berhasil berhenti merokok.				
<b>D. Menindak lanjut pertemuan.</b>					
9	Beri dukungan kepada pasien untuk melaksanakan perencanaan berhenti merokok yang telah dibuat dan disepakati				
10	Informasikan kepada pasien bahwa dapat menghubungi atau kembali sewaktu-waktu pasien				
<b>PROFESSIONALISME</b>					
11	Melakukan dengan penuh percaya diri				

12	Melakukan dengan kesediaan membantu & empathy				
13	Melakukan semua informasi sesuai dengan konteksnya (clinical reasoning)				
14	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	<b>TOTAL</b>				

Penjelasan:

0. Tidak dilakukan mahasiswa
1. Dilakukan, tapi belum sempurna
2. Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**

**CHECKLIST LATIHAN KONSELING BERHENTI KONSUMSI  
ALKOHOL**

No	Aspek yang dinilai	Skor			Feedback
		0	1	2	
<b>E. Pembinaan Hubungan Baik</b>					
1	Membina sambung rasa (senyum, Salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara dengannya, kesejajaran)				
2	Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik ( <i>open-ended</i> ) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami kecemasannya, mengerti perasaannya)				
<b>F. Penggalan dan pemberian informasi</b>					
3	Informasikan kepada pasien mengenai 3 hal yang harus dilakukan agas proses berhenti kecanduan alkohol dapat berhasil (miliki tekad kuat, merubah gaya hidup, merubah persepsi dan cara pandang mengenai kehidupan)				
4	Bantu pasien untuk memutuskan kapan akan mulai berhenti				
5	Gali informasi seberapa kuat tekad pasien untuk berhenti, apakah alasan medis atau alasan religius atau alasan lain untuk berhenti.				
6	Gali informasi mengenai gaya hidup pasien saat ini, apakah ia dapat mulai merubah kebiasaan buruk menjadi lebih sehat, mulai dengan hal-hal yang mudah menurut pasien.				
7	Gali informasi mengenai cara pandang pasien tentang hidup, dapatkah ia merubah cara pandangnya bahwa alkohol bukan solusi dalam menghadapi masalah.				
8	Beri informasi kepada pasien mengenai tiga tahapan saat berhenti minum alkohol (detoksi, berhenti konsumsi, dan memulai hidup baru) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Apa saja yang dapat dialami selama proses detoksi (<i>withdrawl symptomp</i>) dan apa saja yang dapat membantu proses detoksi.</li> <li>● Hal-hal apa saja yang harus dilakukan untuk bisa berhenti sepenuhnya dan menghindari keinginan untuk meminum alkohol lagi.</li> <li>● Apa saja yang dapat dihadapi dalam memulai hidup baru tanpa alkohol</li> </ul>				
<b>G. Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan.</b>					

9	Gali informasi seberapa kuat tekad pasien untuk berhenti, apakah alasan medis atau alasan religius atau alasan lain untuk berhenti.				
10	Pastikan pasien memahami apa saja yang akan dihadapi dalam tiap tahap dan bantu pasien untk menyiapkan beberapa solusi.				
<b>H. Menindak lanjut pertemuan.</b>					
11	Beri dukungan kepada pasien untuk melaksanakan perencanaan yang telah dibuat dan disepakati.				
12	Informasikan kepada pasien bahwa dapat menghubungi atau kembali sewaktu-waktu pasien membutuhkan bantuan				
<b>PROFESSIONALISME</b>					
13	Melakukan dengan penuh percaya diri				
14	Melakukan dengan kesediaan membantu &				
15	Melakukan semua informasi sesuai dengan konteksnya (clinical reasoning)				
16	Melakukan dengan kesalahan minimal				
<b>TOTAL</b>					

Penjelasan:

0. Tidak dilakukan mahasiswa
1. Dilakukan, tapi belum sempurna
2. Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

(.....)

# **MANAJEMEN LAKTASI DAN PEMERIKSAAN PAYUDARA SENDIRI (SADARI)**

dr. Endin Nokik Stujanna, PhD

## **A. TUJUAN**

1. Mahasiswa mampu memberikan edukasi terkait manajemen laktasi untuk keberhasilan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama dan setelahnya.
2. Mahasiswa mampu mengajarkan ibu / wanita usia subur (WUS) melakukan pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) untuk mendeteksi adanya kelainan pada payudara.

## **B. ALAT DAN BAHAN**

1. Gambar perlekatan menyusui yang baik
2. Poster 6 langkah pemeriksaan SADARI
3. Model/manekin payudara

## **C. DASAR TEORI**

### **I. MANAJEMEN LAKTASI**

ASI adalah asupan segar dan merupakan cairan hidup kaya akan nutrisi. ASI mengandung antioksidan, antibakteri, prebiotik, probiotik, dan kekebalan tubuh. Menyusui dengan benar adalah suatu keterampilan yang perlu diajarkan dan dipersiapkan sejak masa kehamilan. Menyusui merupakan proses yang cukup kompleks.

### **Struktur Payudara**

#### Areola

Aerola adalah daerah berwarna gelap yang mengelilingi puting susu. Pada areola terdapat kelenjar-kelenjar kecil yang disebut kelenjar Montgomery, menghasilkan cairan berminyak untuk menjaga kesehatan kulit di sekitar areola.

#### Alveoli

Alveoli adalah kantong penghasil ASI yang berjumlah jutaan. Hormon prolaktin mempengaruhi sel alveoli untuk menghasilkan ASI.

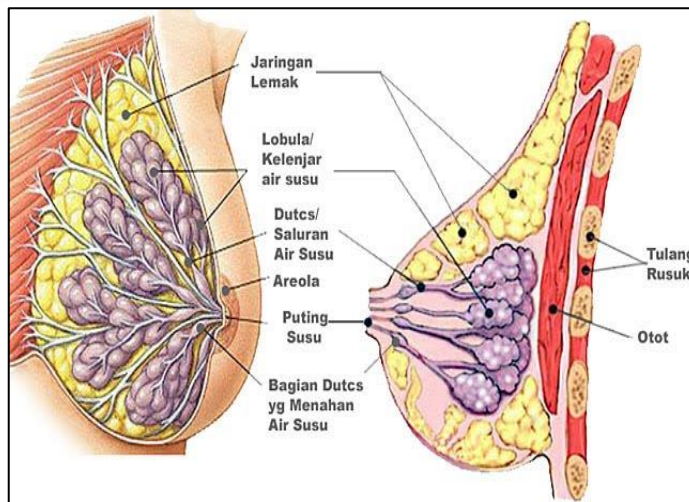
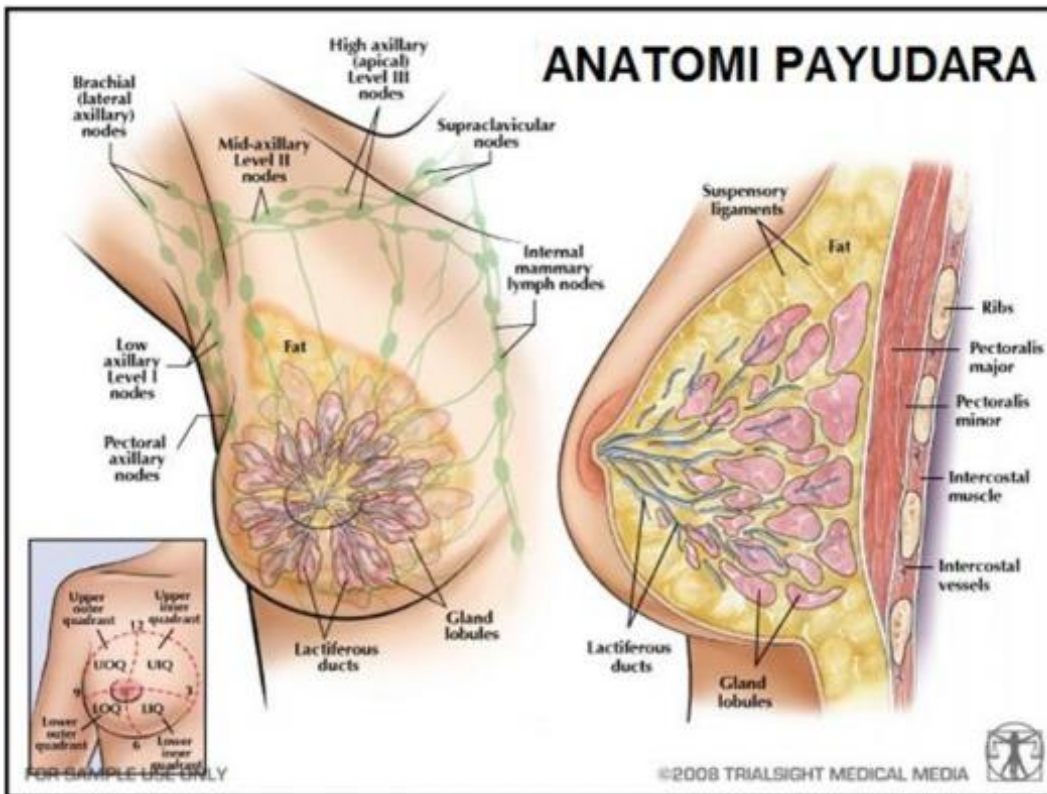
#### Duktus laktiferus

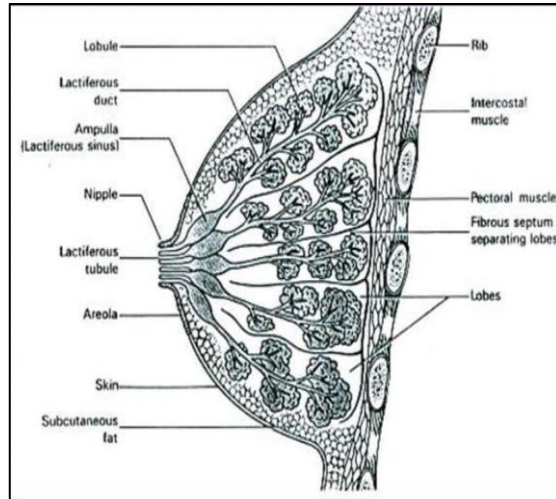
Duktus laktiferus merupakan saluran kecil yang berfungsi menyalurkan ASI dari alveoli ke sinus laktiferus (dari pabrik ASI ke gudang ASI)

#### Sinus laktiferus / ampula

Sinus laktiferus merupakan saluran ASI yang melebar dan membentuk kantung di sekitar areola yang berfungsi untuk menyimpan ASI.







### Jaringan lemak dan penyangga

Jaringan lemak di sekeliling alveoli dan duktus laktiferus yang menentukan besar kecilnya ukuran payudara. Payudara kecil atau besar mempunyai alveoli dan sinus laktiferus yang sama, sehingga dapat menghasilkan ASI sama banyak. Di sekeliling alveoli juga terdapat otot polos, yang akan berkontraksi dan memeras keluar ASI. Keberadaan hormon oksitosin menyebabkan otot tersebut berkontraksi.

### **Air susu ibu dan hormon prolaktin**

Setiap kali bayi menghisap payudara akan merangsang ujung saraf sensoris disekitar payudara sehingga merangsang kelenjar hipofisis bagian depan untuk menghasilkan prolaktin. Prolaktin akan masuk ke peredaran darah kemudian ke payudara menyebabkan sel sekretori di alveolus (pabrik ASI) menghasilkan ASI.

Prolaktin akan berada di peredaran darah selama 30 menit setelah dihisap, sehingga prolaktin dapat merangsang payudara meng menghasilkan ASI untuk minum berikutnya. Sedangkan untuk minum yg sekarang, bayi mengambil ASI yang sudah ada.

Makin banyak ASI yang dikeluarkan dari gudang ASI (sinus laktiferus), makin banyak produksi ASI. Dengan kata lain, makin sering bayi menyusui makin banyak ASI diproduksi. Sebaliknya, makin jarang bayi menghisap, makin sedikit payudara menghasilkan ASI. Jika bayi berhenti menghisap maka payudara akan berhenti menghasilkan ASI.

Prolaktin umumnya dihasilkan pada malam hari, sehingga menyusui pada malam hari dapat membantu mempertahankan produksi ASI. Hormon prolaktin juga akan menekan ovulasi (fungsi indung telur untuk menghasilkan sel telur), sehingga menyusui secara eksklusif akan memperlambat kembalinya fungsi kesuburan dan haid. Oleh karena itu, menyusui pada malam hari penting untuk tujuan menunda kehamilan.

### **Air susu ibu dan refleks oksitosin (*Love reflex, Let Down Reflex*)**

Hormon oksitosin diproduksi oleh bagian belakang kelenjar hipofisis. Hormon tersebut dihasilkan bila ujung saraf disekitar payudara dirangsang oleh isapan. Oksitosin akan dialirkan melalui darah menuju ke payudara yang akan merangsang kontraksi otot di sekeliling alveoli (pabrik ASI) dan memeras ASI keluar dari pabrik ke gudang ASI. Hanya ASI di dalam gudang ASI yang dapat dikeluarkan oleh bayi dan atau ibunya.

Oksitosin dibentuk lebih cepat dibanding prolaktin. Keadaan ini menyebabkan ASI di payudara akan mengalir untuk dihisap. Oksitosin sudah mulai bekerja saat ibu berkeinginan menyusui (sebelum bayi menghisap). Jika refleks oksitosin tidak bekerja dengan baik, maka bayi mengalami kesulitan untuk mendapatkan ASI. Payudara seolah-olah telah berhenti memproduksi ASI, padahal payudara tetap menghasilkan ASI namun tidak mengalir keluar.

Efek penting oksitosin lainnya adalah menyebabkan uterus berkontraksi setelah melahirkan. Hal ini membantu mengurangi perdarahan, walaupun kadang mengakibatkan nyeri.

- ✓ Keadaan yang dapat meningkatkan hormon oksitosin
  - Perasaan dan curahan kasih sayang terhadap bayinya.
  - Celotehan atau tangisan bayi
  - Dukungan keluarga dalam pengasuhan bayi
  - Pijat bayi
- ✓ Keadaan yang dapat mengurangi produksi hormon oksitosin
  - Rasa cemas, sedih, marah, kesal, atau bingung
  - Rasa tidak percaya diri terhadap perubahan bentuk pada payudara dan bentuk tubuhnya
  - Rasa sakit terutama saat menyusui

### **Meningkatkan Keberhasilan Menyusui**

Untuk memaksimalkan manfaat menyusui, bayi sebaiknya disusui selama 2 tahun dan eksklusif hanya diberi ASI dalam 6 bulan pertama. Beberapa hal yang dapat menuntun ibu agar sukses menyusui secara eksklusif selama 6 bulan pertama, antara lain :

1. Biarkan bayi menyusu sesegera mungkin setelah bayi lahir terutama dalam 1 jam pertama (inisiasi menyusu dini), karena bayi baru lahir sangat aktif dan tanggap dalam 1 jam pertama dan setelah itu akan mengantuk dan tertidur. Bayi mempunyai refleks menghisap (sucking reflex) sangat kuat pada saat itu. Jika ibu melahirkan dengan operasi kaisar juga dapat melakukan hal ini (bila kondisi ibu sadar, atau bila ibu telah bebas dari efek anestesi umum). Proses menyusui dimulai segera setelah lahir dengan membiarkan bayi diletakkan di dada ibu sehingga terjadi kontak kulit kulit.

Bayi akan mulai merangkak untuk mencari puting ibu dan menghisapnya. Kontak kulit dengan kulit ini akan merangsang aliran ASI, membantu ikatan batin (bonding) ibu dan bayi serta perkembangan bayi.

2. Yakinkan bahwa hanya ASI makanan pertama dan satu-satunya bagi bayi anda. Tidak ada makanan atau cairan lain (seperti gula, air, susu formula) yang diberikan, karena akan menghambat keberhasilan proses menyusui. Makanan atau cairan lain akan mengganggu produksi dan suplai ASI, menciptakan bingung puting, serta meningkatkan risiko infeksi
3. Susui bayi sesuai kebutuhannya sampai puas. Bila bayi puas, maka ia akan melepaskan puting dengan sendirinya.

### **Keterampilan menyusui**

Agar proses menyusui dapat berjalan lancar, maka seorang ibu harus mempunyai keterampilan menyusui agar ASI dapat mengalir dari payudara ibu ke bayi secara efektif. Keterampilan menyusui yang baik meliputi posisi menyusui dan perlekatan bayi pada payudara yang tepat.

Posisi menyusui harus nyaman mungkin, dapat dengan posisi berbaring atau duduk. Posisi yang kurang tepat akan menghasilkan perlekatan yang tidak baik. Posisi dasar menyusui terdiri dari posisi badan ibu, posisi badan bayi, serta posisi mulut bayi dan payudara ibu (perlekatan/ attachment). Posisi badan ibu saat menyusui dapat posisi duduk, posisi tidur terlentang, atau posisi tidur miring.

Saat menyusui, bayi harus disanggah sehingga kepala lurus menghadap payudara dengan hidung menghadap ke puting dan badan bayi menempel dengan badan ibu (sanggahan bukan hanya pada bahu dan leher). Sentuh bibir bawah bayi dengan puting, tunggu sampai mulut bayi terbuka lebar dan secepatnya dekatkan bayi ke payudara dengan cara menekan punggung dan bahu bayi (bukan kepala bayi). Arahkan puting susu ke atas, lalu masukkan ke mulut bayi dengan cara menyusuri langit-langitnya. Masukkan payudara ibu sebanyak mungkin ke mulut bayi sehingga hanya sedikit bagian areola bawah yang terlihat dibanding areola bagian atas. Bibir bayi akan memutar keluar, dagu bayi menempel pada payudara dan puting susu terlipat di bawah bibir atas bayi.

### **Posisi tubuh yang baik dapat dilihat sebagai berikut:**

- Posisi muka bayi menghadap ke payudara (chin to breast)
- Perut/dada bayi menempel pada perut/dada ibu (chest to chest)
- Seluruh badan bayi menghadap ke badan ibu hingga telinga bayi membentuk garis lurus dengan lengan bayi dan leher bayi
- Seluruh punggung bayi tersanggah dengan baik
- Ada kontak mata antara ibu dengan bayi
- Pegang belakang bahu jangan kepala bayi
- Kepala terletak dilengan bukan didaerah siku

**Posisi menyusui yang tidak benar dapat dilihat sebagai berikut :**

- Leher bayi terputar dan cenderung kedepan
- Badan bayi menjauh badan ibu
- Badan bayi tidak menghadap ke badan ibu
- Hanya leher dan kepala tersanggah
- Tidak ada kontak mata antara ibu dan bayi
- C-hold tetap dipertahankan

Agar bayi dapat menghisap secara efektif, maka bayi harus mengambil cukup banyak payudara kedalam mulutnya agar lidahnya dapat memeras sinus laktiferus. Hisapan efektif tercapai bila bayi menghisap dengan hisapan dalam dan lambat. Bayi terlihat menghentikan sejenak hisapannya dan kita dapat mendengar suara ASI yang ditelan.

**Tanda perlekatan bayi dan ibu yang baik**

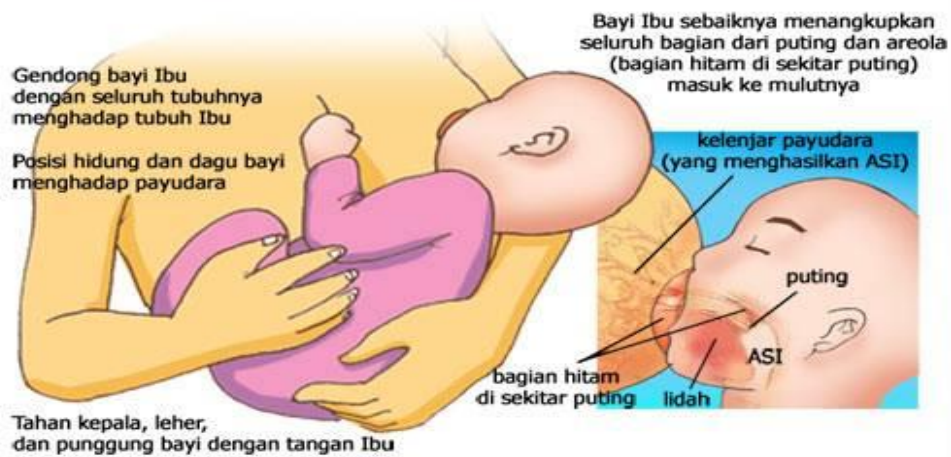
- Dagu menyentuh payudara. Dagu bayi merupakan bagian pertama yang melekat pada payudara
- Mulut bayi terbuka lebar, Puting diarahkan ke atas ke langit-langit bayi
- Bibir bawah terputar keluar
- Lebih banyak areola bagian atas yang terlihat dibanding bagian bawah
- Tidak menimbulkan rasa sakit pada puting susu

Jika bayi tidak melekat dengan baik maka akan menimbulkan luka dan nyeri pada puting susu dan payudara akan membengkak karena ASI tidak dapat dikeluarkan secara efektif. Bayi merasa tidak puas dan ia ingin menyusui sering dan lama. Bayi akan mendapat ASI sangat sedikit dan berat badan bayi tidak naik dan lambat laun ASI akan mengering.

**Tanda perlekatan ibu dan bayi yang tidak baik :**

- Dagu tidak menempel pada payudara
- Mulut bayi tidak terbuka lebar- Bibir mencucu/ monyong
- Bibir bawah terlipat kedalam sehingga menghalangi pengeluaran ASI oleh lidah
- Lebih banyak areola bagian bawah yang terlihat
- Terasa sakit pada puting

## Posisi menyusui yang benar



## Breast-Feeding Positions



Cradle hold



Cross-cradle hold



Football hold



Lying down

© 2007 RelayHealth and/or its affiliates. All rights reserved.

### Cara bayi mengeluarkan ASI

1. Bayi tidak mengeluarkan ASI dari payudara seperti mengisap minuman melalui sedotan
2. Bayi mengisap untuk membentuk dot dari jaringan payudara

3. Bayi mengeluarkan ASI dengan gerakan peristaltik lidah menekan gudang ASI ke langit-langit sehingga ASI terperah keluar gudang masuk kedalam mulut
4. Gerakan gelombang lidah bayi dari depan ke belakang dan menekan dot buatan ke atas langit-langit
5. Perahan efektif akan terjadi bila bayi melekat dengan benar sehingga bayi mudah memeras ASI

### **Durasi Menyusui**

Lamanya menyusui berbeda-beda tiap periode menyusui. Rata-rata bayi menyusui selama 5-15 menit, walaupun terkadang lebih. Bayi dapat mengukur sendiri kebutuhannya. Bila proses menyusui berlangsung sangat lama (lebih dari 30 menit) atau sangat cepat (kurang dari 5 menit) mungkin ada masalah. Pada hari-hari pertama atau pada bayi berat lahir rendah (kurang dari 2500 gram), proses menyusui terkadang sangat lama dan hal ini merupakan hal yang wajar. Sebaiknya bayi menyusui pada satu payudara sampai selesai baru kemudian bila bayi masih menginginkan dapat diberikan pada payudara yang satu lagi sehingga kedua payudara mendapat stimulasi yang sama untuk menghasilkan ASI.

Susui bayi sesering mungkin sesuai dengan kebutuhan bayi, sedikitnya lebih dari 8 kali dalam 24 jam. Awalnya bayi menyusui sangat sering, namun pada usia 2 minggu frekuensi menyusui akan berkurang. Bayi sebaiknya disusui sesering dan selama bayi menginginkannya bahkan pada malam hari. Menyusui pada malam hari membantu mempertahankan suplai ASI karena hormon prolaktin dikeluarkan terutama pada malam hari. Bayi yang puas menyusui akan melepaskan payudara ibu dengan sendirinya, ibu tidak perlu menyetopnya.

### ***Hindmilk dan Foremilk***

Foremilk adalah ASI yang keluar lebih dahulu saat menyusui. Foremilk lebih bersifat encer, kaya akan laktosa dan protein yang penting untuk pertumbuhan otak. Foremilk yang kaya laktosa ini juga merupakan sumber energi bagi bayi karena unsur laktosa pada ASI setara dengan karbohidrat pada makanan. Karena sifatnya yang encer, Foremilk berguna untuk menghilangkan rasa haus pada bayi.

Hindmilk keluar beberapa saat setelah Foremilk, sifatnya lebih kental dan mengandung lebih banyak lemak daripada Foremilk dan bermanfaat untuk pertumbuhan fisik anak. Hindmilk yang lebih kaya lemak inilah yang memberikan efek kenyang pada bayi. Namun demikian, bukan artinya ada dua jenis ASI. Foremilk dan Hindmilk hanyalah istilah atau penyebutan untuk membedakan ASI dengan komposisi yg berbeda dan waktu keluar yang berbeda.

Di fase Foremilk, juga terdapat lemak walau tidak sebanyak di fase Hindmilk. Karena di awal menyusui, lemak biasanya masih menempel pada alveoli. Setelah dihisap beberapa saat, baru lemak ini ikut mengalir keluar. Oleh karena itu, Semakin sering Ibu mengosongkan payudara akan semakin tinggi kadar lemak



yang mungkin didapatkan dalam payudara. Semakin lama jarak waktu antara menyusui, maka Foremilk akan semakin banyak terkumpul dan lemak akan makin tertumpuk di saluran ASI, sehingga butuh waktu semakin lama untuk membuat lemak-lemak ASI keluar dari salurannya. Maka dari itu penting untuk sering-sering mengosongkan payudara kalau ingin lemak bisa cepat keluar. Selain itu, posisi dan pelekatan menyusui yang benar akan berperan dalam proses menyusui yang efektif. Ketidakseimbangan Foremilk dan Hindmilk kadang terjadi bila ibu mengalami over-supply atau kelebihan produksi ASI. Biasanya ditandai dengan payudara yang membengkak serta aliran ASI yang terlalu deras dan membuat bayi tersedak. Jika ini terjadi, untuk menjamin agar si kecil mendapatkan cukup Hindmilk dan agar bayi tidak mudah tersedak, ibu bisa memerah sedikit ASI-nya sebelum menyusui.



### **Kapasitas Perut Seorang Bayi**

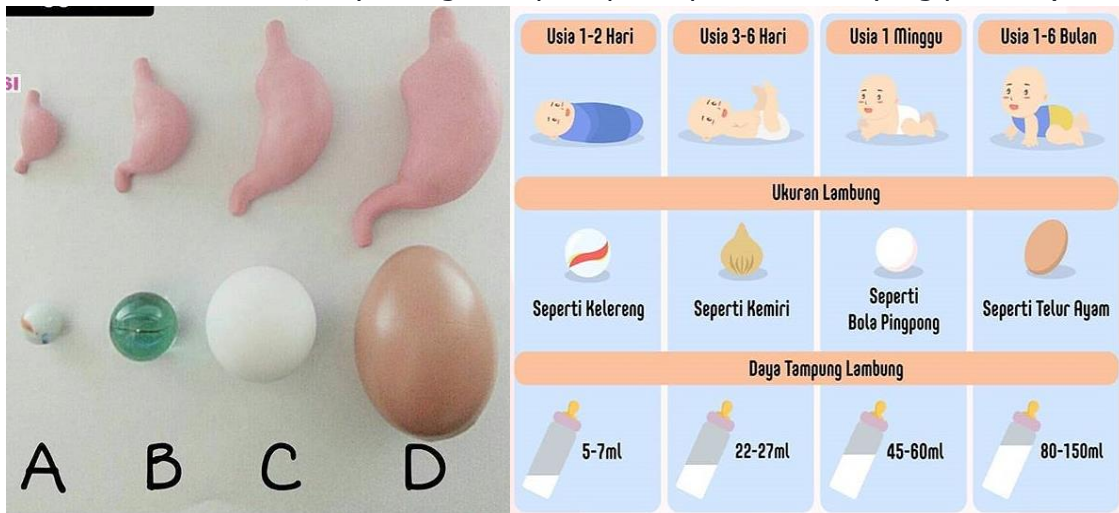
Perlu dipahami bahwa produksi ASI tidak selalu sama setiap harinya, yaitu antara 450 - 1200 ml per hari. Bila dalam 1 hari dirasakan produksinya berkurang, maka belum tentu akan begitu seterusnya. Bahkan pada 1-2 hari kemudian jumlahnya akan melebihi rata-rata sehingga secara kumulatif akan mencukupi kebutuhan bayi.

Kenapa kolostrum diproduksi dalam jumlah yang sangat sedikit (setiap kali bayi menyusu pada hari-hari pertama, hanya minum 1-2 sendok teh kolostrum)? Ini dikarenakan pada hari pertama kapasitas lambung seorang bayi baru lahir hanyalah sebesar 5-7ml setiap kali minum. Ukuran lambungnya hanya sebesar kelereng (gundu), dan dinding lambungnya tidak bisa melar untuk menampung lebih banyak cairan. Oleh karena itu, bayi baru lahir hanya membutuhkan kolostrum, kualitas dan kuantitasnya secara sempurna memenuhi kebutuhan sang bayi.

Pada hari ke-3, ukuran lambung bayi membesar menjadi seukuran bola bekel, atau seukuran kepalan tangannya, sehingga sekali minum lambung sudah bisa menampung 22-27ml (biasanya pada hari ke-3 ini, kolostrum mulai berubah menjadi ASI transisi dan volumenya juga bertambah).



Pada hari ke-7, lambung kembali membesar seukuran bola pingpong, dan bayi mulai bisa minum 45-60ml setiap kali menyusui. Hari ke-10, ukuran lambung bayi kurang lebih sama dengan telur ayam yang besar, dan kapasitasnya bertambah menjadi sekitar 60-81ml sekali minum (oleh karena itu, pada usia sekitar 10-14 hari, bayi mengalami percepatan pertumbuhan yang pertama).



### Menilai Kecukupan ASI

1. Asi akan cukup bila posisi dan perlekatan benar
2. Bila buang air kecil lebih dari 6 kali sehari dengan warna urine yang tidak pekat dan bau tidak menyengat
3. Warna feses (BAB) bayi yang kuning keemasan (*golden feces*), yang merupakan feses ideal bayi ASI eksklusif menandakan keseimbangan Foremilk dan Hindmilk. feses berwarna hijau sebetulnya masih normal, tetapi itu pertanda bahwa si kecil mengalami mendapatkan lebih banyak foremilk daripada hindmilk.
4. Berat badan naik lebih dari 500 gram dalam sebulan dan telah melebihi berat lahir pada usia 2 minggu
5. Bayi akan rileks dan puas setelah menyusui dan melepas sendiri dari payudara ibu

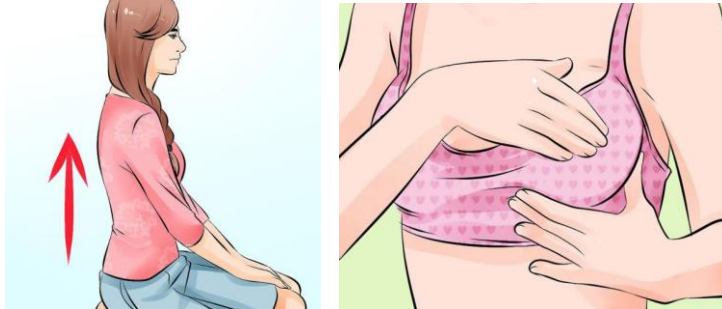
### MANAJEMEN ASI PERAHAN

Ada beberapa alasan ibu menyusui memerah ASI, seperti kembali bekerja dan berpisah dengan bayi untuk sementara waktu. Meskipun beberapa kandungannya berpotensi berubah karena mengalami proses penyimpanan, pemberian ASI Perah (ASIP) tetaplah lebih baik daripada formula, terutama pada ibu bekerja. Pengetahuan yang tepat terkait penanganan dan penyimpanan ASIP sangat penting untuk keberhasilan menyusui dalam situasi seperti ini.

### Cara Memerah Asi dengan Tangan (Marmet)

Keterampilan Memerah ASI dengan tangan penting diketahui untuk mengurangi pembengkakan, mencegah rembes, dan menyimpan persediaan untuk digunakan di kemudian hari. Berikut adalah-langkah-langkahnya.

1. Tangan selalu dalam keadaan bersih. Siapkan cangkir, gelas, atau mangkok yang sangat bersih. Cucilah mangkok dengan air sabun. Tuangkan air panas ke dalam cangkir dan biarkan selama beberapa menit. Apabila sudah siap untuk memerah ASI, buang air dari cangkir.
2. Badan condong ke depan dan sangga payudara dengan tangan.



3. Bentuk huruf C dengan jari telunjuk dan jempol,, tempelkan di payudara tepat diatas garis aerola/ di dalam lingkaran aerola. Tergantung diameter aerola juga, jika cukup lebar, maka taruh tangan posisi C itu di dalam lingkaran aerola
4. Posisi tangan huruf C itu diletakkan di titik jam 12 dan 6 lalu gantian di titik jam 3 dan 9
5. Tekan ke arah rongga dada (tekan ke dalam) lalu tarik sambil dorong ke arah puting
6. Lakukan berulang, lalu pindah posisi (mengikuti posisi jam-jam di atas) atau pindah tangan. Setelah dirasa cukup, pindah payudara
7. Jika dirasa ada bagian dari payudara mengeras/ grenjel2, berhenti memerah, ganti dengan pijatan. Pijat dari pangkal ke puting





8. Usahakan memijat seluruh bagian payudara (memutar) karena biasanya bagian dekat ketiak sering tak terpegang
9. Setelah memijat, kembali lakukan pemerahan dengan tehnik yang sama. Beberapa menit kemudian pijat lagi lalu perah, dst. Ini biasanya lebih bisa memaksimalkan keluarnya ASI karena bisa dirasakan bagian-bagian yang keras.
10. Jangan memijat puting susu itu sendiri. Jangan menggerakkan jari sepanjang puting. Menekan atau menarik puting susu tidak dapat pemerah ASI. Ini merupakan hal yang sama terjadi bila bayi mengisap dari puting susu saja.



Jika sudah terbiasa, biasanya pemerahan dengan tangan menjadi lebih simpel dan mudah dan biasanya juga lebih cepat. Pemerahan dengan tangan juga sering kali lebih maksimal untuk menstimulasi payudara daripada menggunakan breastpump. Inti dari pemerahan dengan tangan adalah payudara tidak merasa sakit saat diperah. Jika sakit, ada yg salah dari cara pemerahannya. Jika tipe kulit kering, keluarkan sedikit ASI-nya lalu oleskan pada kulit puting agar kulit payudara tidak mudah luka.

### **Penyimpanan ASI Perah (ASIP)**

#### **Media penyimpanan**

1. Botol Kaca (paling direkomendasikan)  
Jika menggunakan botol plastik, pastikan yang food grade dan BPA Free (bebas Bisphenol A). Aturan mengisi botol: Jangan isi botol sampai penuh, sebaiknya sampai batas leher botol, karena ASI akan memuai. Takaran ASIP dibotol sebaiknya antara 60 – 100ml (sesuai dengan kebiasaan banyaknya bayi

minum, hal ini agar botol yang digunakan habis dalam sekali minum dan tidak ada sisa).

2. Plastik ASIP dengan mutu baik.

Penyimpanan dengan plastik atau bahan yang tidak solid cenderung membuat banyak nutrisi yang menempel atau tertinggal pada permukaan plastik.

**Daya Tahan Penyimpanan ASI**

Secara umum, kandungan ASIP dinilai aman jika disimpan selama kurang lebih 3 bulan. Studi membuktikan bahwa kadar lemak, protein, dan kalori ASIP mulai menurun pada ASIP yang disimpan 90 hari atau lebih dibanding pada ASIP yang segar. Keasaman ASIP juga sudah berubah setelah disimpan selama 3 bulan, yang berpotensi mengubah bau dan rasa ASIP. Kadar Vitamin E biasanya cukup stabil dalam ASIP beku, namun Vitamin C yang merupakan elemen antibodi biasanya berkurang setelah 1-5 bulan penyimpanan.

ASI	Suhu Ruangan	Lemari es/Kulkas	Freezer
ASI yang baru saja diperah (ASI segar)	<b>Kolostrum</b> – hari ke-5 (12-24 jam dalam suhu <25°C)	3–8 hari dengan suhu 0-4°C.	2 minggu dalam freezer yang terdapat di dalam lemari es/kulkas (1 pintu).
	<b>ASI matang</b> :24 jam dalam suhu 15°C 10 jam dalam suhu 19-22°C 4-6 jam dalam suhu 25°C	Jangan simpan di bagian pintu, tetapi simpan di bagian paling belakang lemari es/kulkas – paling dingin dan tidak terlalu terpengaruh perubahan suhu	3-4 bulan dalam freezer yang terpisah dari lemari es/kulkas (2 pintu). 6–12 bulan dalam freezer khusus yang sangat dingin(<18°C)
ASIP beku— dicairkan dalam lemari es/kulkas tapi belum dihangatkan	Tidak lebih dari 4 jam (yaitu jadwal minum ASIP berikutnya)	Simpan di dalam lemari es/kulkas sampai dengan 24 jam	JANGAN masukkan kembali dalam freezer
ASIP yang sudah dicairkan dengan air hangat	Untuk diminum sekaligus	Dapat disimpan selama 4 jam atau sampai jadwal minum ASIP berikutnya	JANGAN masukkan kembali dalam freezer
ASIP yang sudah mulai diminum oleh bayi dari botol yang sama	Sisa yang tidak dihabiskan harus dibuang	Dibuang	Dibuang

**Mencairkan ASIP Beku**

Tata cara mencairkan ASIP beku:

1. ASIP beku sebaiknya dicairkan terlebih dahulu di dalam kulkas selama 8-12 jam, letakkan wadah di kulkas (chiller/refrigerator) pada malam sebelum ASIP dibutuhkan
2. Jika diperlukan cara pencairan yang lebih cepat, setelah dipindahkan di kulkas semalaman, ASIP dapat dicairkan dengan cara dialiri atau direndam dengan air hangat. Pegang wadah ASIP di bawah aliran air dengan suhu ruang dan

tingkatkan temperatur air secara bertahap hingga ASIP mencair. Atau letakkan wadah ASIP di dalam mangkuk berisi air pada suhu ruang lalu ganti air rendaman beberapa kali dengan air yang lebih hangat hingga ASIP mencair.

3. Perubahan suhu yang bertahap berguna untuk menjaga kandungan ASIP. ASIP yang sudah dicairkan tidak dapat dibekukan kembali namun dapat disimpan di dalam kulkas selama 4 jam. ASIP beku yang sudah dicairkan dapat dikonsumsi dalam waktu max. 24 jam setelah sepenuhnya mencair.

### **Menghangatkan ASIP**

Sebenarnya tidak ada aturan untuk menghangatkan ASIP. Selain karena kebiasaan saja untuk menyajikan secara hangat, mungkin juga karena ASI dari payudara memang selalu hangat pada suhu 37-40° C. Boleh disajikan dingin atau sejuk jika memang bayi menyukainya. ASI tidak boleh dipanaskan dengan microwave.

Jika menghangatkan ASIP dengan bottle warmer, perhatikan suhunya. Pada umumnya, jika dihangatkan di suhu 40 derajat Celcius cenderung belum hangat sehingga banyak yang terus menerus meletakkan di bottle warmer atau menaikkan suhunya menjadi 70 derajat Celcius, baru diturunkan ke 40 derajat Celcius. Metode ini tidak disarankan. Cara paling aman adalah dengan merendam ASIP dalam mangkok berisi air hangat.

## **II. PEMERIKSAAN PAYUDARA SENDIRI (SADARI)**

SADARI adalah pemeriksaan payudara sendiri yang bertujuan untuk mengetahui adanya perubahan abnormal pada payudara secara visual dan perabaan. Indikasi utama SADARI adalah untuk deteksi dini kanker payudara. Hal yang perlu diamati adalah adanya benjolan, perubahan warna kulit, putting berisik serta pengeluaran cairan atau nanah dan darah dari puting.

Kegiatan ini sangat sederhana dan dapat dilakukan oleh semua wanita tanpa perlu merasa malu kepada pemeriksa, tidak membutuhkan biaya, dan bagi wanita yang sibuk hanya perlu menyediakan waktunya selama kurang lebih lima menit. Tidak diperlukan waktu khusus, cukup dilakukan saat mandi atau pada saat sedang berbaring.

SADARI sebaiknya mulai dilakukan saat seorang wanita telah mengalami menstruasi. Tingkat sensitivitasnya (kemampuannya untuk mendeteksi kanker payudara) adalah sekitar 20-30%. Hampir 85% gangguan atau benjolan ditemukan oleh penderita sendiri melalui pemeriksaan dengan benar.

### **Waktu saat melakukan SADARI**

Bentuk payudara biasanya berubah-ubah sebelum memasuki masa menstruasi, biasanya payudara terasa membesar, lunak, atau ada benjolan dan kembali normal ketika masa menstruasi selesai. Yang terpenting adalah mengenali perubahan mana yang biasa terjadi dan mana yang tidak keadaan normal dari

payudara sendiri. Waktu terbaik untuk memeriksa payudara adalah 7 sampai 10 hari setelah menstruasi selesai. Pada saat itu, retensi cairan minimal dan payudara dalam keadaan lembut, tidak keras, membengkak sehingga jika ada pembengkakan akan lebih mudah ditemukan. Pemeriksaan SADARI sebaiknya tidak dilakukan pada menjelang dan sewaktu menstruasi karena pada masa tersebut payudara mengalami proliferasi dan peningkatan aliran darah karena pengaruh hormon estrogen.

- Setiap wanita berusia di atas 20 tahun perlu melakukan pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) setiap bulan.
- Pemeriksaan pada wanita usia subur paling optimal dilakukan pada 7-8 hari setelah menstruasi
- Pemeriksaan pada wanita pascamenopause dapat dilakukan kapan saja

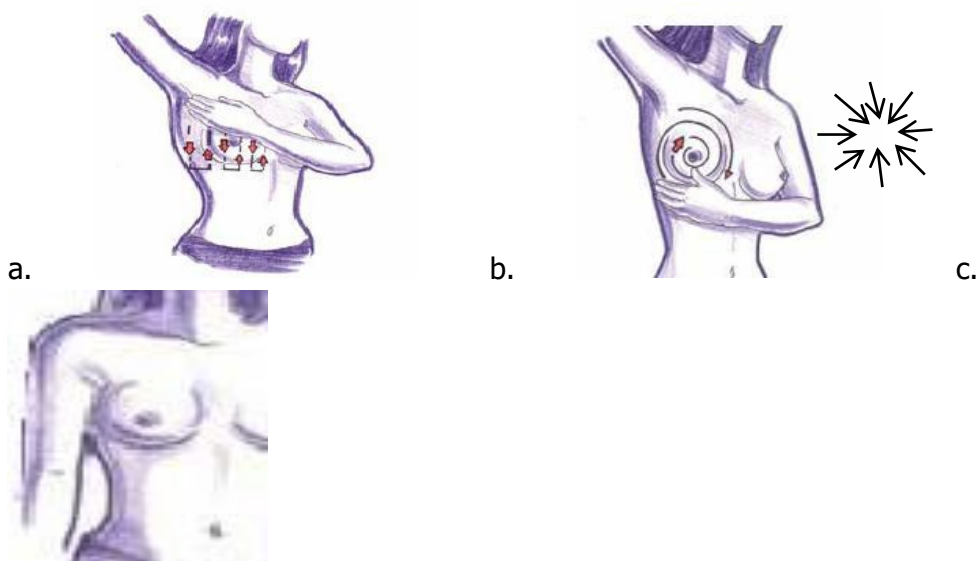
## **6 Langkah Prosedur Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI)**

1. Berdiri tegak. Cermati bila ada perubahan pada bentuk dan permukaan kulit payudara, pembengkakan dan/atau perubahan pada puting. Bentuk payudara kanan dan kiri tidak simetris adalah hal yang normal.
2. Angkat kedua lengan ke atas, tekuk siku dan posisikan tangan di belakang kepala. dorong siku ke depan dan cermati payudara; dan dorong siku ke belakang dan cermati bentuk maupun ukuran payudara.



3. Posisikan kedua tangan pada pinggang, condongkan bahu ke depan sehingga payudara menggantung, dan dorong kedua siku ke depan, lalu kencangkan (kontraksikan) otot dada.
4. Angkat lengan kiri ke atas, dan tekuk siku sehingga tangan kiri memegang bagian atas punggung. Dengan menggunakan ujung jari tangan kanan, raba dan tekan area payudara, serta cermati seluruh bagian payudara kiri hingga ke area ketiak. Lakukan gerakan atas-bawah (a), gerakan lingkaran (b) dan gerakan lurus dari arah tepi payudara ke puting (c) , dan sebaliknya. Ulangi gerakan yang sama pada payudara kanan.





5. Cubit puting. Cermati bila ada cairan yang keluar dari puting. Lakukan pada kedua puting.
6. Pada posisi tiduran, letakkan bantal di bawah pundak kanan. Angkat lengan ke atas. Cermati payudara kanan dan lakukan tiga pola gerakan seperti sebelumnya. Dengan menggunakan ujung jari-jari, tekan-tekan seluruh bagian payudara hingga ke sekitar ketiak.



### **Masalah yang Ditemukan Melakukan Sadari (Pemeriksaan Payudara Sendiri)**

Sejumlah tanda yang harus diwaspadai yang menunjukkan suatu ketidaknormalan pada payudara, sebagai berikut:

1. Terdapat benjolan kecil pada jaringan disekeliling payudara biasanya tanpa rasa sakit walaupun 25% kanker dihubungkan dengan suatu rasa tidak nyaman
2. Puting susu yang terlipat ke dalam
3. Perubahan tekstur atau rasa seperti perubahan warna kulit dan terdapat kerutan-kerutan pada kulit payudara

4. Rasa tidak nyaman atau kesadaran rutin terhadap salah satu payudara
5. Suatu perubahan pada puting susu atau pengeluaran spontan dari puting susu (jarang-jarang)
6. Bintik-bintik getah bening yang membengkak di bawah ketiak Anda yang berbintik-bintik adalah tanda meningkatnya penyakit
7. Terjadi pembengkakan, benjolan yang keras, padat, tidak sakit, jika ditekan tidak bergerak pada tempatnya, dan hanya teraba pada salah satu payudara.
8. Terjadi perlukaan seperti keluar darah atau nanah dari puting susu
9. Timbul rasa nyeri
10. Terjadi pembengkakan di daerah ketiak atau puting susu seperti gatal, terasa bakar, dan tertarik ke dalam
11. Terjadi perlukaan di daerah ketiak

### **Apa yang Dilakukan Bila Menemukan Abnormalitas?**

1. Berusahalah untuk tenang jika menemukan abnormalitas. Jangan berusaha memijat-mijat benjolan tersebut karena pemijatan tidak akan membuat benjolan mengecil, sebaliknya justru dapat membuat masalah menjadi lebih berat jika benjolan ini merupakan masalah atau penyakit.
2. Segera konsultasikan dengan dokter yang tepat untuk mendapatkan pemeriksaan lebih lanjut. Dokter akan mengusulkan beberapa pemeriksaan untuk penegakan diagnosis lebih lanjut yang dapat meliputi:
  - a) Mammografi/mammogram. metode pencitraan medis non-invasif payudara menggunakan sinar-X dosis rendah (umumnya berkisar 0,7 mSv). Sinar X yang dipancarkan sangat kecil, sehingga relatif aman. Mammografi bertujuan untuk melihat adanya masalah pada payudara. Melalui pemeriksaan ini, angka kematian karena kanker payudara dapat diturunkan sampai 30%.
  - b) Biopsi. Suatu tes untuk mengambil sejumlah kecil jaringan dari benjolan dan daerah sekitar benjolan. Jaringan tersebut dikirim ke laboratorium untuk dilakukan tes, dicari adanya perubahan-perubahan yang menunjukkan adanya kanker. Benjolan atau perubahan yang ditemukan pada payudara dapat bersifat jinak (bukan kanker) atau ganas (kanker) dan jika kanker payudara dapat lebih dini maka wanita kemungkinan bertahan dari penyakit ini lebih baik serta banyak terapi untuk kanker payudara.
  - c) USG Payudara. metode pencitraan medis non-invasif yang digunakan untuk mengevaluasi jaringan payudara menggunakan gelombang suara tinggi untuk menciptakan gambar dari bagian dalam payudara, sehingga memungkinkan dokter untuk melihat struktur dan kondisi jaringan payudara dengan jelas. USG payudara lebih berguna untuk mengevaluasi benjolan di permukaan.



## **DAFTAR PUSTAKA**

Buku Bedah ASI IDAI

<https://abm.memberclicks.net/assets/DOCUMENTS/PROTOCOLS/8-human-milk-storage-protocol-english.pdf>

<https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/infant-and-toddler-health/in-depth/breast-milk-storage/art-20046350?pg=1>)

<https://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/enam-langkah-sadari-untuk-deteksi-dini-kanker-payudara>

### CHECKLIST KETRAMPILAN MANAJEMEN LAKTASI

No	Aspek	Skor			Feed Back
		0	1	2	
<b>I</b>	<b>INTERPERSONAL</b>				
1	Menyambut dengan ramah, senyum, salam, sapa, menyilahkan duduk, perkenalan diri, sikap terbuka, memenunjukkan rasa empati, dan kesejajaran.				
2	Wajah ramah, senyum, posisi tubuh baik, kontak mata selama interaksi				
<b>II</b>	<b>MANAJEMEN LAKTASI</b>				
3	Memberikan edukasi tentang struktur payudara serta pengaruh hormon prolaktin dan oksitosin dalam keberhasilan menyusui				
4	Memberikan edukasi tentang hal-hal yang dapat mendukung keberhasilan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan dan pemberian ASI setelahnya				
5	Mengajarkan cara menyusui dengan baik (posisi bayi, perlekatan puting, tanda perlekatan yang benar)				
6	Memberikan edukasi durasi menyusui dan cara menilai kecukupan ASI				
<b>III</b>	<b>MANAJEMEN ASI PERAH</b>				
7	Mengajarkan cara pemerah ASI dengan tangan (Marmet)				
8	Memberikan edukasi tentang cara penyimpanan ASI perah dan lama waktu penyimpanan yang dianjurkan				
9	Memberikan edukasi tentang cara mencairkan dan menghangatkan ASI perah				
<b>III</b>	<b>PROFESSIONALISM</b>				
10	Melakukan dengan penuh percaya diri				
11	Melakukan dengan kesediaan membantu & empati				
12	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	<b>TOTAL</b>				

Penjelasan:

0. Tidak dilakukan mahasiswa
1. Dilakukan, tapi belum sempurna
2. Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Instruktur**

**Nilai = .....x 100% = .....**

(.....)

### CHECK LIST EDUKASI SADARI

No	Aspek	Skor			Feed Back
		0	1	2	
<b>I</b>	<b>INTERPERSONAL</b>				
1	Menyambut dengan ramah, senyum, salam, sapa, menyilahkan duduk, perkenalan diri, sikap terbuka, memenunjukkan rasa empati, dan kesejajaran.				
2	Wajah ramah, senyum, posisi tubuh baik, kontak mata selama interaksi				
<b>II</b>	<b>EDUKASI SADARI</b>				
3	Berdiri tegak. Cermati bila ada perubahan pada bentuk dan permukaan kulit payudara, pembengkakan dan / atau perubahan pada puting. Bila bentuk payudara kanan dan kiri tidak simetris itu normal.				
4	Angkat kedua lengan ke atas, tekuk siku dan posisikan tangan di belakang kepala. dorong siku ke depan dan cermati payudara; dan dorong siku ke belakang dan cermati bentuk maupun ukuran payudara.				
5	Posisikan kedua tangan pada pinggang, condongkan bahu ke depan sehingga payudara menggantung, dan dorong kedua siku ke depan, lalu kencangkan (kontraksikan) otot dada.				
6	Angkat lengan kiri ke atas, dan tekuk siku sehingga tangan kiri memegang bagian atas punggung. Dengan menggunakan ujung jari tangan kanan, raba dan tekan area payudara, serta cermati seluruh bagian payudara kiri hingga ke area ketiak. Lakukan gerakan (a) atas-bawah, (b) gerakan lingkaran dan (c) gerakan lurus dari arah tepi payudara ke puting dan sebaliknya. Ulangi gerakan yang sama pada payudara kanan.				
7	Cubit puting. Cermati bila ada cairan yang keluar dari puting. Lakukan pada kedua puting.				
8	Pada posisi tiduran, letakkan bantal di bawah pundak kanan. Angkat lengan ke atas. Cermati payudara kanan dan lakukan tiga pola gerakan seperti sebelumnya. Dengan menggunakan ujung jari-jari, tekan-tekan seluruh bagian payudara hingga ke sekitar ketiak.				
<b>III</b>	<b>PROFESSIONALISM</b>				
10	Melakukan dengan penuh percaya diri				
11	Melakukan dengan kesediaan membantu & empati				
12	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	<b>TOTAL</b>				

Penjelasan:

0. Tidak dilakukan mahasiswa
1. Dilakukan, tapi belum sempurna
2. Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**

# STABILISASI DAN TRANSPORTASI PASIEN

dr. Fahad Hasan, Sp.B

## A. Pengertian:

1. Persiapan pemindahan pasien dengan cara yang aman.
2. Pertolongan pertama dan *secondary survey* pada penderita trauma medula spinalis

## B. Tujuan:

Setelah pembelajaran mahasiswa diharapkan mampu:

1. Mendemonstrasikan tehnik penilaian untuk memeriksa penderita yang mungkin mendapat cedera tulang belakang / medula spinalis.
2. Mendiskusikan prinsip untuk melakukan imobilisasi dan tindakan *log roll* pada penderita dengan cedera tulang leher/ cedera medula spinalis dan juga indikasi untuk melepas alat proteksi.
3. Melakukan pemeriksaan neorologis dan melakukan *level* cedera medula spinalis.
4. Menentukan perlunya transfer intra/antar rumah sakit dan bagaimana cara penderita dilakukan imobilisasi secara benar untuk transfer.
5. Mengurangi resiko penderita menjadi lebih buruk dengan jalan mobilisasi yang benar
6. Menyiapkan penderita untuk transportasi yang aman

## C. Media dan alat pembelajaran:

1. Buku panduan peserta skill lab system emergensi dan traumatologi
2. Video dan slide
3. Model penderita (mahasiswa dapat menjadi penderita)
4. Kolar servikal *Semi rigid*
5. Meja, tandu atau brankar.
6. Handuk yang dibulatkan untuk menyangga atau bahan lain.
7. Selimut atau alas
8. Balutan

9. Plester
10. Long spine board.
11. *Scoop stretcher* (tandu sekop)
12. Vacuum mattress
13. KED (Kendrick Extrication Device)

**D. Metode pembelajaran :**

- Skenario oleh instruktur dan demonstrasi oleh mahasiswa

**E. Deskripsi kegiatan :**

<b>Kegiatan</b>	<b>Waktu</b>	<b>Deskripsi</b>
1. Pengantar	5 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan alat</li> <li>2. Skenario penilaian primary suvery dan secondary</li> </ol>
2. Skenario I	10 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan pertolongan ditempat kejadian hanya dengan bantuan long <i>spine board</i> dan <i>cervical collar</i></li> <li>2. Log Roll</li> </ol>
3. Skenario II	10 Menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menolong penderita ditempat kejadian dengan bantuan <i>servical collar</i>, <i>scoop stretcher</i> dan <i>long spine board</i></li> </ol>
4. Skenario III	10 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evakuasi penderita dengan menggunakan vacuum matras</li> </ol>
5. Skenario IV	10 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekstrikasi penderita dengan KED</li> </ol>

## F. PENUNTUN BELAJAR

### KETERAMPILAN STABILISASI DAN TRANSPORTASI

Langkah-langkah / Kegiatan	Keterangan
<b>Persiapan awal</b>	
Periksa semua kelengkapan alat	
<p><b>I. PRIMARY SURVEY RESUSITASI</b></p> <p><b>A. Airway/Jalan napas + Cervical Spine Control</b></p> <p>Nilai dan bebaskan jalan napas sekaligus mempertahankan posisi tulang leher. Buka dan bersihkan jalan napas, lakukan jaw thrust sekaligus mengamankan tulang belakang servikal.</p> <p>Pasang pipa oropharing untuk mempertahankan jalan napas. Jika tidak adekuat pertimbangkan tindakan intubasi.</p> <p><b>B. Breathing + Oxygenation</b></p> <p>Menilai dan memberikan oksigenasi yang adekuat dan bila perlu berikan bantuan ventilasi menggunakan bag valve mask.</p> <p><b>C. Circulation + Bleeding Control</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nilai sirkulasi dengan memeriksa nadi, tekanan darah dan perfusi perifer. Bila terdapat hipotensi, harus dibedakan antara syok hipovolemik / hemoragik dengan syok non hipovolemik (ex, syok obstruktif, syok spinal, dll).</li> <li>2. Penggantian cairan untuk menanggulangi hipovolemia dengan memasang iv line dan memberikan cairan kristaloid RL atau NaCl 0.9%.</li> <li>3. Menilai adanya sumber perdarahan eksternal kemudian mengontrolnya dengan melakukan balut tekan.</li> </ol> <p><b>D. Disability- Pemeriksaan neurologis singkat</b></p>	<p>Manuver membuka jalan nafas terbaik adalah dengan teknik jaw thrust. Pilihan lainnya dengan teknik head tilt and chin lift, akan tetapi teknik ini jika dilakukan harus dipastikan tidak ada cervical spine injury.</p> <p>Cara menjaga cervical line immobilization dapat menggunakan tangan atau memasang hard collar neck.</p> <p>Bantuan oksigenasi diberikan melalui selang oksigen. Pada kondisi trauma berat, gangguan breathing, atau pasien tidak sadarkan diri maka oksigenasi menggunakan NRM (non-rebreathing mask) 10-12 l /mnt.</p> <p>Tanda syok hipovolemik / hemoragik : nadi meningkat, TD menurun, akral dingin.</p> <p>Syok obstruktif terjadi pada tension pneumothorax dan cardiac tamponade.</p> <p>Syok spinal terjadi pada trauma spinal yang berat.</p> <p>Cairan kristaloid inisial diberikan sebanyak 1,5 – 2 L. Jika tidak ada respon pertimbangkan pemberian PRC atau koloid, atau pertimbangkan kemungkinan syok obstruktif.</p> <p>Penilaian AVPU lebih cepat</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tentukan nilai kesadaran dengan AVPU atau lebih baik dengan <i>Glasgow Coma Scale</i></li> <li>2. Lakukan <i>brief neurological exam</i> : menilai pupil, tanda-tanda trauma intrakranial, motorik dan sensorik</li> </ol> <p><b>II. SURVEY SEKUNDER – PENILAIAN NEUROLOGIS</b></p> <p><b>A. Memperoleh anamnesis AMPLE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anamnesis dan mekanisme trauma</li> <li>2. Riwayat medis</li> <li>3. Identifikasi dan mencatat obat yang diberikan kepada penderita sewaktu datang dan selama pemeriksaan dan penatalaksanaan.</li> </ol> <p><b>B. Head to toe examination</b></p> <p><b>C. Penilaian ulang Tingkat Kesadaran dan Pupil</b></p> <p><b>D. Penilaian ulang Skor GCS</b></p> <p><b>E. Penilaian Tulang Belakang</b> Menilai tulang belakang dengan teknik log-roll</p> <p><b>F. Penilaian ulang A, B, C, D</b></p> <p><b>III. PRINSIP MELAKUKAN LOG ROLL DAN IMMOBILISASI TULANG BELAKANG</b></p> <p><b>A. Log roll:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satu penolong di daerah kepala memegang kepala dan leher untuk mempertahankan imobilisasi segaris kepala dan leher penderita.</li> <li>2. Satu sampai dua penolong lain di tubuh korban untuk memegang badan, panggul dan tungkai.</li> <li>3. Dengan komando dari penolong di posisi kepala, penderita dimiringkan secara bersamaan dengan perlahan.</li> <li>4. Penolong keempat memeriksa tulang belakang kemudian memasang long spine board. Pemeriksaan tulang belakang</li> </ol>	<p>dibandingkan GCS.</p> <p>Tanda-tanda trauma intrakranial : pupil anisokor, racoon eyes, battle sign, rhinorrhea dan otorrhea</p> <p>AMPLE : Allergic history, Medication, Past illness, Event dan Environment saat terjadi trauma</p>
---	--



dengan menilai adanya jejas luka, deformitas, krepitasi, *step-lesion*, dan peningkatan rasa nyeri sewaktu dipalpasi

B. Meletakkan (Immobilisasi penderita pada *long spine board*)

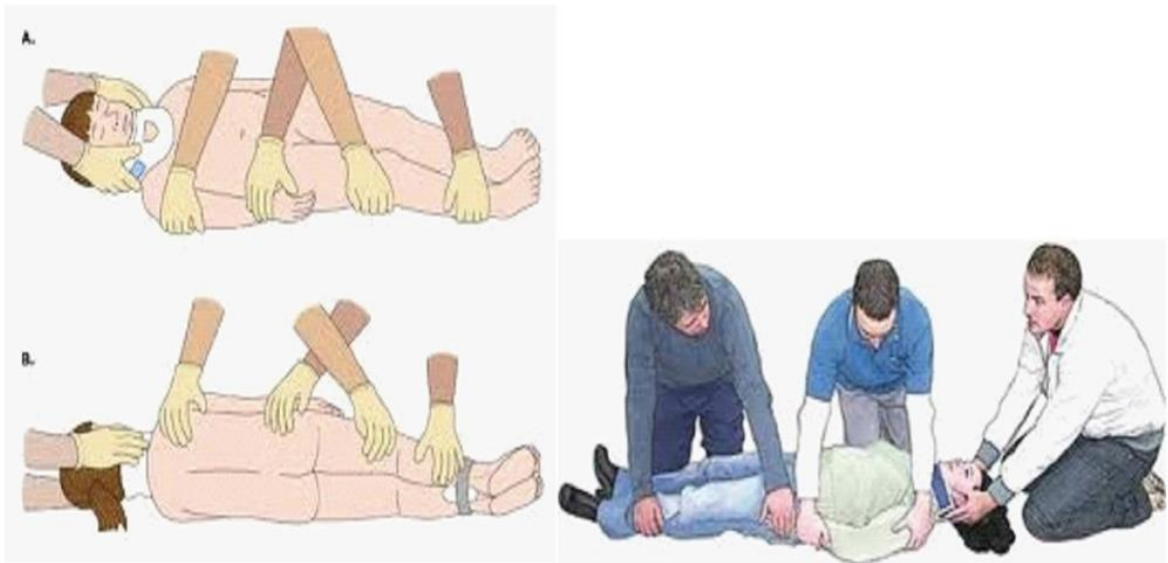
1. Pertahankan kesegarisan kepala dan leher penderita sewaktu orang kedua memegang penderita pada daerah bahu dan pergelangan tangan. Orang ketiga memasukkan tangan dan memegang panggul penderita dengan satu tangan dengan tangan lain memegang plester yang mengikat ke dua pergelangan kaki.
2. Dengan komando dari penolong yang mempertahankan kepala dan leher, dilakukan *log roll* sebagai satu unit ke arah kedua penolong yang berada pada sisi penderita, **hanya diperlukan pemutaran minimal** untuk meletakkan *spine board* di bawah penderita. Kesegarisan badan penderita harus dipertahankan sewaktu menjalankan prosedur ini.
3. *Spine board* terletak di bawah penderita, dan dilakukan log roll ke arah *spine board*.
4. *Long spine board* dengan tali pengikat ini dipasang pada bagian toraks, diatas krista iliaka, paha, dan diatas pergelangan kaki. Tali pengikat atau plester dipergunakan untuk memfiksir kepala dan leher penderita ke *long spine board*.
5. Dilakukan in line imobilisasi kepala dan leher secara manual, kemudian dipasang kolar servikal *semirigid*.
6. Luruskan dan letakkan lengan penderita di samping badan.

7. Luruskan tungkai penderita secara hati-hati dengan diletakkan dalam posisi kesegarisan netral sesuai dengan tulang belakang. Kedua pergelangan kaki diikat satu sama lain dengan plester.
8. Letakkan bantalan, handuk atau selimut yang dibulatkan menjadi penyangga ditempatkan di kiri dan kanan kepala dan leher penderita, dan kepala penderita diikat ke *long board*.

#### C. Tandu Sekop (*Scoop Stretcher*)

1. Siapkan tandu skop
2. Buka kunci agar skop terpisah dua
3. Atur sedemikian rupa agar panjang tandu skop sesuai dengan tinggi penderita. Panjang skop dapat dipanjangkan atau dipendekkan sesuai kebutuhan.
4. Masukkan *Scoop stretcher* secara perlahan dibawah penderita
5. *Scoop stretcher* bukanlah alat immobilisasi yang baik bagi penderita. Tetapi alat untuk memindahkan penderita dari satu tempat ke tempat yang baik.
6. *Scoop stretcher* bukanlah alat transport, dan jangan mengangkat *scoop stretcher* hanya pada ujung-ujungnya saja, karena akan melekuk di bagian tengah dengan akibat kehilangan kesegarisan dari tulang belakang.

Gambar 1.  
Teknik log-roll



Gambar 2.  
Transportasi tanpa menggunakan alat bantu



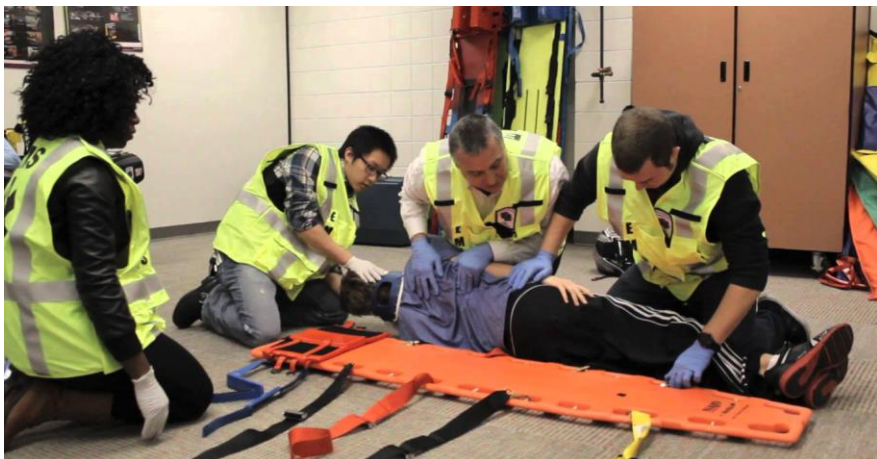
Gambar 3.

Fiksasi dan immobilisasi korban di atas long spine board.



Gambar 4.

Cara mempersiapkan long spine board



Gambar 5.  
Penempatan scoop stretcher



**CHECK LIST KETERAMPILAN STABILISASI DAN  
TRANSPORTASI**

No	Aspek yang dinilai	Nilai			Feedback
		0	1	2	
1.	Menyiapkan alat				
<b>Melakukan primary survey dan penilaian cedera tulang belakang :</b>					
2.	<p>Airway/Jalan napas dan cervical spine control.</p> <p>Menilai dan membuka jalan napas sekaligus mempertahankan posisi tulang leher.</p> <p>Membuka dan bersihkan jalan napas, melakukan jaw thrust sekaligus melakukan immobilisasi servikal menggunakan tangan.</p> <p>Jalan nafas dipertahankan dengan memasang pipa orofaring atau jika diperlukan dengan intubasi.</p> <p>Immobilisasi servikal dilanjutkan dengan pemasangan hard collar neck.</p>				
3.	<p>Breathing dan Oksigenasi.</p> <p>Menilai dan memberikan oksigenasi yang adekuat dan bila perlu berikan bantuan ventilasi.</p>				
4.	<p>Circulation dan <i>Bleeding Control</i></p> <p>Menilai sirkulasi dengan memeriksa nadi, tekanan darah dan perfusi perifer.</p> <p>Melakukan balut tekan apabila ada perdarahan eksterna.</p>				
5.	<p>Disability</p> <p>Pemeriksaan neurologis singkat. menentukan tingkat kesadaran dengan AVPU atau GCS, menilai pupil, tanda-tanda trauma intrakranial, penilaian sensorik dan motorik.</p>				
<b>Melakukan secondary survey</b>					
6.	<p>Melakuakn anamnesis AMPLE,</p> <p>anamnesis dan mekanisme trauma, riwayat medis, identifikasi dan mencatat obat yang diberikan kepada penderita sewaktu datang dan selama pemeriksaan dan penatalaksanaan.</p>				
7.	Head to toe examination				
8.	Menilai ulang tingkat kesadaran dengan GCS dan pupil				



9.	Menilai tulang belakang dengan teknik log-roll. Palpasi: Meraba seluruh bagian posterior tulang belakang dengan melakukan <i>log roll</i> penderita secara hati-hati. Menilai adanya jejas luka, deformitas, krepitasi, <i>step-lesion</i> , peningkatan rasa nyeri sewaktu dipalpasi.				
10.	Melakukan penilaian ulang A, B, C, D				
<b>A.</b>	<b>Log roll:</b>				
11.	Satu orang di daerah kepala memegang kepala dan leher untuk mempertahankan imobilisasi segaris kepala dan leher penderita.				
12.	Satu sampai dua orang di daerah samping tubuh untuk memegang badan (termasuk pelvis dan panggul).				
13.	Penderita dimiringkan secara bersamaan dengan perlahan melalui komando dari penolong di kepala				
14.	Orang keempat memeriksa tulang belakang, kemudian memasang long spine board.				
<b>B.</b>	<b>Meletakkan (Immobilisasi penderita pada long spine board)</b>				
15.	<i>Spine board</i> terletak di bawah penderita, dan dilakukan log roll ke arah <i>spine board</i> .				
16.	Posisikan penderita secara lurus dan proporsional di atas <i>long spine board</i> .				
16.	Lakukan fiksasi <i>Long spine board</i> . Tali pengikat dipasang pada bagian toraks, diatas krista iliaka, paha, dan diatas pergelangan kaki.				
17.	Meletakkan bantal atau handuk / selimut yang dibulatkan ditempatkan di kiri dan kanan kepala dan leher penderita, dan kepala penderita difiksasi ke <i>long spine board</i> .				
<b>C.</b>	<b>Scoop Stretcher</b>				
18.	Menyiapkan tandu skop				
19.	membuka kunci agar skop terpisah dua				
20.	Mengatur sedemikian rupa agar panjang tandu skop sesuai dengan tinggi penderita.				
21.	Memasukkan <i>Scoop stretcher</i> secara perlahan dibawah penderita dengan bantuan pergerakan log-roll secara minimal.				
22.	Menautkan kembali kunci-kunci scoop stretcher				
23.	Melakukan fiksasi korban pada scoop stretcher sebagaimana dilakukan pada long spine board				
<b>TOTAL</b>					

Penjelasan:

0. Tidak dilakukan mahasiswa
1. Dilakukan, tapi belum sempurna
2. Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**



# **KONSELING PENYAKIT HEMATOIMUNOLOGI (ANEMIA DEFISIENSI BESI, TALASEMIA)**

dr. Dewi Martalena, Sp.PD

## **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **Tujuan Instruksional Umum**

- Memahami Pengertian konseling dan tujuan konseling secara umum
- Melakukan konseling kepada pasien terkait dengan masalah anemia defisiensi besi dan talasemia

### **Tujuan Instruksional Khusus**

- Menerapkan sikap umum konselor dalam konseling masalah anemia defisiensi besi dan talasemia
- Menerapkan ketrampilan observasi, mendengar aktif, dan ketrampilan bertanya dalam konseling masalah anemia defisiensi besi dan talasemia
- Menerapkan pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang harus dimiliki konselor dalam konseling masalah anemia defisiensi besi dan talasemia

## **B. ALAT DAN BAHAN**

- Pasien simulasi
- Meja dan kursi periksa
- Alat Tulis (kertas dan balpoint)
- Media Konseling: peraga makanan

## **C. DASAR TEORI**

### **ANEMIA DEFISIENSI BESI**

Keadaan kesehatan dan gizi kelompok usia 10-24 tahun di Indonesia masih memprihatinkan. Data Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada Wanita usia subur (WUS) usia 15 tahun ke atas sebesar 22,7%, sedangkan pada ibu hamil sebesar 37,1%. Data SKRT tahun 2001 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri (usia 10-19 tahun) sebesar 30%. Data penelitian di berbagai daerah di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri berkisar antara 32,4 – 61%. Remaja putri yang menderita anemia ketika menjadi ibu hamil berisiko melahirkan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dan stunting.

Anemia dapat disebabkan oleh banyak hal, salah 1 yang banyak dijumpai adalah anemia karena defisiensi zat besi. Anemia defisiensi besi adalah anemia yang timbul karena kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel-sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu. Hal ini merupakan masalah defisiensi nutrisi tersering pada anak di seluruh dunia terutama di negara

berkembang, termasuk Indonesia.

Intervensi gizi dan kesehatan harus dilakukan pada setiap tahap siklus kehidupan untuk mencapai kesehatan yang optimal, dilakukan secara berkelanjutan pada masa prakonsepsi, hamil, neonatal, bayi, balita, anak usia sekolah dan remaja. Intervensi pada remaja dan WUS sangat penting dilakukan karena akan menentukan kualitas sumber daya manusia generasi berikutnya. Remaja putri yang sehat dan tidak anemia akan tumbuh dan berkembang menjadi calon ibu yang sehat dan melahirkan bayi sehat. Upaya ini mendukung Gerakan 1000 hari pertama kehidupan (HPK).

### **Penyebab anemia defisiensi besi**

Defisiensi zat besi tidak hanya disebabkan karena kurang mengonsumsi zat besi, tetapi dapat juga disebabkan oleh beberapa hal, seperti pada tabel di bawah ini.

<b>Penyebab Defisiensi Besi</b>	
<b>Diet inadekuat</b>	Kurang mengonsumsi makanan yang kaya akan zat besi
<b>Kehilangan darah</b>	Perdarahan saluran cerna Menstruasi Hematuria Batuk darah Infeksi cacing
<b>Peningkatan utilisasi/ kebutuhan zat besi</b>	Kehamilan Infant Polisitemia Vera
<b>Malabsorpsi</b>	Riwayat operasi saluran cerna (gastrektomi, duodenektomi) Gastritis Kronis Konsumsi makanan yang dapat mengganggu penyerapan zat besi

--	--

Penyebab defisiensi besi tersering berdasarkan klasifikasi umur, dapat dilihat pada table di bawah ini:

<b>Penyebab Defisiensi Besi</b>	
<b>Usia &lt; 1 tahun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadangan besi tubuh kurang: bayi berat lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, kelahiran kembar</li> <li>• ASI eksklusif tanpa suplementasi besi</li> <li>• Penggunaan susu formula rendah besi</li> <li>• Anemia selama kehamilan</li> <li>• Alergi protein susu sapi</li> </ul>
<b>Usia 1-2 tahun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asupan besi kurang akibat tidak mendapat makanan tambahan atau susu murni berlebih</li> <li>• Obesitas</li> <li>• Peningkatan kebutuhan karena adanya infeksi kronis</li> <li>• Malabsorpsi</li> </ul>
<b>Usia 2-5 tahun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang mengonsumsi makanan yang mengandung Fe jenis hem atau minum susu berlebihan</li> <li>• Obesitas</li> <li>• Peningkatan kebutuhan karena adanya infeksi kronis</li> <li>• Kehilangan berlebihan akibat perdarahan (divertikulum Meckel / poliposis dsb)</li> </ul>
<b>Usia 5 tahun-remaja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang mengonsumsi makanan yang mengandung Fe jenis hem</li> <li>• Obesitas</li> <li>• Menstruasi</li> <li>• Peningkatan kebutuhan karena adanya infeksi kronis, infeksi cacing</li> <li>• Pertumbuhan yang pesat</li> <li>• Diet untuk menurunkan berat badan</li> </ul>
<b>Dewasa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang mengonsumsi makanan yang mengandung Fe jenis hem</li> <li>• Obesitas</li> <li>• Menstruasi</li> <li>• Kehamilan</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan kebutuhan karena adanya penyakit kronis: Diabetes, gangguan ginjal, dll</li> <li>• Diet untuk menurunkan berat badan</li> </ul>
--	--

### Tanda dan gejala anemia defisiensi besi

Seperti anemia pada umumnya, anemia defisiensi besi dapat memberikan gejala 5 L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah, Lalai), disertai sakit kepala dan pusing ("kepala muter"), mata berkunang-kunang, mudah mengantuk, cepat capai serta sulit konsentrasi.

Penderita anemia juga ditandai dengan "pucat" pada muka, kelopak mata, bibir, kulit, kuku dan telapak tangan.

### Dampak Anemia

Anemia dapat menyebabkan berbagai dampak buruk, diantaranya:

- Menurunkan daya tahan tubuh sehingga penderita anemia mudah terkena penyakit infeksi
- Menurunnya kebugaran dan ketangkasan berpikir karena kurangnya oksigen ke sel otot dan sel otak
- Menurunnya prestasi belajar dan produktivitas kerja/kinerja
- Meningkatkan risiko pertumbuhan janin terhambat (PJT), prematur, dan BBLR
- Meyebabkan gangguan tumbuh kembang anak diantaranya stunting dan gangguan neurokognitif
- Meningkatkan risiko perdarahan sebelum dan saat melahirkan yang dapat mengancam keselamatan ibu dan bayinya
- Bayi lahir dengan cadangan zat besi (Fe) yang rendah akan berlanjut menderita anemia pada bayi dan usia dini
- Meningkatkan risiko kesakitan dan kematian neonatal dan bayi

### Tatalaksana anemia defisiensi besi

Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia dilakukan dengan memberikan asupan zat besi yang cukup ke dalam tubuh untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin. Upaya tersebut mencakup hal-hal seperti table di bawah ini.

<b>Pencegahan dan Penanggulangan anemia defisiensi besi</b>	
<b>Peningkatan asupan makanan yang kaya kandungan besi</b>	<b>Makanan kaya akan besi hem</b> (lebih mudah diabsorpsi tubuh, bersumber dari hewani) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daging berwarna merah: sapi, kambing, kerbau</li> <li>• Tiram, kepiting</li> <li>• Bebek</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikan sarden, makarel, tuna</li> </ul> <p><b>Makanan kaya akan besi non hem</b> (bersumber dari nabati, absobsi sangat dipengaruhi oleh kadar besi total dalam tubuh, integritas mukosa usus, hal-hal yang bersifat inhibitor/ fasilitator )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sayuran berwarna hijau: bayam, asparagus, brokoli</li> <li>• Kacang-kacangan: edamame, kedelai, kacang merah, kapri, kacang koro</li> <li>• Kentang, bit, labu</li> <li>• Buah-buahan: markisa, kurma, alpukat, apel</li> </ul>
<p><b>Fortifikasi makanan dengan zat besi</b></p>	<p><b>Fortifikasi artinya menambahkan satu atau lebih zat gizi kedalam pangan untuk meningkatkan nilai gizi pada pangan tersebut</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makanan yang sudah difortifikasi di Indonesia antara lain: tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan beberapa snack.</li> <li>• Zat besi dan vitamin mineral lain juga dapat ditambahkan dalam makanan yang disajikan di rumah tangga dengan bubuk tabur gizi atau dikenal juga dengan <i>multiple micronutrient powder</i></li> </ul>
<p><b>Suplementasi Zat Besi</b></p>	<p>Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dan wanita usia subur merupakan salah satu program pemerintah Indonesia untuk memenuhi asupan zat besi.</p> <p>Berdasarkan penelitian di Indonesia dan di beberapa negara lain, maka pemerintah menetapkan kebijakan program pemberian TTD pada remaja putri dan wanita usia subur dilakukan setiap 1 kali seminggu dan sesuai dengan Permenkes yang berlaku</p> <p>Rekomendasi global menganjurkan untuk daerah dengan prevalensi anemia <math>\geq 40\%</math>, pemberian TTD pada remaja putri dan Wanita usia subur terdiri dari 30-60 mg elemental iron dan diberikan setiap hari selama 3 bulan berturut-turut dalam 1 tahun (WHO, 2016). Sedangkan untuk daerah yang prevalensi anemianya <math>\geq 20\%</math>, suplementasi terdiri dari 60 mg elemental iron</p>

dan 2800 mcg asam folat dan diberikan 1 kali seminggu selama 3 bulan on (diberikan) dan 3 bulan off (tidak diberikan) (WHO, 2011)

Pada anak, dapat diberikan preparat besi elemental oral dengan dosis 3 mg/kgBB sebelum makan, atau 5 mg/kgBB dibagi dalam 2 dosis. Diberikan sampai 2-3 bulan setelah Hb kembali normal

Pemberian vitamin C 2x50mg per hari dapat meningkatkan absorpsi besi

Pemberian asam folat 2x 5-10mg per hari dapat meningkatkan aktivitas eritropoiesis

Banyak minum untuk mencegah terjadinya konstipasi (efek samping pemberian preparat besi)

**Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan:**

1. **Teh dan kopi** karena mengandung senyawa fitat dan tanin yang dapat mengikat zat besi menjadi senyawa yang kompleks sehingga tidak dapat diserap
2. **Tablet Kalsium (kalk) dosis tinggi**, karena dapat menghambat penyerapan zat besi. Susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus
3. **Obat sakit maag/lambung** yang berfungsi melapisi permukaan lambung sehingga penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi akan semakin terhambat jika menggunakan obat maag yang mengandung kalsium

Apabila ingin mengonsumsi makanan dan minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi, sebaiknya **dilakukan dua jam sebelum atau sesudah mengonsumsi TTD**

<b>Pengobatan terhadap penyakit kronik yang diderita</b>	Pengobatan TB, diabetes, infeksi cacing, dll

## TALASEMIA

Dr. Dewi Martalena, Sp.PD

Talasemia merupakan penyakit hemolitik hereditas yang disebabkan oleh gangguan sintesis hemoglobin di dalam sel darah merah. Penyakit ini ditandai dengan menurunnya atau tidak adanya sintesis salah satu rantai  $\alpha$ ,  $\beta$  dan atau rantai globin lain yang membentuk struktur normal molekul hemoglobin utama pada orang dewasa. Talasemia merupakan salah satu penyakit yang mengenai sistem hematologi dan seringkali dibahas bersamaan dengan rumpun Hemoglobinopati. Hemoglobinopati sendiri adalah kelainan struktur hemoglobin yang dapat mempengaruhi fungsi dan kelangsungan hidup sel darah merah. Secara ringkas dapat disampaikan bahwa Talasemia terkait dengan kelainan jumlah penyusun hemoglobin, sedangkan hemoglobinopati adalah kondisi yang terkait dengan perubahan struktur hemoglobin. Dua abnormalitas ini menyebabkan kondisi klinis anemia kronis dengan semua gejala dan tanda klinis, serta komplikasi yang menyertainya.

Talasemia merupakan defek atau kerusakan haemoglobin (Hb) akibat mutasi atau delesi gen yang mengatur pembentukan rantai globin alfa atau beta yang biasanya diturunkan secara autosom resesif, artinya kedua orang tua harus terkena atau menjadi pembawa penyakit untuk dapat menurunkan atau menularkan penyakitnya ke generasi berikutnya.

### Klasifikasi Talasemia

**Berdasarkan rantai globin yang mengalami kelainan, Talasemia diklasifikasikan menjadi talasemia beta, alfa, delta, gamma, delta beta, serta gamma delta beta.** Talasemia alfa dan beta merupakan dua kategori utama. Talasemia alfa disebabkan oleh mutasi atau delesi gen pembawa rantai globin alfa di kromosom 16, sehingga menyebabkan pembentukan rantai globin alfa pada haemoglobin menjadi sedikit atau bahkan tidak terbentuk. Sedangkan talasemia beta disebabkan oleh mutasi atau delesi gen globin beta pada kromosom 11, sehingga menyebabkan gangguan pembentukan rantai beta pada haemoglobin

**Berdasarkan kelainan klinis, talasemia terbagi atas tiga (3) pembagian utama yaitu : talasemia mayor, talasemia intermedia, dan talasemia minor.** Kriteria utama untuk membagi 3 bagian itu berdasar atas gejala dan tanda klinis, onset awitan, dan kebutuhan transfusi darah yang digunakan untuk terapi suportif pasien talasemia.

**Talasemia mayor** adalah keadaan klinis talasemia yang paling berat, terjadi karena gen penyandi hemoglobin pada 2 alel kromosom mengalami kelainan. Pasien membutuhkan transfusi darah sejak tahun pertama pertumbuhan pada rentang usia 6-24 bulan dan kontinyu sampai seumur hidupnya. Rutinitas transfusi talasemia mayor berkisar antara 2 - 4 minggu sekali. Gejala talasemia



mayor secara umum muncul pada usia 7 bulan awal pertumbuhan bayi atau pada bawah tiga tahun (batita). Gejala awal adalah pucat, lambat laun bayi akan terlihat lemas, tidak aktif, dan tidak bergairah menyusu. Bayi akan mengalami kegagalan untuk berkembang secara normal. Beberapa masalah seperti diare, lemah, serangan demam berulang, dan pembesaran perut progresif akibat pembesaran limpa dan hati dapat menjadi alasan pasien untuk datang ke pelayanan kesehatan.

Di beberapa negara berkembang, disebabkan kurangnya sumber daya yang ada, gambaran klinis talasemia ditandai dengan keterlambatan pertumbuhan, pucat, ikterus, hipotrofi otot, genu valgum, hepatosplenomegali, ulkus kaki, dan perubahan tulang yang disebabkan oleh perluasan sumsum tulang. Tulang rangka akan mengalami perubahan struktur terutama pada tulang panjang, perubahan khas daerah kraniofasial, dahi yang menonjol, depresi dari jembatan hidung, kecenderungan untuk kenampakan mata mongoloid, dan hipertrofi maxillae yang cenderung mengekspos gigi atas (tonggos).

Gangguan pertumbuhan dan malnutrisi sering dialami oleh pasien Talasemia mayor. Secara umum berat badan dan tinggi badan menurut umur berada dibawah persentil ke-50, dengan frekuensi gizi kurang dan buruk mencapai 64,1% dan 13, 2 %. Penyebab gangguan pertumbuhan belum jelas diketahui dan masih kontroversial, namun data terkini menunjukkan terjadinya gangguan fungsi hypothalamicpituitary gonad yang menyebabkan gangguan sintesa somatomedin, hipoksia jaringan oleh karena anemia, maupun efek yang berhubungan dengan pemberian deferoksamin. Pada tahap ini transfusi darah harus mulai masuk untuk menghindari keadaan klinis yang lebih berat.

**Talasemia intermedia.** Talasemia intermedia terjadi akibat kelainan pada 2 kromosom yang menurun dari ayah dan ibunya. Perbedaan ada pada jenis gen mutan yang menurun. Individu Talasemia mayor menurun 2 gen mutan bertipe mutan berat, sedangkan pada Talasemia intermedia 2 gen tersebut merupakan kombinasi mutan berat dan ringan, atau mutan ringan dan mutan ringan. Onset awitan talasemia intermedia tidak seawal talasemia mayor. Diagnosis awal bisa terjadi pada usia belasan tahun, atau bahkan pada usia dewasa. Secara klinis. talasemia intermedia menunjukkan gejala dan tanda yang sama dengan talasemia mayor, namun lebih ringan. Pasien intermedia tidak rutin dalam memenuhi transfusi darahnya, terkadang hanya 3 - 6 bulan sekali atau bahkan 1 tahun sekali. Talasemia intermedia dapat jatuh ke keadaan mayor jika tubuh mengeluarkan darah yang banyak, atau tubuh memerlukan metabolisme yang tinggi seperti keadaan infeksi yang menahun, kanker atau keadaan klinis lain yang melemahkan sistem fisiologis hematologi. Pasien Talasemia intermedia ini dapat cenderung menjadi mayor ketika anemia kronis tidak tertangani dengan baik dan sudah menyebabkan gangguan organ seperti hati, ginjal, pankreas, dan limpa.

**Talasemia minor** bisa juga disebut sebagai pembawa sifat, traits, pembawa mutan, atau karier talasemia. Karier talasemia tidak menunjukkan gejala klinis semasa hidupnya. Hal ini bisa dipahami karena abnormalitas gen yang terjadi

hanya melibatkan salah satu dari dua kromosom yang dikandungnya, bisa dari ayah atau dari ibu. Satu gen yang normal masih mampu memberikan kontribusi untuk proses sistem hematopoiesis yang cukup baik.

### Manifestasi Klinis yang sering dijumpai pada Talasemia

Gejala Klinis	Penyebab
<p><b>Pucat, lemas, anemia</b></p>	<p>Warna merah dari darah manusia disebabkan oleh hemoglobin yang terdapat di dalam sel darah merah. Hemoglobin terdiri atas zat besi dan protein yang dibentuk oleh rantai globin alfa dan globin beta. Pada penderita talasemia, produksi rantai globin alfa/ beta tidak ada atau berkurang, sehingga hemoglobin yang dibentuk berkurang.</p> <p>Selain itu, berkurangnya produksi salah 1 rantai globin akan mengakibatkan rantai globin lain relatif berlebihan dan akan saling mengikat membentuk suatu benda yang menyebabkan sel darah merah mudah rusak (usianya &lt; 120 hari).</p> <p>Berkurangnya produksi hemoglobin dan mudah rusaknya sel darah merah mengakibatkan penderita menjadi pucat atau anemia atau kadar Hb nya rendah</p>
<p><b>Splenomegali</b></p>	<p>Limpa berfungsi membersihkan sel darah yang rusak. Selain itu limpa juga berfungsi membentuk sel darah pada masa janin. Pada penderita talasemia, sel darah merah yang rusak sangat berlebihan sehingga kerja limpa sangat berat. Akibatnya limpa menjadi membengkak. Selain itu tugas limpa lebih diperberat untuk memproduksi sel darah merah lebih banyak</p>
<p><b>Perubahan bentuk tulang wajah, dahi yang menonjol, depresi dari jembatan hidung, mata mongoloid, hipertrofi maxillae yang cenderung mengekspos gigi atas (tonggos).</b></p>	<p>Sumsun tulang pipih adalah tempat memproduksi sel darah. Tulang muka adalah salah satu tulang pipih. Pada talasemia, karena tubuh selalu kekurangan darah, maka pabrik sel darah dalam hal ini sumsum tulang pipih akan berusaha memproduksi sel darah merah sebanyakbanyaknya. Karena pekerjaannya yang meningkat maka sumsum tulang ini akan membesar, pada tulang muka pembesaran ini dapat dilihat dengan jelas dengan adanya penonjolan dahi, jarak antara kedua mata menjadi jauh, tulang pipi</p>

	menonjol.
--	-----------



**Gambar. Wajah penderita Talasemia**

### **Komplikasi Talasemia**

Komplikasi merupakan penyebab kematian para pasien Talasemia mayor. Sistem organ yang paling sering mengalami gangguan:

- Organ endokrin: gangguan pertumbuhan akibat supresi growth hormon, pubertas terlambat dan hipogonadism, gangguan fertilitas, diabetes melitus, dislipidemia.
- Kardiovaskular: kardiomiopati, defek pada otot dan gangguan irama jantung, *heart dysfunction*, aritmia, atau gabungan keduanya.
- Gangguan sistem skeletal, gangguan syaraf, gangguan epidermis, dan gangguan gastrointestinal

Komplikasi bisa juga terjadi akibat efek samping dari kegiatan transfusi rutin. Deposit iron setiap transfusi dapat memasuki komponen besi ke dalam tubuh 250 ng pada setiap periode. Penumpukan besi terus menerus dan ketidakmampuan tubuh untuk membuang besi menjadi faktor utama *iron overload* dalam pasien talasemia. Penumpukan besi berlebih akan didistribusikan pada semua organ, salah satunya sistem endokrin. Pankreas, sebagai salah satu organ endokrin penting dalam tubuh menjadi target deposit besi dengan akibat terganggunya sistem homeostatis dan biosintesis insulin pada pulau-pulau langerhans.

### **Tatalaksana Talasemia**

Penyakit Talasemia adalah salah satu penyakit katastrofik yang memerlukan pengelolaan sejak diagnosis ditegakkan. Pengelolaan utama ada pada kriteria mayor yang secara klinis menunjukkan gejala klinis anemia dan semua turunan gejala akibat anemia dan ketidakmampuan eritropoiesis yang efektif.

**Terapi suportif** yang dapat diberikan adalah:

- **Pemberian transfusi darah** adekuat
- **Pemberian kelasi besi.**

Pemberian transfusi rutin dapat menyebabkan penumpukan besi dalam tubuh. Sifat besi yang tidak bisa dikeluarkan secara alami oleh tubuh harus dibantu

dengan kelator agar bisa diekskresikan ke luar tubuh. **Indikator penumpukan besi dalam tubuh dapat dinilai** melalui jumlah kantong darah yang ditransfusikan (> 10 kantong), kadar serum ferritin > 1000ng/mL, saturasi transferrin  $\geq$  70%, biopsi hati untuk mengukur kadar besi, mengukur besi melalui MRI, dan feritometer

- **Suplementasi nutrisi (antioksidan).**

Nutrisi pasien Talasemia harus diperhatikan mengingat kondisi iron overload akibat transfusi. Pemberian nutrisi antioksidan diindikasikan untuk semua pasien seperti asupan yang mengandung kalsium, vitamin D, folat, trace mineral (kuprum/ tembaga, zink, dan selenium), dan antioksidan (vitamin C dan E)

- **Splenektomi.**

Tindakan splenektomi dapat diindikasikan untuk keadaan seperti kebutuhan transfusi meningkat hingga lebih dari 200-250 mL PRC /kg/tahun atau 1,5 kali lipat dibanding kebutuhan biasanya, hipersplenisme, leukopenia dan trombositopenia.

Splenektomi adalah tindakan yang berisiko mengingat limpa adalah organ yang penting untuk metabolisme

- **Vaksinasi.**

**Vaksin Pneumokokus** direkomendasikan sejak usia 2 bulan, dan diulang pada usia 24 bulan. Pemberian ulangan dapat diberikan setiap 5 hingga 10 tahun.

Transfusi rutin dapat menyebabkan peningkatan risiko hepatitis B, untuk itulah **vaksinasi hepatitis B** menjadi sebuah keharusan. Pemantauan hepatitis harus dilakukan secara rutin dengan perangkat parameter-parameter kesehatan hepar seperti SGOT, SGPT, IgG, dan IgM terhadap hepatitis.

**Vaksin influenza** secara adekuat diberikan setiap tahun.

Selain itu **pemantauan terhadap HIV** juga harus diperhatikan mengingat pasien mendapatkan transfusi dari pendonor lain

- **Dukungan psikososial.** lingkungan harus mendukung perkembangan emosional dan psikologis pasien talasemia dengan berupaya menciptakan kondisi yang apa adanya, tidak ada bullying/perundungan, keistimewaan ataupun restriksi. Kondisi psikis dapat ditingkatkan dengan memberikan ruang kebebasan, rasa senasib sepenanggungan, dan penguatan bersama dalam sebuah wadah penyandang, rekreasi bersama dan kegiatan lain yang meningkatkan rasa kepercayaan diri. Kepercayaan diri yang meningkat dapat berefek pada pengobatan dan pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup pasien

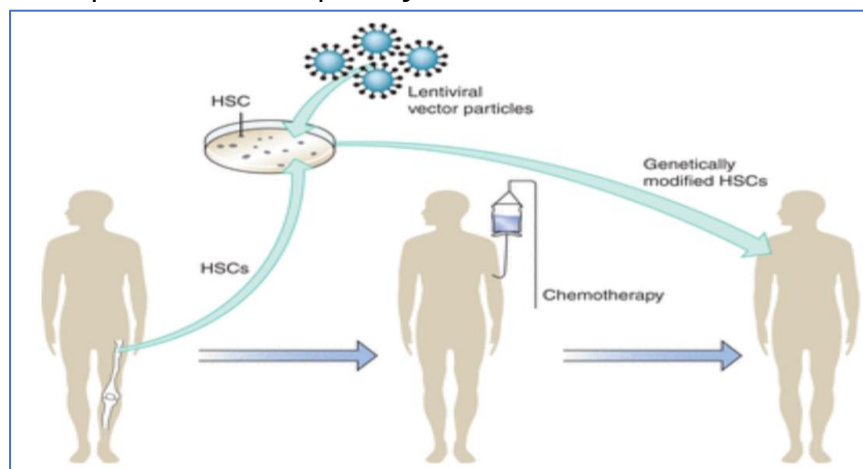
### **Transplantasi sel induk**

Transplantasi sel induk atau transplantasi sumsum tulang merupakan pilihan potensial pada kasus tertentu, misalnya pada anak yang terlahir dengan

talasemia berat, transplantasi dapat menghilangkan kebutuhan transfusi darah seumur hidup. Namun prosedur ini harus mempertimbangkan manfaat dan risiko yang akan dihadapi penderita.

### Terapi gen

Terapi gen adalah terapi baru dalam penatalaksanaan talasemia berat. Terapi ini melibatkan pengambilan sel induk hematopoietic autologous (HSC) dari pasien dan secara genetik memodifikasinya dengan vektor yang mengekspresikan gen normal. hasilnya kemudian diinfusikan kembali ke pasien setelah menjalani pengkondisian yang diperlukan untuk menghancurkan HSC yang ada. HSC yang dimodifikasi secara genetik nantinya akan menghasilkan rantai haemoglobin normal dan eritropoiesis normal dapat terjadi.



**Gambar Pendekatan Terapi Gen menggunakan Lentivirus.**

Dilakukan aspirasi stem cell atau sel punca dari sumsum tulang, kemudian dimanipulasi di laboratorium dengan injeksi lentivirus yang membawa material DNA normal. Kemudian hasil modifikasi digunakan sebagai sel punca baru kepada pasien.

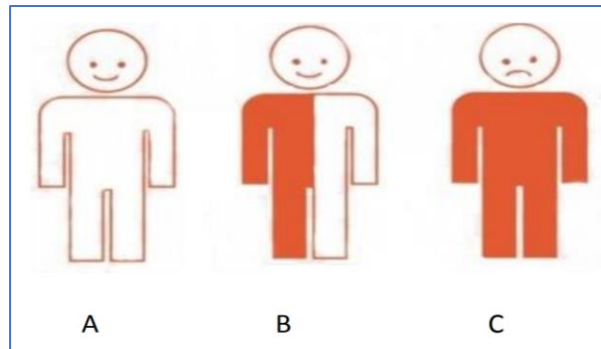
### Teknik pengeditan genom

Teknik pengeditan genom ini juga merupakan pendekatan baru dimana dilakukan pengeditan perpustakaan genom seperti nuclease jari-seng, efektor seperti penggerak transkripsi, dan pengulangan palindromic pendek interpretasi yang diatur cluster (CRISPR) dengan system nuclease Cas9. Teknik ini menargetkan situs mutasi tertentu dan menggantinya dengan urutan normal. Batasan dari teknik ini adalah untuk menghasilkan sejumlah besar gen terkoreksi yang cukup untuk menyembuhkan penyakit.

### Pencegahan Talasemia

**Pola penurunan sifat talasemia adalah penyakit autosomal** yaitu penyakit genetik yang dibawa oleh **gen-gen yang terdapat di kromosom**

**autosom atau non sex kromosom**, tepatnya kelainan di kromosom 11 dan 16. Karena sifat ini, maka penyakit talasemia dapat diidap oleh semua jenis kelamin baik laki-laki maupun perempuan. Penurunan penyakit talasemia terjadi secara resesif, yaitu bahwa penyakit talasemia (mayor) hanya terjadi ketika gen-gen mutan penyebab talasemia menurun dari alel-alel kedua orang tua pembawa mutan atau karier talasemia.

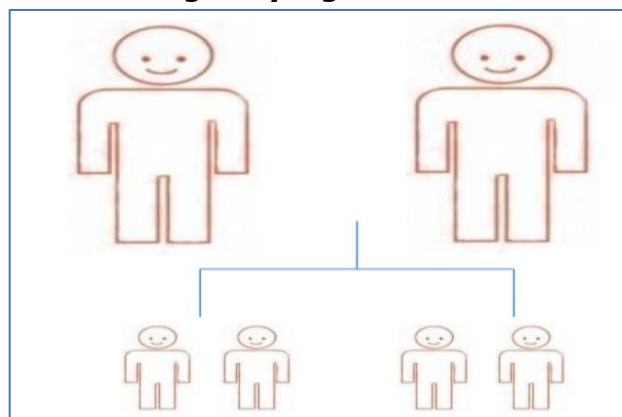


**Gambar Status individu menurut gen mutan talasemia**

- (A) Individu sehat tanpa ada gen mutan,
- (B) Individu sehat dengan membawa 1 gen mutan (karier/ talasemia minor),
- (C) Individu dengan 2 gen mutan di tubuhnya (thalasemia mayor)

Dengan mengetahui status individu seperti pada Gambar di atas, maka probabilitas setiap tipe perkawinan dari orang tua dapat digambarkan sebagai berikut :

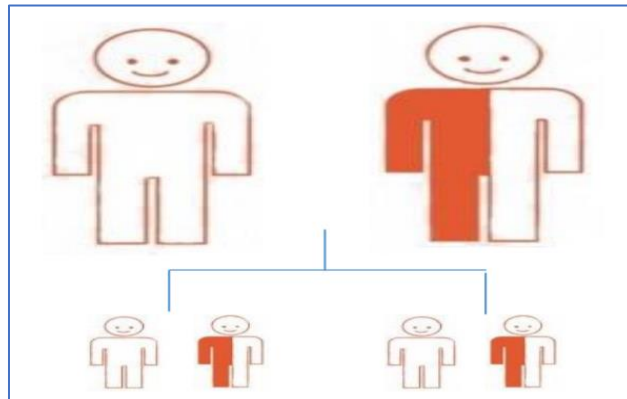
• **Perkawinan dari dua orang tua yang normal**



**Gambar perkawinan normal vs normal**

Perkawinan antara 2 orang normal yang tidak mengidap gen mutan talasemia, maka akan diperoleh probabilitas setiap anak pada setiap kelahiran adalah sehat dan normal.

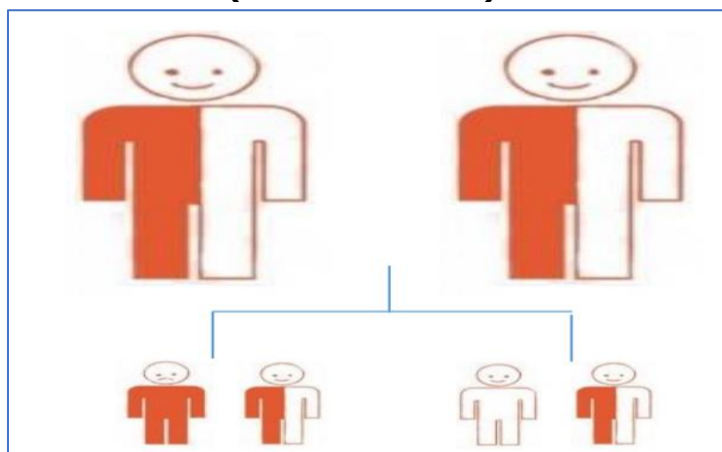
- **Perkawinan dari 1 orang tua sehat normal dan 1 orang tua sehat pembawa gen mutan atau karier Talasemia (Talasemia minor)**



**Gambar perkawinan normal vs karier (talasemia minor)**

Pada perkawinan dari 1 orangtua yang sehat normal dan 1 orangtua sehat karier (talasemia minor), akan diperoleh probabilitas setiap anak pada setiap kelahiran adalah 50% sehat normal dan 50% sehat karier (talasemia minor)

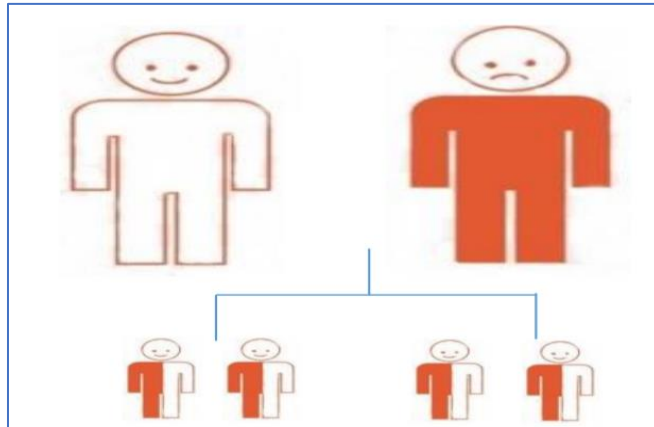
- **Perkawinan dari 1 orang tua sehat karier (Talasemia minor) dan 1 orang tua sehat karier (Talasemia minor)**



**Gambar perkawinan karier (talasemia minor) vs karier (talasemia minor)**

Pada perkawinan dari 1 orang tua yang sehat karier (Talasemia minor) dan 1 orang tua sehat karier (Talasemia minor), akan diperoleh probabilitas setiap anak pada setiap kelahiran adalah 25% sehat normal, dan 50% sehat karier, dan 25% pengidap (Talasemia mayor)

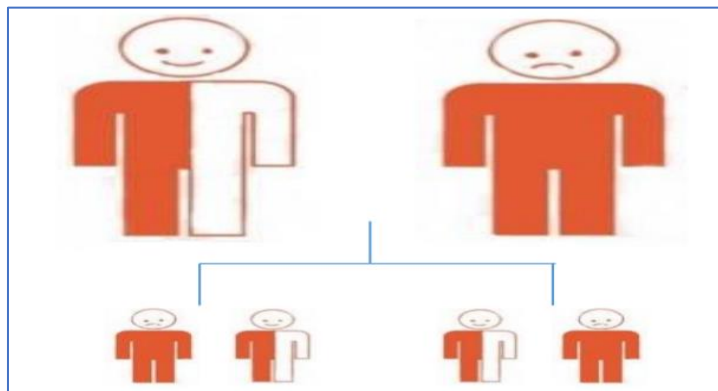
- **Perkawinan dari 1 orang tua sehat normal dan 1 orang tua pengidap (Talasemia mayor)**



**Gambar perkawinan normal vs talasemia mayor**

Pada perkawinan dari 1 orangtua yang sehat normal dan 1 orangtua pengidap talasemia mayor, maka akan diperoleh probabilitas setiap anak pada setiap kelahiran adalah 100% sehat karier (talasemia minor)

- **Perkawinan dari 1 orang tua sehat karier (Talasemia minor) dan 1 orang tua pengidap (Talasemia mayor)**

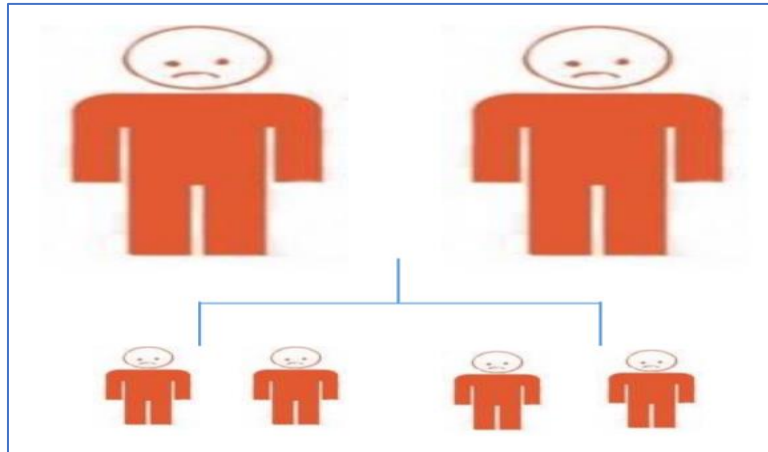


**Gambar perkawinan talasemia minor vs talasemia mayor**

Pada perkawinan dari 1 orangtua yang sehat karier (talasemia minor) dan 1 orangtua pengidap (talasemia mayor), akan diperoleh probabilitas setiap anak pada setiap kelahiran adalah 50% sehat karier (talasemia minor) dan 50% pengidap (talasemia mayor)

- **Perkawinan dari 1 orang tua pengidap (talasemia mayor) dan 1 orang tua pengidap (talasemia mayor)**





**Gambar perkawinan 1 orang tua pengidap (talasemia mayor) dan 1 orang tua pengidap (talasemia mayor)**

Pada perkawinan dari 1 orang tua pengidap (talasemia mayor) dan 1 orang tua pengidap (Talasemia mayor), akan diperoleh probabilitas setiap anak pada setiap kelahiran adalah 100% pengidap (talasemia mayor)

Gambar-gambar pola perkawinan tersebut di atas memberikan konsekuensi pilihan kepada para individu dalam menentukan calon pasangan dan perencanaan reproduksi di masa mendatang. Probabilitas anak pengidap (talasemia mayor) lahir dari perkawinan antar individu sehat karier (talasemia minor), talasemia karier (talasemia minor dengan pengidap (talasemia mayor), dan perkawinan antar pengidap (talasemia mayor).

Pengetahuan tentang pola perkawinan yang dapat menyebabkan timbulnya talasemia mayor pada keturunan, memberikan pemahaman bahwa upaya pencegahan dapat dimaksimalkan dengan mengetahui status gen mutan pada individu. Upaya deteksi pembawa mutan melalui upaya skrining talasemia pada individu sehat menjadi langkah penting pencegahan. Skrining tetap harus mengedepankan asas otonomi, keadilan, manfaat, dan tidak menyakiti. Individu harus mendapat pengetahuan yang cukup, tidak ada paksaan, dan dijaga kerahasiaannya. Kegiatan skrining ideal dilakukan sebelum seseorang memiliki anak, bahkan sejak awal disarankan individu sehat mengetahui status karier talasemia pada tubuhnya.

**Sasaran skrining dapat dibagi dalam urutan skala prioritas sebagai berikut:**

1. **Ring I atau extended family** adalah keluarga inti dari pengidap talasemia. Kakak, adik, adalah anggota keluarga yang harus mendapatkan akses skrining gen mutan/pembawa sifat talasemia. Extended family juga dapat diartikan keseluruhan keluarga dekat termasuk, paman, tante, sepupu, cucu, dan sebagainya.

2. **Ibu hamil.** Ibu hamil dari kalangan umum, terutama dari keluarga dengan salah satu keluarga status pengidap Talasemia dapat melakukan skrining pada saat ante natal care (ANC). Jika pada saat pemeriksaan skrining diketahui adalah pembawa sifat talasemia, maka pemeriksaan selanjutnya dilakukan kepada suaminya.
3. **Skrining premarital** (skrining sebelum menikah). Pasangan dapat menjalani pemeriksaan skrining pembawa sifat talasemia di pusat kesehatan masyarakat atau rumah sakit. Skrining premarital tetap mengedepankan hak asasi dan kebebasan individu untuk menentukan pilihannya. Konsultasi genetik mengenai hasil pemeriksaan skrining premarital ini menjadi bagian penting yang harus disediakan untuk menunjang keberhasilan program
4. **Skrining populasi.** Skrining pada populasi menjadi bagian integral dalam program pencegahan. Masyarakat yang telah tereduksi dengan baik dapat melakukan skrining pada berbagai fasilitas kesehatan baik milik pemerintah maupun swasta secara mandiri. Penemuan status karier talasemia pada individu dari poluasi umum ini dapat dilanjutkan dengan keluarga lain. Skrining populasi dapat juga menyasar komunitas pelajar SMP atau SMA atau mahasiswa. Hasil dari skrining dapat dimanfaatkan oleh mereka untuk persiapan ketika mencari pasangan kelak.

### **Konseling Talasemia**

- **Konseling talasemia adalah proses edukasi** dan pemahaman kepada individu baik individu yang sehat, karier talasemia, maupun penyandang talasemia mayor mengenai kondisi tubuhnya.
- **Konseling berupa pemahaman tentang talasemia secara umum, bagaimana pola pewarisan sifat atau karier, dan bagaimana bersikap dengan penyandang talasemia.** Pemahaman dapat berupa penekanan rasa empati dan teposliro terhadap penyandang talasemia baik minor maupun mayor. Memberikan pemahaman bahwa penyandang sifat ataupun sakit sebagai bagian dari komunitas masyarakat pada umumnya.
- **Risiko penularan. Talasemia adalah kondisi yang tidak menular,** Talasemia lahir karena 'given', karena proses penurunan gen karier dari pendahulu. Tidak ada kaitannya antara pergaulan dengan penularan talasemia. Hal ini penting untuk menghindari adanya stigma atau pelabelan pada penyandang talasemia mayor.
- **Untuk individu normal sehat yang akan melaksanakan pernikahan** atau proses pemilihan pasangan perlu ditekankan bahwa **apabila pasangannya adalah pembawa sifat atau karier talasemia, maka tidak perlu khawatir terkait status kesehatan anaknya** kelak. Yang perlu disarankan adalah bahwa **anak-anak mereka tetap harus diskruining** untuk melihat status karier talasemia atau tidak.

- **Pemahaman talasemia juga diberikan kepada institusi atau perusahaan calon/tempat kerja dari para pengidap talasemia mayor.** Perlu adanya dispensasi bagi karyawan pengidap talasemia mayor dalam hal terapi transfusi. Karyawan harus diperbolehkan untuk mengambil cuti atau pengaturan jam kerja agar proses transfusi dapat berjalan dengan baik setiap bulannya.
- **Konseling kepada individu mayor dan atau orang tuanya** lebih kepada motivasi untuk melakukan penanganan secara teratur. Penanganan medis berupa transfusi darah, obat kelator besi, dan suplemen pendamping harus dikonsumsi secara teratur. Pemahaman juga diarahkan kepada semangat hidup, bahwa pengidap talasemia dapat beraktivitas normal, tumbuh dan berkembang sebagaimana layaknya anak/individu lainnya. Penanganan yang rutin dan teratur menjamin perkembangan fisik dan mental yang optimal. Banyak pengidap mayor dapat berprestasi secara akademik dan berkeluarga sebagaimana pada umumnya.

### CHECK LIST LATIHAN KONSELING ANEMIA DEFISIENSI BESI

NO	Komponen Penilaian	Nilai			Feedback
		0	1	2	
<b>INTERPERSONAL</b>					
1.	Membina sambung rasa (senyum, salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara dengannya, kesejajaran)				
2.	Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik (open-ended) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami keemasannya, mengerti perasaannya)				
<b>ISI KONSELING</b>					
Penggalian informasi dan pemberian informasi sesuai kebutuhan					
3.	Menanyakan tentang pemenuhan gizi pasien: Anamnesis diet secara kualitatif dan kuantitatif (pola makan, jenis makanan/ minuman, kecukupan asupan gizi) Untuk anak di usia < 2 tahun, tanyakan tentang konsumsi ASI, MPASI, susu formula				
4.	Menanyakan Riwayat penyakit yang pernah dan sedang diderita oleh pasien (penyakit kronik seperti TB, diabetes, gangguan ginjal, dyspepsia kronis, infeksi cacing, polisitemia vera, dll) serta obat yang sedang dikonsumsi				
5.	Menanyakan Riwayat operasi saluran pencernaan (gastrektomi, duodenektomi)				
6.	Menanyakan tentang riwayat perdarahan, menstruasi				
7.	Menanyakan apakah pasien sedang hamil				
8.	Pada anak-anak, tanyakan tentang riwayat kelahiran: BBLR, premature,				

	kelahiran kembar, apakah ibu mendapat transfusi darah saat hamil			
9.	Menjelaskan penyebab terjadinya anemia defisiensi besi pada pasien sesuai hasil investigasi di atas			
10.	Menjelaskan tentang dampak buruk anemia defisiensi besi pada tubuh			
11.	Menjelaskan tentang tatalaksana anemia defisiensi besi yang akan diberikan pada pasien			
12.	Menjelaskan tentang makanan yang harus dikonsumsi dan dihindari oleh pasien			
13.	Menjelaskan tentang manfaat suplemen besi yang akan diberikan, dosis dan lama pemberian, efek samping yang mungkin terjadi dan cara mencegahnya			
Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan				
14.	Pastikan pasien telah memahami penyebab anemia pada dirinya			
9.	Pastikan pasien memahami tentang apa yang boleh dan apa yang harus dihindari untuk dikonsumsi			
10.	Pastikan pasien mengerti tentang cara mengkonsumsi suplemen besi yang diberikan dan bersedia menjalaninya sesuai indikasi			
Menindak lanjuti pertemuan				
11.	Menyarankan pasien untuk tidak ragu kembali dan menanyakan hal-hal yang masih meragukan mengenai anemia defisiensi besi meski sesi konseling telah berakhir			
<b>PROFESIONALISME</b>				
12.	Melakukan dengan penuh percaya diri			
13.	Melakukan dengan kesediaan membantu & empathy			

14.	Melakukan semua informasi sesuai dengan				
	konteksnya (clinical reasoning)				
15.	Melakukan dengan kesalahan minimal				
	Total Nilai				

Penjelasan:

0 Tidak dilakukan mahasiswa

1 Dilakukan, tapi belum sempurna

2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

**(.....)**

### CHECKLIST KONSELING TALASEMIA

NO	Komponen Penilaian	Nilai			Feedback
		0	1	2	
<b>INTERPERSONAL</b>					
1.	Membina sambung rasa (senyum, salam, sapa serta tunjukkan bahwa kesediaan meluangkan waktu untuk berbicara dengannya, kesejajaran)				
2.	Ajak Bicara (Membuka pembicaraan dengan baik (open-ended) menanyakan kondisi, komunikasi secara dua arah, memahami kecemasannya, mengerti perasaannya)				
<b>ISI KONSELING</b>					
Penggalian informasi dan pemberian informasi sesuai kebutuhan					
3.	Menjelaskan tentang pengertian talasemia, bagaimana pola pewarisan sifat atau karier				
4.	Menjelaskan tentang pentingnya tatalaksana talasemia (berlangsung seumur hidup): transfusi darah, terapi kelasi besi, terapi suplemen nutrisi, vaksinasi				
5.	Menjelaskan komplikasi yang bisa terjadi pada talasemia				
6.	Memberikan semangat hidup, bahwa pengidap talasemia dapat beraktivitas normal, tumbuh dan berkembang sebagaimana layaknya anak/individu lainnya				
7.	Menjelaskan bahwa talasemia tidak menular, sehingga tidak perlu mengucilkan penderita				
8.	Menjelaskan tentang skrining talasemia (siapa saja yang memerlukan, apa tujuannya, bagaimana caranya)				
Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, perencanaan					

9	Pastikan pasien telah memahami jenis talasemia yang dideritanya			
10	Pastikan pasien memahami tentang apa yang boleh dan apa yang harus dihindari untuk dikonsumsi			
11	Pastikan pasien mengerti tatalaksana terapi talasemia yang berlangsung rutin seumur hidup			
Menindak lanjuti pertemuan				
12.	Menyarankan pasien untuk tidak ragu kembali dan menanyakan hal-hal yang masih meragukan mengenai talasemia meski sesi konseling telah berakhir			
<b>PROFESIONALISME</b>				
13	Melakukan dengan penuh percaya diri			
14.	Melakukan dengan kesediaan membantu & empathy			
15.	Melakukan semua informasi sesuai dengan konteksnya (clinical reasoning)			
16.	Melakukan dengan kesalahan minimal			
Total Nilai				

Penjelasan:

0 Tidak dilakukan mahasiswa

1 Dilakukan, tapi belum sempurna

2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan)

**Nilai = .....x 100% = .....**

**Instruktur**

(.....)