



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENERAPAN ANALISIS *SURVIVAL* DALAM MENENTUKAN FAKTOR
YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERUBAHAN STATUS GIZI
ANAK BADUTA KEP DI KECAMATAN SAMALANGA,
ACEH UTARA TAHUN 1998/1999**

Oleh:

ONY LINDA

NPM 8198050523

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM PASCASARJANA
TAHUN 2000**

**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
TESIS, 17 JANUARI 2000**

ONY LINDA

Penerapan Analisis *Survival* dalam Menentukan Faktor yang Berhubungan dengan Perubahan Status Gizi Anak Baduta KEP di Kecamatan Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999

xix + 102 halaman, 11 tabel, 19 grafik, 2 lampiran

ABSTRAK

Kecamatan Samalanga, Aceh Utara adalah salah satu daerah yang melaksanakan program PMT-P JPS-BK dan sejauh ini belum ada penelitian yang khusus mengenai ketahanan anak baduta KEP selama diintervensi. Disain ini adalah longitudinal selama 4 bulan dari bulan Desember 1998 hingga April 1999 dengan jumlah sampel 115 anak baduta.

Analisis *Kaplan Meier* dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel *dependen* dan *independen* dengan menggunakan uji *Log rank* sebagai ukuran kemaknaan pada α 5%. Analisis *regresi Cox* dipakai untuk menentukan besarnya nilai pemulihan dari KEP menjadi tidak KEP.

Hasil analisis univariat yang dilakukan, menunjukkan bahwa probabilitas ketahanan KEP pada anak baduta selama 4 bulan (PKK4B) adalah 50% dengan median pemulihan tidak diketahui dan proporsi anak baduta yang terbanyak dalam penelitian ini adalah yang masih KEP (50.4%), usia 12--23 bulan (77%), anak laki-laki (60.9%), mendapatkan ASI (96.5%), menderita penyakit infeksi (57.4%), frekuensi PMT-P <90 kali (57%), usia ibu 20--30 tahun (72.2%), dan tingkat pendidikan $\geq$ SMP (57.4%).

Berdasarkan pada hasil analisis bivariat, PKK4B pada usia 13--23 bulan adalah 47% dan usia 6--12 bulan 63% dengan nilai Probabilitas Relatif (PR) untuk menjadi tidak KEP pada usia 13--23 bulan 1.6197 (95% CI: 0.818 ; 3.207), anak perempuan mempunyai nilai PKK4B 44% dan anak laki-laki 54%, nilai PR anak perempuan 1.2054 (95% CI: 0.714 ; 2.034), tidak ada infeksi memiliki PKK4B 39% yang menderita infeksi 59% dengan PR pada anak tidak ada infeksi 1.6819 (95% CI: 0.999 ; 2.831), PKK4B 48% pada frekuensi PMT-P 90 kali dan 52% pada yang <90 kali dengan PR pada 90 kali 1.1043 (95% CI: 0.656 ; 1.860), usia ibu 20--30 tahun memiliki PKK4B 51% dan <20 dan >30 tahun 31% dengan PR usia ibu 20--30 tahun 0.5106 (95% CI: 0.299 ; 0.871), dan tingkat pendidikan $\geq$ SMP PKK4Bnya 45% dan <SMP 57%, sedangkan nilai PR tingkat pendidikan $\geq$ SMP adalah 1.3168 (95% CI: 0.768 ; 2.256).

Secara multivariat variabel yang berperan adalah penyakit infeksi, usia ibu, dan interaksi waktu ketahanan KEP dengan usia ibu.

Hasil penelitian ini menyarankan agar kegiatan PMT-P optimal sebaiknya kegiatan intervensi tersebut diikuti hingga target sasaran mengalami perubahan menjadi tidak KEP dengan cara memantau jumlah paket makanan yang dikonsumsi dihubungkan dengan kenaikan berat badan dan bila terdapat kasus baru pada anak yang tidak KEP dapat ditanggulangi dengan cepat, pemberian paket makanan sebaiknya diikuti pula dengan pendidikan cara hidup sehat dan membiasakan mengkonsumsi makanan yang baik yang dapat dengan mudah diperoleh di wilayah penelitian terutama untuk usia 12--23 bulan serta mempertahankan kegiatan pengobatan terhadap kasus gizi kurang. Selain itu Perlu koordinasi dan pengawasan terhadap ibu asuh yang memberikan makanan agar kelompok sasaran menerima paket makanan sesuai yang ditentukan serta diadakan pemantauan pada tingkat sasaran (anak baduta) terutama dalam mengkonsumsi paket makanan sehingga jumlah yang dimakan dan yang telah ditetapkan sesuai. Dalam hal ini perlu kerja sama antara keluarga sasaran, ibu asuh, dan supervisor yang bersangkutan.

Daftar bacaan: 77 (1983--1999)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis ini telah diperiksa, disetujui, dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tesis Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Indonesia

Depok, 17 Januari 2000

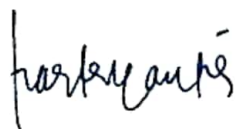
Komisi Pembimbing

Ketua,



Syafri Guricci, Dr, M.Sc

Anggota



Yayuk Hartriyanti, SKM, M.Kes

**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS
MAGISTER ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS INDONESIA**

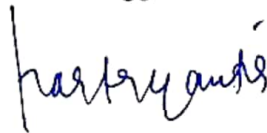
Depok, 17 Januari 2000

Ketua

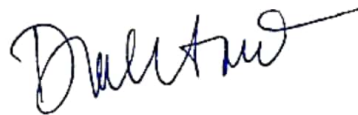


Syafri Guricci, Dr, M.Sc

Anggota



Yayuk Hartriyanti, SKM, M.Kes



Diah Mulyawati Utari, Ir, M.Kes



Alwi Alhabsyi, Ir, MPH



Sandjaja, MPH, DR

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	
PERNYATAAN PERSETUJUAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GRAFIK	
DAFTAR LAMPIRAN	
DAFTAR SINGKATAN	

BAB I	PENDAHULUAN	1
1.1	Latar belakang.....	1
1.2	Rumusan Masalah	7
1.3	Pertanyaan Penelitian.....	7
1.4	Tujuan Penelitian.....	7
1.4.1	Tujuan Umum.....	8
1.4.2	Tujuan Khusus.....	8
1.5	Manfaat Penelitian.....	9
1.6	Ruang Lingkup Penelitian.....	9
 BAB II	 TINJAUAN PUSTAKA	 10
2.1	Analisis <i>Survival</i>	10
2.1.1	Metode <i>Life Table</i>	12
2.1.2	Metode <i>Kaplan Meier</i>	14
2.2	Pemantauan Status Gizi	17
2.3	Perubahan Status Gizi	21
2.4	Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perubahan Status Gizi	23
2.4.1	Usia Anak Baduta	23
2.4.2	Jenis Kelamin	24
2.4.3	Status ASI	25
2.4.4	Penyakit Infeksi	27
2.4.5	Frekuensi PMT-P	28
2.4.6	Usia Ibu	29
2.4.7	Tingkat Pendidikan Ibu	29
2.5	PMT-P JPS Bidang Kesehatan	30

BAB III	KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS	36
3.1	Kerangka Teori	36
3.2	Kerangka Konsep.....	37
3.3	Definisi Operasional	38
3.3.1	Variabel <i>Dependen</i>	38
3.3.2	Variabel <i>Independen</i>	39
3.4	Hipotesis	35
BAB IV	METODE PENELITIAN	43
4.1	Disain Penelitian	43
4.2	Populasi dan Sampel	43
4.3	<i>Validitas dan Reliabilitas Data</i>	45
4.3.1	<i>Validitas Data</i>	45
4.3.2	<i>Reliabilitas Data</i>	46
4.4	Mekanisme Statistik	46
4.4.1	Pengumpulan Data	46
4.4.2	Pengolahan Data	47
4.4.3	Pengkajian Data	47
4.4.4	Penyajian Data	48
BAB V	HASIL PENELITIAN	49
5.1	Keterbatasan Penelitian	49
5.2	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	49
5.3	Analisis Univariat	50
5.4	Analisis Bivariat	61
5.5	Analisis Multivariat	68
BAB VI	PEMBAHASAN	75
6.1	Analisis Univariat.....	75
6.2	Analisis Bivariat	81
6.3	Analisis Multivariat	87
BAB VII	SIMPULAN DAN SARAN	89
7.1	Simpulan.....	89
7.2	Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
2.2 Kemampuan Menentukan Kriteria Masing-masing Indikator	20
5.3.2a Sebaran Anak Baduta KEP Menurut Status Gizi di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999	52
5.3.2b Sebaran Anak Baduta KEP Menurut Perubahan Status Gizi di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999	53
5.3.2c Sebaran Anak Baduta KEP Menurut Kenaikan Berat Badan selama 3 Bulan Diintervensi di Kec. Samalanga, Aceh UtaranTahun 1998/1999	55
5.3.7 Sebaran Anak Baduta KEP Menurut Frekuensi PMT-P Anak Baduta di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	58
5.5a Hasil Analisis Bivariat <i>Regresi Cox</i> antara Variabel <i>Independen</i> dan Ketahanan anak baduta KEP di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999	69
5.5b Hasil Analisis Multivariat <i>Regresi Cox</i>	71
5.5c Hasil Interaksi antar Waktu Ketahanan Anak Baduta KEP dan Variabel Kandidat	72
5.5d Hasil Penilaian Interaksi antarvariabel Kandidat.....	72
5.5e Hasil Analisis <i>Regresi Cox Time Dependent Covariated</i> Hubungan Variabel <i>Independen</i> dengan Ketahanan Anak Baduta KEP.....	73
5.5f Hasil perhitungan PR anak baduta KEP untuk Menjadi tidak KEP menurut Variabel Kandidat dan Waktu Ketahanan Anak Baduta KEP	73

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
3.2 Kerangka Konsep Penelitian Penerapan Analisis <i>Survival</i> dalam Menentukan Faktor yang Berhubungan dengan Perubahan Status Gizi Anak Baduta KEP di Kecamatan Samalanga, Aceh Utara tahun 1998/1999.....	37
5.3.1 Sebaran Lama Ketahanan Anak Baduta KEP di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999	51
5.3.1a Probabilitas Ketahanan Anak Baduta KEP di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	52
5.3.2 Sebaran Anak Baduta KEP menurut Perubahan Status KEP di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	54
5.3.2a Sebaran Perubahan dari KEP menjadi tidak KEP pada Anak Baduta KEP menurut di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	54
5.3.3 Sebaran Anak Baduta KEP menurut Kelompok Usia di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	55
5.3.4 Sebaran Anak Baduta KEP menurut Jenis Kelamin di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	56
5.3.5 Sebaran Anak Baduta KEP menurut Status ASI di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	57
5.3.6 Sebaran Anak Baduta KEP menurut Penyakit Infeksi di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	57
5.3.7 Sebaran Anak Baduta KEP menurut Frekuensi PMT-P di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	59
5.3.8 Sebaran Anak Baduta KEP menurut Usia Ibu di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	60
5.3.9 Sebaran Anak Baduta KEP menurut Tingkat Pendidikan Ibu di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	60

5.4.1	Probabilitas Ketahanan Anak Baduta KEP menurut Kelompok Usia di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	62
5.4.2	Probabilitas Ketahanan Anak Baduta KEP menurut Jenis Kelamin di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	63
5.4.3	Probabilitas Ketahanan Anak Baduta KEP menurut Penyakit Infeksi di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	64
5.4.4	Probabilitas Ketahanan Anak Baduta KEP menurut Frekuensi PMT-P di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	65
5.4.5	Probabilitas Ketahanan Anak Baduta KEP menurut Usia Ibu di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999	66
5.4.6	Probabilitas Ketahanan Anak Baduta KEP menurut Tingkat Pendidikan Ibu di Kec. Samalanga, Aceh Utara Tahun 1998/1999.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran

1. Blanko Hasil Penimbangan Berat Badan Anak yang Mendapatkan PMT-P JPS-BK Bulan Januari sampai dengan Desember 1999 Puskesmas Kec. Samalanga.
2. Formulir Pemantauan BB Ana Usia 6--23 bulan yang Mendapatkan PMT-P JPS-BK PKM Kec. Samalanga, Aceh Utara Triwulan I

DAFTAR SINGKATAN

Baduta	= Bawah dua tahun
BB/U	= Berat badan terhadap usia
BDD	= Bidan di desa
BKKBN	= Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional
BMC	= Bahan makanan campuran
Bumil-KEK	= Ibu hamil kurang energi kronik
IQ	= Intelligence Quotient
ISPA	= Infeksi saluran pernafasan akut
JPS-BK	= Jaring Pengaman Sosial Bidang Kesehatan
KEP	= Kurang Energi Protein
MP-ASI	= Makanan pendamping air susu ibu
Puskesmas	= Pusat kesehatan masyarakat
PMT-P	= Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan
PSG	= Pemantauan Status Gizi
SSB	= Skor simpang baku (<i>Z-Score</i>)
TPG	= Tenaga pelaksana gizi
WHO-NCHS	= World Health Organisation National Center for Health Statistics
WHO-UNDP	= World Health Organisation United Nation Development Program

BAB I

PENDAHULUAN

Paradigma sehat (*Health paradigm*) sebagai basis pembangunan kesehatan yang dimunculkan sejak awal kabinet VII lebih mengutamakan pada kegiatan *preventif* dan *promotif* sehingga upaya kesehatan dapat dilaksanakan secara lebih proporsional atau disebut juga sebagai perubahan konsep sakit menjadi konsep sehat (integrasi upaya hulu dan hilir). Artinya sekitar 85% masyarakat yang tergolong sehat harus dicegah agar tidak sakit, sementara masyarakat golongan lain yang menderita sakit harus dirawat dengan baik agar bisa kembali sehat sehingga Angka Harapan Hidup (AHH) 69.73 tahun pada tahun 2002 yang telah diperkirakan dapat tercapai (Depkes RI, 1998: 146).

1.1 Latar Belakang

Dampak kekeringan di Indonesia, krisis ekonomi dan moneter, yang diikuti oleh krisis di bidang lain yang berkepanjangan sejak pertengahan Juli 1997 hingga saat ini telah meningkatkan jumlah penduduk miskin sekitar 80 juta atau menjadi 2 kali lipat dari sebelumnya (Prawiranegara, 1998: 3), bahkan informasi lain menyebutkan selama 6 bulan krisis, telah terjadi peningkatan secara tajam jumlah penduduk miskin yaitu dari 23 juta jiwa menjadi 100 juta jiwa atau meningkat 4 kalinya (Guricci, 1998: 1). Selain itu terjadi peningkatan jumlah pengangguran, penurunan pendapatan riil sekitar 400%, dan ketidakpastian pelayanan dan kesejahteraan sosial. Atas dasar peningkatan kemiskinan tersebut, di bidang kesehatan telah mengakibatkan penurunan derajat kesehatan

1.4.1 Tujuan Umum

Diperolehnya informasi mengenai faktor yang berhubungan dengan perubahan status gizi anak baduta KEP dan waktu perubahannya di Kecamatan Samalanga, Aceh Utara tahun 1998/1999

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diperolehnya informasi mengenai gambaran usia anak baduta, jenis kelamin, status ASI, penyakit infeksi, frekuensi PMT-P, umur ibu, tingkat pendidikan ibu, dan perubahan status gizi anak baduta KEP di Kecamatan Samalanga, Aceh Utara tahun 1998/1999.
2. Diperolehnya informasi mengenai hubungan usia anak baduta, jenis kelamin, status ASI, penyakit infeksi, frekuensi PMT-P, umur ibu, tingkat pendidikan ibu terhadap perubahan status gizi anak baduta KEP di Kecamatan Samalanga, Aceh Utara tahun 1998/1999.
3. Diperolehnya informasi mengenai faktor yang paling berpengaruh dari beberapa variabel yang ada (usia anak baduta, jenis kelamin, status ASI, penyakit infeksi, frekuensi PMT-P, umur ibu, dan tingkat pendidikan ibu) terhadap perubahan status gizi anak baduta KEP di Kecamatan Samalanga, Aceh Utara tahun 1998/1999.
4. Diperolehnya informasi mengenai waktu terjadi (*event*) perubahan status gizi anak baduta KEP setiap bulan selama 4 bulan diteliti di Kecamatan Samalanga, Aceh Utara tahun 1998/1999.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bahasan bab ini hanya menampilkan penjelasan mengenai analisis *survival*, pemantauan status gizi, perubahan status gizi, faktor-faktor yang berhubungan dengan perubahan status gizi (sesuai dengan data penelitian yang ada), dan PMT- Pemulihan JPS Bidang Kesehatan.

2.1 Analisis *Survival*

Survival merupakan asal kata dari *to survive* yang berarti ketahanan/kelangsungan hidup. Sedangkan analisis *survival* atau pengertian lainnya adalah analisis kesintasan (Sastroasmoro, 1995: 143) dideskripsikan sebagai kumpulan prosedur statistik untuk menganalisis data yang variabel luarannya adalah waktu (menit, jam, hari, minggu, bulan, atau tahun) hingga muncul kejadian (kematian, insiden penyakit, kekambuhan, kesembuhan, kembali bekerja, atau kejadian lain yang dipilih sesuai dengan kepentingan peneliti) (Kleinbaum, 1996: 4). Sementara variabel waktu yang menjadi acuan adalah waktu *survival* (T) dimana $T \geq 0$, artinya angkanya selalu sama dengan atau lebih besar sama dengan nol dan tidak mungkin negatif. Adapun syarat umum analisis ini adalah bahwa efek yang diteliti hanya dapat terjadi satu kali, bila kejadiannya berulang maka yang dinilai adalah efek yang pertama kali terjadi (Kleinbaum, 1996: 4; Sastroasmoro, 1995: 147).

2.2 Pemantauan Status Gizi (PSG)

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk memantau status gizi seseorang atau komunitas dengan masing-masing kelebihan dan kekurangannya. Metode tersebut antara lain pemantauan status gizi secara tidak langsung meliputi data-data tentang kesakitan dan kematian serta variabel ekologi (sosial, ekonomi, budaya, politik, demografi dan makanan). Lainnya adalah metode langsung yang terdiri dari klinik, laboratorium, biofisik, dan *antropometri*. Bagian metode terakhir (*antropometri*) dikenal sebagai indikator sederhana dan masyarakat karena dapat dilakukan oleh siapa saja dengan hanya memerlukan latihan yang sederhana (Jelliffe, 1989: 62; Kodyat, 1990: 5; Tarwotjo, 1990: 23). Dan diketahui pula bahwa peranan *antropometri* sangat bermanfaat dalam menentukan atau minimum menunjang diagnosis status pertumbuhan fisik, status gizi (*monitoring*), dan kegiatan penapisan (*screening*) untuk memilih target dalam suatu kegiatan seperti PMT dan kurang energi protein (Abunain, 1990: 37; Samsudin, 1990: 13). Khusus di negara berkembang, kriteria *antropometri* menjadi lebih penting untuk memantau keadaan gizi dan kesehatan masyarakat karena keadaan gizi masyarakat yang rendah dan angka kematian yang tinggi (Husaini, et al, 1985: 53).

Macam-macam ukuran *antropometri* yang dapat dikaitkan dengan PSG (khususnya kurang energi protein) adalah berat badan (BB), tinggi badan (TB), lingkar lengan atas (LILA), lingkar kepala (LIKA), lingkar dada (LIDA), dan lapisan lemak bawah kulit (LLBK). Untuk PSG, *antropometri* disajikan dalam

BAB III

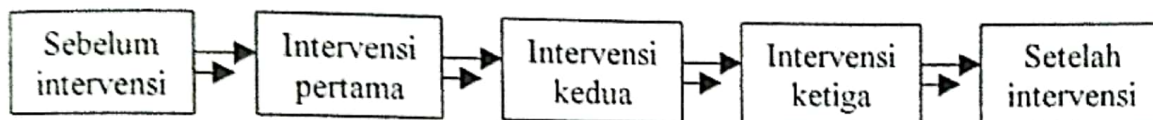
KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL , DAN HIPOTESIS

Dengan alasan situasional yaitu data yang ada merupakan data sekunder, maka pada penelitian ini tidak semua variabel yang berhubungan dengan perubahan status gizi anak baduta KEP dapat dianalisis

3.1 KERANGKA TEORI

Beberapa ahli menyebutkan bahwa keadaan kurang gizi yang bisa jatuh kepada tingkat keparahan misalnya KEP dapat disebabkan oleh beberapa hal Khumaidi (1989: 50) menyebutkan faktor di luar medis adalah ekonomi, sosial budaya, demografi, pengetahuan ibu, pengadaan dan distribusi pangan Sedangkan pembagian menurut Suhardjo (1989: 13) adalah produksi dan distribusi pangan yang meliputi tenaga kerja, pertanian, ekonomi, demografi, budaya, dan kesehatan, serta pemanfaatan pangan yang terdiri dari fisiologis, aktivitas, dan penyakit infeksi Sementara menurut Jelliffe (1989: 144) adalah sosek (ekonomi dan pendidikan), pertimbangan makanan (ketersediaan, akses, pengadaan, konsumsi, utilisasi, dan kecukupan), kesehatan (infeksi, sanitasi lingkungan, dan pelayanan kesehatan), demografi, politik, geografi, dan pengaruh iklim

Variabel-variabel yang akan dianalisis dikelompokkan menjadi dua yaitu variabel *dependen* berupa ketahanan anak baduta KEP yang diukur pada waktu sebelum intervensi, saat intervensi tiap bulan selama 3 bulan, dan satu bulan setelah intervensi yang dapat digambarkan dengan bagan berikut.



Variabel *independen* meliputi usia anak baduta, jenis kelamin, status ASI, penyakit infeksi, frekuensi PMT-P, umur ibu, dan tingkat pendidikan ibu.

3.3 Definisi Operasional

3.3.1 Variabel *Dependen*

Perubahan status gizi: perpindahan gizi baduta yang diukur dengan *antropometri* berdasarkan perbandingan berat badan dalam kilogram terhadap usia dalam bulan (BB/U) standar WHO-NCHS. Pengukuran dilakukan sebanyak 5 kali yaitu satu kali sebelum dan setelah intervensi dan selama intervensi (3 bulan) masing-masing satu kali dengan tujuan untuk melihat status KEP ($\leq 80\%$ baku rujukan WHO-NCHS). Kategori yang digunakan adalah:

1. Perubahan negatif: KEP tetap KEP
0. Perubahan positif: KEP menjadi tidak KEP

Skala: Ordinal

BAB IV

METODE PENELITIAN

Data penelitian ini merupakan data sekunder Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT-P) anak baduta melalui kegiatan JPS-BK triwulan pertama tahun 1998 yang dilaksanakan oleh Puskesmas Kecamatan Samalanga, Aceh Utara.

4.1 Disain Penelitian

Penelitian ini merupakan studi *longitudinal*, yaitu jenis penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data lebih dari satu kali. Pengumpulannya dilakukan secara *prospektif* dengan mengikuti subjek untuk meneliti peristiwa yang belum terjadi sebanyak 4 kali selama empat bulan yaitu dari bulan Desember 1998 sampai dengan April 1999. Penggunaan disain penelitian ini bertujuan untuk melihat waktu terjadi (*event*) perubahan status gizi anak baduta KEP di Kecamatan Samalanga, Aceh Utara.

4.1 Populasi dan Sampel

Unit analisis pada penelitian ini adalah anak baduta dan populasinya adalah seluruh anak baduta yang mendapatkan PMT-P dari keluarga miskin selama triwulan pertama yang menderita KEP dengan kriteria BB/U dibawah 80% median *WHO-NCHS* (<-2 Z-Score). Pemakaian Z-Score dengan alasan dapat digunakan untuk PSG secara darurat dalam melihat perbandingan antar waktu, wilayah, kelompok usia, dan jenis kelamin

- a. Seluruh anak baduta yang berusia 6 bulan hingga 24 bulan kurang sehari yang mendapatkan PMT-P
- b. Anak baduta tersebut berasal dari keluarga miskin dan dideteksi menderita KEP dengan menggunakan baku rujukan WHO-NCHS $\leq 80\%$ (< -2 SSB)
- c. Telah diperiksa *feces* dan diberikan obat cacing kepada anak yang menderita kecacingan.

4.3 Validitas dan Reliabilitas Data

Untuk melihat sejauh mana penelitian itu mempunyai *Validitas* dan *Reliabilitas* data yang tinggi, maka dilakukan beberapa penilaian terhadap keduanya. Penilaian kedua bagian di atas didapatkan melalui wawancara dengan Kepala Puskesmas Kecamatan Samalanga yang juga sebagai *supervisor* di dalam pelaksanaan kegiatan PMT-P itu.

4.3.1 Validitas Data

Validitas adalah menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur (Ancok, 1989: 122). Pada penelitian ini pengukuran validitas melalui:

1. Petugas pewawancara yaitu BDD diberikan pelatihan selama 3 hari
2. Alat pengukur berat badan (dacin) dengan ketelitian hingga 0.1 kg dikalibrasi setiap selesai penimbangan 10 bayi dan seluruh bayi ditimbang pada waktu yang sama yaitu pagi hari pukul 09.00 WIB sampai dengan pukul 10.00 WIB sesuai jadual

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Keterbatasan Penelitian

Data penelitian ini merupakan data sekunder yang memiliki keterbatasan di dalam analisisnya antara lain keterbatasan disain *longitudinal* hanya sampai 4 bulan saja (satu bulannya setelah intervensi) sehingga tidak dapat diketahui perubahan status gizi anak setelah dua bulan atau lebih dilakukan intervensi yang dapat digunakan untuk melihat ketergantungan kelompok sasaran terhadap kegiatan PMT-P. Keterbatasan lainnya adalah dari segi analisis ada variabel *independen* yang secara teori mempunyai hubungan dengan perubahan status gizi karena variabelnya tidak tersedia (faktor situasional), maka tidak disertakan di dalam analisis penelitian ini misalnya variabel kebiasaan makan anak baduta KEP di luar kegiatan PMT-P yang sebesar 2/3, kemampuan penyerapan tubuh terhadap makanan, dan jumlah tanggungan keluarga. Kualitas data yang ada belum optimal yaitu tidak ada kelompok kontrol berupa anak baduta yang tidak menerima PMT-P.

5.2 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Samalanga adalah satu dari 26 kecamatan yang ada di Kabupaten Aceh Utara (BPS Kabupaten Aceh Utara, 1996:1) dengan luas wilayah sekitar 374.71 km² dan berpenduduk 24.348 jiwa atau 4968 kepala keluarga (PKM

Tabel 5.5c Hasil Interaksi antara Waktu Ketahanan Anak Baduta KEP dan Variabel Kandidat

VARIABEL	-2LL	G	DF	P
Penyakit infeksi	515.850			
T_Cov*peny. infeksi	508.908	6.942	4	.1331
Usia ibu	515.850			
T_Cov*usia ibu	511.243	4.607	1	.0222

Keempat melakukan pemeriksaan interaksi pada tiap variabel dengan cara multiplikatif. Persamaan yang ada merupakan variabel kandidat ditambah satu interaksi masing-masing variabel lalu dilihat kemaknaannya dengan menggunakan *ratio Likelihood*. Pada tabel 5.5d tidak ditemukan adanya interaksi antarvariabel ($p > 0.05$).

Tabel 5.5d Hasil Penilaian Interaksi Antarvariabel Kandidat

INTERAKSI	-2LL	G	DF	P
Tanpa interaksi	515.850		-	
Peny. Infeksi*usia ibu	514.235	1.615	1	.1846

Dari hasil pemeriksaan di atas didapatkan variabel yang mempengaruhi ketahanan anak baduta KEP adalah penyakit infeksi, usia ibu, dan interaksi waktu ketahanan anak baduta KEP dengan usia ibu. Pada tabel 5.5e menunjukkan hasil analisis *regresi Cox dengan time dependent covariated*.

BAB VI

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini disain studi yang digunakan adalah *longitudinal* selama empat bulan, dari bulan Desember 1998 sampai April 1999 dengan menggunakan data PMT-P JPS-BK Tri wulan I Kecamatan Samalanga, Aceh Utara. Karena data yang digunakan adalah data sekunder, sehingga ada keterbatasan yang terjadi di dalam hasilnya dan data yang digunakan hanya terbatas pada ketersediaan data di sana.

Untuk menghitung probabilitas pemulihan atau PR (dari KEP menjadi tidak KEP) digunakan nilai risiko relatif (RR), yang dipakai untuk menjelaskan seberapa besar pengaruh suatu kejadian dibandingkan *reference* terhadap ketahanan anak baduta KEP. Pemakaian istilah PR bukan RR karena pada penelitian ini variabel *dependennya* bersifat positif (KEP menjadi tidak KEP).

6.1 Analisis Univariat

6.1.1 Lama Ketahanan Anak Baduta KEP

Dari 115 anak yang diintervensi terdapat 58 kasus (50.4%) yang mengalami *sensor*. Ini berarti sebesar 50.4% dari subjek yang diintervensi tidak mengalami perubahan menjadi tidak KEP. Ada beberapa faktor yang dapat diperkirakan menjadi penyebab *sensor* antara lain pola makan anak baduta diluar kegiatan PMT-P yang kurang baik artinya tidak memenuhi 2/3 dari yang

6.1.6 Penyakit Infeksi Anak Baduta KEP

Sebagian besar anak baduta KEP menderita penyakit infeksi (57.4%) yang secara langsung bisa mempengaruhi status gizinya (grafik 5.3.6). Temuan ini tidak jauh berbeda dengan keadaan penyakit infeksi secara umum di Kecamatan Samalanga yang lebih dari 50% menderita penyakit infeksi terutama kejadian ISPA. Bila dibandingkan keadaan infeksi dari berbagai daerah, maka akan terlihat tidak jauh berbeda karena penyebab utamanya secara umum adalah dari faktor sanitasi lingkungan maupun higiene makanan yang akan dikonsumsi oleh anak (Tomkins, 1992: 296).

6.1.7 Frekuensi PMT-P Anak Baduta KEP

Lebih dari setengah (57%) anak baduta KEP menerima PMT-P kurang dari 90 kali selama periode intervensi dengan rerata 87 kali. Keadaan ini bisa mengakibatkan target perubahan atau kenaikan status gizi sebesar 80% yang telah ditetapkan oleh Depkes RI tidak bisa tercapai. Beberapa kemungkinan penyebab terjadi penerimaan yang tidak cukup antara lain faktor lupa dari keluarga target sasaran untuk mengambil paket makanan yang telah dijadualkan pengambilannya dimana telah ditetapkan setiap lima hari sekali. Faktor lain lupa frekuensi yang sebenarnya telah diterima. Bisa saja frekuensinya sudah cukup tetapi dikatakan belum cukup karena waktu kegiatan berjalan jukup lama yaitu 90 hari karena jumlah paket makanan yang diterima kelompok sasaran itu ditanyakan setelah intervensi selesai dilakukan

DAFTAR PUSTAKA

- Abunain, D. 1990
Aplikasi *Antropometri* sebagai Alat Ukur Status Gizi di Indonesia. *Gizi Indonesia*. 14(2): 37--50.
- Alhabsyi, A. 1994
Gizi dan Loncatan Sel Otak. *Buletin Gizi*. 14(3): 1--8.
- Ancok, D. 1989
Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian. dalam: Singarimbun M & S Effendi (eds). *Metodologi Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta: 122--146.
- Ariawan, I. 1997
Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan. Jurusan Biostatistik dan Kependudukan FKM-UI. Depok: vi + 191 hlm.
- Arnelia, et al. 1995
Dampak Kekurangan Gizi terhadap Kecerdasan Anak Sekolah Dasar Pasca Pemulihan Gizi Buruk. *Penelitian Gizi dan Makanan*. 18: 10--16.
- Atmarita & F Jalal. 1991
Perhitungan, Penggunaan, dan Interpretasi berbagai Indeks *Antropometri* dalam Penilaian Status Gizi dengan Baku Rujukan WHO-NCHS. *Gizi Indonesia*. 16(1/2): 53--63.
- Biro Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Aceh Utara. 1996
Aceh Utara dalam Angka 1995. Bappeda & BPS Kabupaten Aceh Utara. Lhokseumawe: xxxi + 371 hlm.