

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT HIPOGLIKEMIK ORAL PADA
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA PERIODE SEPTEMBER
TAHUN 2019**

Skripsi

**Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Farmasi**

**Disusun oleh:
Sari Sugihartini
1704019005**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2020**

Skripsi dengan Judul

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT HIPOGLIKEMIK ORAL PADA
PASIEEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA PERIODE SEPTEMBER
TAHUN 2019**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:
Sari Sugihartini, NIM 1704019005

Tanda Tangan

Tanggal

Ketua

Wakil Dekan I

Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.,

27/2²¹

Penguji I

apt. Daniek Viviandhari, M.Sc.,

12/10/20

Penguji II

apt. Nora Wulandari, M.Farm.,

12/10/20

Pembimbing I

Dr. apt. Priyanto, M.Biomed.

16/10/20

Pembimbing II

apt. Nurhasnah, M.Farm.

26/09/20

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Farmasi
apt. Kori Yati, M.Farm.**

20/10/20

Dinyatakan lulus pada tanggal : **28 Agustus 2020**

ABSTRAK

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT HIPOGLIKEMIK ORAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA PERIODE SEPTEMBER TAHUN 2019

Sari Sugihartini
1704019005

Diabetes Melitus (DM) merupakan sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia dan kelainan pada karbohidrat, lemak, dan protein. Riset Kesehatan Dasar menyatakan terjadi peningkatan pada tahun 2018 sebanyak 8,5%. Mengingat begitu tingginya angka kejadian serta pentingnya penanganan secara tepat terhadap penyakit diabetes melitus dan komplikasi yang ditimbulkannya, maka terapi DM harus dilakukan secara rasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat hipoglikemik oral berdasarkan ketepatan obat dan dosis. Penelitian menggunakan metode diskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif, data dikumpulkan dari rekam medis dengan teknik pengambilan total sampling, analisis tepat obat menggunakan literatur PERKENI 2019, ADA 2019, Buku Diabetes Melitus tipe 2 2019 sedangkan tepat dosis menggunakan literatur DIH 2015, AHFS 2018, Renal Drug Handbook 2019. Sebanyak 102 pasien masuk kedalam kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan obat pada pasien DM tipe 2 tepat obat sebanyak 98% dan 97,2% tepat dosis.

Kata Kunci : DM Tipe 2, Tepat Obat, Tepat Dosis.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul **“EVALUASI PENGGUNAAN OBAT HIPOGLIKEMIK ORAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA PERIODE SEPTEMBER TAHUN 2019”**.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Jakarta.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku Dekan FFS UHAMKA.
2. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si., selaku Wakil Dekan I FFS UHAMKA.
3. Ibu Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si., selaku Wakil Dekan II FFS UHAMKA.
4. Ibu apt. Ari Widayanti, M.Farm., selaku Wakil Dekan III FFS UHAMKA.
5. Bapak Anang Rohwiyono, M.Ag., selaku Wakil Dekan IV FFS UHAMKA.
6. Ibu apt. Kori Yati, M.Farm., selaku Ketua Program Studi FFS UHAMKA.
7. Bapak Dr. apt. Priyanto, M.Biomed., selaku pembimbing I yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Ibu apt. Nurhasnah, M.Farm., selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Ayahanda Wardo Suseno (alm), Ibunda Eti Hetijah, Suami Didik Siswanto dan anak-anak saya Omar Abbas rabbani, Qaisara Sabreina Mumtaz, M.Absyar Mabroer yang telah memberikan Do'a dan semangat kepada penulis baik moril maupun materi.
10. Teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan Do'a, semangat serta motivasi yang sangat berarti bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan penulis. Untuk itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm.
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
1. Bagi Peneliti	3
2. Bagi Instansi Pendidikan	3
3. Bagi Instansi Kesehatan Khususnya Rumah Sakit	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori	4
1. Diabetes Melitus (DM)	4
2. Hemoglobin Glikosilat (HbA1C)	14
3. Pemilihan Obat Rasional	15
B. Kerangka Berpikir	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian	18
B. Metode Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel Penelitian	18
1. Populasi	18
2. Sampel	18
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	18
1. Kriteria Inklusi	18
2. Kriteria Eksklusi	18
E. Definisi Operasional	18
F. Pola Penelitian	19
G. Analisis Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Karakteristik Pasien	21
1. Gambaran Karakteristik Pasien	21
2. Gambaran Penggunaan Obat Hipoglikemik Oral	24
B. Hasil Evaluasi Ketepatan Obat dan Ketepatan Dosis	26
1. Hasil Evaluasi Ketepatan Obat	26
2. Hasil Evaluasi Ketepatan Dosis	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	32
A. Simpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

		Hlm.
Tabel 1.	Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes Melitus (DM) dan PreDiabetes Melitus (DM)	6
Tabel 2.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa Sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis Diabetes Melitus (DM) (mg/dl)	7
Tabel 3.	Konversi Glukosa Darah terhadap Nilai HbA1c	7
Tabel 4.	Profil Obat Antihiperglikemia Oral	11
Tabel 5.	Gambaran Karakteristik Pasien DM Tipe 2 Rumah Sakit Pertamina Jaya Periode September 2019	21
Tabel 6.	Distribusi Penggunaan Obat Hipoglikemik Oral	24
Tabel 7.	Hasil Evaluasi Ketepatan Obat Berdasarkan Nilai HbA1c	26
Tabel 8.	Hasil Evaluasi Ketepatan Dosis	30



DAFTAR GAMBAR

	Hlm.
Gambar 1. Algoritma Pengelolaan DM Tipe 2	12
Gambar 2. Kerangka Berpikir	17
Gambar 3. Pola Penelitian	19



DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm.
Lampiran 1. Surat Pengajuan Kode Etik	36
Lampiran 2. Obat Antihiperglikemia Oral	37
Lampiran 3. Perhitungan Klirens Kreatinin dari Konsentrasi Kreatinin Serum	38
Lampiran 4. Lembar Pengambilan Data dan Ketepatan Obat serta Dosis	39



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia dan kelainan pada karbohidrat, lemak, dan protein (Dipiro 2015). Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2015 memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM dari 415 juta menjadi 642 juta pada tahun 2040 di dunia (IDF 2015). DM tipe 2 merupakan salah satu jenis yang paling banyak ditemukan yaitu lebih dari 90-95% (ADA 2019). Indonesia merupakan negara urutan ke 5 teratas diantara negara – negara dengan jumlah penderita DM terbanyak di dunia, menurut Perkumpulan Endokrinologi jumlah penderita DM di Indonesia telah mencapai 9,1 juta orang (Perkeni 2015). Berdasarkan hasil pemeriksaan glukosa dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) terjadi peningkatan penderita DM dari tahun 2013 (6,9 %) ke tahun 2018 (8,5%), sehingga pasien DM dengan gula darah yang tidak terkontrol dapat mengalami komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular seperti serangan jantung, stroke, kebutaan, dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kelumpuhan dan kematian (Kemenkes RI 2018).

Obat-obat hipoglikemik oral terutama ditunjukkan untuk membantu penanganan pasien DM tipe 2. Pemilihan obat hipoglikemik oral yang tepat sangat menentukan keberhasilan terapi diabetes bergantung pada tingkat keparahan penyakit dan kondisi pasien. Farmakologi hipoglikemik oral dapat dilakukan dengan menggunakan satu jenis obat atau kombinasi dari dua jenis obat. Pemilihan dan pemantauan regimen hipoglikemik yang digunakan harus mempertimbangkan tingkat keparahan diabetes serta kondisi kesehatan pasien secara umum termasuk penyakit-penyakit lain dan komplikasi yang ada (Depkes RI 2005).

Tes hemoglobin terglikosilasi atau disebut hemoglobin glikosilasi (HbA1c) merupakan cara yang digunakan untuk menilai efek perubahan terapi 8-12 minggu sebelumnya, diperiksa setiap 3 bulan untuk melihat hasil terapi dan rencana perubahan terapi. Pada pasien yang telah mencapai sasaran terapi disertai

kendali glikemik yang stabil HbA1c diperiksa paling sedikit 2 kali dalam 1 tahun (Perkeni 2019).

Mengingat begitu tingginya angka kejadian serta pentingnya penanganan secara tepat terhadap penyakit diabetes melitus dan komplikasi yang ditimbulkannya, maka terapi diabetes melitus harus dilakukan secara rasional baik secara farmakologi maupun non farmakologi. Evaluasi penggunaan obat bertujuan untuk menjamin penggunaan obat yang rasional sehingga mendapatkan keberhasilan dalam pengobatan dan mengurangi efek samping yang tidak diinginkan (Fendasari 2011), maka dari itu perlu dilakukan evaluasi penggunaan obat diantaranya tepat obat dan tepat dosis.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menilai ketepatan penggunaan obat antidiabetes. Pada penelitian yang dilakukan di Surakarta didapatkan hasil evaluasi tepat obat 76,6% dan evaluasi tepat dosis bagi obat antidiabetik oral 80,12% (Somah 2014), penelitian lain yang dilakukan di Puskesmas kampung balai kota Pontianak menunjukkan hasil kesesuaian dosis dan obat sebesar 100% (Harjo 2016), dari penelitian yang dilakukan di RSUD Koja Jakarta Utara didapatkan hasil ketepatan obat 95,08% dan tepat dosis mencapai 94,26% (Sari 2017).

Menurut laporan rekam medik Rumah Sakit Pertamina Jaya, penyakit DM menempati urutan kedua dalam 10 besar kasus penyakit. Penelitian mengenai evaluasi obat hipoglikemik oral pada pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Jaya belum pernah dilakukan. Berdasarkan hasil uraian penelitian di atas dan tingginya angka penderita DM di Rumah Sakit Pertamina Jaya menjadi alasan dilakukannya penelitian yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Obat Hipoglikemik Oral pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Pertamina Jaya Periode September Tahun 2019.”

B. Permasalahan Penelitian

Bagaimanakah ketepatan penggunaan obat hipoglikemik oral pada pasien DM tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Pertamina Jaya periode September 2019 ditinjau dari ketepatan obat dan ketepatan dosis ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi ketepatan obat dan ketepatan dosis obat hipoglikemik oral pada pasien DM tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan di Rumah Sakit Pertamina Jaya periode September 2019

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

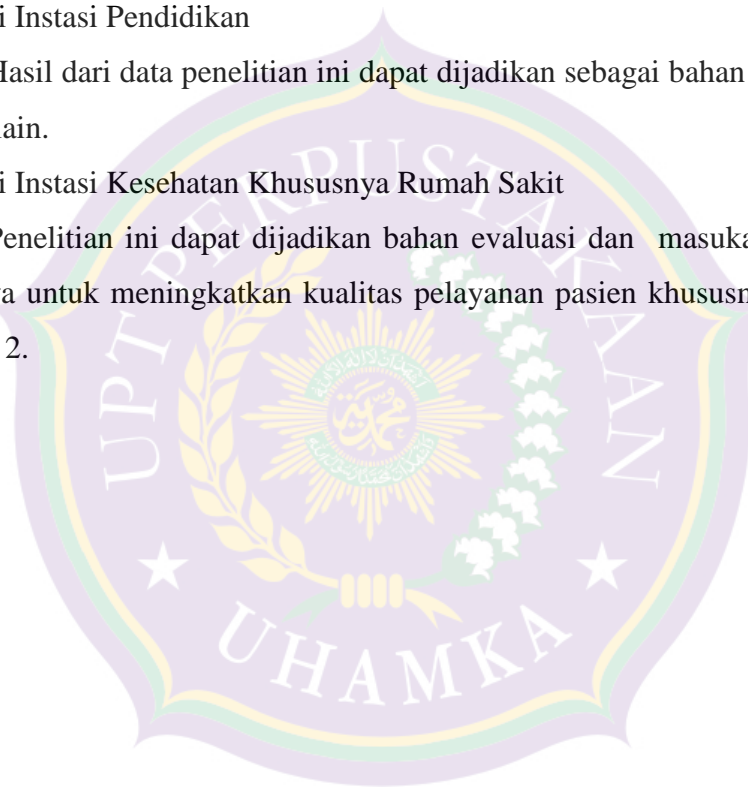
Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan yang lebih baik mengenai penggunaan obat hipoglikemi oral pada penderita DM tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Jaya.

2. Bagi Instasi Pendidikan

Hasil dari data penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk peneliti lain.

3. Bagi Instasi Kesehatan Khususnya Rumah Sakit

Penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dan masukan terapi dalam tujuannya untuk meningkatkan kualitas pelayanan pasien khususnya pada pasien DM tipe 2.



DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2015. *Standart Of Medical Care in Diabetes Care*. Vol 38 .Hal 25.
- American Diabetes Association. 2018. *Standart Of Medical Care in Diabetes Care*.Vol 41. Hal 51.
- American Diabetes Association. 2019. *Standart Of Medical Care In Diabetes Care*. Vol 42.Hal 513, 563.
- American Pharmacist Association. 2015. Drug Information Handbook. 24th Edition 24th American. Hlm. 932-938
- American Society Of Health - System Pharmacist. 2018. AHFS Drug Information 2018. Bethesda MD. USA. American. Hlm. 3300-3302
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Kementrian Keshatan RI. 2018. *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Kementrian Kesehatan RI. Jakarta. Hlm. 58.
- Currie Aileen Dan Coroline Aishley. 2019. *Renal Drug Handbook*. New York. Hlm 346, 348, 466
- Decroli Eva. 2019. Diabetes Melitus Tipe 2. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Padang. Hlm 30-45
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Melitus* . Direktorat Bima Farmasi Komunitas Dan Klinik Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. Karakteristik Pasien Berdasarkan Umur. Depkes.Go.Id. Diakses 2 April 2019.
- Dipiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L And Dipiro C.V.2015 *Pharmacotherapy Hanbook*, Ninth Edit. Mcgraw-Hill Education Companies, London. Hlm 87,101,787,797
- Direktorat Jendral Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. Hlm. 3-6, 58.
- Fendasari, N. 2011. Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiardjo Purwodadi Kabupaten Grobogan Tahun 2009. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hlm. 2.
- Gumantara M Panji B, Oktarlina RZ. 2017. Perbandingan Monoterapi Dan Kombinasi Terapi Sulfonilurea-Metformin Terhadap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal Universitas Lampung*. Hlm 1-5
- Harjo Yudi EF. 2016. Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Diabetes Melitus Tipe II Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Kampung Bali Kota Pontianak

- Periode Januari-Desember Tahun 2015. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak. Kalimantan Barat. Hlm. 5.
- Internasional Diabetes Federation (IDF). 2015. Diabetes Atlas 7 Th Edition. Belgium. Hlm 13
- KDIGO. 2019. KDIGO Clinical Practice Guideline on Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. American. Hlm. 158-166
- Lestari Wahyu P. 2013. Gambaran Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Tunggal Dan Kombinasi Dalam Mengendalikan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Fatmawati Tahun 2012. *Skripsi* Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Jakarta. Hlm 29-46
- Murphy, John E. 2017. *Clinical Pharmacokinetics*. Sixth Edition. Bethesda. American Association Of Health-System Pharmacists. American. Hlm 35-36
- Noviyanti Fenisia, Decroli Eva, Sastri Susila. 2015. Perbedaan Kadar LDL-Kolesterol Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Dan Tanpa Hipertensi Di RS DR. M. Djamil Padang Tahun 2011. *Journal Kesehatan Andalas*. Padang. Hlm. 1-6
- PERKENI. 2015. Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II Di Indonesia Tahun 2015. Jakarta. Hlm 14-36
- PERKENI. 2019. Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2019. Jakarta. Hlm 40-45
- Putra IWA, Berawi KN. 2015. Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal. Bagian Fisiologi*. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Vol 4.
- Sari, Lely Wahyu P. 2017. Evaluasi Ketepatan Obat, Dosis Dan Interaksi Obat Natihiperglikemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Rawat Inap Di RSUD Koja Jakarta Utara Periode Oktober-Desember 2016. *Skripsi*. Fakultas Farmasi Dan Sains Universitas Muhammadiyah PROF. DR HAMKA. Jakarta. Hlm 49-52
- Sari Firni D, Inayah, Hamidy MY. 2016. Pola Penggunaan Obat Antihiperglikemik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap Di Rumah Sakit X Pekanbaru Tahun 2014. *Journal FK*. Riau. Hlm. 1-14.
- Setiati S, Alwi Idrus *Et Al*. 2015. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi VI. Jilid II. Internal Publishing. Jakarta Pusat. Hlm. 2338.
- Sihotang RC, Ramadhani R, Tahapary DL. 2018. Efikasi Dan Keamanan Obat Anti Diabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Penyakit Ginjal Kronik. *Jurnal .Penyakit Dalam Indonesia*. Hlm 1-6.

- Samoh Waneesa, Sutrisna EM, Suharsono. 2014. Evaluasi Ketepatan Obat Dan Dosis Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Dengan Komplikasi Hipertensi Di Rumah Sakit “X” Surakarta Periode Januari – April 2014. *Jurnal. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah. Surakarta.* Hlm. 14.
- Suryathi Ni Made A, 2016. Hemoglobin Glikosilat Yang Tinggi Meningkatkan Prevalensi Retinopati Diabetik Profiferatif. *Tesis Denpasar.* Hlm 6-7.
- Ulfa Ninik, Arfiana Nabila.2020. Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetes Kombinasi Glimepiride Dengan Pioglitazone Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal Of Pharmacy And Science.* Surabaya.Hlm. 1-6
- Winta Ayla E, Setiyorini E, Wulandari NA. 2018. Hubungan Kadar Gula Darah Denan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ners Dan Kebidanan.* Blitar. Hlm 1-9

