

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIDIABETIKA ORAL
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2
DI KECAMATAN BUKIT KECIL PALEMBANG
PERIODE AGUSTUS 2010 – JULI 2011**

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



Oleh:

**Rizky Sepsarlanto
04081001101**

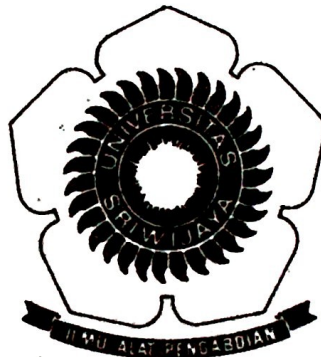
**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

S
616.462 07
Riz
r
2012.

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIDIABETIKA ORAL
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2
DI KECAMATAN BUKIT KECIL PALEMBANG
PERIODE AGUSTUS 2010 – JULI 2011**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:
Rizky Sepsarianto
04081001101

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIDIABETIKA ORAL PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI KECAMATAN BUKIT KECIL PALEMBANG PERIODE AGUSTUS 2010-JULI 2011

oleh:

RIZKY SEPSARIANTO
04081001101

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
Telah diuji oleh tim penguji dan disetujui oleh pembimbing.

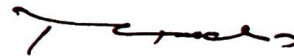
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
Palembang, 25 Januari 2012

Pembimbing I



dr. H. Syahril Azis, DAFK, Sp.FK, M.Kes
NIP. 1950042 119760 2 001

Pembimbing II



dr. Theodorus, M.MedSc
NIP. 19600915 198903 1 005

Mengetahui,
Pembantu Dekan I



Dr. Erial Bahar, M.Sc
NIP. 19511114 197701 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister, dan/atau dokter*~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 19 Januari 2012
Yang membuat pernyataan
Ttd

Rizky Sepsarianto
NIM. 04081001101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini kepada kedua orang tuaku yang sangat kucintai yang selalu mengagungkan nama Allah SWT di setiap malam untuk mendoakanmu. Untuk adikku Dwi Roza Delfianto a.k.a. si ucil yang memberiku inspirasi meskipun terkadang kita berkelahi, tapi itu tidak mengurangi rasa sayang abang ke ucil. Buat almarhum mbah Ichsan, orang pertama yang menangis saat mengantarkan kepergianmu ke tanah rantau untuk menimba ilmu dan harus berpulang ke rahmatullah sebelum sempat aku membahagiakannya dengan gelar doktermu. Buat Tino yang masih cantik sampai sekarang. Untuk almarhum kakek dan almarhumah nenek yang menyayangiku sewaktu kecilku. Untuk semua keluargaku yang memberiku semangat dan do'a agar dapat menghadapi semua rintangan.

Kepada bocah-bocah GMC yang sudah kuanggap sebagai saudaraku, teman berbagi, teman ngesle, teman ngutang, teman gokil2an Ancy Elegan, Didi Kotak, Dimon Beler, Haris Jenggot Ember, Oka Mangbo, Ocim Hebring, Vemao Manja, Sisca Alajuk, Nek Jyelpi, Nek Eti. Kepada Sahib2 gw, Udin Bass, Wak Rudini, Masbro Nandi yang udah banyak bantuin gw. Beruntung gw bisa mengenal kalian yang udah memberi banyak pelajaran hidup ke gw.

Buat Etika Rehmi a.k.a Nek Eti, yang udah banyak bts bantuin gw ampe bingung gmn balesnya, yang bisa bikin gw semangat meski cuman dengan melihat senyuman lu dan buat hari gw lebih berwarna.

Kepada bocah2 LAMECO 2008 yang insyaallah bakal jadi teman sejawat nantinya. Buat Frenz yang udah memimpin angkatan kita dengan baik, Kak Surya yang ngurusin absen, Ratih yang suka ngihin uang kas. Semoga kita tetap kompak ya....

Sekali lagi Tararenkyu ya buat semuanya, pokoknya klo kata almarhum mbah surip, "I Love You Full".....

ABSTRAK

RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIDIABETIKA ORAL PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KECAMATANBUKIT KECIL PALEMBANG PERIODE AGUSTUS 2010-JULI 2011

(Rizky Sepsarianto, 2012, 82 hal)

Latar Belakang: Diabetes mellitus tipe 2 merupakan penyakit hiperglikemia kronik yang prevalensinya meningkat setiap tahun. Oleh karena itu, dibutuhkan pengobatan yang tepat dan rasional agar tercapai pengelolaan DM tipe 2 yang maksimal. Di dunia terdapat lebih dari 50% obat-obatan yang diresepkan dan diberikan secara tidak tepat, tidak efektif, dan tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antidiabetika oral pada penderita DM tipe 2 di Kecamatan Bukit Kecil Palembang.

Metode: Studi penggunaan obat untuk menilai rasionalitas penggunaan antidiabetika oral dari bulan November hingga Desember 2011 di Puskesmas Merdeka Kecamatan Bukit Kecil Palembang. Populasi penelitian ini adalah rekam medik yang didiagnosis diabetes mellitus tipe 2 yang menggunakan antidiabetika oral periode Agustus 2010–Juli 2011. Sampel berjumlah 78 rekam medik yang memenuhi kriteria inklusi.

Hasil: Dari 78 rekam medik, pasien perempuan sebanyak 50 (64,1%) rekam medik dan laki – laki 28 (39,1%) rekam medik. Pengguna ADO terbanyak pada usia interval 51 – 60 tahun sebanyak 35 (44,9%) rekam medik. Penggunaan nama generik lebih dominan sebanyak 108 (88,5%) ADO dibandingkan dengan nama paten 14 (11,5%) ADO. Penggunaan secara kombinasi lebih dominan 108 (72,1%) ADO dibandingkan dengan pemberian tunggal 34 (29,1%) ADO. Kombinasi glibenklamid dengan metformin ialah yang terbanyak dengan 48 (39,3%) ADO. Penggunaan Golongan ADO biguanid 63 (51,6%) dan sulfonilurea sebanyak 59 (49,4%). Dosis pemberian glibenklamid 5 mg 30 (100%) ADO, glimepirid 4 mg 5 (100%) ADO, gliklazid 80 mg 14 (100%) ADO, metformin 500 mg 63 (100%) ADO. Frekuensi pemberian glibenklamid yang terbanyak yaitu 2x1 sebesar 14 (46,7%) ADO, glimepirid 1x1 sebanyak 9 (60%), gliklazid 1x1 sebanyak 8 (57,1%) ADO, metformin 2x1 sebanyak 30 (47,6%) ADO. Lama pemberian ADO 3 hari 107 (87,3%) ADO, 4 hari 15 (12,7%) ADO. Interaksi ADO yang terbanyak bersifat sinergis potensiasi yaitu sebanyak 181 (65,34 %) interaksi.

Simpulan: Penggunaan irrasional ADO di Kecamatan Bukit Kecil Palembang terdapat pada frekuensi pemberian ADO sebesar 12,3% dan interaksi antagonistik sebesar 2,53%.

Kata Kunci: Antidiabetika Oral, Studi Penggunaan Obat



ABSTRACT

RATIONALITY OF ORAL ANTIDIABETIC USAGE IN DIABETES MELLITUS PATIENTS TYPE 2 IN BUKIT KECIL DISTRICT OF PALEMBANG PERIOD AUGUST 2010- JULY 2011

(Rizky Sepsarianto, 2012, 82 pages)

Background: Diabetes Mellitus (DM) Type 2 is a chronic hyperglycaemia disease and the prevalence increases every year. Therefore, proper and rational treatment are needed to get sufficient management. There are more than 50% drugs in the world that prescribed and given improperly, ineffectively, and inefficiently. This study is aimed to investigate the rationality of oral antidiabetic usage in DM type 2 patients in Bukit Kecil District of Palembang.

Method: Drug utilization study to evaluate the rationality of oral antidiabetic uses which was conducted from November until December 2011 in Puskesmas Merdeka Kecamatan Bukit Kecil Palembang. The population of this study is medical records of patients who were diagnosed with DM type 2 and treated with oral antidiabetic from August 2010 until July 2011. There were 78 medical records as samples that appropriate with inclusions criteria.

Results: From 78 medical records, there were 50 (64,1%) female and 28 (39,1%) male patients. Most of oral antidiabetic users were 51-60 years old as many as 35 (44,9%) patients. Generic name was more common than patent name, there were 108 (88,5%) generics compared with 14 (11,5%) patent names. Combination drugs were more than single drug, there were 108 (72,1%) combinations and 34 (29,1%) single drugs. Combination of glibenclamide and metformin was the most used as many as 48 (39,3%) oral antidiabetic. There were 63 (51,6%) biguanide and 59 (49,4%) sulfonilurea. There are 30 (100%) Glibenclamide 5 mg, 5 (100%) Glimepiride 4 mg, 14 (100%) gliclazide 80 mg, and 63 (100%) metformin 500 mg. Frequency of glibenclamide 2x1 mg is 14 (46,7%) drugs, glimepiride 1x1 mg is 9 (60%) drugs, gliclazide 1x1 mg is 8 (57,1%) drugs, and metformin 2x1 mg is 30 (47,6%) drugs. There were 107 (87,3%) drugs given for 3 days and 15 (12,7%) drugs given for 4 days. The most interaction of drugs was potential synergic as many as 181 (65,34%) interactions.

Conclusion: Irrationality of oral antidiabetic uses in Bukit Kecil Palembang was 12,3% for the frequency of administration and 2,53% for antagonistic interaction.

Key words: Oral Antidiabetic, Drug Utilization Study

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas segala rahmat dan kasih sayang Allah SWT yang tiada daya dan upaya kecuali atas kehendak-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Rasionalitas Penggunaan Antidiabetika Oral pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kecamatan Bukit Kecil Palembang Periode Agustus 2010 – Juli 2011” guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran.

Penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada dr. H. Syahril Azis, DAFK, SpFK, M.Kes selaku pembimbing I dan dr. Theodorus, M.MedSc selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan serta waktunya untuk membimbing penulis dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini. Kemudian saya ucapkan terimakasih kepada dr. Hj. Aisyah Ghanie sebagai penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam perbaikan skripsi ini..

Penulis menyadari bahwa penelitian dan penulisan skripsi ini tentu masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saya mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi penelitian yang lebih baik dimasa mendatang. Akhir kata, saya berharap karya ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kita semua.

Palembang, 19 Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Teoritis.....	4
1.4.2. Praktis	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Diabetes Mellitus Tipe 2	6
2.1.1. Definisi	6
2.1.2. Etiologi dan Patofisiologi	6
2.1.3. Manifestasi Klinis	8
2.1.4. Diagnosis	9
2.1.5. Klasifikasi	11
2.1.6. Komplikasi.....	12
2.1.7. Penatalaksanaan	15
2.2. Obat Antidiabetik Oral	16
2.2.1. Golongan Sekretagog Insulin.....	18
2.2.2. Golongan Insulin Sensitizing.....	21
2.2.3. Golongan Penghambat Alfa Glukosidase.....	22
2.2.4. Golongan Dipeptidyl Peptidase-IV Inhibitor	24
2.2.5. Interaksi Obat.....	28
2.3. Rasionalitas Penggunaan Obat.....	32
2.3.1. Kriteria Penggunaan Obat Rasional	33
2.3.2. Penggunaan Obat Tidak Rasional	33
2.3.3. Dampak Penggunaan Obat yang Tidak Rasional.....	34
2.4. Kerangka Teori	36
2.5. Kerangka Konsep	37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian.....	38
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	38
3.2.1. Waktu.....	38
3.2.2. Lokasi	38
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	38
3.3.1. Populasi.....	38
3.3.2. Sampel	38
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	39
3.3.3.1. Kriteria Inklusi.....	39
3.3.3.2. Kriteria Eksklusi	39
3.4. Variabel Penelitian.....	39
3.5. Batasan Operasional.....	40
3.6. Alur Penelitian.....	42
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	43
3.7.1. Pengolahan Data.....	43
3.7.2. Analisis Data	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Karakteristik Pasien	44
4.1.1. Distribusi Pasien Menurut Jenis Kelamin.....	44
4.1.2. Distribusi Pasien Menurut Usia	45
4.2. Distribusi Penggunaan Antidiabetika Oral.....	47
4.2.1. Distribusi Penggunaan Antidiabetika Oral Generik atau Paten.....	47
4.2.2. Distribusi Penggunaan Antidiabetika Oral Tunggal atau Kombinasi	48
4.2.3. Distribusi Kombinasi Antidiabetika Oral.....	49
4.2.4. Distribusi Penggunaan Golongan Antidiabetika Oral.....	50
4.3. Dosis Pemberian Antidiabetika Oral	51
4.3.1. Glibenklamid	51
4.3.2. Glimepirid.....	52
4.3.3. Gliklazid	52
4.3.4. Metformin.....	53
4.4. Frekuensi Pemberian Antidiabetika Oral.....	54
4.4.1. Glibenklamid	54
4.4.2. Glimepirid.....	55
4.4.3. Gliklazid	56
4.4.4. Metformin.....	56
4.5. Lama Pemberian Antidiabetika Oral	57
4.5.1. Glibenklamid	57
4.5.2. Glimepirid.....	58
4.5.3. Gliklazid	59
4.5.4. Metformin.....	60
4.6. Interaksi Antidiabetika Oral.....	60

4.6.1. Interaksi Sinergis Potensiasi Antidiabetika Oral	60
4.6.2. Interaksi Sinergis Adiktif Antidiabetika Oral.....	62
4.6.3. Interaksi Antagonistik Antidiabetika Oral	64
4.6.4. Interaksi Belum Diketahui Antidiabetika Oral	66

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	68
5.2. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA

70

LAMPIRAN

74

BIODATA

82

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa.....	10
Tabel 2. Klasifikasi Etiologis Diabetes Mellitus.....	11
Tabel 3. Penggolongan Obat Antidiabetik Oral	17
Tabel 4. Dosis, cara pemberian, frekuensi pemberian obat antidiabetik Oral di Indonesia	27
Tabel 5. Obat yang dapat menyebabkan hiperglikemia.....	29
Tabel 6. Obat yang dapat menyebabkan hipoglikemia	30
Tabel 7. Interaksi Antidiabetik Oral dengan Obat Lain.....	30
Tabel 8. Distribusi Penggunaan Antidiabetika Oral Berdasarkan Usia di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=78)	46
Tabel 9. Distribusi Penggunaan Antidiabetik Oral Generik atau Paten di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=122)	47
Tabel 10. Distribusi Penggunaan Antidiabetika Oral Tunggal atau Kombinasi (n=122).....	48
Tabel 11. Distribusi Kombinasi Antidiabetika Oral di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=88).....	49
Tabel 12. Distribusi Penggunaan Golongan Antidiabetika Oral di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=122)	50
Tabel 13. Dosis Pemberian Glibenklamid di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=30).....	51
Tabel 14. Dosis Pemberian Glimepirid di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=15)	52
Tabel 15. Dosis Pemberian Gliklazid di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=14)	53
Tabel 16. Dosis Pemberian Metformin di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=63)	53
Tabel 17. Frekuensi Pemberian Glibenklamid di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=30).....	54
Tabel 18. Frekuensi Pemberian Glimepirid di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=15).....	55
Tabel 19. Frekuensi Pemberian Gliklazid di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=14).....	56
Tabel 20. Frekuensi Pemberian Metformin di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=63).....	57
Tabel 21. Lama Pemberian Glibenklamid di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=30).....	58
Tabel 22. Lama Pemberian Glimepirid di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=15).....	58
Tabel 23. Lama Pemberian Gliklazid di Kecamatan	

Bukit Kecil Palembang (n=14).....	59
Tabel 24.Lama Pemberian Metformin di Kecamatan Bukit Kecil Palembang (n=63).....	60
Tabel 25.Interaksi Sinergis Potensiasi Penggunaan ADO di Kecamatan Bukit Kecil Palembang.....	61
Tabel 26.Interaksi Sinergis Adiktif Penggunaan ADO di Kecamatan Bukit Kecil Palembang.....	63
Tabel 27.Interaksi Antagonistik Penggunaan ADO di Kecamatan Bukit Kecil Palembang.....	65
Tabel 28.Interaksi Belum Diketahui Penggunaan ADO di Kecamatan Bukit Kecil Palembang.....	66
Tabel 29.Interaksi ADO di Kecamatan Bukit Kecil Palembang	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hubungan antara Resistensi Insulin dan Gangguan fungsi sel β	8
Gambar 2. Komplikasi Diabetes Mellitus.....	14
Gambar 3. Mekanisme Kerja DPP-4 Inhibitor.....	26
Gambar 4. Mekanisme Kerja Antidiabetik Oral.....	26
Gambar 5. Faktor yang Mempengaruhi Penentuan Pengobatan terhadap Pasien.....	32
Gambar 6. Kerangka Teori.....	36
Gambar 7. Kerangka Konsep	37
Gambar 8. Alur Penelitian	42
Gambar 9. Distribusi Penggunaan Antidiabetika Oral Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Bukit Kecil Palembang.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampel Penelitian	74
Lampiran 2. Lembar Konsultasi	79
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian	80
Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian	81

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Mellitus
WHO	: World Health Organization
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
ADO	: Antidiabetik Oral
ADA	: American Diabetes Association
IDDM	: Insulin Dependent Diabetes Mellitus
NIDDM	: Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus
GIP	: Glucose-dependent insulinotropic polypeptide
GLP	: Glucagon-like Peptide
DPP-4	: Dipeptidyl peptidase-4
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
IGT	: Impaired Glucose Tolerance
IFG	: Impaired Fasting Glucose
BB	: Berat Badan
IMT	: Index massa tubuh
HDL	: High density lipoprotein
TB	: Tubercle Bacillus
CRPE	: Continuous, Rhythmical, Interval, Progressive, Endurance Training
ATP	: Adenosine triphosphate
PPAR γ	: peroxisome proliferator-activated receptor gamma
FDA	: Food and Drug Administration
MAO	: Mono Amin Oksigenase
ACE Inhibitor	: Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor
AUC	: Area Under Curve

BAB I

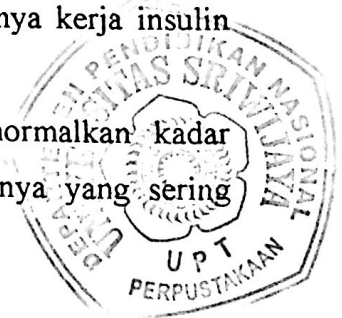
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes merupakan salah satu ancaman utama bagi kesehatan umat manusia sejak abad 21. Perserikatan Bangsa-Bangsa (WHO) membuat perkiraan bahwa pada tahun 2000 jumlah pengidap diabetes diatas umur 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan dalam kurun waktu 25 tahun kemudian, yaitu pada tahun 2025, jumlah itu akan bertambah menjadi 300 juta orang. Diperkirakan bahwa pada tahun 2030 prevalensi Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Sedangkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, diperoleh bahwa proporsi penyebab kematian akibat DM pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7%. Dan di daerah pedesaan, DM menduduki ranking ke-6 yaitu 5,8%. Insiden penyakit ini terus meningkat secara drastis di negara-negara industri baru dan berkembang. Dari semua kasus diabetes mellitus di Indonesia, 90-95% kasus merupakan diabetes mellitus tipe 2. Meningkatnya prevalensi diabetes mellitus disebabkan perubahan pola hidup yang menjadi tidak sehat.^{1,2}

Diabetes mellitus ditandai dengan keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah.³ Berbagai proses patologis berperan dalam terjadinya DM, mulai dari kerusakan autoimun dari sel β pankreas yang berakibat defisiensi insulin sampai kelainan yang menyebabkan resistensi terhadap kerja insulin. Kelainan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein pada DM disebabkan kurangnya kerja insulin pada jaringan target.⁴

Pengendalian DM tidak hanya ditujukan untuk menormalkan kadar glukosa darah tetapi juga mengendalikan faktor risiko lainnya yang sering



dijumpai pada penderita dengan DM. Pengelolaan diabetes mellitus selalu dimulai dengan pendekatan non farmakologis, yaitu berupa perencanaan makan/terapi nutrisi medik, kegiatan jasmani dan penurunan berat badan bila didapat berat badan berlebih atau obes. Bila dengan langkah-langkah tersebut sasaran pengendalian diabetes belum tercapai, maka dilanjutkan dengan penggunaan obat atau intervensi farmakologis. Dalam melakukan pemilihan intervensi farmakologis, perlu diperhatikan titik kerja obat sesuai dengan macam-macam penyebab terjadinya hiperglikemia. Pada kegawatan tertentu (ketoasidosis, diabetes dengan infeksi, stres), pengelolaan farmakologis dapat langsung diberikan. Terapi farmakologis yang dapat diberikan yaitu insulin dan antidiabetik oral yang digunakan dalam pengelolaan diabetes mellitus tipe 2. Terdapat lima golongan antidiabetika oral yang dapat digunakan untuk diabetes mellitus dan telah dipasarkan di Indonesia yakni golongan sulfonilurea, biguanid, meglitinid, tiazolidinedion, dan penghambat alfa glikosidase.⁵

Agar tercapai pengelolaan diabetes mellitus yang baik, maka diperlukan pengetahuan yang luas dari pengelola kesehatan tentang obat antidiabetik oral baik indikasi, efek samping, dan penggunaannya agar dapat memberikan terapi yang tepat dan rasional kepada pasien. Terdapat 3 faktor yang berperan besar dalam mempraktikkan peresepan yang baik, yaitu kemampuan dokter untuk menilai manfaat-risiko dalam memilih obat bagi pasiennya, kemampuan untuk memberikan layanan medik yang berbasis bukti (*evidence-based medicine*), kemampuan untuk secara sistematis memilih dan menggunakan obat secara rasional. Pengobatan rasional adalah dimana jika pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan, dalam periode waktu yang sesuai dan dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat banyak. Di dunia terdapat lebih dari 50% obat-obatan di dunia diresepkan dan diberikan secara tidak tepat, tidak efektif, dan tidak efisien.^{6,7}

Menurut penelitian Nugroho (2006) yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta, pengobatan diabetes mellitus dengan

menggunakan obat antidiabetik oral ada beberapa golongan, golongan yang paling banyak digunakan adalah golongan sulfonilurea sebanyak 65%.. Golongan sulfonilurea ini tidak dianjurkan pada pasien yang berusia lebih dari 60 tahun, karena bisa menyebabkan gagal ginjal dan gagal jantung, tetapi dari hasil penelitian tersebut masih ditemui adanya penggunaan obat dari golongan sulfonilurea pada beberapa pasien dengan usia lebih dari 60 tahun. Pada penelitian tersebut juga ditemukan beberapa kasus pengombinasian obat yang tidak aman, diantaranya pengombinasian glibenklamid dengan klorpropamid dan glibenklamid dengan glikuidon. Dikatakan tidak aman karena kedua tersebut berasal dari golongan yang sama, yaitu golongan sulfonilurea. Obat yang berasal dari golongan yang sama tidak boleh dikombinasikan karena mempunyai efek yang sama, sehingga apabila digunakan bersamaan maka akan menyebabkan terjadinya penurunan gula darah secara drastis (hipoglikemia).⁸

Pada rasionalitas persepsian penggunaan obat ADO (antidiabetik oral) belum terdapat data pada Kecamatan Bukit Kecil, maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui rasionalitas obat ADO terhadap penderita diabetes mellitus tipe 2 yang akan nantinya mungkin akan berguna untuk menurunkan angka mortalitas dan morbiditas pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Kecamatan Bukit Kecil Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah penggunaan antidiabetika oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Kecamatan Bukit Kecil Palembang rasional?

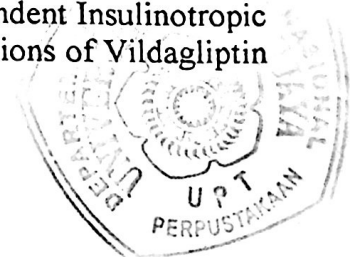
3. Sebagai pertimbangan bahwa kemungkinan salah satu penyebab masalah kesehatan masyarakat adalah penggunaan antidiabetika oral pada penderita DM tipe 2 secara tidak rasional

I.4.2. Praktis

1. Sebagai informasi tentang faktor penyebab dan dampak penggunaan antidiabetika oral pada penderita DM tipe 2 secara tidak rasional
2. Sebagai dasar pertimbangan bagi sistem kesehatan agar segera merasionalisasi penggunaan antidiabetika oral pada penderita DM tipe 2, yang merupakan inti dari berbagai kegiatan dalam penyediaan dan penyelenggaraan upaya kesehatan sebaik-baiknya yang harus dilakukan oleh tenaga kesehatan demi memenuhi kebutuhan dan tuntutan kesehatan masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

1. Suyono, S. Diabetes Melitus di Indonesia. Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2006; 1852-56.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tahun 2030 Prevalensi Diabetes Melitus Di Indonesia Mencapai 21,3 Juta Orang. 2010. (<http://www.depkes.go.id/>, diakses pada tanggal 22 juni 2011).
3. Mansjoer, Arif, Suprohaita, dkk. Kapita Selekta kedokteran Edisi Ketiga Jilid Pertama. Jakarta: Media Aesculapius Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2001.
4. Adnyana, L., dkk. tt. Penatalaksanaan Pasien Diabetes Melitus Di Poliklinik Rumah Sakit Sanglah Denpasar, Denpasar, Indonesia (<http://ejournal.unud.ac.id/>, diakses pada tanggal 22 Juni 2011).
5. Gunawan, S.G. Farmakologi dan Terapi. Edisi ke-5. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik FK UI, 2009.
6. Setiabudy, R. Praktik Peresepan yang Baik. Jakarta: Bagian Farmakologi FKUI, 2010.
7. Bahaudin, N. Implementasi Kebijakan Penggunaan Obat Rasional (POR) di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2009.
8. Wulandari, A. Evaluasi Pemilihan Obat Antidiabetes pada Penderita Diabetes Melitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kota Salatiga Tahun 2008 (skripsi). Surakarta: Fakultas Farmasi UMS, 2009.
9. Gustaviani, R. Diagnosis dan Klasifikasi Melitus. Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3 (halaman 1857-59). Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2006.
10. Departemen Kesehatan. Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus. Jakarta: Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005.
11. Kim, Su-Jin, Cuilan Nian, Doris J Doudet, Christopher H S McIntosh. Inhibition of Dipeptidyl Peptidase IV With Sitagliptin (MK0431) Prolongs Islet Graft Survival in Streptozotocin-Induced Diabetic Mice. Diabetes. 2008; 57: 1331-39 (<http://diabetes.diabetesjournals.org>, diakses pada tanggal 18 September 2011).
12. Flock, Grace, Laurie L Baggio, Christine Longuet, Daniel J Drucker. Incretin Receptors for Glucagon-Like Peptide 1 and Glucose-Dependent Insulinotropic Polypeptide Are Essential for the Sustained Metabolic Actions of Vildagliptin



- in Mice. *Diabetes*. 2007;56: 3006-13 (<http://diabetes.diabetesjournals.org>, diakses pada tanggal 18 September 2011).
13. Guyton, A.C & Hall. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi ke-9. Jakarta: EGC; 1997.
 14. Perkeni. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI, 2006
 15. Soemadji, D.W. Hipoglikemia Iatrogenik. Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006. 1870-73.
 16. Soewondo, P. Ketoasidosis Diabetik. Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006. 1874-77.
 17. Soewondo, P. Koma Hiperosmolar Hiperglikemik non Ketotik . Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3* . Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006. 1878-80
 18. Shahab, A. Komplikasi Kronik DM: Penyakit Jantung Koroner. Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006. 1894-97
 19. Pandelaki, K. Retinopati Diabetik. Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006. 1889-93
 20. Hendromartono. Nefropati Diabetik. Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006. 1898-1901.
 21. Subekti, I. Neuropati Diabetik. Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006. 1902-04.
 22. Soegondo, S. Farmakoterapi pada Pengendalian Glikemia Diabetes Melitus Tipe 2. Dalam: Sudoyo AW, dkk (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3* (halaman 1860-1863). Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006. 1860-63.
 23. Meece, Jerry. Pancreatic Islet Dysfunction In Type 2 Diabetes: A Rational Target for Incretin-Based Therapies. *Current Medical Research and Opinion*. 2007; 23(4): 933-944 (http://garfield.library.upenn.edu/histcomp/barker-cf_citing/node/5768.html, diakses pada tanggal 18 September 2011).
 24. Katzung, Betram G. *Farmakologi Dasar dan Klinis*, Edisi 8. Jakarta: Salemba Medika; 2002.

25. Ethical Digest. Majalah Semijurnal Farmasi dan Kedokteran: ETHICAL DIGEST No. 69 Tahun VII November 2009. Jakarta: Etika Media Utama; 2009.
26. Rosenstock, Julio, James E Foley, Marc Rendell, Mona Landin-Olsson, et al. Effects of the Dipeptidyl Peptidase-IV Inhibitor Vildagliptin on Incretin Hormones, Islet Function, and Postprandial Glycemia in Subjects With Impaired Glucose Tolerance. *Diabetes Care*. 2008; 31(1): 30-35 (<http://care.diabetesjournals.org/content/31/1/30.full.pdf>, diakses tanggal 18 September 2011).
27. Sharma, P. & Kapoor, B. Study of Prescribing Pattern for Rational Drug Therapy. JK Science. India: Department of Pharmacology, Government Medical College, Jammu (J&K), 2003.
28. Sari Mustika Intan. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada penderita stroke di instalasi rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah dr. M. Ashari Pemalang tahun 2008 (skripsi). Surakarta: Jurusan Farmasi UMS, 2009.
29. Setiabudy, R. Praktik Peresepan yang Baik. Jakarta: Bagian Farmakologi FKUI; 2010.
30. WHO Scientific Group. How to investigate drug use in health facilities. Geneva: WHO, 1993.
31. NRHM. Promoting Rational Drug Use under NRHM. NHSRC (National Health Systems Resource Centre), New Delhi and World Health Organization (WHO), Country Office for India. 2002.
32. Sidartawan S. Prevalence of Diabetes Among Suburban Population of Ternate - A Small Remote Island in The Eastern Part of Indonesia. *Acta Med Indones-Indones J Intern Med*. 2008; 43(2): 99-104.
33. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2010. 2010. (<http://www.depkes.go.id>, diakses tanggal 3 Januari 2012).
34. Mihardja L. Faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Perkotaan Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 2009; 59(9): 418-24.
35. Abdul Gafar O., Anas A. Sabir, Aminu Chika and Zuwaira Sani. Pattern of Antidiabetic Drugs Use in a Diabetic Outpatient Clinic of a Tertiary Health Institution in Sokoto, North-western Nigeria. *Journal of Medical Sciences*. 2011; 11: 241-245 (<http://scialert.net/fulltext/?doi=jms.2011.241.245&org=11> diakses pada 3 Januari 2012).
36. Enwere OO, Salako BL, Falade CO. Prescription and Cost Consideration at a Diabetic Clinic in Ibadan, Nigeria: A Report. *Annals of Ibadan Postgraduate Medicine*. 2006; 4(2): 35-39.
37. Vengurlekar S, Shulka P, Patidar P, Bafana R, Jain S. Prescribing pattern of antidiabetic drug in indore city hospital, *Indian J.Pharm.Sci*. 2008;70(5):637-

- 40 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3038290/> diakses pada 4 Januari 2012).
38. Sahoahoo S, Dash KK, Sahoo S, Sahu D, Prescription Analysis in Diabetes Mellitus, *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 2010,1(1),1-8.
 39. Susilawati. Penggunaan Antidiabetik Oral pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Bagian Penyakit Dalam RSMH Palembang Periode 1 Januari-31 Desember 2004 (skripsi). Palembang: Fakultas Kedokteran Unsri, 2005.
 40. Dunstan DW, Zimmet PZ, Welborn TA, De Courten MP, Cameron AJ, Sicree RA, et al. The rising prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance: The Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study. *Diabetes Care*. 2002;25:829-34 (<http://care.diabetesjournals.org/content/25/5/829.long> diakses pada 5 Januari 2012).
 41. Sutharson, L. Drug Utilization Study in Diabetology Outpatient Setting of a Tertiary Hospital. Chennai. 2003; 35: 237-40. (<http://medind.nic.in/ibi/t03/i4/ibit03i4p237.pdf>, diakses pada 5 Januari 2012).
 42. Dixit. Study of Prescribing Patterns of Antidiabetic Drugs in General Practice at Nagpur Region. 2010. (<http://www.inventi.in/Article/cr/30/10.aspx>, diakses pada 5 Januari 2012).
 43. Kuchake, Vitthal. Comparison of Lipid Profile Pattern in Obese and Non Obese Type 2 Diabetic Patients and to Study The Prescription Pattern of Antidiabetic Drugs. India. 2010; 4(3):53-58. (<http://globalresearchonline.net/journalcontents/volume4issue3/Article%20010.pdf>, diakses pada 6 Januari 2012).
 44. Upadhyay DK, Palaian S, Ravi ShankarP, Mishra P, Shah AK. Prescribing pattern in diabetic outpatients in a tertiary care teaching hospital in Nepal, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2007;1(4):248-55. (<http://www.jcdr.net/articles/PDF/94/0083>, diakses tanggal 6 Januari 2012).
 45. Adibe, M.O., C.N. Aguwa, C.V. Ukwue, J.M. Okonta and P.O. Udeogaranya. Outpatient utilization of anti-diabetic drugs in the south eastern Nigeria. *Int. J. Drug. Dev. Res.* 2009;1:27-36.
 46. Goodman & Gilman. *Dasar Farmakologi Terapi* dalam volume 2. Ed ke-10. Jakarta : EGC; 2007.h.1670-76.
 47. Lawrence, MT Jr. *Current Medikal Diagnosis and Treatment* 45th ed. Lange Medikal Book; 2006.
 48. Riley, M.R. *Drug Facts and Comparisons*. Loose leaf drug; 1999.
 49. Baxter, K. *Stockley's Drug Interactions* 8th Edition. Great Britain: Pharmaceutical Press; 2008.
 50. Appel S, Rüfenacht T, Kalafsky G, Tetzloff W, Kallay Z, Hitzemberger G, Kutz K. Lack of interaction between fluvastatin and oral hypoglycemic agents in healthy subjects and in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Am J Cardiol* 1995; 76: 29A-32A.

51. UK Summary of Product Characteristics . Lescol (Fluvastatin sodium).
Novartis Pharmaceuticals UK Ltd. October 2006.