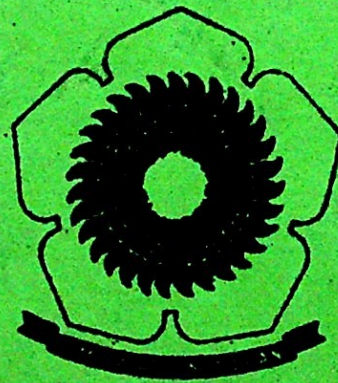


**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTI DIABETIK  
ORAL PADA PENDERITA DIABETES MELITUS  
TIPE 2 DI RS BHAYANGKARA  
PALEMBANG PERIODE  
JULI 2010 - JUNI 2011**

**Skripsi**

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



**Oleh:**

**Tri Utami Pratiwi**

**04081001042**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

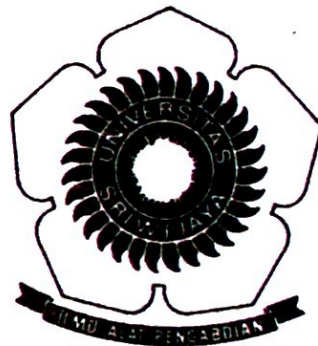
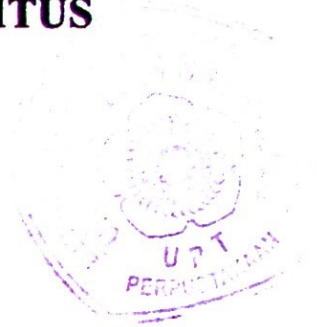
**2012**

S  
616. 462 of  
Tri  
r  
2011.

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTI DIABETIK  
ORAL PADA PENDERITA DIABETES MELITUS  
TIPE 2 DI RS BHAYANGKARA  
PALEMBANG PERIODE  
JULI 2010 - JUNI 2011**

**Skripsi**

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



Oleh:

**Tri Utami Pratiwi**

**04081001042**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2012**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTI DIABETIK ORAL  
PADA PENDERITA DIABETES MELITUS  
TIPE 2 DI RS BHAYANGKARA  
PALEMBANG PERIODE  
JULI 2010- JUNI 2011**

Oleh:

**Tri Utami Pratiwi**

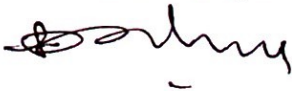
**04081001042**

**Skripsi**

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

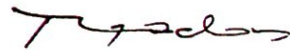
Palembang, 17 Januari 2011

**Pembimbing I**



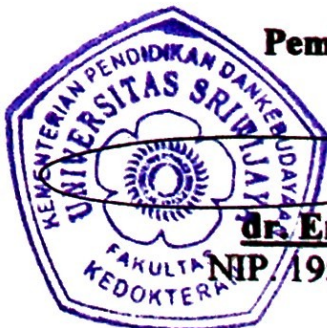
**dr. Syahril Azis, DAFK, M.kes, SpFK**  
NIP. 1950042211976020001

**Pembimbing II**



**dr. Theodorus, MmedSc.**  
NIP. 196009151989031005

**Pembantu Dekan I**



**dr. Erial Bahar, M.Sc**

NIP. 195111141977011001

## 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 doktor~~ \*), 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.

\* coret yang tidak perlu

Palembang, 17 Januari 2012



(Tri Utami Pratiwi)

04081001042

## ABSTRAK

### RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTI DIABETIK ORAL PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA PALEMBANG PERIODE JULI 2010- JUNI 2011

**Latar Belakang :** Diabetes Melitus tipe 2 adalah penyakit kronis yang ditandai dengan kadar glukosa darah diatas normal. Berdasarkan data WHO tahun 2004 diperkirakan mencapai lebih dari 220 juta orang menderita Diabetes melitus tipe 2. Indonesia merupakan negara ke empat di dunia yang memiliki jumlah penderita DM tipe 2 terbesar, yaitu sekitar 8 juta jiwa. Untuk itulah diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengobatan anti diabetik oral. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas pengobatan anti diabetik oral pada penderita Diabetes melitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Bagian Penyakit Dalam Rumah Sakit Bhayangkara Palembang.

**Metode :** Penelitian merupakan studi deskriptif berupa studi penggunaan obat yang di lakukan di RS Bhayangkara Palembang dimulai pada bulan Oktober sampai Desember 2011. Populasi penelitian adalah rekam medik rawat inap penderita DM dari Juli 2010- Juni 2011. Sampel berjumlah 50 pasien mendapatkan anti diabetik oral di Instalasi Rawat Inap Bagian Penyakit Dalam Rumah Sakit Bhayangkara Palembang. Data yang diperoleh ditabulasi dan disajikan secara deskriptif.

**Hasil :** Dari pengamatan didapatkan 58% pasien berjenis kelamin laki-laki dengan usia terbanyak pada 51-60 tahun (34%). Penderita DM tipe 2 paling banyak dengan berat badan normal (48%) dan terdapat 8 orang yang memiliki berat badan dibawah normal masih diberikan anti diabetik oral metformin. Keseluruhan pasien yang menggunakan anti diabetik oral sesuai dengan indikasi yaitu penderita DM tipe 2 (100%), namun terdapat 4 pasien yang memiliki kadar kreatinin diatas normal masih diberikan terapi anti diabetik oral metformin. Ditemukan efek samping pada pasien sebesar 2 %. Dalam pemberiannya, dosis anti diabetik oral sebagian besar telah sesuai dengan standar (95,7%) namun terdapat 2 orang pasien yang pemberian dosisnya tidak adekuat. Frekuensi pemberian anti diabetik oral juga sebagian besar telah sesuai, namun terdapat satu orang pasien yang mendapat terapi acarbose yang frekuensi pemberiannya hanya 1 kali sehari sehingga kadar glukosanya tetap tidak terkontrol. Lebih dari 70% pasien telah menunjukkan penurunan kadar glukosa darah sesuai dengan target terapi. Interaksi obat yang bersifat sinergik yang paling banyak yaitu dengan AINS (23,3%) dan interaksi obat yang bersifat antagonistik yang terbanyak dengan furosemid dan kortikosteroid.

**Simpulan :** Terdapat ketidakrasionalan pada pemberian ADO yaitu terdapat 8 orang yang memiliki berat badan kurang yang mendapat metformin, 4 orang yang kadar keratininnya tinggi diber metformin serta interaksi obat yang antagonistik sebanyak 16 interaksi.

**Kata kunci :** Anti diabetik oral, diabetes melitus tipe 2, rasionalitas penggunaan obat.

## ABSTRACT

### RATIONAL USE OF ORAL HYPOGLICEMIC AGENT TO TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENT IN BHAYANGKARA HOSPITAL PALEMBANG DURING JULI 2010- JUNI 2011

**Background :** Type 2 Diabetes mellitus is a chronic disease which is classified by the increase in blood glucose level. WHO predicted in 2004 more than 200 million people diagnose type 2 Diabetes mellitus. Indonesia is the fourth country that has a largest number of people with type 2 Diabetes mellitus, which is about 8 million people. For this reason research is needed on rational use of oral hypoglycemic agent. The purpose of this study is to know the rational use of oral hypoglycemic agent to the type 2 Diabetes mellitus in hospital installation in Bhayangkara Hospital Palembang. The study is descriptive study using secondary data.

**Method :** The study is a descriptive of drug utilization study will be Bhayangkara Hospital Palembang began in October to December 2011. The study population was medical records of patients with type 2 DM in July 2010 - June 2011. Samples is 50 patients received oral hypoglycemic agent in the Department of Internal Medicine Hospital Bhayangkara Palembang. The result of this study are tabulated and presented descriptively.

**Result :** The result show that 58% of type 2 Diabetes mellitus patients are male. Most of the patient (34%) are in the age of 51-60 years old. Type 2 Diabetes mellitus patients 48 % utilize oral hypoglycemic agent are categorized as normoweight, and 8 patients of those are categorized as underweight still get metformin therapy. All o the patients who got oral hypoglycemic agent therapy are type 2 Diabetes mellitus patients. But, there are 4 patients show a creatinin value over normal but still get metformin therapy. There is only 2 % patient show adverse effect during utilization oral hypoglycemic agent. Dose of oral hypoglycemic agent has been largely in accordance with the standard (95,7%), but there are 2 people that have dose is not adequate. The frequency of oral hypoglycemic agent also largely been appropriate, but there is one patient who received acarbose therapy only 1 time a day so that glucose levels remain uncontrolled. More than 70% of patients have shown decrease in blood glucose levels according to therapeutic targets. Drug interactions that are synergistic with most of NSAID (23.3%) and drug interactions are most antagonistic with furosemide and corticosteroids.

**Conclution :** There is irrationality in the provision of oral hypoglycemic agent there are 8 people underwight who received metformin, 4 person high levels creatinin enforced metformin and antagonistic interactions as much as 16 interactions.

**Key word :** Oral hypoglycemic agent, type 2 diabetes mellitus, rational drug use.

## KATA PENGANTAR

Maha Suci Allah, segala puji bagi-Nya. Segala kesempurnaan hanyalah milik-Nya, tiada lain yang patut dijunjung selain kebesaran-Nya dan tiada jalan yang terjalin selain kehendaknya.

Shalawat dan salam sejahtera penulis sampaikan kepada Muhammad, Rasullulah yang terakhir dan salam sejahtera penulis sampaikan kepada keluarga, sahabat dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Allhamdulillahrabbi'l'amin penulis ucapkan atas segala rahmat, cinta dan kasih sayang Allah yang tiada daya dan upaya kecuali atas kehendak-Nya sehingga proposal skripsi yang berjudul "Rasionalitas Penggunaan Anti diabetik Oral pada penderita diabetes melitus tpe 2 di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang Periode Juli 2010- Juni2011" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya ini dapat diselesaikan.

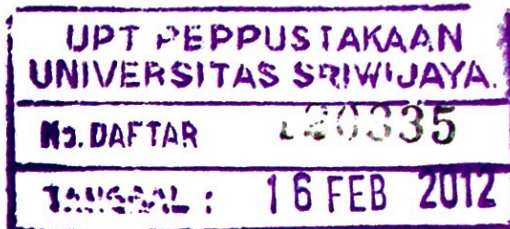
Peneliti mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada dr. Syahril Aziz, DAFK, M.kes,SpFK., selaku pembimbing I dan dr. Theodorus, MMedSc., selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat membantu mulai dari penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, sampai dengan penyusunan laporan penelitian ini. Kepada dr. Asyah Ghani selaku penguji yang telah memberikan banyak masukan guna memperbaiki skripsi ini.

Tak lupa juga semua staf Akademik FK UNSRI yang telah membantu proses administrasi selama penelitian berlangsung hingga selesainya laporan penelitian ini. Peneliti menyadari bahwa laporan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga karya ini dapat membawa manfaat bagi yang membacanya.

Palembang, 17 Januari 2012



Penulis  
(Tri Utami Pratiwi)



## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Diabetes Melitus	
2.1.1. Definisi DM .....	5
2.1.2. Klasifikasi DM .....	5
2.2 Diabtes Melitus Tipe 2	
2.2.1. Definisi DM Tipe 2 .....	6
2.2.2. Faktor Risiko DM tipe 2 .....	6
2.2.3. Patofisiologi DM tipe 2 .....	6
2.2.4. Manifestasi Klinis DM tipe 2 .....	7
2.2.5. Diagnosis DM tipe 2 .....	8
2.2.6. Komplikasi DM tipe 2 .....	9
2.2.7. Terapi DM tipe 2 .....	9
2.3 Anti Diabetik Oral (ADO)	
2.3.1. Tujuan Terapi DM Tipe 2 .....	10
2.3.2. Definisi ADO.....	10
2.3.2. Macam –Macam ADO.....	11
2.4 Penggunaan Obat yang Rasional	
2.4.1. Definisi Penggunaan Obat yang Rasional.....	42
2.4.2. Ciri –Ciri Penggunaan Obat yang Rasional.....	43
2.4.3. Faktor Penyebab Penggunaan Obat yang Rasional.....	45
2.4.4. Ciri –Ciri Penggunaan Obat yang Tidak Rasional.....	45
2.4.5. Faktor Penyebab Penggunaan Obat yang Tidak Rasional...47	



	2.4.6. Dampak Penggunaan Obat yang Tidak Rasional.....	48
2.5	Kerangka Teori.....	49
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Jenis Penelitian .....	50
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian .....	50
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian .....	50
	3.3.1. Populasi.....	50
	3.3.2. Sampel, Besar Sampel, dan Cara Pengambilan Sampel.....	50
	3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	50
3.4	Variabel Penelitian .....	51
3.5	Definisi Operasional Penelitian.....	52
3.6	Metode Pengumpulan Data Penelitian.....	55
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data Penelitian.....	57
3.8	Alur Penelitian.....	62
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1.	Karakteristik Umum Pasien Pengguna ADO.....	63
	4.1.1. Jenis Kelamin.....	63
	4.1.2. Umur.....	64
	4.1.3. Gula Darah Sewaktu .....	66
	4.1.4. Berat Badan .....	67
	4.1.5. Kadar Kreatinin .....	68
4.2.	Penyakit Penyerta Yang Ditemukan .....	70
4.3.	Distribusi Penggunaan Obat Anti Diabetik Oral .....	72
4.4.	Dosis Pemberian Anti Diabetik Oral .....	73
4.5.	Frekuensi Pemberian Anti Diabetik Oral .....	76
4.6.	Lama Pemberian ADO.....	78
4.7.	Distribusi Sediaan ADO .....	80
4.8.	Efek Samping .....	81
4.9.	Distribusi Penurunan Glukosa Darah .....	83
4.10.	Interaksi ADO .....	85
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1.	Simpulan.....	87
5.2.	Saran.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>89</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>94</b>
<b>BIODATA.....</b>		<b>97</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. PERKENI : Klasifikasi DM.....	5
2. WHO : Kriteria Diagnosis DM .....	8
3. Tujuan Terapi DM Tipe 2 .....	10
4. Farmakokinetik <i>Sulfonylurea</i> .....	15
5. <i>Sulfonylurea</i> Kombinasi.....	17
6. Indikasi, Kontraindikasi dan Efek Samping <i>Sulfonylurea</i> .....	18
7. Interaksi <i>Sulfonylurea</i> dengan Obat Lain .....	18
8. Farmakokinetik <i>Meglitinid</i> .....	24
9. Indikasi, Kontraindikasi dan Efek Samping <i>Meglitinid</i> .....	24
10. Interaksi <i>Meglitinid</i> dengan Obat Lain.....	25
11. Farmakokinetik <i>Biguanide</i> .....	29
12. Indikasi, Kontraindikasi dan Efek Samping <i>Biguanide</i> .....	30
13. Interaksi <i>Biguanide</i> Dengan Obat Lain.....	30
14. Farmakokinetik <i>Thiazolidinedione</i> .....	34
15. Indikasi, Kontraindikasi dan Efek Samping <i>Thiazolidinedione</i> .....	35
16. Interaksi <i>Thiazolidinedione</i> Dengan Obat Lain .....	35
17. Farmakokinetik Penghambat <i>Glucosdase <math>\alpha</math></i> .....	39
18. Indikasi, Kontraindikasi dan Efek Samping Penghambat <i>Glucosdase <math>\alpha</math></i> .....	40
19. Interaksi Penghambat <i>Glucosdase <math>\alpha</math></i> Dengan Obat Lain .....	40
20. Obat Anti Diabetik Oral Pada Pasien DM .....	41
21. Faktor Yang menyebabkan Pemberian Obat Tidak Rasional .....	48
22. Jadwal Kegiatan .....	62
23. Distribusi Penderita DM Berdasarkan Jenis Kelamin.....	63
24. Distribusi Penderita DM Berdasarkan Usia .....	65
25. Distribusi Penderita DM Berdasarkan GDS .....	66
26. Distribusi Penderita DM Berdasarkan BB dan Tinggi Badan .....	67
27. Distribusi Penderita DM Berdasarkan Kadar Kreatinin.....	69
28. Distribusi Jenis Penyakit Penyerta .....	70
29. Distribusi Golongan ADO Yang Digunakan .....	72
30. Dosis Pemberian ADO Sediaan Tunggal .....	74
31. Dosis Pemberian ADO Sediaan Kombinasi.....	74
32. Frekuensi Pemberian <i>Metformin</i> Sediaan Tunggal .....	76
33. Frekuensi Pemberian <i>Sulfonylurea</i> Sediaan Tunggal .....	77
34. Frekuensi Pemberian <i>Acarbose</i> Sediaan Tunggal .....	77
35. Frekuensi Pemberian Sediaan Kombinasi.....	78
36. Lama Pemberian ADO Sediaan Tunggal.....	78
37. Lama Pemberian ADO Sediaan Kombinasi.....	79
38. Distribusi Pemberian ADO Sediaan Tunggal .....	80

39. Distribusi Pemberiaan ADO Sediaan Kombinasi .....	81
40. Distribusi Efek Samping Pada ADO.....	82
41. Distribusi Penurunan Kadar GDS .....	83
42. Distribusi Interaksi Obat Yang Bersifat Sinergetik .....	85
43. Distribusi Interaksi Obat Yang Bersifat Antagonistik .....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

1. Patofisiologi DM Tipe 2 .....	7
2. Algoritma Tatalaksana DM Tipe 2 .....	11
3. Pengobatan Rasional .....	45
4. Kerangka Konsep .....	49
5. Alur Penelitian .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Permohonan Izin Penelitian .....	94
2. Kategori Indeks Masa Tubuh .....	95
3. Surat Bimbingan Skripsi .....	96

## DAFTAR SINGKATAN

1. DM ..... Diabetes Mellitus
2. ADA ..... *American Diabetes Association*
3. IDF ..... *International Diabetes Federation*
4. UKPDS ..... *United Kingdom Prospective Diabetes Study*
5. ADO ..... Anti Diabetik Oral
6. BB ..... Berat Badan
7. IMT ..... Indeks Masa Tubuh
8. HDL ..... *High Density Lipoprotein*
9. LDL ..... *Low Density Lipoprotein*
10. GDP ..... Glukosa Darah Puasa
11. GDPT ..... Glukosa Darah Puasa Terganggu
12. GDS ..... Glukosa Darah Sewaktu
13. GI..... Gastro Intestinal
14. CNS ..... *Central Nervous System*
15. HbA1c ..... Hemoglobin A1c
16. NSAID ..... *Non Steroid Anti Inflammation Drugs*
17. USA ..... *United State of American*
18. WHO ..... *World Health Organization*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit degeneratif yang dipengaruhi oleh gaya hidup masyarakat, adanya perubahan pola dan komposisi makanan menunjukkan peningkatan prevalensi yang signifikan terhadap jumlah penderita diabetes melitus di dunia.<sup>1,2</sup> Berdasarkan data WHO tahun 2004, diperkirakan mencapai lebih dari 220 juta orang di dunia menderita diabetes melitus dan 3,4 juta meninggal karena diabetes melitus serta lebih dari 80% kematian karena diabetes melitus terjadi di negara miskin dan berkembang.<sup>2,3</sup>

Penelitian dari international diabetes federation (IDF), Indonesia berada di posisi ke 3 di dunia sebagai negara tertinggi penderita diabetes melitus.<sup>4</sup> Hasil Riskesda Balitbangkes menunjukkan prevalensi diabetes melitus di Indonesia pada tahun 2007 sekitar 12,5 juta jiwa sedangkan WHO memperkirakan pada tahun 2030 penderita DM meningkat menjadi 21,3 juta jiwa di Indonesia.<sup>5,6</sup>

Meningkatnya prevalensi diabetes mellitus diduga karena perubahan pola makan masyarakat Indonesia dengan meningkatnya konsumsi protein, karbohidrat dan sedikit serat serta penurunan frekuensi olahraga dan aktifitas fisik yang tidak aktif khususnya pada masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan. Terlihat dari data kementerian kesehatan republik Indonesia kematian karena DM pada usia 45-54 tahun di perkotaan menduduki ranking 2 (14,7%) dan di pedesaan menduduki ranking ke 6 (5,8%).<sup>7</sup>

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang sering tidak dirasakan gejalanya pada stadium awal dan tidak terdiagnosa sampai bertahun-tahun hingga komplikasi yang dialami penderita.<sup>8,9</sup> Di Indonesia diperkirakan hanya 50% yang terdiagnosis diabetes melitus dan diantaranya sekitar 30% yang datang berobat teratur sehingga menyebabkan tingginya angka mortalitas karena diabetes melitus.<sup>10,11</sup>

Anti diabetik oral adalah obat untuk mengatasi hiperglikemia sehingga menurunkan resiko kerusakan pembuluh darah dan jaringan syaraf. Anti diabetik oral diberikan pada pasien DM tipe 2 yang tidak dapat dikontrol gula darahnya dengan diet dan latihan fisik saja.<sup>12,13</sup>

Anti diabetik oral mengatasi hiperglikemia dengan berbagai cara, antara lain dengan merangsang sekresi insulin dari sel  $\beta$  pankreas, menurunkan produksi glukosa di hepar, meningkatkan sensitivitas jaringan otot dan lemak, agonis potent dan selektif terhadap PPAR $\gamma$  (*Peroxisome proliferators activated receptor  $\gamma$* ), serta penghambat enzim  $\alpha$ -glukosidase.<sup>14,15</sup>

Hasil penelitian prospektif acak yang dilakukan oleh UKPDS (The United Kingdom Prospective Diabetes Study) penggunaan obat anti diabetik oral dapat menurunkan 25% gangguan mikrovaskular, 16% infark miokard, 24% katarak dan 21% retinopati diabetikum.<sup>16</sup>

Tujuan pemberian obat adalah untuk mencapai efek bermanfaat yang diinginkan dengan efek merugikan yang minimal. Oleh karena itulah seorang dokter harus memberikan pengobatan yang rasional yaitu pengobatan yang menggabungkan prinsip-prinsip farmakokinetik dengan farmakodinamik obat sehingga dapat menjelaskan hubungan dari efek-dosis pemberian obat.<sup>17</sup>

Menurut WHO pengobatan yang rasional adalah pasien mendapatkan obat sesuai dengan diagnosisnya, dosis yang sesuai, dalam kurun waktu yang tepat dan dengan pembiayaan yang paling murah dengan efek teraupetik yang sama dengan obat yang mahal.<sup>18</sup>

Pengobatan yang tidak rasional merupakan masalah global saat ini, WHO memperkirakan lebih dari 50% pengobatan adalah pengobatan yang tidak rasional (pemberian atau pembiayaan yang berlebihan) dan setengah dari pasien gagal untuk menggunakan obat dengan benar.<sup>19,20</sup>

Pada saat ini belum ada data mengenai rasionalitas penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RS Bhayangkara, mengingat pentingnya pemberian obat secara rasional maka perlu dilakukan penelitian mengenai rasionalitas penggunaan anti diabetik oral di RS Bhayangkara.<sup>21</sup>



## 1.2. Rumusan Masalah

Apakah penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Bhayangkara Palembang rasional ?

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui rasionalitas penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Bhayangkara Palembang

### 1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi pola penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Bhayangkara Palembang
2. Menentukan rasionalitas pendekatan penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Bhayangkara Palembang dengan menilai bentuk penggunaan anti diabetik oral, tunggal atau kombinasi
3. Menentukan rasionalitas pendekatan penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Bhayangkara Palembang dengan menilai dosis, frekuensi pemberian, lama pemberian dan cara pemberian anti diabetik oral
4. Menentukan rasionalitas pendekatan penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Bhayangkara Palembang dengan menilai ada atau tidaknya gejala, tanda, dan penyakit penderita selain diabetes melitus yang merupakan kontraindikasi penggunaan anti diabetik oral
5. Menentukan rasionalitas pendekatan penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Bhayangkara Palembang dengan menilai efek merugikan sebagai hasil interaksi antara anti diabetik oral dengan obat-obat lain
6. Menentukan rasionalitas pendekatan penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Bhayangkara

Palembang dengan menilai ada atau tidaknya *follow up* jika pengobatan ternyata tidak efektif atau tidak aman

7. Menentukan rasionalitas pendekatan penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RS Bhayangkara Palembang dengan menilai biaya pengobatan dilihat dari penggunaan jenis anti diabetik oral, yaitu generik berlogo atau generik bermerek (*Branded Generic*)
8. Menentukan rasionalitas penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS Bhayangkara Palembang dengan menilai keefektifan, dan keamanan pengobatan

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Teoritis**

1. Sebagai informasi tentang pentingnya penggunaan anti diabetik oral secara rasional
2. Sebagai pertimbangan bahwa kemungkinan salah satu penyebab masalah kesehatan masyarakat adalah penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes melitus tipe 2 secara tidak rasional

##### **1.4.2. Praktis**

1. Sebagai informasi dalam menyusun suatu hipotesis untuk diuji melalui studi analitik tentang faktor penyebab dan dampak penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes melitus tipe 2 secara tidak rasional
2. Sebagai dasar pertimbangan bagi sistem kesehatan agar segera merasionalisasi penggunaan obat seperti penggunaan anti diabetik oral pada penderita diabetes melitus, mengingat pengaruh pemberian yang tidak rasional sangat merugikan penderita dan menurunkan kualitas pelayanan kesehatan yang seharusnya diberikan dengan sebaik-baiknya

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sudoyo, A.W. 2007. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III. Edisi IV; "Metabolik Endokrin". Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI, hal. 1849 – 1864.
2. Sugondo, S. 2004. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu. Cetakan IV. Jakarta: Pusat Diabetes dan Lipid RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo FK UI, hal. 1 – 129.
3. WHO. Indonesia Ranked Fourth in the World of Diabetic Patients.
4. WHO. Diabetes World Rank Statistics Version International Diabetes Federation.
5. Ekawati, R. Masalah Diabetes Mellitus di Indonesia. Digilib Litbang Depkes.
6. Goodman & Gilman. 2007 Dasar Farmakologi Terapi dalam volume 2. Ed ke-10. Jakarta : EGC, hal 1670 – 1676.
7. Srikandi Wuluyo. *100 Question And Answer Diabetes*. Jakarta: Alex Media Computindo; 2010: 38.
8. De Vries T.P.G.M., Henning R.H., Hogerzeil H.V., Fresle D.A. 2010. Guide to Good Prescribing. Geneva: Department of Clinical Pharmacology University of Groningen in WHO Action Programme on Essential Drugs.

9. Jonetje, W. 2006. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan dokter dalam penulisan resep sesuai dengan formularium Rumah Sakit Umum R.A. Kartini Jepara tahun 2006. Tesis, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat UNDIP.
10. WHO Scientific Group. 1993. How to investigate drug use in health facilities. Geneva: WHO.
11. Purnamawati S. Pujiarto, Pranata, Y. Pengobatan irasional marak di Indonesia. Media Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan.
12. Priyanto. 2009. Farmakoterapi & Terminologi Medis. Depok Jabar : Lembaga Studi dan Konsultasi Farmakologi (Leskonfi), hal. 173 - 180.
13. Guyton, A.C & Hall, J.E. 1997. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi ke-9. Jakarta : EGC, hal. 1221 – 1237.
14. Gunawan, S.G. 2009. Farmakologi dan Terapi. Edisi ke-5. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik FK UI, hal. 481 – 495.
15. Price, S.A & Wilson, L.M. 2005. Patofisiologi Konsep Klinis Proses - Proses Penyakit vol 1. Edisi ke-6. Jakarta: EGC.
16. Price, S.A & Wilson, L.M. 2005. Patofisiologi Konsep Klinis Proses - Proses Penyakit vol 2. Edisi ke-6. Jakarta: EGC, hal. 1259 – 1276.
17. Rachmawati, D.P. 2009. Pola Penggunaan Obat Hipoglikemik Oral (OHO) pada Pasien Geriatri Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi Surakarta Periode Januari – Juli 2008. Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

18. Murniningdyah, N.A. 2009. Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antidiabetik Tunggal Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSU Pandan Arang Boyolali Tahun 2008. Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
19. Felista, R.A. 2009. Evaluasi Pemilihan dan Interaksi Obat Antidiabetik pada Pasien Diabetes Mellitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Roewani Muhammadiyah Semarang pada Tahun 2008. Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
20. Powell Alvin. *Doctors Overprescribing Antibiotics For Sore Throats*. Cambridge: Faculty at Harvard School Of Public Health [serial online] 2005 [diakses pada 22 Juli 2011].  
Url:<http://dprayetno.wordpress.com>.
21. Farmakologi (Cara Kerja Obat) dan interaksi obat [Editorial]. Denz Webblog [serial online] Oktober 2010 [diakses pada 21 Juli 2010]. URL:  
<http://dpreyetno.wordpress.com>.
22. Mansjoer A, dkk. *Kapita Selekta Kedokteran. Ed III*. Jakarta: Media Aescupularis FK UI; 1999.
23. Sylvia A. Price, Lorraine M. Wilson. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Vol 1. 6<sup>th</sup> Ed*. Jakarta: EGC; 2005
24. Tiemery LM, Mc Phee Js, Papadakis AM. *Current Medical Diagnosis And Treatment 39<sup>th</sup> Ed*. New York : Mc Graw Hill. Lange Medical Book 2000.
25. Nurmega Kurnia S. *Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Diabetik Oral Metformin Pada Pasien DM Tipe 2 Di RSMH Palembang Periode 1*

- Januari- 31 Desember 2009*. Palembang: Fakultas Kedokteran UNSRI; 2010.
26. WHO Programe. *Diabetes Action Now*. Geneva: WHO; 2004.
27. Erwan Mujio. *Faktor Resiko Kejadian Penyakit DM Tipe 2 Pada Orang Dewasa Di Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah [Abstrak]*. Jakarta: 2008.
28. Alwi Syahab. *Diabetes Melitus Dan Syndrom Metaboik*. Fakultas Kedokteran UNSRI; 2009.
29. Kumar, Abbas, Fausto. *Robins And Cotran Pathologic Basic Of 7<sup>th</sup> Ed*. 2000.
30. Stefan Silbernagl, Florian Lang. *Color Atlas Of Pathophysiology*. New York; Thieme.
31. Report Of An Intercountry Consultation WHO. *Surveillance Of Major Non Communicable Disease In The South-East Asia Region*. New Delhi: 2000.
32. *The Diabetes Control And Complication Trialand Followup Study*. US Depertment Of Health And Human Service. 1993 & 2005.
33. Sarwono Waspadji. *Telaah Mengenai Hubungan Faktor Metabolik Dan Respon Pada Pasien DM Tipe 2 Kaitannya Dengan Ulkus Diabetikum [Abstrak]*. Jakarta: 2000.

34. Hema Jayabalan. *Pola Penggunaan Obat Anti Diabetik Oral Pada Pasien DM Tipe 2 Di Bagian Rawat Inap Penyakit Dalam RSMH Palembang*. Palembang: Fakultas Kedokteran UNSRI; 2010.
35. Tjay Hoan, Rahardja Kirana. *Obat-Obat Penting Ed ke-5*. Jakarta: PT Elex Media Kompetindo Kelompok Gramedia; 2002.
36. Abdoel, J. *Diagnosis Diabetes Mellitus Tipe 2*.
37. Melmoa, Morellis. *Clinical Pharmacology : Basic Princip Terapeutik 4<sup>th</sup> Ed*. New york: McGrawl Hill; 2000: 541.
38. MIMS Indonesia 2005 [Editorial]. *Official Drug Reference For Indonesian Medical Professon*. Jakarta; 2005.