

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT PANTI WALUYO
SURAKARTA TAHUN 2014**



Oleh :

**ILHAM BAGUS PANUNTUN
15120848B**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2015**

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT PANTI WALUYO
SURAKARTA TAHUN 2014**



Karya Tulis Ilmiah

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Ahli Madya Farmasi
Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh:

Ilham Bagus Panuntun

15120848B

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI DIII FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2015**

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Berjudul

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT PANTI WALUYO
SURAKARTA 2014**

Oleh :

**Ilham Bagus Panuntun
15120848 B**

Dipertahankan Dihadapan Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 5 juni 2015

Pembimbing



Samuel Budi Harsono M.Si., Apt

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Prof. Dr. R. A. Oetari, SU.,MM, M.Sc., Apt

Penguji :

1. Dra. Elina Endang S., M.Si.

1.....

2. Dra. Pudiastuti., RSP., MM., Apt.

2.....

3. Samuel Budi Harsono., M.Si., Apt

3.....

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Tuhan yme yang sudah melimpahkan rahmat nya kepada saya
- ❖ Bapak dan ibu kutercinta yang selalu mendoakanku dan memotivasiku sampai saat ini
- ❖ Untuk kakak ku yang jauh di sana selalu mendoakan yang terbaik untuk aku
- ❖ untuk teman temanku yang selalu membantuku hingga bisa menyelesaikan tugas ahkir ini
- ❖ temen-temenku DIII Farmasi seperjuangan, canda tawa kalian menghiasihari-hariku di kampus.
- ❖ Untuk bapak/ ibu dosen yang sudah sabar membimbing kami hingga sampai saat ini

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Juni 2015



Ilham Bagus Panuntun

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbilalamin, segala puji bagi Allah SWT, yang memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyusun karya tulis ilmiah ini. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Ahli Madya Farmasi program studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Karya tulis ilmiah yang mengambil judul “EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKARTA TAHUN 2014” disusun dengan harapan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Tidak bisa dipungkiri, terselesainya karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari andil banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Karenanya, dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang turut membantu dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan hingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis ini.
2. Bapak Ir. Winarso Suryolegowo, S.H., M.Pd, selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
3. Ibu Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM, M.Sc., Apt., selaku Dekan Universitas Setia Budi, Surakarta.
4. Ibu Opstaria Saptarini, M.Si., Apt., selaku Ketua Program studi D-III Farmasi.

5. Bapak Samuel Budi Harsono M.Si., Apt selaku pembimbing dalam penelitian dan pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima atas kesabaran dan ketulusannya dalam memimbing kami.
6. Dra. Elina Endang S., M.Si. Selaku penguji pertama yang telah memberikan nasehat dan dukungan dalam penyusunan karya tulis ini.
7. Dra. Pudiastuti RSP., MM., Apt. Selaku penguji kedua yang telah meluangkan waktu sehingga ujian karya tulis ini dapat terlaksana.
8. Teman-teman D-III Farmasi Angkatan 2012 yang selalu memberikan masukan dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam melakukan penelitian dan terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangannya, maka dari itu untuk mencapai hasil yang lebih baik penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukkan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Surakarta, Juni 2015



Ilham Bagus Panuntun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Diabetes Militus	6
1. Pengertian Diabetes Militus.....	6
2. Faktor Resiko	7
3. Faktor Keturunan	8
4. Faktor Obesitas	8
5. Faktor Penggunaan Pil Kontrasepsi	8
6. Etiologi Dan Patofisiologi	10
1. Diabetes Tipe-1 (IDDM).....	10
2. Diabetes Melitus Tipe-2 (NDDIM).....	13
3. Diabetes Mellitus Gestasional.....	15
4. Pra-Diabetes.....	16
B. Mengenal Jenis-jenis Diabetes Melitus	17
1. Diabetes Melitus tipe 1	17

2. Diabetes Melitus tipe 2	17
3. Diabetes Gestasional	19
4. Diabetes tipe khusus lain	19
C. Gejala Klinis	20
D. Diagnosis	21
E. Manifestasi Klinis	22
1. DM tipe 1	22
2. DM tipe 2	23
F. Pencegahan	23
1. Pencegahan Primer	23
2. Pencegahan Sekunder	23
3. Pencegahan Tersier	24
G. Tata Pelaksanaan Penyakit Diabetes Melitus	24
1. Terapi Non Farmakologi	24
1.1 Diet	24
2.1 Latihan Fisik	25
3.1 Edukasi	25
2. Terapi Farmakologis	26
2.1 Insulin	26
2.2 Sulfonilurea	28
2.2.1. Glikazid	28
2.2.2. Glibenklamid	28
2.2.3. Glimepirid	29
2.2.4. Glikuidon	29
2.2.5. Glinid	29
2.2.6. Tiazolidindion	29
2.2.3.1. Biguanid	30
2.2.3.2. Penghambat Glukosidase Alfa	31
H. Rumah Sakit	31
I. Rekam Medik	32
J. Landasan Teori	33
K. Keterangan Empirik	34

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	36
B. Populasi dan Sampel	36
C. Subyek Penelitian	37
1. Kriteria inklusi	37
2. Kriteria eksklusi	37
D. Variabel Penelitian	37
E. Waktu Dan Tempat	38
F. Teknik <i>Sampling</i> dan Jenis Data	38
1. Teknik <i>sampling</i>	38
2. Jenis data	38
G. Definisi Operasional Variabel	38
H. Jalannya Penelitian	39

I. Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
A. Diskripsi Sampel.....	41
B. Demografi Pasien.....	41
C. Perhitungan Jumlah Hari Rawat	43
D. Penggunaan Obat-Obat Pada Terapi Diabetes.....	43
1. Obat – obat terapi Diabetes Melitus tipe 2	44
2. Obat – obat penunjang(<i>Adjuvant drugs</i>)	45
E. Evaluasi Penggunaan Obat	48
1. Tepat Indikasi	48
2. Tepat Obat.....	49
3. Tepat Pasien	49
4. Tepat Dosis	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA..	53
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Perhitungan dosis insulin (Kahn <i>et al.</i> , 2005).....	27
Gambar 2. Skema Jalannya Penelitian.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Diabetes Mellitus Berdasarkan (ADA, 2003)	9
Tabel 2. Perbandingan Perbedaan DM tipe 1 dan DM tipe 2.....	15
Tabel 3. Kriteria Penegakan Diagnosis	22
Tabel 4. Penggolongan sediaan insulin berdasarkan mula dan masa kerja....	27
Tabel 5. Presentase penderita Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014	41
Tabel 6. Presentase penderita Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan umur di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014.	42
Tabel 7. Presentase penderita Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan jumlah hari rawat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014.	43
Tabel 8. Presentase terapi obat antidiabetes yang diresepkan untuk penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014.	44
Tabel 9. Presentase terapi adjuvant yang diresepkan untuk penderita Diabetes Mellitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014.	46
Tabel 10. Presentase pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014 berdasarkan ketepatan indikasi.	48
Tabel 11. Presentase pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014 berdasarkan ketepatan obat.	49
Tabel 12. Presentase pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014 berdasarkan ketepatan pasien.	49
Tabel 13. Presentase pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014 berdasarkan ketepatan dosis.	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat persetujuan pengambilan data	55
Lampiran 2. Surat keterangan selesai penelitian	56
Lampiran3. Data rekam medik.....	57
Lampiran 4. Guideline PERKENI	63

ABSTRAK

PANUNTUN, IB. 2015, EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE2 DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKATA TAHUN 2014, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan kelainan metabolik yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi atau resistensi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk melihat rasionalitas obat yang digunakan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta pada Tahun 2014.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yang bersifat noneksperimental, dengan cara pengambilan data secara retrospektif dari rekam medik pasien DM tipe 2. Data yang digunakan adalah umur, jenis kelamin, pemakaian obat, jumlah dosis, dan lamanya perawatan. Data yang didapat sebanyak 108 pasien kemudian dikelompokkan berdasarkan indikasi, dianalisis dibandingkan dengan PERKENI 2006.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi penggunaan obat DM tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014 dengan parameter tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien dan tepat dosis dapat dinyatakan bahwa persentase evaluasi ketepatan indikasi sebesar 100%, ketepatan obat 100%, ketepatan pasien 100% dan ketepatan dosis 100%.

Kata kunci: DM tipe 2, Antidiabetes, Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta.

ABSTRACT

PANUNTUN, IB. 2015, THE EVALUATION OF ADMINISTRATED DRUG ON TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS IN WARD INSTALLATION OF PANTI WALUYO HOSPITAL OF SURAKARTA IN 2014. SCIENTIFIC PAPERS. PHARMACY FACULTY. SETIA BUDI UNIVERSITY. SURAKARTA.

Diabetes mellitus type 2 is a metabolic disorder was characterized by high blood glucose levels or insulin resistance. The study aims was determined the rationality of drugs administrated on type 2 diabetes mellitus patients in Ward Installation of Panti Waluyo Hospital of Surakarta in 2014.

The method was used in this research is non-experimental descriptive. The data was obtained retrospectively from medical records of type 2 diabetes mellitus patients. The data includes of age, sex, administrated drug, doses, and the treatment duration. The data were obtained as many as 108 patients then grouped based on indication, and then analyzed by comparing to the PERKENI 2006.

The study results showed that the evaluation of administrated drugs on type 2 diabetes mellitus patient in Ward Installation of Panti Waluyo Hospital of Surakarta in 2014 with the indication are the accuracy of parameters, drug, patient and dose can be stated that the evaluation percentage of indication accuracy is 100%, drugs accuracy is 100%, patients accuracy is 100% and dose accuracy is 100%.

Keywords : Type 2 diabetes mellitus, antidiabetic, Panti Waluyo Hospital of Surakarta.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi karena kombinasi dari “*kecacatan dalam produksi insulin*” dan “*resistensi terhadap insulin*” atau “*berkurangnya sensitivitas terhadap insulin*” (adanya defekasi respon jaringan terhadap insulin) yang melibatkan *reseptor insulin* di membran sel. Pada tahap awal abnormalitas yang paling utama adalah berkurangnya sensitivitas terhadap insulin, yang ditandai dengan meningkatnya kadar insulin dalam darah (Maulana, 2008).

Banyak orang menganggap jika penyakit Diabetes Mellitus ini penyakitnya orang tua, kaum muda menganggap tidak mungkin terkena penyakit ini apalagi jika dia merasa tidak memiliki riwayat genetik maka dia akan bebas penyakit ini jika tidak diwaspadai sejak dini penyakit ini dapat menyerang siapa saja karena itu jelas bahwa diabetes bisa menyerang siapa saja terutama karena gaya hidup modern perkotaan yang membuat kita terlena, Jika tidak waspada bukan hanya orang tua tapi anak anak juga bisa menjadi korbannya mengingat begitu berbahaya penyakit ini (Maulana, 2008).

Diabetes Mellitus merupakan penyakit menahun yang akan diderita seumur hidup. Dalam pengelolaan penyakit tersebut, selain dokter, perawat, ahli gizi, dan tenaga kesehatan lain, peran pasien dan keluarga menjadi sangat penting. Edukasi kepada pasien dan keluarganya bertujuan dengan memberikan pemahaman mengenai perjalanan penyakit, pencegahan, penyulit, dan

penatalaksanaan DM akan sangat membantu meningkatkan keikutsertaan keluarga dalam usaha memperbaiki hasil pengelolaan (PERKENI, 2011).

Diabetes juga bisa dapat di turunkan dari orang tua kepada anaknya sudah banyak penelitian yang menunjukkan bahwa orang-orang yang memiliki sejarah penyakit diabetes, dalam keluarganya memiliki tingkat resiko yang lebih tinggi untuk terkena diabetes semakin dekat hubungan keluarga semakin besar pula resikonya (Kurniadi dan Nurrahmani, 2014).

Etiologi DM Tipe 2 merupakan multifaktor yang belum sepenuhnya terungkap dengan jelas. Faktor genetik dan pengaruh lingkungan cukup besar dalam menyebabkan terjadinya DM tipe 2. antara lain obesitas, diet tinggi lemak dan rendah serat, serta kurang gerak badan (DEPKES, 2005).

Angka insiden dan prevalensi DM tipe 2 cenderung meningkat di berbagai penjuru dunia. WHO memprediksi kenaikan jumlah penderita DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi kenaikan jumlah penderita DM dari 7,0 juta pada tahun 2009 menjadi 12,0 juta pada tahun 2030 (PERKENI, 2011).

Penelitian terdahulu tentang DM tipe 2 antara lain:

1. Hasil penelitian Budhisusetyo (2012) dengan judul “Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD dr. Sudiran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri”, menunjukkan bahwa DM termasuk dalam 10 besar keadaan morbiditas pasien rawat jalan tahun 2009, yaitu menduduki peringkat 2 dengan

jumlah pasien 1789 orang. Hasil pengamatan awal yang dilakukan pada tanggal 16 sampai dengan tanggal 25 Maret 2011 didapatkan 30 pasien DM telah melakukan kunjungan ulang dengan hasil pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah 2 jam *post prandial* masih di atas normal sebanyak 83 %.

2. Hasil penelitian Setiawan dan Andayani (2007) dengan judul “Distribusi Penggunaan Antidiabetik Oral di Rumah Sakit”, menunjukkan bahwa penggunaan antidiabetes di Rumah Sakit Panti Rapih selama tahun 2004 terbanyak adalah golongan sulfonilurea yaitu sebanyak 164 kasus (88,17%). Biguanida digunakan oleh 119 pasien (63%) dan insulin sebanyak 94 kasus atau 50,54%. Antidiabetes tersebut digunakan sebagai obat tunggal maupun sebagai obat kombinasi.

American Diabetes Association (ADA) memperkenalkan empat klasifikasi berdasarkan pengetahuan mengenai patogenesis sindrom diabetes dan gangguan toleransi glukosa: DM tipe 1, DM tipe 2, diabetes gestasional (diabetes kehamilan), dan diabetes tipe lain (Price & Wilson, 2006). Kasus DM yang biasa ditemui adalah DM tipe 2 (Sari *et al.*, 2008). DM tipe 2 atau disebut dengan *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM) merupakan penyakit diabetes yang disebabkan oleh resistensi tubuh terhadap efek insulin yang diproduksi oleh sel β pankreas. Keadaan ini akan menyebabkan kadar gula darah menjadi tidak terkontrol (Rejeki, 2011).

B. Perumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini di rumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran penggunaan obat antidiabetes terhadap pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014.
2. Bagaimana kesesuaian penggunaan obat antidiabetes terhadap pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014 sudah memenuhi kriteria tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis menurut PERKENI 2006.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini :

1. Mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetes terhadap pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo tahun 2014.
2. Mengetahui kesesuaian penggunaan obat antidiabetes terhadap pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014 dilihat dari tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis menurut PERKENI 2006

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna untuk :

1. Ilmu pengetahuan tentang penggunaan obat antidiabetes pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

2. Pengelola rumah sakit sebagai salah satu data masukan dalam peningkatan pelayanan medik khususnya pada pengobatan Diabetes Mellitus tipe 2 dan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.
3. Dapat dimanfaatkan oleh peneliti-peneliti lain yang akan melakukan penelitian berkaitan dengan studi penggunaan antidiabetes yang digunakan sebagai pedoman penatalaksanaan terhadap pasien Rawat Inap dengan kasus Diabetes Mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014.
4. Sebagai bahan informasi atau data masukan tentang studi penggunaan obat antidiabetes sebagai pedoman pengobatan pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta tahun 2014.