

**TINJAUAN INTERAKSI OBAT PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT
DAERAH SUNAN KALIJAGA DEMAK TAHUN 2006**

SKRIPSI



Oleh:

DWI PUSPITANING PUTRI PRATIWI
K. 100 030 079

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2007**

**TINJAUAN INTERAKSI OBAT PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT
DAERAH SUNAN KALIJAGA DEMAK TAHUN 2006**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai derajat
Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Oleh :

**DWI PUSPITANING PUTRI PRATIWI
K.100.030.079**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2007**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:
**TINJAUAN INTERAKSI OBAT PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT
DAERAH SUNAN KALIJAGA DEMAK TAHUN 2006**

Oleh :

DWI PUSPITANING PUTRI PRATIWI
K.100.030.079

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Tanggal :

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,

Dra. Nurul Mutmainah, M.Si.,Apt.

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dra. Nurul Mutmainah, M.Si.,Apt.

dr. EM. Sutrisna, M.Kes

Penguji :

1. Nurcahyanti W, S.Si.,M.Biomed.,Apt. _____

2. Erindyah Retno W, S.Si.,M.Si.,Apt _____

3. Dra. Nurul Mutmainah, M.Si.,Apt.

4. dr. EM. Sutrisna, M.Kes. _____

MOTTO

Dengan Menyebut Nama Allah SWT Yang Maha pengasih Lagi Maha Penyayang

- ☞ Kami tinggikan derajat orang yang kami kehendaki, dan di atas tiap-tiap orang yang berpengetahuan itu? Ada lagi yang mengetahui (QS. Yusuf/12: 76)
- ☞ The secret of success is constancy of purpose (Bacon, Francis 1561-1626)
- ☞ Be not afraid of growing slowly, be afraid only of standing still (pepatah Cina)
- ☞ I'm still here with 1001 questions and the answers I'll be looking for until the end of time... (penulis)

DEDICATED TO :

Allah Subhanahu Wata'ala, Allah Subhanahu Wata'ala, and Allah Subhanahu Wata'ala,

- ☞ **Ibunda and Ayahanda** tercinta for all their prayers, loves, supports, guidance and everything over the past 21 years that I could never ever repay you two for it.
- ☞ **Mbak Ikha, Dek Nana, keponakanku Azza, mas Yus** for all their loves, and always understanding and supporting me all the time.
- ☞ **Eyang putri Ndongong, tante Tari and keluarga besarku**
- ☞ **D_wan** who will be my leader in my little heaven
- ☞ Sahabat-sahabat tercinta **Kcaku, nana Unisulla and Sofi , mnq FK, Tita** for always there for me when I need someone to share
- ☞ Sahabat-sahabatku **Riza, Aan, Hakim, Ocre, "Irin and Mbak Em** for always helping me"
- ☞ **Misku Mom Huey, Ms Lap, the Gossy Girl, gendut sugih, qurote's, Tampubolong and kak aniz**
- ☞ **Philadelphia community "Susi, Mbak Ika, Dewi, Fitri. Eva, Mbak Ana, Esti, Mbak Tina, Dwi, Novi**
- ☞ Sahabat Praktek: **Risang, Kristina, and Bagir**
- ☞ **Almamater UMS**

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga 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.

Surakarta, Juni 2007
Peneliti

(Dwi Puspitaning Putri Pratiwi)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan Inayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "Tinjauan Interaksi Obat pada Pasien Diabetes Mellitus di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006".

Penyusunan skripsi ini diajukan untuk memenuhi tugas dan syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Terselesainya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik secara moril maupun materiil. Oleh karena itu dengan ketulusan yang mendalam penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt. Selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta sekaligus dosen pembimbing utama yang dengan sabar memberikan bimbingan dan dorongan sejak persiapan sampai terselesainya skripsi ini
2. dr. EM. Sutrisna, M.Kes. Selaku dosen pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan arahan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Nurcahyanti W., S.Si.,M.Biomed,Apt Selaku dosen penguji I yang selalu memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis selama ini.

4. Erindyah Retno W.,M.Si., Apt. Selaku dosen penguji II yang senantiasa memberikan arahan serta bimbingannya selama ini.
5. Dedi Hanwar, M.Si., Apt. dan Broto Santoso, S.F.apt., selaku pembimbing akademik terima kasih telah memberikan bimbingan dan dorongan selama ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Farmasi UMS
7. Direktur Rumah Sakit Daerah Demak beserta staf terutama bagian rekam medik dan instalasi farmasi terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya selama ini
8. Teman-teman khususnya di Fakultas Farmasi UMS angkatan 2003 serta adik-adik angkatan

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun bagi kesempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga karya tulis ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Surakarta, Juni 2007
Penulis

Dwi Puspitaning Putri Pratiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN DEKLARASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Tinjauan Pustaka	3
1. Diabetes Mellitus	3
a. Definisi.....	3
b. Diagnosis	4
c. Gejala dan Tanda-tanda Awal.....	6

d. Klasifikasi Etiologi.....	6
e. Komplikasi.....	7
f. Pencegahan DM	9
g. Terapi DM.....	9
h. Obat-obat Anti DM	10
2. Interaksi Obat.....	12
a. Definisi Interaksi Obat	12
b. Mekanisme Interaksi Obat.....	13
c. Pasien yang Rentan Terhadap Interaksi Obat	15
d. Penatalaksanaan Interaksi Obat.....	16
e. Level Signifikansi Klinis dalam Interaksi Obat.....	17
BAB II. METODOLOGI PENELITIAN	19
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	19
B. Definisi Operasional Penelitian.....	19
C. Subyek Penelitian	20
D. Jalannya Penelitian.....	20
E. Analisis Data	21
BAB III. PEMBAHASAN	22
A. Karakteristik Pasien	22
1. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia	22
2. Diagnosa Pasien DM Tanpa dan dengan Komplikasi	24
B. Gambaran Peresepan Obat Anti DM.....	26
1. Penggunaan Obat Anti DM pada Pasien DM	26

2. Penggunaan Obat lain pada Pasien DM.....	29
C. Interaksi Obat	31
1. Interaksi Obat Anti DM dengan Obat Anti DM	31
2. Interaksi Obat Anti DM dengan Obat Lain	34
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
DAFTAR LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Kelompok Usia dan Jenis Kelamin Penderita DM di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006	22
Tabel 2. Data Komplikasi pada Pasien DM di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006	24
Tabel 3. Penggunaan Obat anti DM pada Pasien DM di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak Tahun 2006.....	26
Tabel 4. Penggunaan Kombinasi Obat Berdasarkan Golongan Obat pada Pasien DM di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006.....	29
Tabel 5. Penggunaan Obat Lain pada Pasien DM di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006	30
Tabel 6. Interaksi antara Obat anti DM pada pasien DM di Instalasi Rawat Inap Sunan Kalijaga Demak tahun 2006.....	32
Tabel 7. Interaksi antara Obat anti DM dengan Obat Lain pada Pasien DM di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006.....	35

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
AUC	: <i>Area Under the Curve</i>
BB	: Berat Badan
BHI	: <i>Biosyntetic Human Insulin</i>
DM	: Diabetes Mellitus
DRP	: <i>Drug Related Problem</i>
GDP	: Glukosa Darah Puasa
GDPT	: Glukosa Darah Puasa Terganggu
GDS	: Glukosa Darah Sewaktu
HCl	: Hidroklorida
IV	: Intra Vena
KAD	: Ketoasidosis Diabetik
NPH	: <i>Neutral Protamine Hagedorn</i>
OHO	: Obat hipoglikemia Oral
P450	: Pigment 450
PPAR γ	: <i>Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma</i>
PZI	: <i>Protamine Zink Insulin</i>
RSD	: Rumah Sakit Daerah
SC	: Sub Kutan
TBC	: Tuberculosis
TGT	: Toleransi Glukosa Terganggu
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jumlah Pasien DM di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006	45
Lampiran 2. Data Obat yang digunakan pada pasien DM di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak Tahun 2006	46
Lampiran 3. Data pasien DM DI Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006 yang kemungkinan mengalami interaksi antara obat anti DM dengan obat anti DM lain serta interaksi antara obat anti DM dengan obat lain....	67
Lampiran 4. Penggunaan Obat Lain Pada Pasien DM di Instalasi Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Langkah-langkah Diagnostik DM dan Gangguan Toleransi	
Glukosa.....	5
Gambar 2. Skema Jalannya Penelitian.....	21

INTISARI

Proses degeneratif dapat menyebabkan penurunan kemampuan fungsi organ tubuh yang dapat menimbulkan berbagai penyakit degeneratif salah satunya adalah Diabetes Mellitus (DM). Timbulnya penyakit yang beragam pada pasien DM menyebabkan banyak obat yang harus dikonsumsi, sehingga berpotensi mengakibatkan terjadinya interaksi obat. Interaksi obat dapat membahayakan pasien tetapi ada juga yang menguntungkan sehingga interaksi obat harus diperhatikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran peresapan obat anti DM dan kemungkinan terjadinya interaksi obat yang terjadi pada pasien DM di instalasi rawat inap RSD Sunan Kalijaga Demak tahun 2006 berdasarkan literatur.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan pendekatan deskriptif. Pengumpulan data dilaksanakan secara retrospektif dari penelusuran buku register harian, kartu rekam medik, dan kopi resep pada pasien DM di Instalasi rawat inap dari bulan Januari sampai Desember 2006.

Hasil penelitian dari data yang diperoleh sebanyak 59 pasien menunjukkan bahwa terdapat 61,02% pasien perempuan dan 38,98% pasien laki-laki menderita DM. Pasien DM terbanyak berusia 40-59 tahun 66,10%. Jenis obat anti DM yang sering digunakan adalah insulin 62,71% dan golongan sulfonilurea 38,98%, golongan biguanid 30,50% dan golongan penghambat α glukosidase 6,78%. Terdapat 30 kasus (7,45%) interaksi obat anti DM dengan obat anti DM lain, interaksi yang sering terjadi adalah interaksi antara biguanid dengan sulfonilurea 3,47%. Terdapat 24 kasus (5,95%) interaksi obat yang paling sering terjadi adalah interaksi antara kelompok obat anti DM dengan golongan *ACE inhibitor* sebesar 2,23%.

Kata kunci : Interaksi obat, Diabetes Mellitus, obat anti Diabetes Mellitus, rawat inap, Rumah Sakit Daerah Sunan Kalijaga Demak