



**STUDI PENGOBATAN HIPERTENSI PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT INAP dr. SOEBANDI JEMBER
TAHUN 2012**

SKRIPSI

oleh
Putri Wulandari
NIM 092210101050

**BAGIAN FARMASI KOMUNITAS
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**STUDI PENGOBATAN HIPERTENSI PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT INAP dr. SOEBANDI JEMBER
TAHUN 2012**

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Farmasi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Farmasi

oleh
Putri Wulandari
NIM 092210101050

**BAGIAN FARMASI KOMUNITAS
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT atas segala limpahan ampunan, karunia, kekuatan, dan petunjukNya dalam rangkaian perjalanan nafas kehidupanku... *thanks God.*;
2. Alm. Ayahanda Untung Sukirman, SH dan Ibunda Rehani tercinta atas segala limpahan doa, kasih sayang, pengorbanan dan dukungan selama ini... aku bahagia menjadi putrimu.
3. Kakakku Priyo Prestiwanto, ST dan Rini Dharmayanti Laksmi, Spd atas segala dukungan dan doa yang membuatku selalu semangat untuk berjuang demi sebuah gelar “S.Farmku”.
4. Bapak Ibu Guruku yang tercinta di TK Dharmawanita II, SMP N 1 Srono, SMA N 1 Glagah yang telah berkenan membagi rangkaian ilmu berharga dan mendidikku menjadi manusia yang lebih berarti.. jasa itu takkan terganti.
5. Almamater Fakultas Farmasi Universitas Jember.

MOTTO

Kegagalan adalah sebuah peristiwa, jangan menganggap semua persoalan sebagai masalah hidup atau mati. Kesulitan datang membuat kita untuk berpikir.

(Promod Batra)

Kemajuan bukanlah karena memperbaiki apa yang telah kau lakukan, tapi mencapai apa yang belum kau lakukan.

(Kahlil Gibran)

Berbuat baiklah pada orang-orang di sekelilingmu hari ini, agar tidak menyesal bila tiada lagi hari esok untuk bersamanya.

(The Special One)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Wulandari

NIM : 092210101050

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “*Studi Pengobatan Hipertensi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap dr.Soebandi Jember Tahun 2012*” adalah benar-benar karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 25 September 2013

Yang menyatakan,

Putri Wulandari

NIM 092210101050

SKRIPSI

STUDI PENGOBATAN HIPERTENSI PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT INAP dr. SOEBANDI JEMBER TAHUN 2012

Oleh
Putri Wulandari
NIM 092210101050

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Prihwanto Budi S, Apt., Sp FRS

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Wiratmo, M.Sc., Apt

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “*Studi Pengobatan Hipertensi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Dr. Soebandi Jember Tahun 2012*” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Farmasi Universitas Jember pada :

hari, tanggal : Rabu, 25 September 2013

tempat : Fakultas Farmasi

Tim Penguji

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Drs. Prihwanto Budi S, Apt., Sp FRS
NIP 196409271992031006

Drs. Wiratmo, M.Sc., Apt
NIP 195910271998021001

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Diana Holiday S.F., M.Farm.,Apt
NIP 197812212005012002

Fifteen Aprila Fajrin S.Farm.,Apt., M.Farm
NIP 198204152006042002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember

Lestyo Wulandari, S.Si., Apt., M.Farm
NIP 197604142002122001

Studi Pengobatan Hipertensi Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap Dr. Soebandi Jember Tahun 2012 (The study of the treatment hypertension in patients type 2 diabetes mellitus in Inpatient installation dr. Soebandi jember 2012).

Putri Wulandari

Fakultas Farmasi, Universitas Jember

ABSTRACT

Hypertension in type 2 diabetes mellitus (DM type 2) patients is increasing microvascular and macrovascular complications. The aims of this study is to assess antihypertensive in patients with type 2 diabetic at dr.Soebandi hospital in Jember, from January to December 2012. This study is a retrospective follow-up descriptive study. The data was collected by purposive at the installation of medical records dr.Soebandi Jember, from May to June 2012, and a total of 216 diabetic patients involved in this study. The finding of our study showed that the majority patients with type 2 diabetes mellitus (64,81%) have hypertension. The results showed that there were 140 patients in which 83 (61,43%) women and 54 (38,57%) men diagnosed with hypertension and diabetes mellitus in 2012. The findings of ths study showed that 43 patients with type 2 diabetes in the age range between 50 to 59 years (30,71%). For the patients who were on antihypertensive medications, 67 (47,68%) of them werw on monotherapy and about 73 (52,14%) respectively treated by two or three antihypertensive agents. In monotherapy treating, which is often used Diuretic (56,33%), Calcium Channel Blockers (CCB) (24,21%), and Angiotensin Converting Inhibitors (ACE-I) (19,44%). For the combination therapy group, which is often used combination of diuretic 26,67%, Diuretic-ACEI (17,33%), Diuretic-CCB (21,33%), Diuretic-CCB-ACEI (16%) and ACEI-CCB (18,67%).

Keywords: hypertension, type 2 diabetes mellitus, hypertension treatment.

RINGKASAN

Studi Pengobatan Hipertensi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap dr.Soebandi Jember Tahun 2012; Putri wulandari; 092210101050; 127 halaman; Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Diabetes melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah yang disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel Langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin. WHO memprediksi kenaikan jumlah penderita dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 dan estimasi penderita DM di Indonesia pada tahun 2010 sebesar 7 juta penderita dan menempati peringkat ke-9 di seluruh dunia dan akan meningkat pada tahun 2030 menjadi 12 juta penderita. Pengidap diabetes dengan tekanan darah yang tinggi 10 kali lebih mungkin menderita serangan jantung daripada pengidap diabetes yang tekanan darahnya normal. Target tekanan darah pada pengobatan hipertensi pada diabetes adalah 130 mmHg untuk sistolik dan 80 mmHg untuk diastolik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana profil pasien diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi dan profil pengobatan hipertensi pada pasien diabetes mellitus di instalasi rawat inap rumah sakit dr.Soebandi Jember tahun 2012 serta kesesuaian tata laksana pengobatan pasien diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi di instalasi rawat inap rumah sakit dr.Soebandi Jember dengan pedoman JNC VII.

Selama tahun 2012 terhitung dari tanggal 1 januari 2012 sampai dengan tanggal 31 Desember 2012 penderita diabetes melitus yang dirawat di Rumah Sakit dr.Soebandi Jember sebanyak 404 pasien. Dari 404 pasien diabetes melitus pada

tahun 2012, tercatat sebanyak 216 pasien diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi dan sebanyak 188 pasien diabetes melitus tanpa komplikasi hipertensi. Pada penelitian ini diperoleh sebanyak 140 pasien rekam medis dari 216 populasi pasien diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi. Besar sampel ini ditentukan dengan menggunakan rumus pengambilan sampel menurut Notoatmodjo yang dapat digunakan untuk mengukur proporsi dengan akurat pada tingkatan statistik yang bermakna (*significance*) pada 216 populasi.

Dari hasil penelitian yang dilakukan dari bulan April sampai Juni 2013, diperoleh profil demografi pasien diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin dan usia di Rumah Sakit dr.Soebandi Jember adalah sebanyak 86 (61,43%) pasien perempuan dan pasien laki-laki sebanyak 54 (38,57%). Usia pasien diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi terbanyak di Rumah Sakit dr.Soebandi Jember adalah usia 50-59 tahun sebanyak 43 pasien (30,71%) dan usia 40-49 tahun sebanyak 41 pasien (29,29%).

Penggunaan antihipertensi pada pasien diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi sebanyak 67 (47,86%) pasien menerima terapi tunggal dan sebanyak 73 (52,14%) pasien menerima terapi kombinasi. Antihipertensi yang digunakan pada pasien diabetes melitus di Rumah Sakit dr.Soebandi Jember adalah diuretik 56,33%, CCB 24,21%, dan ACE 19,44%. Terdapat kesesuaian terapi obat tunggal maupun kombinasi yang diberikan kepada pasien diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi di Instalasi rawat inap dr.Soebandi Jember dengan pedoman JNC VII.

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah Swt. yang telah memberikan limpahan rahmat, kenikmatan, petunjuk dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Studi Pengobatan Hipertensi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Dr. Soebandi Jember Tahun 2012*”.

Dalam kesempatan ini, penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung terselesaikannya skripsi ini, yaitu :

1. Ibu Lestyo Wulandari, S.Si., Apt., M.Farm selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Drs. Prihwanto Budi S, Apt., Sp FRS selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Bapak Drs. Wiratmo, M.Sc., Apt selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA), yang telah membantu dan memberikan kesempatan, arahan, bimbingan, ide, masukan serta perbaikan dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
3. Ibu Diana Holiday S.F., M.Farm., Apt dan Ibu Fifteen Aprila Fajrin S.Farm., Apt., M.Farm selaku dosen penguji atas segala masukan membangun yang diberikan.
4. Semua bagian rekam medik RSD dr.Soebandi yang telah bersedia membantu selama proses pengambilan data di RSD dr.Soebandi Jember.
5. Kedua orantuaku, Alm. Ayahanda Untung Sukirman, SH dan Ibunda Rehani atas limpahan kasih sayang, pengorbanan dan doa yang tiada henti.
6. Kakakku Priyo Prestiwanto, ST dan Rini Dharmayanti Laksmi, Spd atas segala dukungan dan doa yang membuatku selalu semangat untuk berjuang demi sebuah gelar “S.Farmku”.

7. Buat Cengku Lambang Mukti Darmawan yang selalu mendukungku, memberikan kesabaran dan semangat yang tiada henti dalam tercapainya skripsiku.
8. Buat sahabat-sahabatku tersayang Boge 1, Dila, dan Putu atas segala nasehat dan kata-kata sarat makna yang menjadi semangat dalam pencapaian skripsi ini.
9. Buat sahabat dan teman-teman terbaikku, Retno, Dita, Mz J, Oky, SPLASH, dan teman-teman niners lainnya terimakasih atas segala kebaikan dan kebersamaan yang terukir di atas kenangan.
10. Teman-teman seperjuangan di Farmasi Komunitas tetap semangat dan berikan yang terbaik.
11. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan mampu berkontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang farmasi (kesehatan).

Jember, 25 September 2013
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan tentang Diabetes Melitus	5
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus (DM)	5
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus.....	5
2.1.3 Etiologi Diabetes Melitus	5
2.1.4 Epidemiologi Diabetes Melitus	7
2.1.5 Patofisiologi Diabetes Melitus.....	8
2.1.6 Diagnosis Diabetes Melitus.....	8
2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus.....	9

2.1.8	Faktor Risiko Komplikasi Diabetes Melitus.....	11
2.1.9	Penatalaksanaan Diabetes Melitus	14
2.2	Tinjauan tentang Obat Antidiabetes.....	15
2.3.1	Antidiabetik Oral.....	15
2.3.2	Terapi Insulin.....	17
2.3	Tinjauan tentang Hipertensi.....	18
2.3.1	Definisi Hipertensi	18
2.3.2	Klasifikasi Hipertensi	18
2.3.3	Etiologi Hipertensi.....	19
2.3.4	Patofisiologi Hipertensi	19
2.3.5	Diagnosa Hipertensi.....	21
2.3.6	Faktor Risiko Hipertensi.....	21
2.3.7	Komplikasi Hipertensi.....	24
2.3.8	Penatalaksanaan Hipertensi.....	25
2.4	Tinjauan tentang Diabetes Mellitus dengan Hipertensi.....	31
2.4.1	Patofisiologi.....	32
2.4.2	Sasaran.....	32
2.4.3	Terapi Hipertensi dengan Diabetes Mellitus	33
2.5	Tinjauan tentang Rumah Sakit	39
2.5.1	Definisi Rumah Sakit.....	39
2.5.2	Fungsi Rumah Sakit.....	40
2.6	Tinjauan tentang Rekam Medik.....	41
2.6.1	Definisi Rekam Medik.....	41
2.6.2	Kegunaan Rekam Medik	42
BAB 3.	METODOLOGI PENELITIAN	43
3.1	Rancangan Penelitian	43
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
3.3	Populasi dan Sampel.....	43
3.3.1	Populasi	43
3.3.2	Sampel	43
3.4	Bahan Penelitian	44

3.5 Kriteria Pengambilan Sampel	44
3.5.1 Inklusi	45
3.5.2 Eksklusi	45
3.6 Definisi Operasional	45
3.7 Prosedur Pengumpulan Data	45
3.8 Analisis Data	46
3.9 Kerangka Kerja	47
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Penelitian	48
4.1.1 Jumlah Sampel	48
4.1.2 Profil Pasien berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia.	48
4.1.3 Profil Distribusi Penggunaan Terapi Tunggal Dan Terapi Kombinasi.....	50
4.1.4 Profil Distribusi Antihipertensi berdasarkan Gol. Obat.	50
4.1.5 Profil Distribusi Antihipertensi berdasarkan Nama Generik Obat.	51
4.1.6 Profil Distribusi Kombinasi Antihipertensi berdasarkan Gol. Obat.	52
4.1.7 Profil Distribusi Kombinasi Antihipertensi berdasarkan Nama Generik Obat.	52
4.2 Pembahasan	53
4.2.1 Jumlah Sampel	53
4.2.2 Profil Pasien	54
4.2.3 Profil Terapi	57
4.2.4 Perbedaan Terapi Hipertensi pada Pasien DM dengan Hipertensi pada Pasien tanpa DM.....	60
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Mekanisme patofisiologi hipertensi.....	20
2.2 Rekomendasi terapi kombinasi	31
3.1 Skema kerja Penelitian	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Kriteria penegakan diagnosis diabetes mellitus	9
2.2 Target Penatalaksanaan Diabetes	14
2.3 Penggolongan obat hipoglikemik oral	16
2.4 Klasifikasi tekanan darah berdasarkan JNC VII 2003	18
2.5 Faktor Risiko Kardiovaskular.....	24
2.6 Pilihan antihipertensi berdasarkan ada tidaknya komplikasi penyakit	28
2.7 Pengobatan Hipertensi menurut JNCVII	28
2.8 Terapi antihipertensi sesuai dengan kerusakan organ target.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

A.	Lembar Pengumpul Data.....	70
----	----------------------------	----