

**ANALISIS BIAYA PENGOBATAN DIABETES MELITUS TIPE 2
PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSD dr. SOEBANDI
JEMBER PERIODE 2012**

TESIS

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Strata-2
Program Pascasarjana Ilmu Farmasi
Minat Manajemen Farmasi Rumah Sakit*



Oleh :

**Masni D
SBF 071140150**

**PROGRAM PASCASARJANA ILMU FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

PENGESAHAN TESIS

berjudul:

**ANALISIS BIAYA PENGOBATAN DIABETES MELITUS TIPE 2
PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSD dr. SOEBANDI
JEMBER PERIODE 2012**



**UNIVERSITAS
SETIA BUDI**

Oleh :

Nama: MASNI D

NIM : SBF 071140150

Dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Tesis
Program Pascasarjana Ilmu Farmasi
Minat Manajemen Farmasi Rumah Sakit
Pada Tanggal : 18 Mei 2013



Mengetahui
Program Pascasarjana
Universitas Setia Budi

(Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., Apt)

Pembimbing Utama

(Dr. Rina Herowati, M.Si., Apt)

Pembimbing Pendamping

(Dr. Tri Murti Andayani, Sp.FRS., Apt)

Dewan Penguji :

1. Dr. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si., Apt
2. Jason Merari P, MM., M.Si., Apt
3. Dr. Tri Murti Andayani, Sp.FRS., Apt
4. Dr. Rina Herowati, M.Si., Apt

1.....

3.....

4.....

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Allah Melihat Malaikat Mencatat
Tiada Hari tanpa Belajar
Pastikan beriman (SQ), berilmu (IQ) dan beramal (EQ)
"Together We Build, Together We Can", "Bersama kita
membangun, bersama kita pasti bisa"*

*Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari
tua. (Aristoteles)*

Tesis ini kupersembahkan kepada :

Allah SWT yang telah memberikan nikmat dalam hembusan nafasku
Ayahanda , Ibunda , kakak dan adikku tercinta serta seluruh keluarga
besarku Yang memberikan semangat terbesar dalam hidupku.....

terima kasih Atas doa, kerjasama dan bantuannya

Teman-teman angkatan VII MFRS

Agama, Almamater, Bangsa, dan Negara

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya ataupun pendapat yang pernah ditulis ataupun diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, Mei 2013

Masni D

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas kesehatan, kesempatan, rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Analisis Biaya Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Inap Di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012”** sebagai syarat untuk memperoleh gelar Master Sains (M.Si) pada program Pasca Sarjana Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam pelaksanaan penyusunan tesis ini banyak pihak yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta dukungan sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Winarso Soerjolegowo, SH., M.Pd., selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Ibu Prof. Dr. RA. Oetari, SU., MM., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Bapak Dr. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si., Apt, selaku ketua jurusan Program Pascasarjana Farmasi, Universitas Setia Budi Surakarta, dan selaku dosen penguji, yang telah banyak menyumbangkan saran dan kritik yang sangat berguna dalam penyelesaian penyusunan tesis ini.
4. Ibu Dr. Rina Herowati, M.Si., Apt, selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, motivasi dalam membimbing serta

memberi perhatian dan masukan kepada penulis selama penyelesaian penyusunan tesis, penulis ucapkan banyak terima kasih.

5. Ibu Dr. Tri Murti Andayani, Sp.FRS., Apt, selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, perhatian, saran dan masukan dalam penyelesaian penyusunan tesis ini.
6. Bapak Jason Merari P, M.Si., MM., Apt sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan, saran dan kritik yang berguna dalam penyelesaian tesis ini.
7. Direktur Rumah Sakit dan seluruh pihak serta staf RSD dr.Soebandi Jember yang telah banyak membantu serta memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Segenap dosen dan staf Pascasarjana minat Manajemen Farmasi Rumah Sakit Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah memberikan ilmu serta banyak membantu selama penulis menempuh pendidikan.
9. Kedua orang tuaku tercinta Alm. Hi. Dalle dan Hj. Mameng yang telah mendidik, membesarkan dan memberikan motivasi serta do'a yang tiada putusnya hingga penulis bisa menyelesaikan tesis ini.
10. Seluruh saudara saya Syamsuddin H.Dalle, Darma H.Dalle, Masdar H.Dalle, Masma H.Dalle dan adik tersayang saya Masna H.Dalle serta seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan semangat dan dorongan spiritual, baik moril maupun material kepada penulis selama masa perkuliahan, tugas akhir hingga selesainya studi di S2 Magister Manajemen Farmasi Rumah Sakit Universitas Setia Budi.

11. Teman-teman seperjuangan dalam pelaksanaan penelitian Aulia Debby P, S.Farm., M.Si., Apt. Rugayyah Alyidrus, S.Farm., M.Si., Apt dan Ni Ketut Marlina S.Farm, M.Si., Apt sehingga penelitian ini dapat diselesaikan
12. Seluruh teman-teman pascasarjana angkatan 07 yang ikut memberikan dukungan, semangat dan kerjasamanya selama pembuatan tesis.
13. Keluarga besar HIPMA Matra Yogyakarta serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu baik langsung maupun tidak langsung yang turut berperan penting dalam penyelesaian tesis ini.

Penulis dengan tulus hati memohon semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan berkat dan rahmat melimpah kepada pihak yang telah banyak membantu sehingga tesis ini dapat diselesaikan dan penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan dan kelemahan, namun besar harapan kiranya tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang Farmasi bagi para pembacanya.

Surakarta, Mei 2013

Penulis

Masni D

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN TESIS.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Keaslian Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Diabetes Melitus.....	7
1. Definisi	7
2. Patofisiologi	7
3. Klasifikasi.....	8
4. Diagnosis	9

5. Komplikasi	10
B. Penatalaksanaan Diabetes Melitus	12
1. Terapi Tanpa Obat	12
2. Terapi Obat.....	13
C. Biaya.....	16
1. Definisi Biaya	16
2. Analisis Biaya	17
3. Penggolongan Jenis Biaya	17
D. Sistem <i>Case Based Group's</i> (CBGs)	19
E. Profil Rumah Sakit.....	20
F. Landasan Teori	21
G. Keterangan Empiris	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24
A. Rancangan Penelitian	24
B. Subyek dan Lokasi Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel	24
D. Metode Pengumpulan Data	25
E. Variabel Penelitian.....	25
F. Definisi Operasional.....	25
G. Paradigma Penelitian.....	28
H. Bahan dan Alat	28
1. Bahan	28
2. Alat	29
I. Jalannya Penelitian.....	29
1. Persiapan	29
2. Pengambilan Data.....	29
3. Pengolahan dan Analisis Data.....	30
J. Analisis Hasil	30
K. Alur Penelitian.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33

A. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.....	33
1. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur.....	35
2. Distribusi Pasien Berdasarkan Lama Perawatan.....	36
3. Distribusi Pasien Berdasarkan Komplikasi.....	37
B. Gambaran Pola Penggunaan Obat.....	41
C. Analisis Biaya Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2.....	41
1. Pembiayaan Pasien Rawat Inap Diabetes Melitus Tipe 2.....	42
2. Hubungan Jenis Kelamin, Umur, Jenis Pembiayaan, Lama Rawat, Komplikasi terhadap Biaya Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2.....	47
3. Kesesuaian Biaya Riil dengan Biaya INA-CBG's.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	55
RINGKASAN.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Algoritma Terapi.....	14
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian.....	28
Gambar 3. Alur Penelitian.....	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi Pasien Diabetes Melitus tipe 2 Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur.....	34
Tabel 2. Distribusi Pasien Berdasarkan <i>Length of Stay</i> (LOS).....	35
Tabel 3. Distribusi Pasien Berdasarkan Komplikasi.....	36
Tabel 4. Distribusi Pasien Diabetes Melitus tipe 2 Berdasarkan Kadar Gula Darah Sewaktu.....	38
Tabel 5. Distribusi Penggunaan Obat.....	38
Tabel 6. Distribusi Rata-rata Biaya Rawat Inap.....	42
Tabel 7. Distribusi Rata-Rata Biaya Farmasi (Obat dan Alkes)	43
Tabel 8. Distribusi Rata-rata Biaya Tindakan Medik.....	43
Tabel 9. Distribusi Rata-rata Biaya Visit Dokter.....	44
Tabel 10. Distribusi Rata-rata Biaya Keperawatan.....	45
Tabel 11. Distribusi Rata-rata Biaya Jasa Gizi.....	45
Tabel 12. Distribusi Rata-rata Biaya Lab Klinik.....	46
Tabel 13. Distribusi Rata-rata Biaya Diagnostik.....	47
Tabel 14. Distribusi Rata-rata Biaya Radiodiagnostik.....	47
Tabel 15. Distribusi Rata-rata Biaya Non Medis.....	48
Tabel 16. Distribusi Rata-rata Biaya dan Total Biaya.....	49
Tabel 17. Distribusi Total Biaya	50

Tabel 18. Hubungan Antara Jenis Kelamin, Usia, Jenis Pembiayaan, Lama Rawat, Tanpa atau Dengan Komplikasi Hipertensi dan Gangren Terhadap Biaya Total.....	50
Tabel 19. Hasil Uji <i>One Sample T-test</i> Hubungan Biaya Riil Dengan Paket <i>INA-</i> <i>CBGs</i> Pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Pasien Diabetes Melitus.....	48
Lampiran 2. Uji <i>One sample t-test</i> Terhadap Biaya Total Jamkesmas.....	52
Lampiran 3. Uji <i>Crosstabs</i>	52
Lampiran 4. Uji <i>Correlate</i>	54
Lampiran 5. Uji <i>Anova</i> dan <i>K-Independent Sample Direct Medical Cost</i> dan <i>Direct Non Medical Cost</i>	55

DAFTAR SINGKATAN

RSD	: Rumah Sakit Daerah
DM	: Diabetes Melitus
IDDM	: <i>Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i>
NIDDM	: <i>Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus</i>
MRS	: Masuk Rumah Sakit
KRS	: Keluar Rumah Sakit
OHO	: Obat Hiperglikemia Oral
ACE-I	: Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor
ARB	: Penghambat Reseptor Angiotensin
CCB	: Calcium Channel Blocker
Av-LOS	: <i>Average Length of Stay</i>
LOS	: <i>Length of Stay</i>
INA-CBG's	: <i>Indonesian Sistem Case Based Groups</i>
DPHO	: Daftar dan Plafon Harga Obat
ECG	: Elektrokardiogram
PPK	: Penyedia Pelayanan Kesehatan
P	: Probabilitas
n	: Jumlah Sampel
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang membutuhkan intervensi obat-obatan seumur hidup terutama untuk mengelola penyakit dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Meskipun usaha untuk mengontrol hiperglikemia merupakan hal yang sulit, tetapi tujuan utama manajemen pasien DM adalah mengurangi dan mencegah terjadinya komplikasi dan memperbaiki harapan hidup serta kualitas hidup pasien (DiPiro *et al.*, 2005). Menurut estimasi IDF (*International Diabetes Federation*), terdapat 177 juta penduduk dunia yang menderita DM pada tahun 2002. Organisasi Kesehatan Dunia WHO (*World Health Organization*), memprediksi data diabetes melitus tersebut akan meningkat 300 juta dalam 25 tahun mendatang (Suyono, 2007).

Tahun 2000 diperkirakan sekitar 150 juta orang di dunia mengidap diabetes melitus. Jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi dua kali lipat pada tahun 2005, dan sebagian besar peningkatan itu terjadi di negara-negara yang sedang berkembang seperti Indonesia. Diabetes melitus menjadi salah satu sebab utama penyakit dini dan kematian pada banyak negara. Pada tahun 2000, 3,2 juta orang meninggal karena komplikasi terkait dengan diabetes melitus. Umumnya 180 juta orang berpotensi menderita diabetes melitus dan diprediksi akan meningkat pada tahun 2030. Indonesia menjadi negara tertinggi keempat dalam

jumlah pasien diabetes melitus setelah India, Cina dan USA (Beaglehole dan Levebre, 2005).

Menurut PERKENI (2006) ada 4 Pilar penatalaksanaan diabetes melitus yaitu, edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani dan intervensi farmakologis. Pengelolaan diabetes melitus dimulai dengan pengaturan makan dan latihan jasmani selama beberapa waktu (2-4 minggu). Apabila kadar glukosa darah belum mencapai sasaran, dilakukan intervensi farmakologis dengan obat hipoglikemik oral (OHO) dan atau suntikan insulin. Pada keadaan tertentu, OHO dapat segera diberikan secara tunggal atau langsung kombinasi, sesuai indikasi. Dalam keadaan dekompensasi metabolik berat, misalnya ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, adanya ketonuria, insulin dapat segera diberikan. diabetes melitus merupakan suatu keadaan hiperglikemi karena keabnormalan sistem tubuh. Untuk menangani pasien diabetes melitus dilakukan dengan menormalkan kadar gula darah dan mencegah komplikasi. Lebih khusus lagi dengan menghilangkan gejala, optimalisasi parameter metabolik, dan mengontrol berat badan. Indikasi antidiabetik oral adalah terutama ditujukan untuk membantu penanganan pasien diabetes melitus tipe 2 atau *non-insulin-dependent diabetes mellitus* (NIDDM) ringan sampai sedang yang gagal dikendalikan dengan pengaturan asupan energi dan karbohidrat serta olah raga.

Pelayanan kesehatan di rumah sakit tidak terlepas dari biaya, masalah biaya kesehatan (rumah sakit, dokter, obat dan lain-lain) sejak beberapa tahun terakhir telah banyak menarik perhatian, tidak saja di kalangan dunia kesehatan tetapi juga di luar kalangan dunia kesehatan. Sementara itu sesuai dengan

kebijakan pemerintah, tenaga kesehatan diharapkan dapat lebih mendekatkan pelayanan kesehatan pada masyarakat. Biaya pelayanan kesehatan khususnya biaya obat telah meningkat tajam dalam beberapa dekade terakhir dan kecenderungan ini tampaknya akan terus berlanjut (Murniningdyah, 2009).

Salah satu cara untuk melakukan hal tersebut dengan menggunakan analisis farmakoekonomi, dimana farmakoekonomi merupakan sebuah alat analisis yang digunakan untuk meningkatkan analisis yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan di dalam hal pembiayaan dan manajemen obat-obatan pada suatu sistem pelayanan kesehatan. Dengan adanya ilmu farmakoekonomi, diharapkan manajemen pembiayaan pada suatu sistem pelayanan kesehatan dapat terlaksanakan dengan baik, sehingga masyarakat dapat menjangkau biaya kesehatan tersebut. Analisis biaya merupakan suatu aktivitas untuk menghitung biaya rata-rata pengobatan pasien pada pelayanan kesehatan

Di Indonesia berdasarkan salah satu hasil penelitian Andayani (2005) di RS Dr Sardjito Yogyakarta, biaya total rawat jalan untuk mengelola penyakit diabetes melitus tipe 2 berkisar antara Rp. 208.500 sampai Rp. 754.500 per bulan.

Berdasarkan hasil penelitian Sari (2013) faktor-faktor yang mempengaruhi biaya riil pengobatan diabetes melitus tipe 2 adalah pemeriksaan patologi klinik, obat/barang medik serta biaya akomodasi. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Harlina (2011) mengemukakan bahwa komponen yang berpengaruh terhadap biaya riil pengobatan diabetes melitus tipe 2 adalah biaya obat dan ruangan.

Kasus DM tipe 2 di Rumah Sakit Daerah (RSD) dr. Soebandi masuk 10 penyakit terbesar. Di RSD dr. Soebandi melayani pasien Askes, umum,

Jamkesmas dan Jamkesda. Dengan keterbatasan peneliti mengambil jenis pembiayaan Askes, umum kelas III dan Jamkesmas. Di RSD dr. Soebandi telah menjalankan program *Indonesian Sistem Case Based Groups* (INA-CBG's) agar dapat mengakomodasi hal-hal antara lain: penyesuaian tarif dengan kondisi yang mutakhir, kasus-kasus *sub acute/chronic*, *special drugs*, *special procedure*, *special investigation*, *special prosthesis* dan *ambulatory package* (Sulastomo, 2000).

Adapun tarif biaya pengobatan DM tipe 2 berdasarkan paket INA-CBG's sebesar Rp. 2.510.221. Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian mengenai analisis biaya pengobatan DM tipe 2 pada pasien rawat inap RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012.

B. Rumusan masalah

1. Bagaimana pola penggunaan obat pada pasien DM tipe 2 rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012?
2. Berapakah rata-rata biaya pengobatan DM tipe 2 rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012?
3. Apa sajakah faktor-faktor yang berpengaruh terhadap biaya pengobatan DM tipe 2 rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012?
4. Bagaimana kesesuaian tarif biaya pengobatan DM tipe 2 dengan *Indonesian Case Based Group* pada pasien Jamkesmas rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pola penggunaan obat pada pasien DM tipe 2 rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012.
2. Mengetahui rata-rata biaya pengobatan DM tipe 2 rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012.
3. Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap biaya pengobatan DM tipe 2 rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012.
4. Mengetahui kesesuaian tarif biaya pengobatan DM tipe 2 dengan *Indonesian Case Based Group* pada pasien rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012.

D. Keaslian Penelitian

Menurut pengetahuan peneliti belum pernah dilakukan penelitian tentang Analisis biaya pengobatan DM tipe 2 pada pasien rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember Periode 2012. Penelitian terkait yang pernah dilakukan oleh :

1. Andayani (2005) dengan judul Analisis Biaya Terapi Diabetes Melitus di Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta.
2. Murniningdyah (2009) dengan judul Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antidiabetik Tunggal pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSU Pandan Arang Boyolali Tahun 2008.
3. Bukamo (2011) dengan judul Analisis Keefektifan Biaya Pengobatan Diabetes Melitus tipe 2 Menggunakan Kombinasi Insulin Short-Acting Flexpen-

Metformin dengan Insulin Short-Acting Flexpen–Metformin-Glimepirid Pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta Tahun 2010.

4. Sari (2013) dengan judul Perbandingan Biaya Riil dengan Tarif Paket INA-CBG's dan Analisis Faktor yang Mempengaruhi Biaya Riil Pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Inap Jamkesmas di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tempat penelitian, jumlah sampel, waktu serta kondisi yang berbeda dari penelitian terdahulu.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi rumah sakit (RSD dr. Soebandi Jember) diharapkan dapat memberikan manfaat dalam peningkatan mutu pelayanan medik dalam pengobatan DM tipe 2
2. Bagi institusi pendidikan sebagai media informasi ilmiah tentang gambaran dan biaya pengobatan DM tipe 2
3. Bagi peneliti sendiri sangat bermanfaat dalam penambahan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga.
4. Bagi sejawat dan praktisi lainnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan atau pembanding bagi penelitian yang sejenis.