



**KOMPARASI BIAYA RIIL DENGAN TARIF PAKET INA-  
CBG's PADA PASIEN DENGAN DIAGNOSIS UTAMA  
DIABETES MELLITUS RAWAT INAP JKN  
DI RSD dr. SOEBANDI JEMBER PERIODE  
JANUARI 2014 - SEPTEMBER 2015**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Dian Ayu Normasari**  
**NIM 102210101093**

**BAGIAN FARMASI KLINIK DAN KOMUNITAS  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2016**



**KOMPARASI BIAYA RIIL DENGAN TARIF PAKET INA-CBG's PADA  
PASIEN DENGAN DIAGNOSIS UTAMA DIABETES MELLITUS RAWAT  
INAP JKN DI RSD dr. SOEBANDI JEMBER PERIODE  
JANUARI 2014 - SEPTEMBER 2015**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Strata Satu Fakultas Farmasi dan mencapai gelar Sarjana Farmasi

Oleh:

**Dian Ayu Normasari  
NIM 102210101018**

**BAGIAN FARMASI KLINIK DAN KOMUNITAS  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2016**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Titik Suryati, Budhe Sudiyani dan Ayahanda Ma'ruf, yang selalu memberiku motivasi, doa-doa disetiap sujudnya, kasih sayang, keikhlasan dan perhatian yang tak terhingga.
2. Kakak dan adikku yang selalu mendukungku, sentiasa mendoakanku, memberikan kritik yang membangun, membantu dan mendukungku untuk senantiasa belajar dan bekerja keras;
3. Teman-teman Seperjuangan di Saintekes yang selalu menguatkan untuk terus melakukan yang terbaik;
4. Teman-teman Farmasi yang Istiqomah memberikan dukungan dan perhatian penuh dalam penyelesaian tugas akhir ini;
5. Guru-guruku sejak SD sampai PT terhormat, yang dengan tulus memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
6. Almamater Fakultas Farmasi Universitas Jember.

**MOTO**

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(terjemahan Surat *Al-mujadalah* ayat 11)

“Sesungguhnya Allah, para malaikat Nya, penduduk langit dan bumi sampai pun semut di sarangnya dan ikan di lautan turut mendoakan kebaikan untuk orang yang mengajarkan kebaikan kepada manusia

(Hr. Tirmidzi)

Inti ilmu adalah rasa takut kepada Allah Ta'ala.

(Ibnu Mas'ud)

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

nama : Dian Ayu Normasari

NIM : 102210101093

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Komparasi Biaya Riil dengan Tarif Paket INA-CBG’s pada Pasien dengan Diagnosis Utama Diabetes Melitus Rawat Inap JKN di RSD Dr. Soebandi Jember Periode Januari 2014-September 2015” adalah benar-benar hasil 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Juni 2016

Yang menyatakan,

Dian Ayu Normasari  
NIM. 102210101093

**SKRIPSI**

**KOMPARASI BIAYA RIIL DENGAN TARIF PAKET INA-CBG's PADA  
PASIEN DENGAN DIAGNOSIS UTAMA DIABETES MELLITUS RAWAT  
INAP JKN DI RSD dr. SOEBANDI JEMBER PERIODE  
JANUARI 2014 - SEPTEMBER 2015**

Oleh :

**Dian Ayu Normasari  
NIM 102210101093**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Afifah Machlaurin, S.Farm., Apt.,M.Sc.

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

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul ” Komparasi Biaya Riil dengan Tarif Paket INA-CBG’s pada Pasien dengan Diagnosis Utama Diabetes Melitus Rawat Inap JKN di RSD Dr. Soebandi Jember Periode Januari 2014- September 2015” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Farmasi Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Rabu, 29 Juli 2016

tempat : Fakultas Farmasi Universitas Jember.

**Tim Pembimbing**

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Afifah Machlaurin, S.Farm., Apt.,M.Sc.  
NIP. 197801262001121004

Drs.Prihwanto Budi S Apt., Sp.FRS..  
NIP. 196902011994031002

**Tim Penguji**

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Ema Rachmawati, S.Farm., M.Sc.,Apt.  
NIP. 198107232006042002

Ari Satia N.S.F.,GdipSc,M.Sc-es,Ph.D.,Apt.  
NIP. 197604142002122001

**Mengesahkan**

Dekan,

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

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Diabetes Melitus</b> .....	5
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus .....	5
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus .....	5
2.1.3 Faktor Resiko .....	6
2.1.4 Gejala Klinis Diabetes Melitus .....	7
<b>2.2 Diagnosis Diabetes Melitus</b> .....	8
2.2.1 Diagnosis Keluhan Klasik Diabetes Melitus .....	8
2.2.2 Pemeriksaan Glukosa Darah (Plasma) .....	9
2.2.3 Pemeriksaan HbA1c .....	9
2.2.4 Pemeriksaan Glukosa Urin .....	10
<b>2.3 Manajemen Terapeutik</b> .....	10
2.3.1 Terapi non farmakologis .....	11
2.3.2 Terapi farmakologis .....	12
<b>2.4 Komplikasi Diabetes Melitus</b> .....	14
2.4.1 Komplikasi Akut .....	15
2.4.2 Komplikasi Kronik .....	15



<b>2.5 Sistem Pembiayaan Kesehatan di Indonesia</b>	17
2.5.1 Jaminan Kesehatan Nasional	17
2.5.2 Sistem INA-CBG'S	18
2.5.3 Struktur Kode INA-CBG'S	19
2.5.4 Special CMG dalam INA-CBGs	22
2.5.5 Aplikasi INA-CBGs 4.0	23
2.5.6 INA-CBG's Diabetes mellitus	25
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	27
<b>3.1 Jenis Penelitian</b>	27
<b>3.2 Tempat dan Waktu Penelitian</b>	27
3.2.1 Tempat Penelitian	27
3.2.2 Waktu Penelitian	27
<b>3.3 Definisi Operasional</b>	27
<b>3.4 Populasi dan Sampel Penelitian</b>	28
3.4.1 Populasi Penelitian	28
3.4.2 Sampel	28
3.4.3 Metode Sampling	29
<b>3.5 Analisis Data</b>	29
<b>3.6 Instrumen Penelitian</b>	30
<b>3.7 Kerangka Penelitian</b>	31
<b>3.8 Alur Penelitian</b>	32
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	33
<b>4.1 Karakteristik Subjek Penelitian</b>	33
<b>4.2 Karakteristik berdasarkan Pengkodean INA-CBG's</b>	34
<b>4.3 Karakteristik Keperahan Pasien berdasarkan LOS</b>	36
<b>4.4 Komponen Biaya Rawat Inap Pasien Diabetes Mellitus</b>	37
<b>4.5 Perbandingan Biaya Riil Dengan Paket INA-CBG'S</b>	38
<b>4.6 Analisis Korelasi Komponen Biaya dengan Biaya Riil</b>	40
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	44
<b>5.1 Kesimpulan</b>	44
<b>5.2 Saran</b>	44

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>48</b>



## RINGKASAN

**Komparasi Biaya Riil dengan Tarif Paket INA-CBG's pada Pasien dengan Diagnosis Utama Diabetes Melitus Rawat Inap JKN di RSD Dr. Soebandi Jember;** Dian Ayu Normasari, 102210101093; 2016: 75 halaman; Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Penyakit diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit metabolik degeneratif yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi akut dan kronik sehingga dapat mempengaruhi beban ekonomi dalam pengobatannya (Fontane, 2009). Sejak 1 Januari 2014, pemerintah telah menetapkan salah satu program khusus di bidang kesehatan yakni program (JKN) Jaminan Kesehatan Nasional (PERMENKES, 2013). Masalah yang sering ditemukan dalam penyelenggaraan sistem pembiayaan menggunakan INA-CBG's adalah adanya perbedaan antara biaya riil dengan tarif paket INA-CBG's pada pasien terutama pada instalasi rawat inap (Ratih *et al.*, 2013).

Data yang digunakan pada penelitian ini berupa seluruh rincian tagihan pasien yang diperoleh dari berkas klaim JKN dan data catatan medik pasien selama menjadi rawat inap di rumah sakit dr. Soebandi periode Januari 2014 – September 2015, yang meliputi jenis kelamin, umur, kelas rawat inap, LOS dan komponen biaya riil selama pengobatan. Analisis deskriptif meliputi penyajian data berupa tabel karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin, usia, dan tingkat keparahan sesuai pengkodean INA-CBG's. Biaya riil pasien yang diperoleh dari form rincian biaya tagihan pasien dan gambaran selisih antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's dengan cara mengurangkan total tarif INA-CBG's dengan total biaya riil pasien. Selain itu, dilakukan analisis komponen biaya yang berpengaruh terhadap biaya riil rumah sakit.

Sebelum dilakukan uji komparasi antara biaya riil dengan biaya paket INA-CBG's atau uji korelasi komponen yang mempengaruhi biaya riil, dilakukan uji normalitas dengan *Shapiro Wilk*. Penentuan komparasi pada E-4-10-I dan E-4-10-II menggunakan uji Wilcoxon karena data tidak terdistribusi normal sedangkan pada E-4-10-III menggunakan uji T berpasangan karena data terdistribusi normal.

Penentuan komponen biaya yang berpengaruh terhadap biaya riil, digunakan analisis bivariat korelasi *pearson* untuk data yang terdistribusi normal atau analisis korelasi Spearman's untuk data yang terdistribusi tidak normal. Kemudian dilanjutkan dengan analisis multivariat regresi linier untuk mengetahui variabel yang berpengaruh terhadap biaya riil.

Karakteristik pasien terbesar meliputi pasien dengan jenis kelamin perempuan, pasien dengan umur 45-64 tahun, pasien dengan kode E-4-10-I, pasien dengan jenis penyakit komorbid jantung dan pembuluh darah serta pasien dengan 1 komorbid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LOS rumah sakit pada pasien kode E-4-10-I dan E-4-10-I memiliki pola LOS lebih pendek dari LOS rata-rata rumah sakit, sedangkan untuk pasien kode E-4-10-III memiliki LOS yang hampir sama antara LOS kurang dari avLOS dan lebih dari avLOS. Komponen biaya terbesar kelompok E-4-10-I adalah biaya obat/barang medik yaitu 25.68% , selanjutnya adalah biaya keperawatan 24.36% dan biaya akomodasi dan kamar 20.53%. Sedangkan komponen biaya pengobatan terbesar pada kelompok E-4-10-II adalah biaya obat/barang medik yaitu 29.8%, Selanjutnya adalah biaya keperawatan 20.25% dan biaya tindakan penunjang 15.47%. Secara keseluruhan persentase terbesar komponen biaya hasil penelitian pada semua tingkat keparahan adalah biaya obat dan barang medik. Biaya obat dan jasa kefarmasian memiliki persentase sebesar 45% dari biaya total pengobatan (Riewpalboon *et al*, 2007; Ratih *et al*, 2013).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan antara biaya riil dan tarif paket INA-CBGs pasien JKN diabetes mellitus dengan kode E-4-10-I adalah Rp 960,000 ( $p = 0,000$ ); E-4-10-II adalah Rp -1.060.000 ( $p = 0,006$ ), dan E-4-10-III adalah Rp -2.230.000 ( $p = 0,045$ ). Faktor yang mempengaruhi biaya riil pengobatan pasien adalah visit dokter / konsultasi (E-4-10-I dan E-4-10-III) dan biaya laboratorium E-4-10-II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat selisih biaya yang bermakna antara biaya riil rumah sakit dengan tarif paket INA-CBG's serta komponen biaya yang berpengaruh bervariasi pada masing-masing tingkat keparahan.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat ALLAH SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Komparasi Biaya Riil dengan Tarif Paket INA-CBG’s pada Pasien dengan Diagnosis Utama Diabetes Melitus Rawat Inap JKN di RSD Dr. Soebandi Jember Periode Januari 2014- September 2015”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Farmasi Unej, Lestyo Wulandari S.Si., M.Farm., Apt., atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini;
2. Afifah Machlaurin, S.Farm., Apt.,M.Sc., selaku dosen pembimbing utama dan Drs.Prihwanto Budi S Apt., Sp.FRS., selaku dosen pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, dan perhatiannya dalam penulisan tugas akhir ini;
3. Ema Rachmawati, S.Farm., M.Sc.,Apt. dan Ari Satia Nugraha S.F.,GdipSc,M.Sc-Res,Ph.D.,Apt sebagai dosen penguji yang banyak memberikan masukan, perhatian, dan waktunya selama penulisan tugas akhir ini;
4. Bu Endang selaku kepala bagian umum RSD dr. Soebandi Jember yang telah memberikan izin penelitian di rekam medik rumah sakit dr. Soebandi sehingga penelitian ini dapat selesai sampai akhir;
5. Ibunda terkasih Titik Suryati , Budhe yang terindu Sudiyani dan Ayahanda tersayang Ma’ruf, atas doa yang tiada henti, semangat tiada surut, dan kasih sayang yang tidak pernah padam;
6. Kakak-kakakku mas Agung, mbak Yuwa mas Bagus, dan adikku Taufik terimakasih atas dukungan dan nasehat – nasehatnya;

7. Mbak hanny dan Mbak Vivi selaku selaku karyawan bagian rekam medik rumah sakit dr. Soebandi.yang banyak membantu dalam pengambilan data;
8. Sahabat-sahabat terbaikku Siti zhulaikha, Eva, Shinta R.,Novita, Renny, Weka, Lesty, Novanda yang menjadi penyemangatku, memotivasiku, membantu kesulitanku untuk menyelesaikan skripsi ini;
9. Ukhty-ukhty seperjuangan Ukhty Alifah, Ukhty Faiq, Ukhty Utami, Ukhty Sinta, Ukhty Agnes, Ukhty Mia, Ukhty Eka, Ukhty Fia, Ukhty Aisyah, Ukhti Nur, Ukhty Ifa, ukhty Firda, ukhty Sari dan Ukhty Aisyah atas ukhuwah yang indah ini dan duduk mengkaji ilmu-Nya bersama kalian adalah hal yang selalu ku rindukan;
10. Keluarga besar MHTI DPD II Jember, atas ilmu, pengalaman, inspirasi, kerjasama dan motivasinya;
11. Sahabat-sahabat Fakultas Farmasi angkatan 2010 dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penulisan tugas akhir ini;

Penulis juga menerima segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 29 Juni 2016

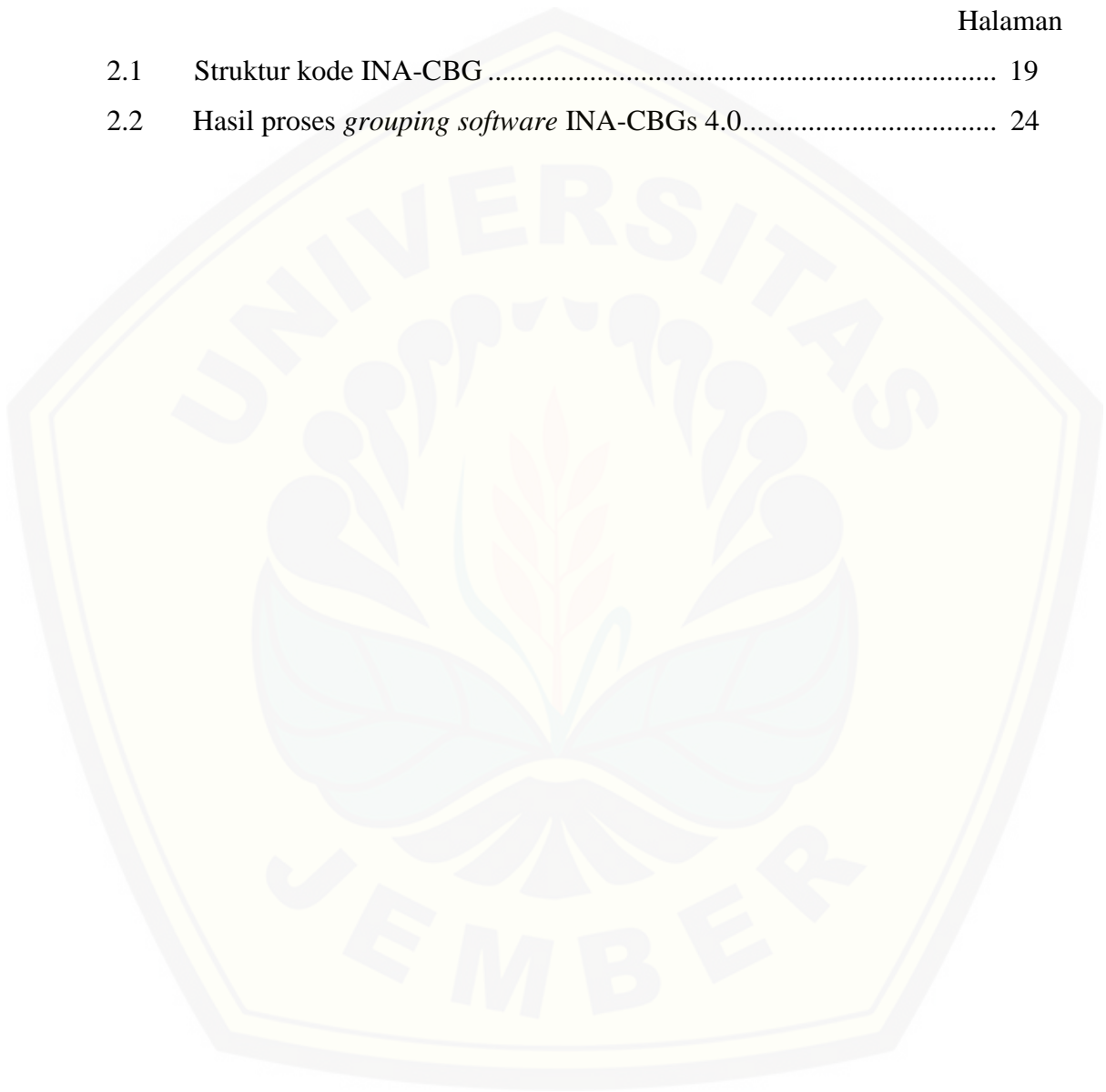
Penulis

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
2.1 Patokan diagnosa diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa darah .....	9
2.2 Kriteria diagnosa diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa darah .....	9
2.3 Mekanisme kerja ,efek samping utama dan pengaruh terhadap penurunan HbA1c .....	14
2.4 Sub group tipe kasus .....	20
2.5 Sub group spesifik CBGs .....	21
2.6 Contoh kode INA-CBGs .....	22
2.7 Tarif INA-CBG penyakit diabetes melitus 2014 regional 1 rumah sakit kelas a rawat inap .....	25
4.1 Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan usia dan jenis kelamin...	33
4.2 Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan keparahan dan kode INA-CBG's .....	35
4.3 Karakteristik LOS pasien .....	37
4.4 Komponen biaya rawat inap pasien DM berdasarkan kode INA-CBG's .....	38
4.5 Perbandingan antara rata-rata biaya riil dengan tarif paket INA-CBG's .....	39
4.6 Hasil analisis korelasi bivariat dan multivariat regresi linier antara lima komponen biaya riil pasien kode E-4-10-I .....	40
4.7 Hasil analisis korelasi bivariat dan multivariat regresi linier antara lima komponen biaya riil pasien kode E-4-10-II .....	41
4.8 Hasil analisis korelasi bivariat dan multivariat regresi linier antara lima komponen biaya riil pasien kode E-4-10-III .....	42

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Struktur kode INA-CBG .....	19
2.2 Hasil proses <i>grouping software</i> INA-CBGs 4.0.....	24





**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
A Daftar <i>casemix Main group</i> (CMG).....	51
B Daftar <i>special</i> CMG .....	52
C Lembar pengumpulan data .....	53
D Rekap data pasien.....	54
E Hasil Analisis data.....	57

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pola penyakit di dunia telah mengalami pergeseran dari penyakit infeksi ke penyakit metabolik degeneratif. Salah satu penyakit metabolik yang cenderung mengalami peningkatan adalah diabetes mellitus. Penyakit diabetes mellitus diderita oleh sekitar 12-20% penduduk dunia dan setiap 10 detik menyebabkan kematian akibat komplikasi yang ditimbulkan (Wild, 2004).

Prevalensi penderita penyakit diabetes melitus meningkat setiap tahun dan tahun 2003 telah menempati urutan keempat di dunia (Yuni *et al.*, 2013). Diabetes mellitus merupakan sekelompok penyakit metabolik dengan karakteristik terjadinya peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemi), yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin atau resistensi insulin (Smeltzer & Bare, 2008). Jika sudah sampai pada kondisi parah secara klinis, maka diabetes mellitus di tandai oleh hiperglikemi, aterosklerotik, mikroangiopati dan neuropati (Price & Wilson, 2006).

Penyakit diabetes mellitus jika tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan berbagai komplikasi pada organ tubuh seperti mata, ginjal, jantung pembuluh darah dan saraf yang akan membahayakan jiwa maupun mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Komplikasi yang ditimbulkan bisa bersifat akut juga bersifat kronis. Komplikasi akut terjadi karena penurunan atau peningkatan kadar glukosa darah secara tiba-tiba sedangkan komplikasi kronis terjadi akibat efek peningkatan kadar glukosa darah dalam waktu yang lama. Selain itu, komplikasi akut dan kronik juga mempengaruhi beban ekonomi dalam pengobatan dan perawatannya (Fontane, 2009).

Sejak 1 Januari 2014, pemerintah telah menetapkan salah satu program khusus di bidang kesehatan yakni program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Jaminan Kesehatan Nasional adalah jaminan berupa perlindungan kesehatan yang diselenggarakan secara nasional berdasarkan prinsip asuransi sosial, agar para

peserta memperoleh manfaat pemeliharaan kesehatan dan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar kesehatan. Jaminan ini diberikan kepada setiap orang yang telah membayar iuran atau iurannya dibayarkan oleh pemerintah. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) adalah badan hukum yang dibentuk untuk menyelenggarakan program ini (PERMENKES, 2013).

Program JKN adalah bentuk reformasi di bidang kesehatan yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) dan Jaminan Kesehatan Daerah (Jamkesda) yang mengakibatkan biaya kesehatan dan mutu pelayanan yang tidak terkendali. JKN merupakan bagian dari Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) yang dilakukan melalui mekanisme asuransi kesehatan sosial yang bersifat wajib (Hubaib, 2015).

Rumah sakit daerah dr. Soebandi merupakan Rumah Sakit Umum Pemerintah Kelas B yang telah menerapkan program *Indonesia Case Base Groups* (INA-CBG's) yaitu sebuah aplikasi yang digunakan rumah sakit untuk mengajukan klaim kepada BPJS. Berdasarkan Permenkes Nomor 69 Tahun 2013, INA-CBG's ditetapkan sebagai landasan penghitungan biaya klaim pasien rawat inap maupun rawat jalan (PERMENKES, 2013).

Berdasarkan Permenkes Nomor 59 Tahun 2014, telah ditentukan tarif pelayanan untuk perawatan berbagai penyakit yang telah dikelompokkan dengan pemberian kode INA-CBG's dengan besaran tarif yang telah ditetapkan. Untuk penyakit diabetes yang mendapatkan pelayanan rawat inap, ditetapkan dengan kode E-4-10-I, E-4-10-II dan E-4-10-III tergantung tingkat keparahan yang diderita (PERMENKES, 2014).

Biaya kesehatan dan pertumbuhan beban penyakit diabetes mellitus dengan keparahan komplikasi kronis yang meningkat pesat dari tahun ke tahun menimbulkan dampak negatif jangka panjang yang cukup besar bagi pembangunan kesehatan dan pertumbuhan ekonomi nasional. Beban ekonomi penyakit diabetes harus menjadi perhatian dari pelaksanaan JKN dalam mengelola masalah penyakit tidak menular kronis. Estimasi biaya penyakit (*cost of illness*) merupakan elemen penting dalam proses pengambilan keputusan dari penyakit kronis seperti diabetes mellitus (Mateti *et al.*, 2013). Evaluasi beban ekonomi

(*economic burden*) penyakit secara riil akan memberikan dasar bagi pemerintah untuk menilai dampak fiskal jangka panjang dari penyakit kronis guna efisiensi ekonomi dan pengembangan strategi, kebijakan atau program pada sistem pembiayaan kesehatan (Zhuo *et al.*, 2013).

Berdasarkan penelitian sebelumnya masalah yang sering ditemukan dalam penyelenggaraan sistem pembiayaan menggunakan INA-CBG's adalah adanya perbedaan antara biaya riil dengan tarif paket INA-CBG's pada pasien Jamkesmas, terutama pada instalasi rawat inap (Ratih *et al.*, 2013). Evaluasi pelaksanaan sistem JKN memungkinkan terjadi *fraud* dan *abuse* pada rumah sakit yang melaksanakannya. *Fraud* adalah permasalahan yang terjadi apabila sarana pelayanan kesehatan secara sengaja melakukan penipuan atau kecurangan dalam mengajukan klaim sedangkan *abuse* adalah permasalahan yang disebabkan oleh sarana pelayanan kesehatan yang tidak mengikuti standar pelayanan kedokteran yang mengakibatkan adanya biaya berlebih yang tidak diperlukan. Berdasarkan hal ini maka perlu dilakukan analisis perbandingan antara biaya riil dengan tarif paket INA-CBG's JKN serta komponen biaya yang berpengaruh, khususnya pada pasien yang menderita penyakit kronik seperti pasien diabetes mellitus di RSD dr. Soebandi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana profil keparahan berdasarkan pengkodean INA-CBG's dan LOS( *length of stay* ) pasien diabetes melitus rawat inap di RSD dr. Soebandi?
- 1.2.2 Bagaimana profil biaya riil pasien diabetes melitus rawat inap di RSD dr. Soebandi?
- 1.2.3 Apakah ada perbedaan antara tarif INA-CBG's dengan biaya riil pasien diabetes mellitus rawat inap di RSD dr. Soebandi?
- 1.2.4 Manakah komponen biaya yang berpengaruh terhadap adanya perbedaan biaya?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Mengetahui profil keparahan dan LOS ( *length of stay* ) pasien diabetes mellitus rawat inap di RSD dr. Soebandi.
- 1.3.2 Mengetahui profil biaya riil pasien diabetes mellitus rawat inap di RSD dr. Soebandi.
- 1.3.3 Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara tarif INA-CBG's dengan biaya riil pasien diabetes mellitus rawat inap di RSD dr. Soebandi.
- 1.3.4 Mengetahui komponen biaya yang berpengaruh terhadap adanya perbedaan biaya.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.4.1 Bagi ilmu pengetahuan, memberikan sumbangan pengetahuan tentang evaluasi penerapan sistem tarif INA-CBG's.
- 1.4.2 Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi perbaikan standar pelayanan medis untuk peningkatan mutu pelayanan kesehatan di RSD dr. Soebandi Jember.
- 1.4.3 Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang evaluasi sistem pelayanan kesehatan, yang di terapkan dalam program JKN, yang nantinya berlaku wajib bagi seluruh masyarakat Indonesia .
- 1.4.4 Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian lebih lanjut tentang sistem pengobatan yang tepat sehingga dapat di terapkan dalam instansi kesehatan.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Diabetes Mellitus

#### 2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (ADA, 2006). Diabetes mellitus merupakan suatu kumpulan masalah anatomik dan kimiawi yang merupakan akibat dari sejumlah faktor di mana didapat defisiensi insulin absolut atau relatif dan gangguan fungsi insulin (WHO, 2003).

#### 2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus

Secara garis besar diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi:

a. Diabetes mellitus tipe 1 atau *Insulin dependent* diabetes mellitus (IDDM).

Diabetes mellitus tipe 1 adalah diabetes melitus yang tergantung pada insulin untuk mengatur metabolisme glukosa dalam darah (Sustrani *et al.*, 2010). Pada Diabetes mellitus tipe 1 terjadi kerusakan pada sel beta dalam menghasilkan insulin karena proses autoimun. Sebagai akibatnya pasien kekurangan insulin bahkan tidak ada insulin, sehingga memerlukan terapi insulin agar gula darah dalam batas terkontrol. Tipe ini terjadi sekitar 5-10% dari keseluruhan penderita diabetes (Smeltzer & Bare, 2008).

b. Diabetes mellitus tipe 2 atau *Non insulin dependent* diabetes mellitus (NIDDM).

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan jenis penyakit diabetes mellitus yang terjadi karena individu mengalami penurunan sensitivitas terhadap insulin atau yang lebih dikenal dengan resistensi insulin dan kegagalan fungsi sel beta yang mengakibatkan penurunan produksi insulin. Diabetes mellitus tipe 2 ini mengenai 90-95% pasien penderita diabetes. Insiden ini terjadi lebih umum pada usia >30 tahun dan obesitas (Smeltzer & Bare, 2008).

#### c. Diabetes mellitus tipe lain

Diabetes tipe ini disebabkan karena defek genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi, sebab imunologik yang jarang, dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan diabetes mellitus. Beberapa hormon seperti hormon pertumbuhan, kortisol, glukagon dan epineprine bersifat antagonis atau melawan kerja insulin. Kelebihan jumlah hormon tersebut dapat mengakibatkan diabetes tipe ini. Diabetes mellitus tipe lain ini terjadi sebanyak 1–2% dari semua penderita diabetes (Black & Hawks, 2006).

#### d. Diabetes mellitus gestasional

Terjadi karena intoleransi tingkat glukosa pada masa kehamilan. Hiperglikemi terjadi selama masa kehamilan karena sekresi dari hormon plasenta sehingga menyebabkan resistensi insulin. Diabetes gestasional terjadi pada 14 % dari semua wanita hamil dan meningkat risikonya pada mereka yang memiliki masalah hipertensi dalam kehamilan (Smeltzer & Bare, 2008).

### 2.1.3 Faktor Resiko

Meningkatnya prevalensi diabetes melitus di beberapa negara berkembang, akibat dari perkembangan dan peningkatan kemampuan sosial ekonomi negara yang bersangkutan, dan akhir-akhir ini hal tersebut menjadi perhatian dunia. Peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup terutama dikota-kota besar, menyebabkan prevalensi penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner (PJK), hipertensi, hiperlipidemia, diabetes dan lain-lain (Suyono, 2009).

Melihat peningkatan prevalensi diabetes melitus secara global oleh karena kemakmuran suatu populasi, maka dapat diambil suatu pengertian bahwa dalam kurun waktu yang akan datang kekerapan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia akan meningkat dengan drastis. Menurut Sustrani *et al.* (2010), Faktor resiko diabetes mellitus antara lain:

#### a. Faktor Usia

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes mellitus sering muncul setelah usia lanjut terutama setelah berusia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka terhadap insulin.

b. Faktor keturunan (genetik)

Diabetes mellitus dapat diturunkan dari keluarga sebelumnya yang juga menderita diabetes, karena kelainan gen mengakibatkan tubuhnya tak dapat menghasilkan insulin dengan baik. Tetapi resiko terkena diabetes juga tergantung pada faktor kelebihan berat badan, kurang gerak dan stres.

c. Faktor Kegemukan (obesitas)

1) Perubahan gaya hidup dari tradisional ke gaya hidup barat

Stres kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang manis dan berlemak tinggi untuk meningkatkan kadar serotonin otak. Serotonin ini memiliki efek penenang sementara untuk menurunkan stres, tetapi gula dan lemak dapat berakibat fatal dan beresiko terjadinya diabetes mellitus.

2) Makan berlebihan

Obesitas bukan karena makanan yang manis dan kaya lemak saja, tetapi juga disebabkan karena konsumsi yang terlalu banyak yang disimpan didalam tubuh dan sangat berlebihan.

3) Hidup santai dan kurang aktivitas

d. Faktor Demografi

1) Jumlah penduduk meningkat

2) Urbanisasi

3) Penduduk berumur diatas 40 tahun meningkat

4) Kurang gizi

#### 2.1.4. Gejala Klinik Diabetes Melitus

Diabetes seringkali muncul tanpa gejala. Namun demikian ada beberapa gejala yang harus diwaspadai sebagai isyarat kemungkinan diabetes. Gejala tipikal yang sering dirasakan penderita diabetes antara lain poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (sering haus) dan polifagia (banyak makan atau mudah lapar).



Selain itu sering pula muncul keluhan penglihatan kabur, koordinasi gerak anggota tubuh terganggu, kesemutan pada tangan atau kaki, pruritus (timbul gatal-gatal yang seringkali sangat mengganggu), dan berat badan menurun tanpa sebab yang jelas.

a. Diabetes mellitus tipe 1

Gejala klasik yang umum dikeluhkan adalah poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan, cepat merasa lelah (*fatigue*), iritabilitas, dan pruritus (gatal-gatal pada kulit).

b. Diabetes mellitus tipe 2

Gejala yang dikeluhkan umumnya hampir tidak ada. Diabetes mellitus tipe 2 seringkali muncul tanpa diketahui, dan penanganan baru dimulai beberapa tahun kemudian ketika penyakit sudah berkembang dan komplikasi sudah terjadi. Penderita diabetes mellitus tipe 2 umumnya lebih mudah terkena infeksi, sukar sembuh dari luka, daya penglihatan makin buruk, dan umumnya menderita hipertensi, hiperlipidemia, obesitas, dan juga komplikasi pada pembuluh darah dan syaraf (Direktorat Bina Farmasi Komunitas Dan Klinik, 2005). Diabetes yang tidak terkontrol dapat terjadi komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler kronik, baik mikroangiopati maupun makroangiopati. Di Amerika Serikat, diabetes mellitus merupakan penyebab utama dari *end stage renal disease* (ESRD), *nontraumatic lowering amputation*, dan *adult blindness* (Harrison, 2008).

## 2.2 Diagnosis Diabetes Melitus

### 2.2.1 Diagnosis Keluhan Klasik Diabetes Melitus

Diagnosis diabetes mellitus dapat ditegakkan melalui tiga cara. Pertama, jika keluhan klasik ditemukan, maka pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $>200$  mg/dL sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM. Kedua, dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa yang lebih mudah dilakukan, mudah diterima oleh pasien serta murah, sehingga pemeriksaan ini dianjurkan untuk diagnosis diabetes mellitus. Ketiga dengan (TTGO) Tes toleransi glukosa oral (PERKENI, 2006).

Apabila hasil pemeriksaan tidak memenuhi kriteria normal atau diabetes mellitus, maka dapat digolongkan ke dalam kelompok toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) tergantung dari hasil yang diperoleh. Diagnosis TGT ditegakkan bila setelah pemeriksaan TTGO didapatkan glukosa plasma 2 jam setelah beban antara 140 – 199 mg/dL (7.8-11.0 mmol/L), Sedangkan diagnosis GDPT ditegakkan bila setelah pemeriksaan glukosa plasma puasa didapatkan antara 100 – 125 mg/dL (5.6 – 6.9 mmol/L) (PERKENI, 2006).

### 2.2.2 Pemeriksaan Glukosa Darah (Plasma)

Ada beberapa jenis pemeriksaan yang dilakukan terhadap glukosa darah antara lain yaitu pemeriksaan kadar glukosa darah puasa (GDP), glukosa darah sewaktu (GDS) dan glukosa 2 jam setelah makan (G2JPP) (Darwis *et al.*, 2005).

Tabel 2.1 Patokan Diagnosa Diabetes Melitus Berdasarkan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah

		Bukan DM	Belum Pasti DM	DM
Kadar glukosa darah	Plasma vena	<100	100-199	$\geq 200$
Sewaktu (mg/dL)	darah kapiler	<90	90-199	$\geq 200$
Kadar glukosa darah	Plasma vena	<100	100-125	$\geq 126$
Puasa (mg/dL)	darah kapiler	<90	90-99	$\geq 100$

(Sumber : Perkeni, 2011)

Tabel 2.2 Kriteria Diagnosa Diabetes Melitus Berdasarkan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah

Gula darah sewaktu (GDS)	Gula darah puasa (GDP)	Tes toleransi Glukosa oral ( TTGO)
$\geq 200$ (11,1 mmol)	$\geq 126$ mg/Dl (7,0 mmol)	$\geq 200$ mg/Dl (11,1 mmol)

(Sumber : Perkeni, 2011)

### 2.2.3 Pemeriksaan HbA1c

HbA1c (*Glycated Hemoglobin atau Glycosylated Hemoglobin*) adalah zat yang terbentuk dari reaksi kimia antara glukosa yang ada didalam darah dengan

hemoglobin. HbA1c yang terbentuk bersirkulasi dalam tubuh selama masa hidup sel darah merah sehingga HbA1c dapat menggambarkan konsentrasi glukosa darah rata-rata selama periode 8-12 minggu sebelumnya (Nitin, 2010). Glukosa darah akan diikat pada molekul hemoglobin dalam darah, dan akan bertahan dalam darah sesuai dengan usia hemoglobin, yaitu 2-3 bulan. Semakin tinggi glukosa darah, maka semakin banyak molekul hemoglobin yang berkaitan dengan glukosa. Pemeriksaan ini dipakai untuk memantau pengobatan diabetes melitus, serta menilai keberhasilan diet dan olahraga yang dilakukan (Tandra, 2008).

Pemeriksaan hemoglobin terglykosilasi (glikohemoglobin), atau hemoglobin glikosilasi (HbA1c), merupakan cara yang digunakan untuk menilai efek perubahan terapi 8-12 minggu sebelumnya. Tes ini tidak dapat digunakan untuk menilai hasil pengobatan jangka pendek. Pemeriksaan HbA1c dianjurkan dilakukan setiap 3 bulan, minimal 2 kali dalam setahun (Perkeni, 2011). Nilai kadar HbA1c antara 5,7%-6,4% menunjukkan keadaan prediabetes sedangkan kadar HbA1c  $\geq$  6,5% menunjukkan keadaan diabetes (ADA, 2011). Pemeriksaan HbA1c oleh ADA 2011 sudah dimasukkan menjadi salah satu kriteria diagnosis diabetes melitus, jika dilakukan pada sarana laboratorium yang telah terstandarisasi dengan baik (Perkeni, 2011)

#### 2.2.4 Pemeriksaan Glukosa Urin

Pengukuran glukosa urin hanya digunakan pada pasien yang tidak dapat atau tidak mau memeriksa kadar glukosa darah. Batas ekskresi glukosa renal rata-rata sekitar 180 mg/dL, dapat bervariasi pada beberapa pasien, bahkan pada pasien yang sama dalam jangka waktu lama. Hasil pemeriksaan sangat bergantung pada fungsi ginjal dan tidak dapat dipergunakan untuk menilai keberhasilan terapi (Perkeni, 2011).

### 2.3 Manajemen Terapeutik

Manajemen terapeutik pengelolaan pada diabetes melitus terdiri atas lima pilar utama mencakup: edukasi, terapi gizi, aktivitas fisik, monitor gula darah dan intervensi farmakologis (PERKENI, 2006). Sedangkan menurut Soegondo *et al.*,

(2006) pada dasarnya manajemen ini dilakukan dengan dua pendekatan yaitu terapi non farmakologis dan terapi farmakologis.

### 2.3.1 Terapi non farmakologis

Terapi non farmakologis meliputi perubahan gaya hidup dengan melakukan pengaturan pola makan yang dikenal dengan terapi gizi, meningkatkan aktivitas fisik dan olahraga dan program edukasi yang diberikan secara terus menerus.

#### a. Terapi gizi

Keberhasilan dari pengendalian pengobatan diabetes mellitus tergantung pada tingkat kepatuhan dari penderita terhadap regimen terapi yang telah ditentukan. Tujuan dari terapi gizi adalah untuk memperbaiki kebiasaan makan dan mendapatkan kontrol metabolik yang diinginkan. Selain untuk mempertahankan berat badan normal selama menjalani terapi diabetes, pengaturan diet juga bertujuan untuk mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal, mencapai kadar serum lipid yang optimal dan menangani komplikasi akut serta meningkatkan kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal (Sukardji, 2009). Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan keadaan gizi seimbang yang mengandung karbohidrat (45-60%), protein (10-20%) dan lemak (20-25%). Jumlah kalori disesuaikan dengan pertumbuhan, status gizi dan umur, stress akut dan kegiatan jasmani untuk mempertahankan berat badan ideal (Waspadji, 2006).

#### b. Aktivitas fisik dan latihan jasmani

Aktivitas fisik melibatkan kelompok besar otot-otot utamanya yang mempengaruhi peningkatan pengambilan oksigen sehingga terjadi peningkatan laju metabolik pada otot yang aktif. Proses metabolisme yang berlangsung dapat menimbulkan panas dan sebagian besar akan terbuang melalui keringat. Individu yang melakukan kegiatan fisik, dapat menghasilkan keringat sebanyak 2 liter/jam (Yunir & Soebardi, 2006).

Prinsip latihan jasmani pada pasien diabetes hampir sama dengan latihan jasmani secara umum yaitu memenuhi beberapa hal seperti: frekuensi, intensitas, durasi dan jenis. Frekuensi latihan jasmani yang dianjurkan pada pasien diabetes

melitus adalah dilakukan secara teratur 3-5 kali dalam 1 minggu, dengan intensitas ringan dan sedang (60-70% *maximum heart rate*), dan lama latihan fisik yang baik adalah 30-60 menit (Yunir & Soebardi, 2006).

#### c. Program edukasi

Diabetes mellitus tipe 2 umumnya terjadi pada saat pola gaya hidup dan perilaku telah terbentuk dengan baik. Pemberdayaan penyandang diabetes memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat. Tim kesehatan mendampingi pasien dalam menuju perubahan perilaku. Untuk mencapai keberhasilan perubahan perilaku, dibutuhkan edukasi (PERKENI, 2006).

Edukasi diabetes mellitus adalah pendidikan dan pelatihan mengenai pengetahuan dan keterampilan bagi pasien diabetes guna menunjang perubahan perilaku, meningkatkan pemahaman pasien tentang penyakitnya, sehingga tercapai kesehatan yang optimal, penyesuaian keadaan psikologis dan peningkatan kualitas hidup (Soegondo *et al.*, 2009).

#### d. Kontrol gula darah

Pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan di laboratorium dengan metode oksidasi glukosa memberikan hasil yang lebih akurat. Oleh karena itu, penentuan diagnosis diabetes mellitus disarankan pemeriksaan kadar glukosa di laboratorium. Seringkali pemeriksaan darah dilakukan dengan uji strip pada saat konsultasi menggunakan metode enzimatik. Strip yang digunakan mengandung membran yang dapat memisahkan eritrosit dengan plasma, sehingga hasil pengukuran adalah glukosa plasma meskipun sampelnya berasal dari darah biasa. Pemeriksaan dengan metode enzimatik ini dapat dilakukan dengan lebih cepat, mudah dan cukup akurat walaupun relatif lebih mahal. Bila cara tersebut dilakukan dengan secara benar melalui prosedur yang baku maka hasilnya cukup baik untuk evaluasi pengobatan (Soewondo, 2009).

### 2.3.2 Terapi Farmakologis

#### a. Obat Antidiabetik Oral

Obat-obat antidiabetik oral ditujukan untuk membantu penanganan pasien diabetes mellitus tipe 2. Farmakoterapi antidiabetik oral dapat dilakukan dengan

menggunakan satu jenis obat atau kombinasi dari dua jenis obat (Ditjen Bina Farmasi dan Alkes, 2005).

1) Golongan Sulfonilurea

Golongan obat ini bekerja merangsang sekresi insulin dikelenjar pankreas, oleh sebab itu hanya efektif apabila sel-sel  $\beta$  Langerhans pankreas masih dapat memproduksi Penurunan kadar glukosa darah yang terjadi setelah pemberian senyawa-senyawa sulfonilurea disebabkan oleh perangsangan sekresi insulin oleh kelenjar pankreas. Obat golongan ini merupakan pilihan untuk penderita diabetes mellitus dewasa dengan berat badan normal atau kurang serta tidak mengalami ketoasidosis sebelumnya Jenis obat sulfonilurea adalah klorpropamid, glibenklamid, glipizid, glikuidon, glimepiride (Ditjen Bina Farmasi dan Alkes, 2005).

2) Golongan Biguanida

Golongan ini yang tersedia adalah metformin, metformin menurunkan glukosa darah melalui pengaruhnya terhadap kerja insulin pada tingkat selular dan menurunkan produksi gula hati. Metformin juga menekan nafsu makan hingga berat badan tidak meningkat, sehingga layak diberikan pada penderita yang *overweight* (Ditjen Bina Farmasi dan Alkes, 2005).

3) Golongan Tiazolidindion

Golongan obat ini memiliki kegiatan farmakologis yang luas dan berupa penurunan kadar glukosa dan insulin dengan jalan meningkatkan kepekaan bagi insulin dari otot, jaringan lemak dan hati, sebagai efeknya penyerapan glukosa ke dalam jaringan lemak dan otot meningkat. Tiazolidindion diharapkan dapat lebih tepat bekerja pada sasaran kelainan yaitu resistensi insulin tanpa menyebabkan hipoglikemia dan juga tidak menyebabkan kelelahan sel  $\beta$  pancreas seperti pioglitazone dan troglitazon (Ditjen Bina Farmasi dan Alkes, 2005).

4) Golongan Inhibitor Alfa Glukosidase

Obat ini bekerja secara kompetitif menghambat kerja enzim glukosidase alfa di dalam saluran cerna sehingga dapat menurunkan hiperglikemia postprandrial. Obat ini bekerja di lumen usus dan tidak menyebabkan hipoglikemia dan juga tidak berpengaruh pada kadar insulin seperti acarbose (Tjay dan Rahardja, 2002).

## b. Insulin

Insulin adalah hormon yang dihasilkan dari sel  $\beta$  pankreas dalam merespon glukosa. Insulin merupakan polipeptida yang terdiri dari 51 asam amino tersusun dalam 2 rantai, rantai A terdiri dari 21 asam amino dan rantai B terdiri dari 30 asam amino. Insulin mempunyai peran yang sangat penting dan luas dalam pengendalian metabolisme, efek kerja insulin adalah membantu transport glukosa dari darah ke dalam sel (Tjay dan Rahardja, 2002).

Tabel 2.3 Mekanisme kerja ,efek samping utama dan pengaruh terhadap penurunan HbA1c

Golongan obat	Cara kerja utama	Efek samping utama	Penurunan HbA1c
Sulfonilurea	Meningkatkan sekresi insulin	BB naik, hipoglikemia	1,5-2 %
Glinid	Meningkatkan sekresi insulin	BB naik, hipoglikemia	-
Metformin	Menekan produksi glukosa hati & menambah sensitivitas terhadap insulin	Diare,dyspepsia asidosis laktat	1,5-2 %
Penghambat glukosidase alfa	Menghambat absorbs glukosa	Flatulens, tinja lembek	0,5-1,0%
Tiazolindindion	Menambah sensitivitas terhadap insulin	Edema	1,3%
Insulin	Menekan produksi glukosa hati, stimulasi pemanfaatan glukosa	Hipoglikemi, BB naik	Potensial sampai normal

(sumber: Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia, 2006)

## 2.4 Komplikasi Diabetes Melitus

Diabetes mellitus yang tidak terkontrol dapat terjadi komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler kronik, baik mikroangiopati maupun makroangiopati. Di Amerika Serikat, diabetes mellitus merupakan penyebab utama dari *end stage renal disease* (ESRD), *nontraumatic lowering amputation*, dan *adult blindness* (Harrison, 2008).

#### 2.4.1 Komplikasi Akut

Brunner & Suddarth (2002) menyatakan bahwa, Ada tiga komplikasi akut pada diabetes yang penting dan berhubungan dengan gangguan keseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek. Ketiga komplikasi tersebut adalah:

##### a. Hipoglikemia

Hipoglikemia terjadi jika kadar glukosa darah turun dibawah 50-60 mg/dl. Keadaan ini dapat terjadi akibat pemberian insulin atau preparat oral yang berlebihan, konsumsi makanan yang berlebihan, atau aktifitas fisik yang berat.

##### b. Diabetes Ketoasidosis

Diabetes ketoasidosis disebabkan oleh tidak adanya insulin atau tidak cukupnya jumlah insulin dalam tubuh. Keadaan ini mengakibatkan gangguan pada metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak.

##### c. Sindrom Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik

Sindrom Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik merupakan keadaan yang didominasi oleh hiperosmolaritas dan hiperglikemia dan disertai perubahan tingkat kesadaran (*sense of awareness*).

#### 2.4.2 Komplikasi Kronik

Komplikasi jangka panjang diabetes dapat menyerang semua sistem organ dalam tubuh. Kategori komplikasi kronis diabetes yang lazim digunakan adalah:

##### a. Komplikasi makrovaskuler

###### 1) Penyakit arteri koroner

Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh arteri koroner menyebabkan peningkatan insidensi infark miokard pada penderita diabetes mellitus.

###### 2) Penyakit serebrovaskuler

Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah serebral atau pembentukan embolus di tempat lain dalam sistem pembuluh darah yang kemudian terbawa aliran darah sehingga terjepit dalam pembuluh darah serebral dapat menimbulkan serangan iskemia sepiintas (TIA = *Transient Ischemic Attack*)

###### 3) Penyakit vaskuler perifer



Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar pada ekstremitas bawah merupakan penyebab utama meningkatnya insiden gangren dan amputasi pada pasien-pasien . Hal ini disebabkan karena pada penderita DM memiliki sirkulasi darah yang buruk, terutama pada area yang jauh dari jantung, sehingga menyebabkan lamanya penyembuhan jika terjadi luka (Brunner dan Suddarth, 2002).

#### b. Komplikasi Mikrovaskuler

##### 1) Retinopati Diabetik

Ada tiga penyakit utama pada mata yang disebabkan oleh diabetes, yaitu:

###### a) retinopati

Retina mendapatkan makanan dari banyak pembuluh darah kapiler yang sangat kecil. Glukosa darah yang tinggi bisa merusak pembuluh darah retina.

###### b) katarak

Lensa yang biasanya jernih bening dan transparan menjadi keruh sehingga menghambat masuknya sinar dan makin diperparah dengan adanya glukosa darah yang tinggi

c) glaukoma, terjadi peningkatan tekanan dalam bola mata sehingga merusak saraf mata ( Brunner dan Suddarth, 2002).

##### 2) Nefropati

Ginjal manusia terdiri dari dua juta nefron dan berjuta-juta pembuluh darah kecil yang disebut kapiler. Kapiler ini berfungsi sebagai saringan darah. Bahan yang tidak berguna bagi tubuh akan dibuang ke urin atau kencing. Ginjal bekerja selama 24 jam sehari untuk membersihkan darah dari racun yang masuk ke dalam tubuh dan yang dibentuk oleh tubuh. Bila ada nefropati atau kerusakan ginjal, racun tidak dapat dikeluarkan, sedangkan protein yang seharusnya dipertahankan ginjal bocor ke luar. Maka semakin lama seseorang terkena diabetes dan semakin lama terkena tekanan darah tinggi, maka penderita makin mudah mengalami kerusakan ginjal. Gangguan ginjal pada penderita diabetes juga terkait dengan neuropati atau kerusakan saraf (Brunner dan Suddarth, 2002).

##### 3) Neuropati diabetes

Sistem saraf tubuh kita terdiri dari susunan saraf pusat, yaitu otak dan sumsum tulang belakang, susunan saraf perifer di otot, kulit, dan organ lain, serta susunan saraf otonom yang mengatur otot polos di jantung dan saluran cerna. Hal ini biasanya terjadi setelah glukosa darah terus tinggi, tidak terkontrol dengan baik, dan berlangsung sampai 10 tahun atau lebih (Brunner dan Suddarth, 2002).

Apabila glukosa darah berhasil diturunkan menjadi normal, terkadang perbaikan saraf bisa terjadi. Namun bila dalam jangka yang lama glukosa darah tidak berhasil diturunkan menjadi normal maka akan melemahkan dan merusak dinding pembuluh darah kapiler yang memberi makan ke saraf sehingga terjadi kerusakan saraf yang disebut neuropati diabetik. Neuropati diabetik dapat mengakibatkan saraf tidak bisa mengirim atau menghantar pesan-pesan rangsangan impuls saraf, salah kirim atau terlambat kirim. Tergantung dari berat ringannya kerusakan saraf dan saraf mana yang terkena (Brunner dan Suddarth, 2002).

## **2.5 Sistem Pembiayaan Kesehatan di Indonesia**

### **2.5.1 Jaminan Kesehatan Nasional**

*World Health Organization* (WHO) sudah menetapkan bahwa *Universal Health Coverage* (UHC) adalah isu penting bagi negara maju dan berkembang sehingga penting agar negara mengembangkan sistem pembiayaan kesehatan dengan tujuan menjamin kesehatan bagi seluruh rakyat. Ketentuan ini penting untuk memastikan akses yang adil untuk semua warga negara, untuk tindakan preventif yang penting dan tepat, promotif, kuratif, dan rehabilitatif pelayanan kesehatan dengan biaya yang terjangkau (*affordable cost*) (Pusat Kebijakan Dan Pembiayaan Manajemen Asuransi Kesehatan UGM, 2013).

Dalam Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 ditegaskan bahwa setiap orang mempunyai hak yang sama dalam memperoleh akses atas sumber daya di bidang kesehatan dan memperoleh pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan terjangkau. Sebaliknya, setiap orang juga mempunyai kewajiban turut serta dalam program jaminan kesehatan sosial. Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 pasal 20 ayat 1 juga menegaskan bahwa pemerintah bertanggung jawab atas pelaksanaan

jaminan kesehatan masyarakat melalui sistem jaminan sosial nasional bagi upaya kesehatan perorangan. Mewujudkan komitmen global dan konstitusi tersebut, pemerintah bertanggung jawab atas pelaksanaan jaminan kesehatan masyarakat melalui BPJS Kesehatan yang merupakan badan hukum yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan kesehatan (Perpres, 2013).

Pemerintah melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 71 tahun 2013 menetapkan sistem JKN yang diselenggarakan oleh BPJS pada tanggal 1 Januari 2014. Jaminan Kesehatan adalah jaminan berupa perlindungan kesehatan agar peserta memperoleh manfaat pemeliharaan kesehatan dan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar kesehatan yang diberikan kepada setiap orang yang telah membayar iuran atau iurannya dibayar oleh pemerintah (PERMENKES, 2013).

Dalam implementasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) telah diatur pola pembayaran kepada fasilitas kesehatan tingkat lanjutan adalah dengan INA-CBGs sesuai dengan PP Nomor 12 Tahun 2013 tentang jaminan kesehatan sebagaimana telah diubah dengan PP Nomor 111 Tahun 2013. Untuk tarif yang berlaku pada 1 Januari 2014, telah dilakukan penyesuaian dari tarif INA-CBG's Jamkesmas dan telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 69 Tahun 2013 tentang standar tarif pelayanan kesehatan pada fasilitas kesehatan tingkat pertama dan fasilitas kesehatan tingkat lanjutan dalam penyelenggaraan jaminan kesehatan (PERMENKES, 2014).

#### 2.5.2 Sistem INA-CBG's

Sistem *casemix* pertama kali dikembangkan di Indonesia pada tahun 2006 dengan nama INA-DRG (*Indonesia- Diagnosis Related Group*). Implementasi pembayaran dengan INA-DRG dimulai pada 1 September 2008 pada 15 rumah sakit vertikal, dan pada 1 Januari 2009 diperluas pada seluruh rumah sakit yang bekerja sama untuk program Jamkesmas (PERMENKES, 2014).

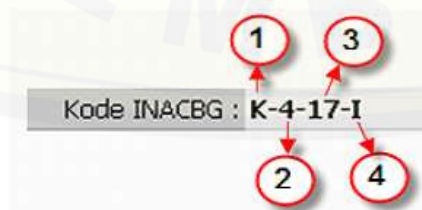
Pada tanggal 31 September 2010 dilakukan perubahan nomenklatur dari INA-DRG (*Indonesia Diagnosis Related Group*) menjadi INA-CBG (*Indonesia Case Based Group*). Dengan demikian, sejak bulan Oktober 2010 sampai

Desember 2013, pembayaran kepada Pemberi Pelayanan Kesehatan (PPK) Lanjutan dalam Jaminan kesehatan masyarakat (Jamkesmas) menggunakan INA-CBG (PERMENKES, 2014).

Sejak diimplementasikannya sistem *casemix* di Indonesia telah dihasilkan 3 kali perubahan besaran tarif, yaitu tarif INA-DRG tahun 2008, tarif INA-CBG Tahun 2013 dan tarif INA-CBG Tahun 2014. Tarif INA-CBG mempunyai 1.077 kelompok tarif terdiri dari 789 kode grup atau kelompok rawat inap dan 288 kode grup atau kelompok rawat jalan, menggunakan sistem coding dengan ICD-10 untuk diagnosis serta ICD-9-CM untuk prosedur atau tindakan. Pengelompokan kode diagnosis dan prosedur dilakukan dengan menggunakan UNU *Grouper*. UNU *Grouper* adalah *Grouper casemix* yang dikembangkan oleh *United Nations University* (UNU) (PERMENKES, 2014).

### 2.5.3 Struktur Kode INA-CBGs

Dasar pengelompokan dalam INA-CBGs menggunakan sistem kodifikasi dari diagnosis akhir dan tindakan atau prosedur yang menjadi output pelayanan, dengan acuan ICD-10 untuk diagnosis dan ICD-9-CM untuk tindakan atau prosedur. Pengelompokan menggunakan sistem teknologi informasi berupa Aplikasi INA-CBG sehingga dihasilkan 1.077 *group* atau Kelompok Kasus yang terdiri dari 789 kelompok kasus rawat inap dan 288 kelompok kasus rawat jalan. Setiap *group* dilambangkan dengan kode kombinasi alfabet dan numerik dengan contoh sebagai berikut :



Gambar 2.1 struktur kode INA-CBG (Sumber: PERMENKES Nomor 27 tahun 2014)

Keterangan :

1. Digit ke-1 merupakan CMG (*Casemix Main Groups*)
2. Digit ke-2 merupakan tipe kasus

3. Digit ke-3 merupakan spesifik CBG kasus
4. Digit ke-4 berupa angka romawi merupakan *severity level*

Dalam INA-CBG's terdapat 1077 kelompok tarif yang terdiri dari 789 tarif pelayanan rawat inap dan 288 tarif pelayanan rawat jalan dengan dasar pengelompokan menggunakan ICD 10 untuk diagnosis dan ICD 9 CM untuk tindakan, daftar kode berbagai penyakit dan daftar tarif yang ditetapkan (PERMENKES, 2014).

Struktur Kode INA-CBGs terdiri atas:

a. *Case-Mix Main Groups (CMGs)*

CMGs Adalah klasifikasi tahap pertama dilabelkan dengan huruf (A - Z). Berhubungan dengan sistem organ tubuh yang digunakan dalam penentuan koding. Pemberian label huruf disesuaikan dengan yang ada pada ICD 10 untuk setiap sistem organ. Terdapat 30 CMGs dalam UNU Grouper (lampiran A) yaitu 22 *Acute Care CMGs*, 2 *Ambulatory CMGs*, 1 *Subacute CMGs*, 1 *Chronic CMGs*, 4 *Special CMGs* dan 1 *Error CMGs* (PERMENKES, 2014).

b. *Case-Based Groups (CBGs)*

CBGs adalah sub-group kedua yang menunjukkan tipe kasus yang diklasifikasikan menjadi 9 kelompok. Pengelompokan ini menjelaskan tentang tipe kasus yang dialami pasien dan jenis pelayanan pengobatan yang diberikan oleh pihak rumah sakit (PERMENKES, 2014).

Tabel 2.4 sub group tipe kasus

<b>Tipe Kasus</b>	<b>Group</b>
a. Prosedur rawat inap	Group -1
b. Prosedur besar rawat jalan	Group -2
c. Prosedur signifikan rawat jalan	Group -3
d. Rawat inap bukan prosedur	Group -4
e. Rawat jalan bukan prosedur	Group -5
f. Rawat inap kebidanan	Group -6
g. Rawat jalan kebidanan	Group -7
h. Rawat inap neonatal	Group -8
i. Rawat jalan neonatal	Group -9
j. Error	Group -0

(Sumber: PERMENKES Nomor 27 tahun 2014)

### c. Kode CBGs

Sub-group ketiga menunjukkan spesifik CBGs yang menjelaskan prosedur tindakan yang diberikan kepada pasien berdasarkan ICD-9-CM dan dilambangkan dengan numerik mulai dari 01 sampai dengan 99 (Nasional casemix center, 2014).

Tabel 2.5 sub group spesifik CBGs

Kode	Jenis Prosedur
01-05	Tindakan medis pada sistem saraf
06-07	Tindakan medis pada sistem endokrin
08-17	Tindakan medis pada mata
18-20	Tindakan medis pada telinga
21-29	Tindakan medis pada telinga, hidung dan tenggorokkan
30-34	Tindakan medis pada sistem pernafasan
35-39	Tindakan medis pada sistem cardiovascular
40-41	Tindakan medis pada hemic dan limpa
42-54	Tindakan medis pada sistem pencernaan
55-59	Tindakan medis pada saluran kemih
60-64	Tindakan medis pada organ kelamin pria
65-71	Tindakan medis pada organ kelamin wanita
72-75	Tindakan medis pada kandungan
76-84	Tindakan medis sistem <i>musculoskeletal</i>
85-86	Tindakan medis sistem <i>integumentary</i>
87-99	Prosedur diagnosa dan terapetik <i>miscellaneous</i>

(Sumber: Nasional casemix center, 2014)

### d. Severity Level

Sub-group keempat merupakan *resource intensity level* yang menunjukkan tingkat keparahan kasus yang dipengaruhi adanya komorbiditas ataupun komplikasi dalam masa perawatan. Keparahannya kasus dalam INA-CBG terbagi menjadi :

- 1) "0" Untuk Rawat jalan
- 2) "I - Ringan" untuk rawa inap dengan tingkat keparahan 1 (tanpa komplikasi maupun komorbiditi)

- 3) “II - Sedang” Untuk rawat inap dengan tingkat keparahan 2 (dengan *mild* komplikasi dan komorbiditi)
- 4) “III - Berat” Untuk rawat inap dengan tingkat keparahan 3 (dengan *major* komplikasi dan komorbiditi)

Tabel 2.6 Contoh kode INA-CBGs

Tipe layanan	Kode INA-CBGs	Deskripsi kode INA-CBGs
Rawat inap	1-4-10-I	Infark Miocard Akut Ringan
	1-4-10-II	Infark Miocard Akut sedang
	1-4-10-III	Infark Miocard Akut berat
Rawat jalan	Q-5-18-0	Konsultasi Atau Pemeriksaan Lain-Lain
	Q-5-35-0	Infeksi Akut

(Sumber: PERMENKES Nomor 27 tahun 2014)

Istilah ringan, sedang dan berat dalam deskripsi dari Kode INA-CBG's bukan menggambarkan kondisi klinis pasien maupun diagnosis atau prosedur namun menggambarkan tingkat keparahan (*severity level*) yang dipengaruhi oleh diagnosis sekunder (komplikasi dan komorbiditi).

#### 2.5.4 *Special* CMG dalam INA-CBGs

*Special* CMG atau *special group* pada tarif INA-CBGs saat ini dibuat agar mengurangi resiko keuangan rumah sakit. Saat ini hanya diberikan untuk beberapa obat, alat prosedur, pemeriksaan penunjang serta beberapa kasus penyakit subakut dan kronis yang selisih tarif INA-CBGs dengan tarif rumah sakit masih cukup besar. Besaran nilai pada tarif spesial CMG tidak dimaksudkan untuk mengganti biaya yang keluar dari alat, bahan atau kegiatan yang diberikan kepada pasien, namun merupakan tambahan terhadap tarif dasarnya. (PERMENKES, 2014).

Dasar pembuatan *special* CMG adalah CCR (*cost to charge ratio*) yaitu perbandingan antara *cost* rumah sakit dengan tarif INA-CBGs, data masukan yang digunakan untuk perhitungan CCR berasal dari profesional (dokter spesialis), beberapa rumah sakit serta organisasi profesi. Rincian *special* CMG yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. *Special CMG* untuk *drugs, prosthesis*, prosedur serta investigasi (Lampiran B)
2. *Special CMG* untuk Sub akut dan Kronis (PERMENKES, 2014).

*Special CMG* subakut dan kronis berlaku di semua rumah sakit yang memiliki pelayanan psikiatri dan kusta serta memenuhi kriteria lama hari rawat sesuai ketentuan diatas. Perangkat yang akan digunakan untuk melakukan penilaian pasien subakut dan kronis dengan menggunakan WHO-DAS (WHO – *Disability Assesment Schedule*) versi 2.0 (PERMENKES, 2014).

#### 2.5.5 Aplikasi INA-CBGs 4.0

Aplikasi INA-CBGs merupakan salah satu perangkat entri data pasien yang digunakan untuk melakukan *grouping* tarif berdasarkan data yang berasal dari resume medis. Aplikasi INA-CBGs sudah terinstall dirumah sakit yang melayani peserta JKN, yang digunakan untuk JKN adalah INA-CBGs 4.0 untuk menggunakan aplikasi INA-CBGs , rumah sakit sudah harus memiliki kode registrasi rumah sakit yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan, selanjutnya akan dilakukan aktifasi *software* INA-CBGs setiap rumah sakit sesuai dengan kelas rumah sakit serta regionalisasinya. (PERMENKES, 2014).

Rumah sakit yang ingin melakukan aktifasi aplikasi INA-CBGs dapat mengunduh *database* rumah sakit sesuai dengan data rumah sakit di website [buk.depkes.go.id](http://buk.depkes.go.id). Proses entri data pasien ke dalam aplikasi INA-CBGs dilakukan setelah pasien selesai mendapat pelayanan di rumah sakit (setelah pasien pulang dari rumah sakit), data yang diperlukan berasal dari resume medis (PERMENKES, 2014).

Proses entri aplikasi INA-CBGs 4.0 dilakukan oleh petugas koder atau petugas administrasi klaim di rumah sakit dengan menggunakan data dari resume medis, perlu diperhatikan juga mengenai kelengkapan data administratif untuk tujuan keabsahan klaim (PERMENKES, 2014).

Variabel ADL (*Activity Daily Living*) digunakan sebagai salah satu faktor dalam perhitungan besaran tarif pada *Special CMG* untuk kasus Sub Akut dan Kronis, dengan kriteria hari rawat atau *Length of Stay* melebihi 42 hari di rumah



sakit. Pada variabel ADL diisi dengan memilih angka yang menjadi hasil penilaian terhadap status fungsional pasien atau kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari, menggunakan instrumen WHO-DAS (PERMENKES, 2014).

*Special* CMG merupakan kelompok khusus dari beberapa item pelayanan tertentu yang mendapatkan tambahan pembayaran (*top up payment*), dengan kategori antara lain *drugs*, *prosthesis*, *investigation* dan *procedure*. Item pelayanan yang termasuk kedalam *Special* CMG akan muncul setelah dilakukan input data diagnosis serta tindakan (bila ada) yang terkait dengan item (PERMENKES, 2014).

The screenshot shows the 'Proses CMG Grouper' window in the INA-CBGs 4.0 software. It is divided into several sections:

- Diagnosa:** Acute transmural myocardial infarction of anterior wall (I21.0) - primary
- Tindakan:** Insertion of coronary artery stent(s) (36.06)
- Masuk Grouper:**
  - Operator/Waktu: Grouper Administrator / 8 Desember 2013 20:00
  - Tipe Pasien: Rawat Inap
  - Kode INA-CBG: 1-1-40-1
  - Deskripsi: PROSEDUR KARDIOVASKULAR PERKUTAN RONGGA
  - Tipe CBG: Group - I
  - Tarif: Rp 19.302.954,00
  - Kode Sub Acute/ Chronic: None Tarif: Rp. 0,00
  - Special Procedure: YY-03-III Tarif: Rp. 19.302.954,00
  - Special Prosthesis: None Tarif: Rp. 0,00
  - Special Investigation: None Tarif: Rp. 0,00
  - Special Drug: None Tarif: Rp. 0,00
  - Kelas RS: A
  - Tipe Tarif: A / II / RSU
  - Total Tarif: Rp. 38.605.908,00

Gambar 2.2 Hasil Proses *Grouping Software* INA-CBGs 4.0 (Sumber: PERMENKES Nomor 27 tahun 2014)

Catatan :

1. Pada kasus contoh diatas adalah kasus yang mendapatkan *Special* CMG untuk prosedur, sehingga ada penambahan besaran tarif diluar tarif dasar, sehingga total tarif merupakan penjumlahan dari tarif dasar + tarif *Special* CMG
2. Apabila pada kasus yang dientri bukan termasuk dalam kasus yang mendapat *special* CMG maka tarif *special* CMG tidak akan muncul.

### 2.5.6 INA-CBG's diabetes mellitus

Diabetes mellitus merupakan salah satu yang masuk dalam pengkodean INA-CBG's dengan kode E-4-10-I, E-4-10-II, E-4-10-III, kode E menunjukkan kelompok kasus, yang dalam CMG diabetes mellitus termasuk kelompok penyakit sistem endokrin, gangguan nutrisi dan metabolisme. Kode 4 menunjukkan pasien menjalani rawat inap bukan prosedur. Kode 10 menunjukkan spesifik CBGs yang dilambangkan dengan numerik mulai dari 01 sampai dengan 99. Sedangkan kode digit ke 4 menunjukkan tingkat keparahan penyakit. Tingkat keparahan penyakit dilambangkan dengan angka romawi I-III dengan pengertian "I" menunjukkan tingkat keparahan yang paling ringan yakni penyakit diabetes mellitus tidak disertai komorbid atau disertai komorbid tetapi masih tergolong ringan, "II" menunjukkan tingkat keparahan sedang yakni penyakit diabetes mellitus disertai komplikasi atau komorbid sedang, butuh perhatian dan terapi. "III" menunjukkan tingkat keparahan berat yakni penyakit diabetes mellitus yang disertai komplikasi dan komorbid yang cukup berat butuh kewaspadaan dan penanganan lebih lanjut (PERMENKES, 2014).

Tabel 2.7 Tarif INA-CBG Penyakit Diabetes Melitus 2014 Regional 1 Rumah Sakit Kelas B Rawat Inap

NO	Kode INACBG's	Deskripsi Kode INACBG'S	Tarif Kelas III	Tarif Kelas II	Tarif Kelas I
100	E-4-10-I	Penyakit Kencing Manis & Gangguan Nutrisi/Metabolik Ringan	3,059,500	3,617,400	4,283,200
101	E-4-10-II	Penyakit Kencing Manis & Gangguan Nutrisi/Metabolik Sedang	4,235,200	5,082,200	5,929,300
102	E-4-10-III	Penyakit Kencing Manis & Gangguan Nutrisi/Metabolik Berat	6,461,500	7,753,800	9,046,100

(Sumber: PERMENKES Nomor 27 tahun 2014)

Kriteria diagnosis utama menurut WHO *Morbidity Reference Group* adalah diagnosis akhir atau final yang dipilih dokter pada hari terakhir perawatan dengan

kriteria paling banyak menggunakan sumber daya atau hari rawatan paling lama. Diagnosis sekunder adalah diagnosis yang menyertai diagnosis utama pada saat pasien masuk atau yang terjadi selama episode pelayanan. Diagnosis sekunder merupakan komorbiditas ataupun komplikasi (PERMENKES, 2014).

Komorbiditas adalah penyakit yang menyertai diagnosis utama atau kondisi pasien pada saat masuk dan membutuhkan pelayanan atau asuhan khusus setelah masuk dan dirawat. Komplikasi adalah penyakit yang timbul dalam masa pengobatan dan memerlukan pelayanan tambahan sewaktu episode pelayanan, baik yang disebabkan oleh kondisi yang ada atau muncul akibat dari pelayanan yang diberikan kepada pasien (PERMENKES, 2014).

Pada suatu kasus dimungkinkan pasien yang mengidap diabetes mellitus, penyakit diabetesnya di tentukan dengan diagnosa sekunder apabila diagnosis yang terekam sebagai diagnosis utama adalah istilah yang umum, dan ada istilah lain yang memberi informasi lebih tepat tentang topografi atau sifat dasar suatu kondisi, maka reseleksi kondisi terakhir sebagai diagnosis utama contoh:

Diagnosis Utama: *Cerebrovascular accident*

Diagnosis Sekunder: *Diabetes mellitus, Hypertensi, Cerebral haemorrhage*

*Reseleksi cerebral haemorrhage* ditentukan sebagai diagnosis utama (PERMENKES, 2014).

## **BAB 3. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional untuk menganalisis selisih antara biaya riil dengan standar tarif paket INA-CBG's pada pengobatan pasien diabetes melitus RSD dr. Soebandi Jember periode 2014-2015.

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **3.2.1 Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di bagian rekam medik dan bagian pengendali BPJS RSD dr. Soebandi Jember.

#### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan dalam kurun waktu 3 bulan (Desember 2015-Februari 2016).

### **3.3 Definisi Operasional**

Definisi operasional dari penelitian ini, adalah sebagai berikut :

- a. Rekam medis adalah dokumen milik rumah sakit tetapi data dan isinya milik pasien yang terdiri dari identitas, pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang dilakukan pada pasien selama dirawat di sarana pelayanan kesehatan (Rusli, 2006). Rekam medis yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekam medis dengan diagnosis utama diabetes mellitus.
- b. Subjek Penelitian adalah pasien diabetes mellitus yang terdaftar sebagai pasien JKN rawat inap dengan diagnosis utama diabetes mellitus.
- c. Tarif paket INA-CBG's adalah tarif yang telah ditentukan besarnya dan tercantum dalam berkas pasien yang telah diverifikasi oleh BPJS. Tarif

yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tarif yang ditetapkan pada pasien dengan kode diagnosa INA-CBG's E-4-10-I, E-4-10-II dan E-4-10-III.

- d. Biaya Riil adalah tarif total biaya perawatan dan pengobatan yang tertera dalam berkas rekam medik pasien dengan tidak melibatkan biaya *special* CMG berupa *drugs, prosthesis, investigation* dan *procedure*.
- e. Komponen biaya yang dianalisis diklasifikasikan dalam beberapa kelompok biaya meliputi: biaya administrasi, akomodasi dan kamar inap, obat dan barang medik, biaya keperawatan (biaya tindakan, keperawatan, TMNO, Askep), biaya laboratorium (laboratorium PK dan PA), visit dokter dan konsultasi, serta tindakan penunjang (radiodiagnostik, elektromedik dan rehabilitasi medik).
- f. Profil pasien yang dimaksud dalam penelitian ini adalah umur dan jenis kelamin.
- g. Profil keparahan yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi: tingkat keparahan berdasarkan koding INA-CBG's, jenis penyakit komorbid, jumlah komorbid dan LOS.
- h. *Length of stay* (LOS) menunjukkan berapa hari lamanya seorang pasien dirawat inap pada satu episode perawatan. Cara menghitung lama tinggal yaitu dengan menghitung selisih antara tanggal pulang (keluar dari RS, hidup maupun mati) dengan tanggal masuk RS. Dalam hal ini, untuk pasien yang masuk dan keluar pada hari yang sama, jumlah lama tinggalnya dihitung sebanyak 1 hari (Rano, 2007)

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah pasien penderita diabetes melitus yang menggunakan pembiayaan pengobatan dengan JKN dan menjalani rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember pada periode Januari 2014 - September 2015 dengan kode diagnosa INA-CBG's E-4-10-I, E-4-10-II dan E-4-10-III.

#### **3.4.2 Sampel**

Sampel penelitian yang digunakan adalah pasien penderita diabetes mellitus JKN yang memenuhi kriteria inklusi serta menjalani rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember pada periode bulan Januari 2014 - September 2015.

a. Kriteria Inklusi

Berkas klaim dan catatan medik pasien dengan diagnosis utama diabetes mellitus, berkas klaim dan catatan medik pasien dengan kode diagnosa INA-CBG's E-4-10-I, E-4-10-II dan E-4-10-III, rincian biaya berkas klaim lengkap.

b. Kriteria Eksklusi

Berkas klaim dan catatan medik pasien meninggal, berkas klaim dan catatan medik pasien pulang paksa, berkas klaim dan catatan medik pasien yang memiliki waktu lama tinggal atau *Length of Stay* (LOS) yang sangat jauh dari waktu lama tinggal rata-rata (*Av-LOS*) kurang lebih 3 hari dari *Av-LOS*.

4. Berkas klaim dan catatan medik pasien diabetes mellitus terdiagnostik diabetes mellitus sekunder .

### 3.4.3. Metode Sampling

Metode sampling yang digunakan dengan menggunakan metode *random sampling*. Sampel penelitian diambil sejumlah besar sampel yang ditentukan dengan perhitungan menggunakan rumus slovin :

$$n = N \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

n = jumlah sampel

N = jumlah seluruh anggota populasi

e = toleransi terjadinya galat atau taraf signifikansi

## 3.5 Analisis Data

Pada penelitian ini dilakukan analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data yang akan ditampilkan dalam bentuk diagram atau tabel distribusi kasus DM berdasarkan jenis kelamin, umur, penyakit komplikasi dan tingkat keparahan, sedangkan karakteristik lama tinggal (*length of stay*)

ditampilkan dalam rata-rata setiap tingkatan dengan kode INA-CBG's E-4-10-I/II/III. Rata-rata lama tinggal (Av-LOS) adalah rata-rata lama rawat seorang pasien. Indikator ini dapat memberikan gambaran tingkat efisiensi dan mutu pelayanan, apabila diterapkan pada diagnosis tertentu. Secara umum nilai Av-LOS yang ideal antara 6-9 hari (Depkes, 2005).

Rumus :

$$\text{Av-LOS} = \frac{(\text{Jumlah lama dirawat})}{(\text{Jumlah pasien keluar (hidup+mati)})}$$

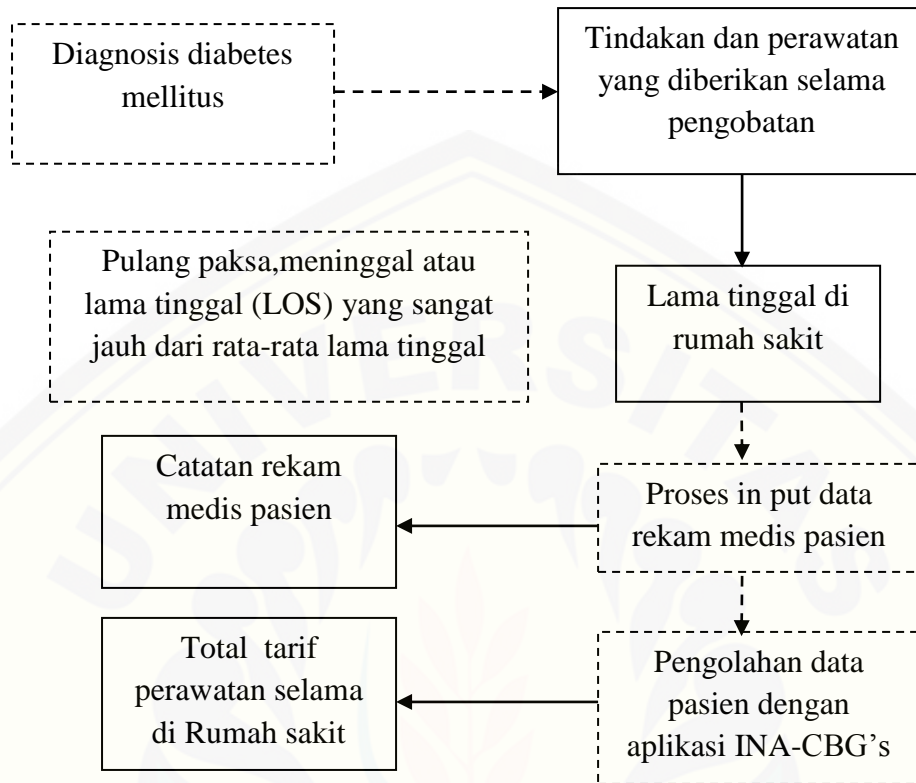
Data biaya riil pasien perlu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data tersebut. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro Wilk* jika sampel ( $\leq 50$ ) atau uji *Kolmogorov Smirnov* jika sampel ( $> 50$ ). Data dikatakan normal jika nilai  $P > 0.05$ . Untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara biaya riil dengan tarif paket INA-CBG's rawat inap JKN diabetes melitus di RSD dr.Soebandi digunakan uji *one sample t-test* berpasangan dengan tingkat kepercayaan 95%. Jika data tidak terdistribusi normal maka digunakan uji *wilcoxon*. Kemudian untuk mengetahui komponen biaya yang berpengaruh pada peningkatan biaya riil rumah sakit perlu dilakukan analisis bivariat menggunakan SPSS terhadap semua komponen biaya. Uji *Pearson* untuk data terdistribusi normal dan uji *spearman* untuk data tidak normal. Hasil analisis bivariat dianalisis dengan uji multivariat regresi linier menggunakan SPSS.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian antara lain :

- a. Rekam medis rawap inap.
- b. Data klaim pasien diabetes mellitus JKN.
- c. Lembar pengumpulan data.
- d. Buku – buku dan literatur penunjang (tarif resmi INACBG's 2014)

### 3.7 Kerangka Penelitian



Ket:

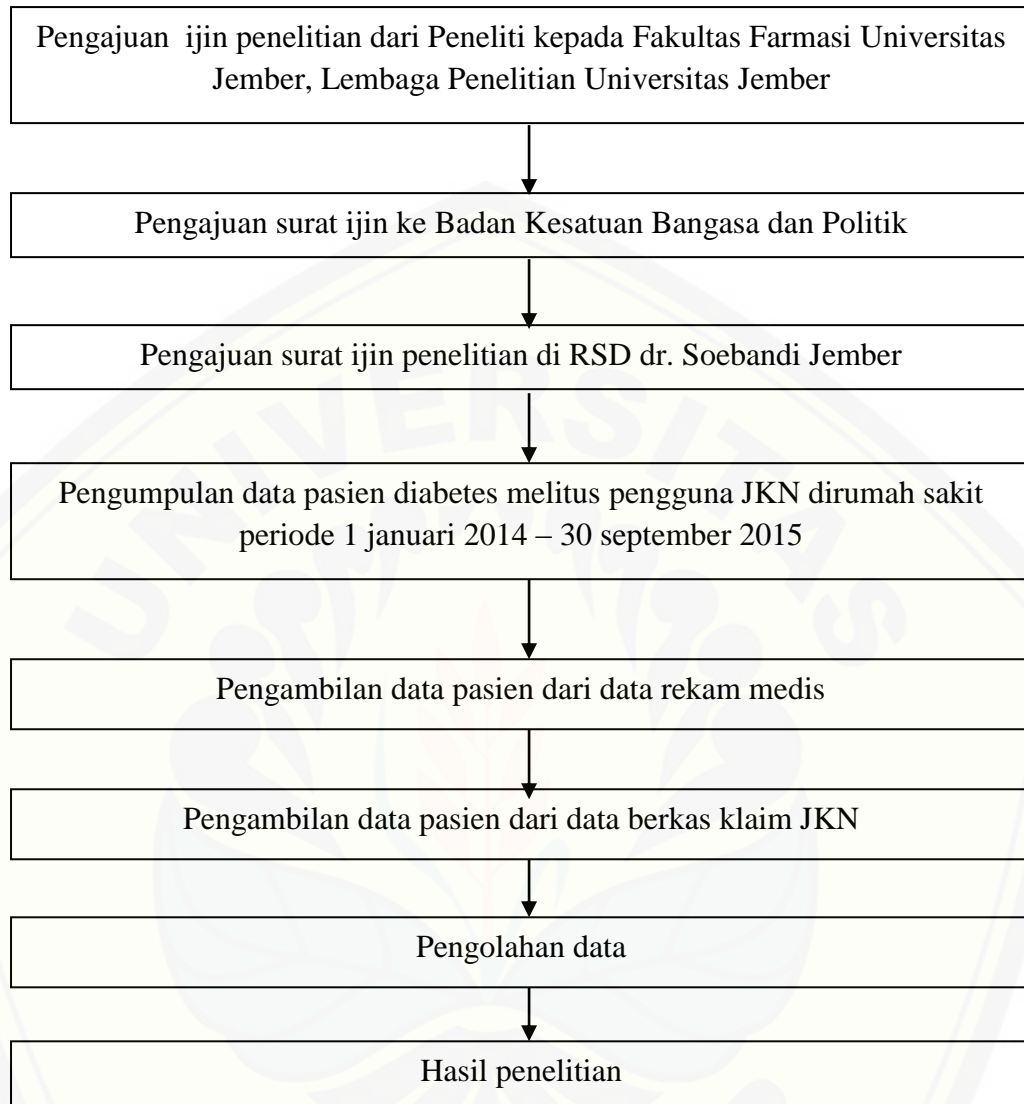
----- : Variabel yang tidak diteliti

————— : Variabel yang diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konsep



### 3.8 Alur Penelitian



## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- a. Distribusi pasien dengan diagnosis utama diabetes mellitus di rumah sakit dr. Soebandi terbesar terdapat pada pasien dengan kode E-4-10-I yakni pasien dengan diagnosis utama diabetes mellitus dengan tingkat keparahan paling ringan yakni 68.6 %. dengan jumlah komorbid terbesar 1 komorbid, dan jenis penyakit komorbid terbesar adalah penyakit jantung dan pembuluh darah.
- b. Komponen biaya riil pasien diabetes melitus JKN di RSD dr. Soebandi Jember adalah biaya obat /barang medik, biaya keperawatan, akomodasi , laboratorium, visit dokter/konsultasi, tindakan penunjang dan biaya administrasi. Sedangkan komponen biaya terbesar adalah biaya obat/ barang medik
- c. Terdapat perbedaan rata-rata biaya riil pada pasien dengan diagnosis utama diabetes mellitus dengan tarif INA-CBG's JKN, pada pasien dengan kode E-4-10-I terdapat selisih positif sebesar Rp 927.301, pasien dengan kode E-4-10 II dan E-4-10-III terdapat selisih negatif masing-masing sebesar Rp 900.720 dan Rp 3.452.384.
- d. Komponen biaya yang berpengaruh pada total biaya riil rumah sakit meliputi: biaya visit dokter dan konsultasi pada pasien kode E-4-10-I, biaya laboratorium dan obat untuk pasien kode E-4-10-II serta biaya visit dokter, konsultasi dan obat pada pasien kode E-4-10-III.

### 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang:

- a. Analisis lebih lanjut pada faktor-faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan biaya riil rumah sakit pada masing-masing tingkat keparahan.

- b. Evaluasi dan standarisasi pada faktor –faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan biaya riil
- c. Uji kepuasan pasien terhadap sistem INA-CBG's JKN



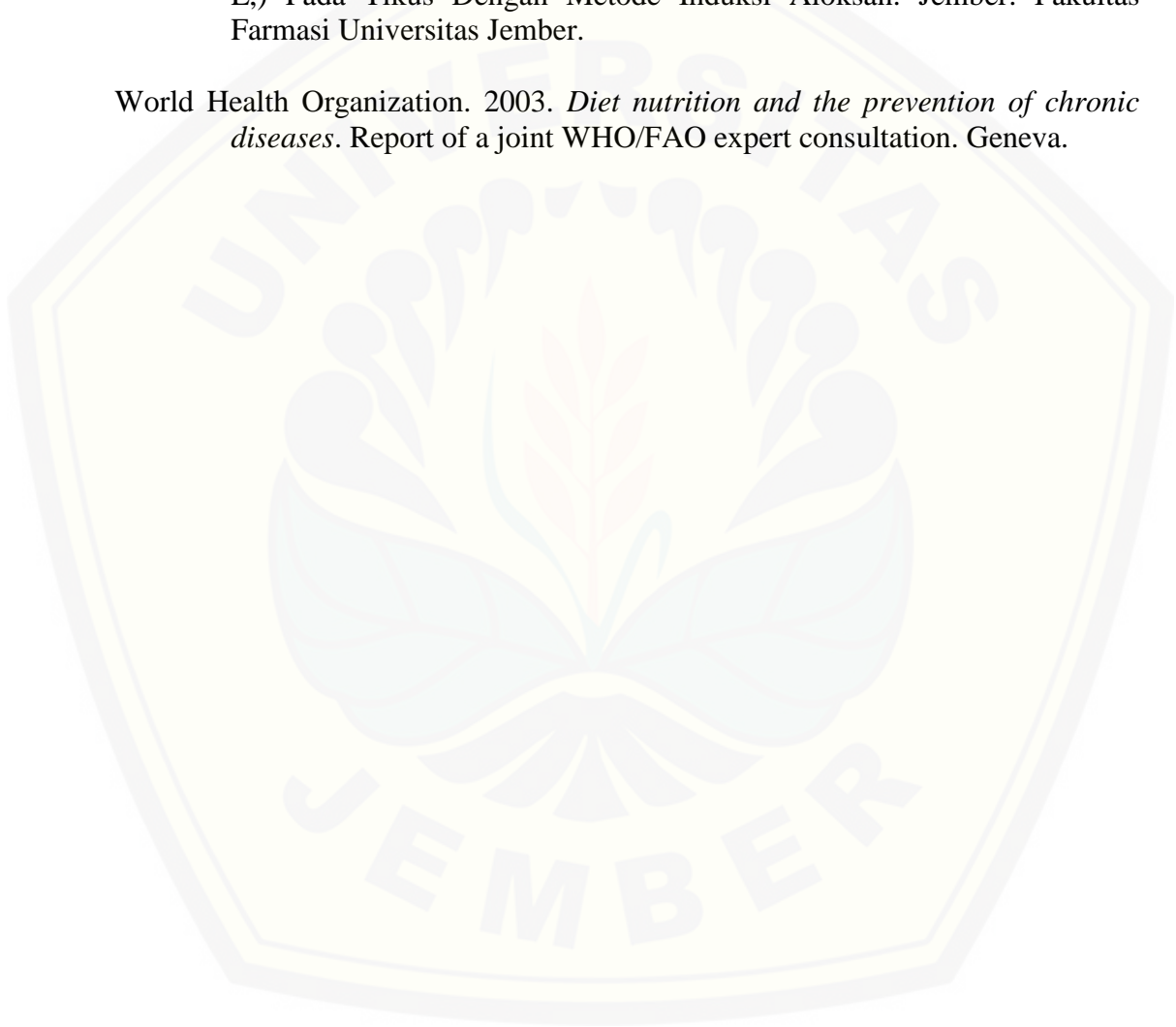
## DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2004. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. Diabetes care 27 (1): 55-60.
- Annabi, N. D. 2011. Pengaruh Kode Tindakan Medis Operatif dan Non Medis Operatif pada Diagnosis Appendicitis, Fraktur Ekstremitas, Katarak Terhadap Besaran Biaya Pelayanan pada Sistem Pembayaran INA-CBG's di Bangsal Bedah RSUP DR Sardjito Yogyakarta, Skripsi. Surakarta. S.KM, Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah.
- Ari, Ririn K. 2013. "Pengaruh Senam Sehat Diabetes Mellitus Terhadap Profil Lipid Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember." Tidak diterbitkan. Skripsi. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Bintanah, S., Erma H. 2012. Asupan Serat dengan Kadar Gula Darah, Kadar Kolesterol Total dan Status Gizi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Roemani Semarang. Jurnal. Unimus . Hal. 289-297
- Black, J. M. dan Hawks J. H. 2006. *Medical Surgical Nursing, Clinical Management for Positive Outcomes*. 8th Edition. Philadelphia: WB. Saunders Company.
- Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan. 2014. *Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan*. Jakarta: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan.
- Darwis, Y. 2005. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium untuk Penvakit Diabetes Mellitus*. Jakarta : EGC.
- DiPiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G. dan Posey, L. M. 2005. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*. USA: The McGrawHill Companies.
- Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik. (2005). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Fontaine, K. L. 2009. *Mental health nursing*. 6th edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

- Harrison. *Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. edisi 13. Alih bahasa oleh Ahmad H Asdie. 2000. Jakarta : EGC.
- International Diabetes Federation. 2001. *Diabetes Evidence Demands Real Action From The Un Summit On Non Communicable Diseases*.
- Irawan, D. 2010. Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007). Thesis Universitas Indonesia.
- Khariza,Hubaib Alif. 2015. Program Jaminan Kesehatan Nasional: Studi deskriptif Tentang Faktor-Faktor Yang Dapat Mempengaruhi Keberhasilan Implementasi Program Jaminan Kesehatan Nasional Di Rumah Sakit Jiwa Menur Surabaya. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2013, *Tentang Jaminan Kesehatan*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. hlm.4-10, 15-29.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Petunjuk Praktis Terapi Pada Pasien Diabetes Melitus*.Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2013. *Pelayanan Kesehatan Pada Jaminan Kesehatan Nasional*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2014. *Standar Tarif Pelayanan Kesehatan Dalam Penyelenggaraan Program Jaminan Kesehatan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Potts, N. L. & Mandleco, B. L. 2007. *Pediatric nursing, Caring for children and their families*. Clifton Park, New York : Thomson Delmar Learning.
- Powers, A. C., Fauci A. S., Braunwald, E., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., Jameson, J. L. dan Harrison's. 2008. *Principles of Internal Medicine*. 17th Edition. United States: The McGraw-Hill.
- Price, S.A. dan Wilson, L. M. 2006. *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit*, edisi ke-6. Jakarta: EGC.
- Pusat Kebijakan Pembiayaan dan Manajemen Asuransi Kesehatan. 2013. *Annual Health Insurance Meeting : Action for Achieving Universal Health*

- Coverage in Indonesia*. edisi kedua. [serial online]. <http://m.kompasiana.com/post/read/541719/2/2nd-annual-health-insurance-meeting-action-for-achieving-universal-health-coverage-in-indonesia-12-skp-idi>. [26 Februari 2015].
- Ratih, P., Rahmawati, Fita. & I. 2013. 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. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Riewpalboon, A., Penkae P., Pongsawat K. 2007. *Diabetes Cost Model of a Hospital in Thailand*. Thailand: International Society for Pharmacoeconomics and Outcome Research (ISPOR). 223-230.
- Smeltzer, S. & Bare. 2008. *Brunner & Suddart's Textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia : Lippincott.
- Soegondo, S. 2009. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus Terkini dalam Buku Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu (Panduan Penatalaksanaan Diabetes Melitus bagi Dokter dan Edukator)*. Edisi kedua, Cetakan ke-7. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Sustrani, L., Alam, S., dan Hadibroto, I. 2004. *Diabetes*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Suyono, S., 2009. *Diabetes Melitus di Indonesia*. Dalam: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiati, S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid ketiga. Edisi kelima. Jakarta: Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam. 1873-1879.
- Tanu, I. 2007. *Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: FK UI.
- Tapp, R., Shaw, J. dan Zimmet, P. 2003. *Complications of Diabetes*. Dalam: Gan, D., Allgot, B., King, H., Lefèvre, P., Mbanya, J. C., dan Silink, M. *Diabetes Atlas*. Edisi kedua. Belgium: International Diabetes Federation: h.72-112.
- Tim. 2008. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi kelima. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI.
- Tjay, T. H. dan Rahardjya, K. 2002. *Obat-Obat Penting: Khasiat, Penggunaan, dan efek-efek sampingnya*. Edisi keenam. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo.

- Yuni, mega. & Atoillah. 2013. Kaitan Sindroma Metabolik Dan Gaya Hidup Dengan Gejala Komplikasi Mikrovaskuler. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. Surabaya : Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Wild, S., Roglic, G. dan Green, A. 2004. *Global Prevalence of Diabetes, Estimates for the year 2000 and projections 2030*. *Diabetes Care*. Vol. 27, Number 5, May 2004. Dalam: Dianasari, D. 2009. Uji Aktivitas Anti Diabetes Ekstrak Air Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) Pada Tikus Dengan Metode Induksi Aloksan. Jember: Fakultas Farmasi Universitas Jember.
- World Health Organization. 2003. *Diet nutrition and the prevention of chronic diseases*. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva.



LAMPIRAN A

DAFTAR CASEMIX MAIN GROUPS (CMG)

<b>NO</b>	<b>Case-Mix Main Groups (CMG)</b>	<b>CMG Codes</b>
1	<i>Central nervous system Groups</i>	G
2	<i>Eye and Adnexa Groups</i>	H
3	<i>Ear, nose, mouth &amp; throat Groups</i>	U
4	<i>Respiratory system Groups</i>	J
5	<i>Cardiovascular system Groups</i>	I
6	<i>Digestive system Groups</i>	K
7	<i>Hepatobiliary &amp; pancreatic system Groups</i>	B
8	<i>Musculoskeletal system &amp; connective tissue Groups</i>	M
9	<i>Skin, subcutaneous tissue &amp; breast Groups</i>	L
10	<i>Endocrine system, nutrition &amp; metabolism Groups</i>	E
11	<i>Nephro-urinary System Groups</i>	N
12	<i>Male reproductive System Groups</i>	V
13	<i>Female reproductive system Groups</i>	W
14	<i>Deleiveries Groups</i>	O
15	<i>Newborns &amp; Neonates Groups</i>	P
16	<i>Haemopoeitic &amp; immune system Groups</i>	D
17	<i>Myeloproliferative system &amp; neoplasms Groups</i>	C
18	<i>Infectious &amp; parasitic diseases Groups</i>	A
19	<i>Mental Health and Behavioral Groups</i>	F
20	<i>Substance abuse &amp; dependence Groups</i>	T
21	<i>Injuries, poisonings &amp; toxic effects of drugs Groups</i>	S
22	<i>Factors influencing health status &amp; other contacts with health services Groups</i>	Z
23	<i>Ambulatory Groups-Episodic</i>	Q
24	<i>Ambulatory Groups-Package</i>	QP
25	<i>Sub-Acute Groups</i>	SA
26	<i>Special Procedures</i>	YY
27	<i>Special Drugs</i>	DD
28	<i>Special Investigations I</i>	II
29	<i>Special Investigations II</i>	IJ
30	<i>Special Prosthesis</i>	RR
31	<i>Chronic Groups</i>	CD
32	<i>Errors CMGs</i>	X



## LAMPIRAN B.

## Daftar Special CMG

Kode Special CMG	List Item Special CMG	Jenis Perawatan	Kode INA-CBG	Kode ICD 10 dan ICD 9 CM Diagnosis/Prosedur	Tipe Special CMG
DD01	Streptokinase	Rawat Inap	I-4-10-I I-4-10-II I-4-10-III	I210,I211,I212,I213,I214,I219,I233	Special Drug
DD02	Deferiprone	Rawat Inap	D-4-13-I D-4-13-II D-4-13-III	D561,D562,D563,D564,D568	Special Drug
DD03	Deferoksamin	Rawat Inap	D-4-13-I D-4-13-II D-4-13-III	D561,D562,D563,D564,D568	Special Drug
DD04	Deferasirox	Rawat Inap	D-4-13-I D-4-13-II D-4-13-III	D561,D562,D563,D564,D568	Special Drug
DD05	Human Albumin	Rawat Inap	A-4-10-I A-4-10-II A-4-10-III	A021,A207,A227,A391,A392,A393,A394,A398,A399,A400,A401,A402,A403,A408,A409,A410,A411,A412,A413,A414,A415,A418,A419,A427,B377,R571	Special Drug
YY01	Tumor pineal - Endoskopy	Rawat Inap	E-1-01-I E-1-01-II E-1-01-III	0713,0714,0715,0717	Special Procedure
YY02	Hip Replacement /knee replacement	Rawat Inap	M-1-04-I M-1-04-II M-1-04-III	8151,8152,8153,8154,8155	Special Procedure
YY03	PCI	Rawat Inap	I-1-40-I I-1-40-II I-1-40-III	3606,3607,3609	Special Procedure
YY04	Keratoplasty	Rawat Inap	H-1-30-I H-1-30-II H-1-30-III	1160,1161,1162,1163,1164,1169	Special Procedure
YY05	Pancreatectomy	Rawat Inap	B-1-10-I B-1-10-II B-1-10-III	5251,5252,5253,5259,526	Special Procedure
YY06	Repair of septal defect of heart with prosthesis	Rawat Inap	I-1-06-I I-1-06-II I-1-06-III	3550,3551,3552,3553,3555	Special Procedure
YY08	Stereotactic Surgery & Radiotherapy	Rawat Inap	C-4-12-I C-4-12-II C-4-12-III	Z510,9221,9222,9223,9224,9225,9226,9227,9228,9229,9230,9231,9232,9233,9239	Special Procedure
YY09	Torakotomi	Rawat Inap	J-1-30-I J-1-30-II J-1-30-III	3402,3403	Special Procedure
YY10	Lobektomi / bilobektomi	Rawat Inap	J-1-10-I J-1-10-II J-1-10-III	3241,3249	Special Procedure
YY11	Air plumbage	Rawat Inap	J-4-20-I J-4-20-II J-4-20-III	3332	Special Procedure
YY12	Timektomi	Rawat Inap	D-1-20-I D-1-20-II D-1-20-III	0780,0781,0782	Special Procedure

## Daftar Special CMG (Lanjutan)

Kode Special CMG	List Item Special CMG	Jenis Perawatan	Kode INA-CBG	Kode ICD 10 dan ICD 9 CM Diagnosis/Prosedur	Tipe Special CMG
II01	Other CT Scan	Rawat Jalan	Z-3-19-0	8741,8801,8838	Special Investigation
II02	Nuclear Medicine	Rawat Jalan	Z-3-17-0	9205,9215	Special Investigation
II03	MRI	Rawat Jalan	Z-3-16-0	8892,8893,8897	Special Investigation
II04	Diagnostic and Imaging Procedure of	Rawat Jalan	H-3-13-0	9512	Special Investigation
RR01	Subdural grid electrode	Rawat Inap	G-1-10-I	0293	Special Prosthesis
			G-1-10-II		
			G-1-10-III		
RR02	Cote graft	Rawat Inap	I-1-03-I	3581	Special Prosthesis
			I-1-03-II		
			I-1-03-III		
RR03	TMJ Prothesis	Rawat Inap	M-1-60-I	765	Special Prosthesis
			M-1-60-II		
			M-1-60-III		
RR04	Liquid Embolic (for AVM)	Rawat Inap	G-1-12-I	3974	Special Prosthesis
			G-1-12-II		
			G-1-12-III		
RR05	Hip Implant/ knee implant	Rawat Inap	M-1-04-I	8151,8152,8153,8154,8155	Special Prosthesis
			M-1-04-II		
			M-1-04-III		

LAMPIRAN C  
LEMBAR PENGUMPULAN DATA

Tabel C.1 Data Rekam medik Pasien DM

<b>01. NO Rekam Medik :</b>		<b>02. Nama Pasien:</b>	
<b>03. Kelamin:</b> <input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ laki-laki</li> <li>▪ perempuan</li> </ul>		<b>04. Umur:.....thn</b>	
<b>05. Kelas Rawat Inap:</b>	<b>06. Tanggal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masuk :</li> <li>• Keluar:</li> </ul>		<b>07. Lama Perawatan:</b>
<b>08. Diagnosa MRS/Diagnosa Kerja:</b>			
<b>09 .Alasan Masuk Rumah Sakit:</b> 1. Observasi      4. Terapi initial 2. Skreening      5. Terapikomplemerteri 3. Diagnostik      6. TerapiSekunder 7..... 8.....		<b>10. Alasan Keluar Rumah-Sakit:</b> 1. Tujuan MRS telahselesai 2. Dipindahkanke RS lain 3. Pulangpaksa 4. Pulangberobatjalan 5. Meninggal 6. ....	
<b>11. DiagnosaAkhir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utama :</li>   <li>• Komplikasi :</li> <li>1. ....</li> <li>2. ....</li> <li>3. ....</li> <li>• Sekunder :</li> </ul>			

Tabel C.2 Data biaya hasil grouping INA-CBG's setiap kasus DM

NO Rekam Medik :	Nama Pasien:
1. Kode INACBG's :	
2. Deskripsi :	
3. tipe CBG :	
4. Tarif :	
Tambahan tarif:	
a. Tarif sub akut/ kronik :	
b. <i>Special procedur</i> :	
c. <i>Special prosthesis</i> :	
d. <i>Special investigation</i> :	
e. <i>Special drug</i> :	
5. Total tarif :	

Tabel C.3 Komponen biaya pasien

Komponen biaya	Jumlah biaya
• Administrasi	
• Obat /barang medik	
• Pemeriksaan patologi klinik	
• Akomodasi	
• Pelayanan instalasi dialisis	
• Visite	
• Tindakan penunjang radio diagnostik	
• Diagnostik elektromedik	
• Pelayanan di ICU & ICCU	
• Tindakan keperawatan	
• Konsultasi gizi	
• Tindakan medik diagnostik elektromedik & non elektromedik	
• Medik & terapi non operatif	
• Periksa dokter & konsultasi	
• laboratorium	
Total	



LAMPIRAN  
REKAP DATA PASIEN DIABETES MELLITUS JKN

No. Rekam Medik	Kode INA-CBG's	Umur (Thn)	Jenis Kelamin	LOS	Biaya Riil (Rp)	Biaya Paket INA-CBG's (Rp)	Selisih Biaya (Rp)	Kelas	Jumlah Komorbid	Jenis Komorbid
1657	E-4-10-1	62	P	2	902.000	4.283.244	3.381.244	1	0	
1824	E-4-10-1	56	P	2	2.297.696	4.283.244	1.985.548	1	0	
4355	E-4-10-1	53	P	6	3.810.100	3.671.400	-138.700	2	2	K30 (Dyspepsia) I251 (Atherosclerotic heart disease)
4713	E-4-10-1	53	P	3	1.365.700	3.059.500	1.693.800	3	1	N189 (Chronic renal failure, unspecified)
4936	E-4-10-1	86	P	7	3.289.100	3.059.500	-229600	3	1	N189 (Chronic renal failure, unspecified)
6197	E-4-10-1	78	P	5	2.200.438	3.671.532	1.471.094	2	1	K297 (Gastritis, unspecified)
7860	E-4-10-1	64	P	5	2.295.833	4.283.200	1.987.367	1	1	K297 (Gastritis, unspecified)
7915	E-4-10-1	52	L	4	1.369.106	3.671.400	2.302.294	2	0	
8245	E-4-10-1	53	P	6	2.443.961	3.059.460	615.539	3	0	
8765	E-4-10-1	48	L	7	4.299.600	4.283.200	-16.400	1	1	L039 (Cellulitis, unspecified)
9387	E-4-10-1	36	P	7	4.030.714	4.235.205	252.486	1	2	N390 (Urinary tract infection, site not specified) K297 (Gastritis, unspecified)
11251	E-4-10-1	73	P	7	2.668.940	3.059.460	390.560	3	2	I119 (Hypertensive heart disease without (congestive) heart failure) K297 (Gastritis, unspecified)
11687	E-4-10-1	49	P	7	3.327.400	4.283.244	955.844	1	0	0
12454	E-4-10-1	67	P	3	2.675.830	4.283.244	1.607.414	1	0	
12579	E-4-10-1	51	P	7	4.201.813	4.283.244	81.431	1	0	
13526	E-4-10-1	59	P	7	5.109.701	3.671.400	-1.438.301	2	2	K297 (Gastritis, unspecified) I10 (Essential (primary) hypertension)
15594	E-4-10-1	71	P	2	1.752.700	3.059.500	1.306.800	3	0	
286	E-4-10-1	63	L	7	9.493.075	4.283.200	-5.209.875	1	2	K30 (Dyspepsia) K029 (Dental caries, unspecified)
5157	E-4-10-1	63	P	3	2.957.000	3.671.400	714.400	2	0	
6197	E-4-10-1	78	P	4	2.118.567	3.671.400	1.552.833	2	1	K297 (Gastritis, unspecified)
6224	E-4-10-1	54	P	4	2042657	4.283.200	2.240.543	1	1	R42 (Dizziness and giddiness)
6295	E-4-10-1	73	P	6	2.118.567	3.671.400	1.552.833	2	0	

# Digital Repository Universitas Jember

8765	E-4-10-1	48	L	7	2.153.760	4.283.200	2.129.440	1	1	L039 (Cellulitis, unspecified)
10604	E-4-10-1	50	P	4	2.891.040	4.283.200	1.392.160	1	1	L039 (Cellulitis, unspecified)
19360	E-4-10-1	58	L	5	2.924.936	4.283.200	1.358.264	1	1	R074 (Chest pain, unspecified)
32598	E-4-10-1	37	P	3	2357444	4.283.200	1925756	1	0	
38722	E-4-10-1	50	P	2	871.307	3.059.500	2.188.193	3	1	I10 (Essential (primary) hypertension)
57066	E-4-10-1	66	L	7	5.445.148	4.283.200	-1.161.948	1	1	K30 (Dyspepsia)
66560	E-4-10-1	52	P	4	2.123.833	3.059.500	935,667	3	0	
68364	E-4-10-1	69	P	8	4.645.697	4.283.200	-362.497	1	3	L039 (Cellulitis, unspecified) J069 (Acute upper respiratory infection, unspecified) I10 (Essential (primary) hypertension)
73065	E-4-10-1	62	P	4	4.495.697	4.283.200	-212.497	1	1	K297 (Gastritis, unspecified)
91057	E-4-10-1	48	P	3	1.768.326	3.059.500	1.291.174	3	1	K30 (Dyspepsia)
91609	E-4-10-1	49	P	2	2.387.930	3.059.500	671.570	3	1	K590 (Constipation)
93436	E-4-10-1	59	L	3	2.257.128	4.283.200	2.026.072	1	1	A09 (Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin)
93349	E-4-10-1	68	P	3	2.876.048	3.671.400	795.352	2	1	I10 (Essential (primary) hypertension)
4474	E-4-10-II	61	L	5	9.079.884	5.929.287	-3.150.597	1	2	K801 (Calculus of gallbladder with other cholecystitis) K297 (Gastritis, unspecified)
4878	E-4-10-II	44	L	4	13.429.917	4.235.205	-9.194.712	3	1	I10 (Essential (primary) hypertension)
5209	E-4-10-II	64	P	7	4.583.200	5.929.300	1.346.100	1	2	I859 (Oesophageal varices without bleeding) K297 (Gastritis, unspecified)
6224	E-4-10-II	53	P	6	3.100.640	4.235.205	1.134.565	3	1	A162 (Tuberculosis of lung, without mention of bacteriological or histological confirmation)
8255	E-4-10-II	21	P	4	8.780.214	5.929.287	-2.850.927	1	3	R160 (Hepatomegaly, not elsewhere classified) K30 (Dyspepsia) N309 (Cystitis, unspecified)
8697	E-4-10-II	63	P	5	11.355.464	5.082.200	-6.273.264	2	3	N390 (Urinary tract infection, site not specified) D728 (Other specified disorders of white blood cells) D649 (Anaemia, unspecified)
9387	E-4-10-II	36	p	7	3.681.711	4.235.205	553.494	3	2	N390 (Urinary tract infection, site not specified) K297 (Gastritis, unspecified)
11279	E-4-10-II	60	P	4	4.777.009	5.929.287	1.152.278	1	3	K297 (Gastritis, unspecified) R568 (Other and unspecified convulsions) D728 (Other specified disorders of white blood cells)
15518	E-4-10-II	46	P	7	2.623.880	4.235.205	1.611.320	3	1	I501 (Left ventricular failure)
46860	E-4-10-II	57	P	6	2.659.190	4.235.200	1.576.010	3	1	D649 (Anaemia, unspecified)
65979	E-4-10-II	47	P	5	1.817.390	4.235.200	2.417.810	3	3	I10 (Essential (primary) hypertension) D45 (Polycythaemia vera) D752 (Essential thrombocytosis)
65064	E-4-10-III	82	P	7	4.356.724	7.753.800	3.397.076	2	1	E119 (Non-insulin-dependent diabetes mellitus without complications)
89979	E-4-10-III	40	P	12	6.943.113	6.461.500	-481.613	3	1	A419 (Septicaemia, unspecified)

# Digital Repository Universitas Jember

3146	E-4-10-III	60	L	13	11.303.198	9.046.100	-2.257.098	1	5	K920 (Haematemesis) K921 (Melaena) I519 (Heart disease, unspecified) J189 (Pneumonia, unspecified) I639 (Cerebral infarction, unspecified)
50176	E-4-10-III	74	P	9	8.701.623	9.046.100	344.477	1	5	K920 (Haematemesis) K921 (Melaena) I519 (Heart disease, unspecified) J189 (Pneumonia, unspecified) I639 (Cerebral infarction, unspecified)
12229	E-4-10-III	64	P	13	21.357.391	9.046.062	-12.311.291	1	3	N083 (Glomerular disorders in diabetes mellitus) I120 (Hypertensive renal disease with renal failure) D649 (Anaemia, unspecified)





## HASIL ANALISIS DATA

### A. Uji Normalitas Data Total Biaya Riil Pasien & Tarif Paket INA-CBG's

#### a. Normalitas Data Biaya Riil Pasien dan paket E-4-10-I

##### Descriptives

		Statistic	Std. Error	
TOTAL	Mean	2.87E6	2.706E5	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.32E6	
		Upper Bound	3.42E6	
	5% Trimmed Mean	2.71E6		
	Median	2.39E6		
	Variance	2.563E12		
	Std. Deviation	1.601E6		
	Minimum	871307		
	Maximum	9493075		
	Range	8621768		
	Interquartile Range	1284743		
	Skewness	2.273	.398	
	Kurtosis	7.732	.778	
PAKET	Mean	3.83E6	8.812E4	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.65E6	
		Upper Bound	4.01E6	
	5% Trimmed Mean	3.85E6		
	Median	4.28E6		
	Variance	2.718E11		
	Std. Deviation	5.213E5		
	Minimum	3059500		
	Maximum	4283244		
	Range	1223744		
	Interquartile Range	1223700		
	Skewness	-.537	.398	
	Kurtosis	-1.420	.778	

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TOTAL	.193	35	.002	.809	35	.000
PAKET	.323	35	.000	.739	35	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**TRANSFORMASI DATA**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TRAN_TOT	.098	35	.200*	.978	35	.680
TRAN_PKT	.318	35	.000	.735	35	.000

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

b. Normalitas Data Biaya Riil Pasien dan paket E-4-10-II

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
TOTAL	Mean	5.99E6	1.200E6
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	3.32E6	
	Upper Bound	8.66E6	
	5% Trimmed Mean	5.81E6	
	Median	4.58E6	
	Variance	1.584E13	
	Std. Deviation	3.980E6	
	Minimum	1817390	
	Maximum	1.E7	
	Range	1.E7	
	Interquartile Range	6420694	
	Skewness	.831	.661
	Kurtosis	-.732	1.279

paket	Mean		4.93E6	2.495E5
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.38E6	
		Upper Bound	5.49E6	
	5% Trimmed Mean		4.92E6	
	Median		4.28E6	
	Variance		6.849E11	
	Std. Deviation		8.276E5	
	Minimum		4235200	
	Maximum		5929300	
	Range		1694100	
	Interquartile Range		1694087	
	Skewness		.430	.661
	Kurtosis		-2.092	1.279

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TOTAL	.256	11	.042	.870	11	.077
paket	.329	11	.002	.703	11	.001

a. Lilliefors Significance Correction

**TRANSFORMASI DATA**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TOTAL	.256	11	.042	.870	11	.077
TRAN_PKT	.328	11	.002	.705	11	.001

a. Lilliefors Significance Correction

**c. Normalitas Data Biaya Riil Pasien dan paket E-4-10-III**

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
TOTAL	Mean	1.05E7	2.934E6
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	2.39E6	
	Upper Bound	1.87E7	
	5% Trimmed Mean	1.03E7	

	Median		8.70E6	
	Variance		4.304E13	
	Std. Deviation		6.560E6	
	Minimum		4356724	
	Maximum		2.E7	
	Range		2.E7	
	Interquartile Range		1.E7	
	Skewness		1.448	.913
	Kurtosis		2.368	2.000
PAKET	Mean		8.27E6	5.169E5
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.84E6	
		Upper Bound	9.71E6	
	5% Trimmed Mean		8.33E6	
	Median		9.05E6	
	Variance		1.336E12	
	Std. Deviation		1.156E6	
	Minimum		6461500	
	Maximum		9046100	
	Range		2584600	
	Interquartile Range		1938450	
	Skewness		-1.258	.913
	Kurtosis		.313	2.000

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TOTAL	.253	5	.200*	.886	5	.339
PAKET	.349	5	.046	.771	5	.046

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

**B. Analisis Penentuan Signifikasi Selisih Biaya Antara Biaya Riil Dan Tarif Paket INA-CBG's**

a. Uji wilcoxon E-4-10-I

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
TOTAL - PAKET	Negative Ranks	28 <sup>a</sup>	19.61	549.00
	Positive Ranks	7 <sup>b</sup>	11.57	81.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	35		

a. TOTAL < PAKET

b. TOTAL > PAKET

c. TOTAL = PAKET

Test Statistics <sup>b</sup>	
	TOTAL - PAKET
Z	-3.833 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Uji wilcoxon E-4-10-II

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
TOTAL - paket	Negative Ranks	7 <sup>a</sup>	4.00	28.00
	Positive Ranks	4 <sup>b</sup>	9.50	38.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	11		

a. TOTAL < paket

b. TOTAL > paket

c. TOTAL = paket

Test Statistics <sup>b</sup>	
	TOTAL - paket
Z	-.445 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

c. Uji T berpasangan E-4-10-III

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 PAKET & TOTAL	5	.569	.031

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 PAKET - TOTAL	-2.230E6	5978647.726	2673732.546	-9685161.440	5161781.840	-.846	4	.045

C. UJI NORMALITAS KOMPONEN BIAYA RILL RUMAH SAKIT

a. Komponen biaya riil rumah sakit pasien kode E-4-10-I

Tests of Normality<sup>b</sup>

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AKOMODASI	.153	32	.054	.956	32	.214
OBAT	.233	32	.000	.774	32	.000
PERAWAT	.185	32	.007	.768	32	.000
LABORATORIUM	.104	32	.200*	.971	32	.536
DOKTER	.218	32	.000	.680	32	.000
PENUNJANG	.321	32	.000	.579	32	.000

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

b. ADMINISTARASI is constant. It has been omitted.

TRANFORMASI DATA

Tests of Normality<sup>b</sup>

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AKOMODASI	.137	12	.200*	.943	12	.536

LABORATORIUM	.215	12	.130	.889	12	.115
tran_obat	.139	12	.200 <sup>*</sup>	.961	12	.798
tran_perawat	.116	12	.200 <sup>*</sup>	.982	12	.991
tran_dokter	.159	12	.200 <sup>*</sup>	.952	12	.671
tran_penunjang	.238	12	.060	.820	12	.016

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

b. ADMINISTARASI is constant. It has been omitted.

## b. Komponen biaya riil rumah sakit pasien kode E-4-10-II

### Tests of Normality<sup>b</sup>

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AKOMODASI	.264	11	.031	.872	11	.082
OBAT	.383	11	.000	.700	11	.000
PERAWAT	.299	11	.007	.611	11	.000
LABORATORIUM	.268	11	.026	.749	11	.002
DOKTER	.220	11	.143	.862	11	.061
PENUNJANG	.493	11	.000	.389	11	.000

a. Lilliefors Significance Correction

b. ADMINISTARASI is constant. It has been omitted.

## TRANSFORMASI DATA

### Tests of Normality<sup>b</sup>

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AKOMODASI	.284	10	.022	.855	10	.066
DOKTER	.210	10	.200 <sup>*</sup>	.876	10	.118
TRAN_OBAT	.272	10	.034	.897	10	.201
TRAN_PERAWAT	.154	10	.200 <sup>*</sup>	.938	10	.526
TRAN_LAB	.163	10	.200 <sup>*</sup>	.932	10	.470
TRAN_PENUNJANG	.255	10	.065	.775	10	.007

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

b. ADMINISTARASI is constant. It has been omitted.

c. **Komponen biaya riil rumah sakit pasien kode E-4-10-III**

**Tests of Normality<sup>b</sup>**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AKOMODASI	.247	5	.200 <sup>*</sup>	.866	5	.251
OBAT	.169	5	.200 <sup>*</sup>	.975	5	.907
PERAWAT	.224	5	.200 <sup>*</sup>	.967	5	.853
LABORATORIUM	.391	5	.012	.718	5	.015
DOKTER	.298	5	.168	.888	5	.345
PENUNJANG	.367	5	.026	.700	5	.010

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

b. ADMINISTARASI is constant. It has been omitted.

## TRANFORMASI DATA

**Tests of Normality<sup>b</sup>**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AKOMODASI	.247	5	.200 <sup>*</sup>	.866	5	.251
OBAT	.169	5	.200 <sup>*</sup>	.975	5	.907
PERAWAT	.224	5	.200 <sup>*</sup>	.967	5	.853
DOKTER	.298	5	.168	.888	5	.345
TRAM_LAB	.222	5	.200 <sup>*</sup>	.966	5	.852
TRAN_PENUNJANG	.367	5	.026	.694	5	.008

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

b. ADMINISTARASI is constant. It has been omitted.



**D. ANALISIS BIVARIAT**

a. Hasil analisis uji bivariat data komponen biaya pasien kode E-4-10-I

**Correlations**

		TRAN_TOT	AKOMODASI
TRAN_TOT	Pearson Correlation	1	.791**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	35	35
AKOMODASI	Pearson Correlation	.791**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	35	35

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

		TRAN_TOT	LABORATORIUM
TRAN_TOT	Pearson Correlation	1	.507**
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	35	35
LABORATORIUM	Pearson Correlation	.507**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	35	35

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

		TRAN_TOT	tran_obat
TRAN_TOT	Pearson Correlation	1	.832**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	35	35
tran_obat	Pearson Correlation	.832**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	35	35

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

		TRAN_TOT	tran_perawat
TRAN_TOT	Pearson Correlation	1	.707**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	35	35
tran_perawat	Pearson Correlation	.707**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	35	35

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

		TRAN_TOT	tran_dokter
TRAN_TOT	Pearson Correlation	1	.828**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	35	35
tran_dokter	Pearson Correlation	.628**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	35	35

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

			TRAN_TOT	tran_penunjang
Spearman's rho	TRAN_TOT	Correlation Coefficient	1.000	-.123
		Sig. (2-tailed)	.	.703
		N	35	12
	tran_penunjang	Correlation Coefficient	-.123	1.000
		Sig. (2-tailed)	.703	.
		N	12	12

b. Hasil analisis uji bivariat data komponen biaya pasien kode E-4-10-II

**Correlations**

		TOTAL	AKOMODASI
TOTAL	Pearson Correlation	1	-.089
	Sig. (2-tailed)		.795
	N	11	11
AKOMODASI	Pearson Correlation	-.089	1
	Sig. (2-tailed)	.795	
	N	11	11

**Correlations**

		TOTAL	DOKTER
TOTAL	Pearson Correlation	1	.495
	Sig. (2-tailed)		.122
	N	11	11
DOKTER	Pearson Correlation	.495	1
	Sig. (2-tailed)	.122	
	N	11	11

**Correlations**

		TOTAL	TRAN_OBAT
TOTAL	Pearson Correlation	1	.781**
	Sig. (2-tailed)		.005
	N	11	11
TRAN_OBAT	Pearson Correlation	.781**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	
	N	11	11

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

		TOTAL	TRAN_PERAWAT
TOTAL	Pearson Correlation	1	.310
	Sig. (2-tailed)		.354
	N	11	11
TRAN_PERAWAT	Pearson Correlation	.310	1
	Sig. (2-tailed)	.354	
	N	11	11

**Correlations**

		TOTAL	TRAN_LAB
TOTAL	Pearson Correlation	1	.560
	Sig. (2-tailed)		.073
	N	11	11
TRAN_LAB	Pearson Correlation	.560	1
	Sig. (2-tailed)	.073	
	N	11	11

**Correlations**

			TOTAL	TRAN_PENUNJANG
Spearman's rho	TOTAL	Correlation Coefficient	1.000	.656*
		Sig. (2-tailed)	.	.039
		N	11	10
	TRAN_PENUNJANG	Correlation Coefficient	.656*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.039	.
		N	10	10

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

c. Hasil analisis uji bivariat data komponen biaya pasien kode E-4-10-III

**Correlations**

		TOTAL	AKOMODASI
TOTAL	Pearson Correlation	1	.833
	Sig. (2-tailed)		.380
	N	5	5
AKOMODASI	Pearson Correlation	.833	1
	Sig. (2-tailed)	.380	
	N	5	5

**Correlations**

		TOTAL	OBAT
TOTAL	Pearson Correlation	1	.935 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)		.020
	N	5	5
OBAT	Pearson Correlation	.935 <sup>*</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	.020	
	N	5	5

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Correlations**

		TOTAL	PERAWAT
TOTAL	Pearson Correlation	1	.514
	Sig. (2-tailed)		.376
	N	5	5
PERAWAT	Pearson Correlation	.514	1
	Sig. (2-tailed)	.376	
	N	5	5

**Correlations**

		TOTAL	DOKTER
TOTAL	Pearson Correlation	1	.922 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)		.026
	N	5	5

DOKTER	Pearson Correlation	.922*	1
	Sig. (2-tailed)	.026	
	N	5	5

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Correlations**

		TOTAL	TRAM_LAB
TOTAL	Pearson Correlation	1	.730
	Sig. (2-tailed)		.161
	N	5	5
TRAM_LAB	Pearson Correlation	.730	1
	Sig. (2-tailed)	.161	
	N	5	5

**Correlations**

			TOTAL	TRAN_PENUNJANG
Spearman's rho	TOTAL	Correlation Coefficient	1.000	.783
		Sig. (2-tailed)	.	.118
		N	5	5
	TRAN_PENUNJANG	Correlation Coefficient	.783	1.000
		Sig. (2-tailed)	.118	.
		N	5	5

**E. ANALISIS KORELASI MULTIVARIAT**

## a. Hasil analisis uji korelasi regresi linier E-4-10-I

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.439	.575		4.243	.008
akomodasi	1.428E-7	.000	.249	1.819	.129
laboratorium	2.423E-7	.000	.205	2.421	.060
tran_obat	.311	.050	.591	6.257	.002
tran_perawat	.174	.070	.378	2.498	.055
tran_dokter	3.079	.108	.153	.733	.496
tran_penunjang	.115	.040	.263	2.859	.035

a. Dependent Variable: TRAN\_TOT

## b. Hasil analisis uji korelasi regresi linier E-4-10-II

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-7.292	7.994		-9.122	.003
AKOMODASI	-5.372	1.440	-.252	-3.730	.034
DOKTER	.884	.741	.111	1.192	.319
TRAN_OBAT	2.371	8.578	.263	2.764	.070
TRAN_PERAWAT	1.338	8.703	.363	4.984	.016
TRAN_LAB	2.607	1.174	.177	2.221	.113
TRAN_PENUNJANG	1.912	4.916	.758	9.989	.882

a. Dependent Variable: TOTAL

## c. Hasil analisis uji korelasi regresi linier E-4-10-III

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.833	.000		.	.
	obat	1.210	.000	.586	2.221	0.118.
	dokter	2.297	.000	.281	2.964	0.005.
	tram_lab	-2.842	.000	.229	2.408	0.039.
	tran_penunjang	-8.181	.000	.032	4.253.	0.669.

a. Dependent Variable: TOTAL

**Excluded Variables<sup>b</sup>**

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
						Tolerance
1	akomodasi	.a	.	.	.	.000
	perawat	.a	.	.	.	.000

a. Predictors in the Model: (Constant), TRAN\_PENUNJANG, OBAT, TRAM\_LAB, DOKTER

b. Dependent Variable: TOTAL