



Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi

(Journal of Management and Pharmacy Practice)



Kerjasama dengan :



Direktorat
Bina Pelayanan Kefarmasian



Ikatan Apoteker Indonesia



Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (JMPF)

Journal of Management and Pharmacy Practice

DAFTAR ISI

Formulir Untuk Berlangganan Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi	iii
Analisis Biaya Terapi pada Pasien Kanker Payudara dengan Terapi Hormon <i>Vina Purnamasari, Tri Murti Andayani, Achmad Fudholi</i>	1-7
Pengaruh Kepribadian Merek dan Kepercayaan Merek Terhadap Loyalitas Merek Kiranti <i>Yessi Lusiana Dewi, Samsubar Saleh, Sampurno</i>	8-13
Pencegahan Sekunder untuk Menurunkan Kejadian Stroke Berulang pada Stroke Iskemik <i>Hidayah Karumiawati, Zullies Ikawati, Abdul Gofir</i>	14-21
Faktor Yang Mempengaruhi Loyalitas Merek Promag dan Mylanta pada Pelanggan Apotek <i>Feni Febrianti Wibowo, Samsubar Saleh, Sampurno</i>	22-26
Evaluasi Pendosisan Gentamisin pada Pasien Anak Pneumonia Berat <i>Nialiana Endah Endriastuti, Djoko Wahyono, Ristantio Sukarno</i>	27-32
Analisis Kepuasan Pasien Rawat Jalan PNS pada Masa Pelaksanaan ASKES dan JKN <i>Komang Trisnawati, Sumarni, Achmad Fudholi</i>	33-39
Faktor yang Mempengaruhi Loyalitas Apotek Terhadap Pedagang Besar Farmasi <i>Dianita Rifajia Putri, Suci Paramitasari Syahlani, Djoko Wahyono</i>	40-47
Pengaruh Konseling Apoteker Komunitas Terhadap Pasien Hipertensi <i>Muvita Rina Wati, Mustofa, Ika Puspitasari</i>	48-55
Analisis Distribusi Apotek dengan Sistem Informasi Geografis <i>Dyani Primasari Sukamdi, Lutfan Lazuardi, Sumarni</i>	56-60
Analisis Biaya Penyakit Diabetes Mellitus <i>Elny Fitri, Tri Murti Andayani, Endang Suparniati</i>	61-66

ANALISIS BIAYA PENYAKIT DIABETES MELLITUS

COST ANALYSIS OF DIABETES MELLITUS

Elny Fitri¹⁾, Tri Murti Andayani¹⁾, Endang Suparniati²⁾

1) Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

2) RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Yogyakarta

ABSTRAK

Tingginya prevalensi dan timbulnya komplikasi menjadikan diabetes mellitus sebagai penyakit tidak menular kronis yang menimbulkan beban ekonomi yang signifikan bagi sistem pembiayaan kesehatan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui total biaya penyakit, pengaruh faktor usia, komplikasi, lama rawat inap dan kelas rawat inap terhadap biaya riil, dan perbedaan antara total biaya riil dengan total tarif paket INA-CBG's pasien diabetes mellitus periode Januari-Juni 2014 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian analitik noneksperimental yang dilakukan secara retrospektif. Perspektif penelitian adalah rumah sakit dengan memperhitungkan biaya medik langsung menggunakan pendekatan *bottom up*. Sampel penelitian berjumlah 1.396 pasien dengan 1.935 episode perawatan. Variabel bebas meliputi usia, komplikasi, lama dan kelas rawat inap sedangkan variabel tergantung biaya riil pasien. Analisis data dilakukan menggunakan analisis statistik regresi berganda (*multiple regression*). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan total biaya penyakit diabetes mellitus sebesar Rp 15.290.740.745. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa faktor komplikasi dan lama rawat inap menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat jalan dan rawat inap. Ada perbedaan atau selisih biaya antara total biaya riil dengan total tarif paket INA-CBG's pada pasien DM tipe 1 rawat jalan, pasien DM tipe 1 rawat inap, DM tipe 2 rawat inap masing-masing sebesar Rp 46.511.644, Rp 100.647.901, Rp 186.542.144 dengan total biaya riil lebih kecil dibandingkan total tarif paket INA-CBG's 2014. Pada pasien DM tipe 2 rawat jalan didapatkan perbedaan atau selisih biaya sebesar Rp -196.698.235 dengan total biaya riil lebih besar dibandingkan total tarif paket INA-CBG's 2014.

Kata kunci: analisis biaya, diabetes mellitus, INA-CBGs

ABSTRACT

The high prevalence and complication of diabetes mellitus, as a chronic non-communicable disease, result a significant economic burden for the healthcare cost. This study aimed to calculate the total cost of illness, the effect of age, complication, the period and class of inpatient on the real cost, the differences between the total of the real cost compared to the standard treatment cost of INACBGs for diabetic patients in the period of January until June 2014 in Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta. This research was a non-experimental analytic using retrospective approach. Research was conducted based on the hospital perspective by calculating the direct medical costs using a bottom-up approach. The samples included 1.396 patients with 1.935 episodes of care. The independent variables included age, complications, length of hospitalization and treatment class, while the dependent variable was the real cost. The data was analyzed using the multiple regression statistic analysis. The result showed that the total cost of illness of diabetes mellitus was IDR 15.248.582,600. The multiple linear regression analysis showed that the complication and length of stay were the most influencing factors to the real costs of diabetic outpatients and inpatients. There was a difference between the real total cost and the standard treatment cost of INA-CBGs for outpatient and inpatient with type 1 diabetic and also inpatient with type 2 diabetes around IDR 46.511.644, IDR 100.647.901, and IDR 186.542.144 respectively in which the real total cost was lower than the INA-CBG's standard. Moreover, there was a difference in the real cost of outpatients with type 2 diabetic around IDR Rp -196.698.235 that higher than INA-CBG's standard.

Keywords: cost of illness, diabetes mellitus, INA-CBGs

PENDAHULUAN

Prevalensi penyakit tidak menular (*non communicable diseases*) diprediksi akan terus mengalami peningkatan di beberapa negara berkembang. Salah satu penyakit tidak menular kronis yang menjadi masalah utama kesehatan dunia adalah diabetes mellitus. Berbagai studi epidemiologi global menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidensi dan prevalensi diabetes di berbagai penjuru dunia.

Menurut *American Diabetes Association/ADA* (2013), Indonesia menempati urutan ke-7 terbesar dengan jumlah penderita diabetes $\pm 8,5$ juta orang. Secara epidemiologi, Indonesia dengan jumlah penduduk mencapai ± 237 juta orang diprediksi akan tetap berada dalam sepuluh besar negara dengan prevalensi diabetes tertinggi hingga tahun 2030 (Wild *et al.*, 2004). Terapi penyakit diabetes mellitus dilakukan terus menerus seumur hidup sehingga memerlukan biaya yang sangat besar. Berdasarkan data ADA (2012), secara global pengeluaran kesehatan untuk diabetes mencapai \$ 471 milyar atau setara dengan 11,7% dari total pengeluaran kesehatan. Hasil studi Finkelstein *et al.*, (2014) memperkirakan ditahun 2020 diabetes

Korespondensi :

Elny Fitri, S.Farm., Apt

Magister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada
Jl. Sekip Utara Yogyakarta

Email : elny.fitri@gmail.com

HP : 081217570093

mellitus akan meningkatkan beban ekonomi Indonesia mencapai lebih dari \$ 1,27 milyar. RSUP Dr. Sardjito merupakan Rumah Sakit Umum Pemerintah Kelas A yang telah menerapkan program *Indonesia Case Base Groups* (INA-CBG's) berdasarkan Permenkes Nomor 69 Tahun 2013 yang berlaku pada 1 Januari 2014 sebagai landasan penghitungan biaya klaim pasien rawat inap maupun rawat jalan (Kementerian Kesehatan, 2013).

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 Jaminan Kesehatan Nasional (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). Oleh karena itu perlu dilakukan analisis biaya terhadap penyakit diabetes mellitus.

METODE

Subjek penelitian adalah seluruh pasien diabetes mellitus tipe 1 dan 2 rawat inap maupun rawat jalan periode Januari-Juni 2014 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah pasien dengan diagnosis primer maupun sekunder diabetes mellitus baik rawat inap maupun rawat jalan periode Januari-Juni 2014 dan memiliki data pembiayaan yang lengkap. Kriteria eksklusi adalah pasien memiliki penyakit kanker, gagal hati, TBC atau HIV-AIDS.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data retrospektif dari rekam medik, rincian biaya medik langsung dan data klaim INA-CBG's pasien diabetes mellitus tipe 1 dan 2 baik rawat inap maupun rawat jalan periode

Januari-Juni 2014. Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan mengamati sumber data. Data yang diperlukan dicatat dalam lembar pengumpul data.

Data dianalisis dengan analisis deskriptif untuk mengetahui total biaya penyakit dan perbedaan antara total biaya riil dengan total tarif paket INA-CBG's 2014 pada pasien diabetes mellitus. Total biaya penyakit dihiung menggunakan pendekatan *bottom up* dengan menjumlahkan biaya medis langsung dari setiap episode perawatan pasien baik untuk sekali rawat jalan maupun untuk sekali rawat inap sedangkan perbedaan total biaya diperoleh dari pengurangan total tarif paket INA-CBG's 2014 dengan total biaya riil pasien diabetes mellitus dalam kurun waktu 6 bulan (Januari-Juni 2014). Selain itu, dilakukan analisis multivariat regresi linier untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh diantara faktor usia, komplikasi, lama rawat inap dan kelas rawat inap terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan dengan *Fee for Service*

Terdapat 25 pasien yang mana semuanya terdiri dari pasien DM tipe 2 dengan 38 episode perawatan. Sebagian besar episode rawat jalan terdiri dari laki-laki (57,89%). Mayoritas pasien DM tipe 2 rawat jalan berusia antara 45-64 tahun. Komplikasi diabetes yang dialami pasien DM tipe 2 rawat jalan adalah nefropati, gangren/*ulcer*, dan *multiple complication diabetic*. Menurut Fowler (2008), nefropati diabetik, gangren/*ulcer*, dan *multiple complication diabetic* merupakan komplikasi kronis utama dan umumnya ditemukan pada pasien DM tipe 2 lanjut usia yang telah terdiagnosis diabetes lebih dari 10 tahun karena keadaan hiperglikemia jangka lama telah menyebabkan disfungsi endothel ataupun kelainan vaskuler pada berbagai organ maupun jaringan tubuh.

Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan dengan *Prospective Payment System*

Terdapat 700 pasien yang terdiri dari 90 pasien DM tipe 1 dengan 190 episode perawatan dan 610 pasien DM tipe 2 dengan 944 episode

perawatan. Mayoritas pasien DM tipe 1 dan 2 rawat jalan berusia antara 45-64 tahun. Sebagian besar episode rawat jalan pasien DM Tipe 1 terdiri dari perempuan (52,63%) sedangkan pasien DM tipe 2 terdiri dari laki-laki (51,01%). Studi Centers for Disease Control and Prevention (2013) menunjukkan hasil yang serupa dimana rata-rata kelompok usia penderita diabetes antara 45-64 tahun dan tidak ada perbedaan prevalensi antara laki-laki dan perempuan penderita diabetes. Komplikasi diabetes yang banyak dialami pasien DM tipe 1 adalah koma diabetes (40,53%). Studi Umpierrez et al., (2002) menemukan koma diabetes merupakan salah satu jenis komplikasi akut yang sering dialami pasien DM tipe 1 yang berhubungan dengan gula darah yang sering tidak terkendali dikarenakan defisiensi insulin absolut. Untuk pasien DM tipe 2, jenis komplikasi diabetes yang banyak dialami sama halnya seperti pada pasien DM tipe 2 rawat jalan dengan sistem pembayaran *fee for service* yaitu gangren/ulcer (16,72%). Gangren/ulcer merupakan komplikasi diabetes jangka panjang yang berhubungan dengan terjadinya neuropati perifer dan sirkulasi yang buruk pada pembuluh darah perifer khususnya tungkai bawah.

Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus Rawat Inap dengan *Fee for Service*

Hanya terdapat 1 pasien DM tipe 1 tanpa komplikasi diabetes yang menjalani rawat inap, sedangkan untuk DM tipe 2 didapatkan 49 pasien dengan 56 episode perawatan yang sebagian besar berusia 45-64 tahun (58,93 %). Mayoritas pasien DM tipe 1 dan 2 terdiri dari laki-laki. Dari 56 episode rawat inap pasien DM tipe 2 ditemukan 46 episode tanpa komplikasi diabetes, 10 episode dengan komplikasi diabetes dan kebanyakan menjalani perawatan di bangsal rawat inap kelas II (26,79 %) dengan rata-rata lama rawat inap 5 hari. Komplikasi diabetes yang banyak dialami pasien DM tipe 2 rawat inap adalah neuropati diabetik (10,71%). Data *Australian Institute of Health and Welfare/AIHW* (2008) menemukan hasil yang serupa dimana hampir sebagian besar pasien diabetes mellitus dengan komplikasi neuropati diabetik memiliki *av-LOS* 5 hari. Neuropati merupakan salah satu komplikasi kronik diabetes ditandai dengan gejala berupa hilangnya fungsi saraf perifer secara

progresif dimana angka kejadian umumnya meningkat dengan bertambahnya usia dan lama durasi diabetes.

Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus Rawat Inap dengan *Prospective Payment System*

Terdapat 621 pasien yang terdiri dari 14 pasien DM tipe 1 dengan 14 episode perawatan dan 607 pasien DM tipe 2 dengan 691 episode perawatan. Mayoritas pasien DM tipe 1 dan 2 terdiri dari laki-laki. Sebagian besar episode rawat inap pasien DM tipe 1 terdiri dari pasien yang berusia < 45 tahun (71,43 %) sedangkan pasien DM tipe 2 terdiri dari pasien berusia 45-64 tahun (63,24 %). Sebagian besar pasien DM tipe 1 memiliki lama rawat inap 1-3 hari (21,43%) dan komplikasi diabetes yang paling banyak dialami pasien DM tipe 1 adalah ketoasidosis (42,86%). Ketoasidosis diabetik merupakan komplikasi akut yang sering ditemui pada pasien DM tipe 1 sebagai akibat hiperglikemia yang berlangsung lama terkait defisiensi insulin absolut (Soegondo *et al.*, 2011). Pada pasien DM tipe 2 ditemukan hampir sebagian besar lama rawat inap > 10 hari (32,71%) dan telah mengalami komplikasi kronis dengan angka persentase yang bervariasi dan ditemukan *multiple complication diabetic* merupakan komplikasi diabetes dengan persentase tertinggi. Studi Donnan *et al.*, (2000) menunjukkan hasil dimana kebanyakan pasien DM tipe 1 dan 2 yang menjalani rawat inap telah mengalami *multiple complication diabetic* dan ditemukan rata-rata lama rawat inap pasien DM tipe 2 secara signifikan lebih lama dibandingkan pasien DM tipe 1. Untuk kelas rawat inap ditemukan sebagian besar pasien DM tipe 1 dirawat di bangsal rawat inap kelas III (42,86%) dan pasien DM tipe 2 dirawat di bangsal rawat inap kelas II (36,76%).

Total Biaya Penyakit Diabetes Mellitus

Hasil perhitungan didapatkan total biaya penyakit dari 1.396 pasien diabetes mellitus tipe 1 dan 2 baik rawat jalan maupun rawat inap di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode Januari-Juni 2014 adalah sebesar Rp 15.290.740.745. Total biaya penyakit diabetes mellitus rawat jalan dengan sistem pembayaran *fee for service* dan *prospective payment system* masing-masing sebesar Rp 22.375.450 dan Rp 738.986.570. Untuk pasien

diabetes mellitus rawat inap dengan sistem pembayaran *fee for service* dan *prospective payment system* masing-masing sebesar Rp 1.168.115.238 dan Rp 13.319.105.342.

Analisis Pengaruh Faktor Usia dan Komplikasi terhadap Biaya Riil Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan

Hasil analisis multivariat regresi linier menemukan bahwa faktor usia tidak berpengaruh signifikan ($p = 0,433$) sedangkan faktor komplikasi mempunyai pengaruh yang signifikan ($p = 0,000$) terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat jalan dengan nilai koefisien variabel 0,322. Dari hasil analisis multivariat regresi linier dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling berpengaruh signifikan terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat jalan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta adalah faktor komplikasi.

Analisis Pengaruh Faktor Usia, Komplikasi, Lama Rawat Inap dan Kelas Rawat Inap terhadap Biaya Riil Pasien Diabetes Mellitus Rawat Inap

Hasil analisis multivariat regresi linier menemukan faktor komplikasi ($p = 0,026$), lama rawat inap ($p = 0,000$) dan kelas rawat inap ($p = 0,000$) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat inap. Urutan besarnya pengaruh masing-masing faktor terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat inap dapat dilihat dari besarnya nilai koefisien variabel. Semakin tinggi nilai koefisien variabel, maka pengaruhnya terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat inap semakin besar dan faktor lama rawat inap memiliki nilai koefisien variabel paling tinggi yaitu 0,545. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling berpengaruh signifikan terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat inap di

RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta adalah faktor lama rawat inap.

Perbedaan Antara Total Biaya Riil dengan Total Tarif Paket INA-CBG's

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan pada Jaminan Kesehatan Nasional menyatakan bahwa perbedaan atau selisih biaya peserta BPJS kesehatan rawat jalan dan rawat inap kelas III, II dan I menjadi tanggungan atau beban pihak rumah sakit sebagai *provider* atau penyedia layanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Besar perbedaan biaya diperoleh dari pengurangan total tarif paket INA-CBG's 2014 dengan total biaya riil pasien diabetes mellitus rawat jalan maupun rawat inap kelas III, II dan I. Dari data penelitian didapatkan 1.114 dengan pasien dengan 1.589 episode perawatan. Hasil perhitungan pada tabel I menemukan ada perbedaan negatif pada pasien DM tipe 2 rawat jalan dimana total biaya riil lebih besar dibandingkan total tarif paket INA-CBG's 2014. Perbedaan negatif pada pasien DM tipe 2 rawat jalan terjadi dikarenakan kondisi pasien DM tipe 2 rawat jalan yang sebagian besar berusia 45-64 tahun dan telah mengalami komplikasi diabetes berupa gangren/*ulcer*.

Adapun perbedaan antara total biaya riil dengan total tarif paket INA-CBG's 2014 pada pasien DM rawat inap berdasarkan kelas rawat inap ditunjukkan pada tabel II dibawah. Tabel II menunjukkan adanya perbedaan negatif antara total tarif paket INA-CBG's 2014 dengan total biaya riil pasien DM tipe 2 yang menjalani perawatan di ruang kelas III. Hal ini dikarenakan pada ruang kelas III jumlah pasien DM tipe 2 dengan komplikasi diabetes lebih tinggi (36,5%) dibandingkan ruang kelas II (29,9%) dan I (21,2%). Komplikasi diabetes yang banyak dialami pasien

Tabel I. Perbedaan antara Total Biaya Riil dengan Total Tarif Paket INA-CBG's 2014 Periode Januari – Juni 2014

Tipe DM	n	Total Biaya Riil (Rp)	Total Tarif Paket INA-CBG's (Rp)	Perbedaan (Rp)
Tipe 1 Rawat Jalan	190	171.556.355	218.067.999	46.511.644
Tipe 2 Rawat Jalan	923	558.551.265	361.853.030	-196.698.235
Tipe 1 Rawat Inap	14	127.457.085	228.104.986	100.647.901
Tipe 2 Rawat Inap	465	8.159.276.126	8.345.818.270	186.542.144

Keterangan: n (jumlah episode perawatan)

Tabel II. Perbedaan antara Total Biaya Riil dengan Total Tarif Paket INA-CBG's 2014 Periode Januari – Juni 2014 Berdasarkan Kelas Rawat Inap

Kelas Rawat	Tipe 1				Tipe 2			
	n	Total Biaya Riil (Rp)	Total Tarif Paket INA-CBG's (Rp)	Perbedaan	n	Total Biaya Riil (Rp)	Total Tarif Paket INA-CBG's (Rp)	Perbedaan
III	6	58.014.313	151.496.384	93.482.071	114	1.700.200.943	1.525.830.068	-174.370.875
II	5	69.577.772	76.608.602	7.165.830	252	4.452.553.161	4.663.418.966	210.865.805
I	-	-	-	-	99	2.006.522.022	2.156.569.236	150.047.214

Keterangan: n (jumlah episode perawatan)

DM tipe 2 yang menjalani perawatan pada ruang kelas III berupa gangren/*ulcer*, nefropati diabetik dan *multiple complication diabetic* dengan rata-rata lama rawat inap lebih dari 10 hari. Hasil penelitian Sari dan Pramantara (2013) menemukan bahwa hampir sebagian besar pasien DM tipe 2 (50%) yang menjalani rawat inap di RSUP Dr. Sardjito adalah pasien diabetes dengan tingkat keparahan yang tinggi. Hal ini terjadi disebabkan RSUP Dr. Sardjito merupakan rumah sakit rujukan untuk daerah DI Yogyakarta dan Jawa Tengah bagian selatan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menemukan total biaya penyakit diabetes mellitus dari 1.396 pasien berdasarkan perspektif RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dalam kurun waktu 6 bulan (Januari-Juni 2014) adalah Rp 15.248.582.600. Tidak ada pengaruh faktor usia ($p = 0,433$) sedangkan faktor komplikasi berpengaruh signifikan ($p = 0,000$) terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat jalan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Tidak ada pengaruh faktor usia ($p = 0,190$) sedangkan faktor komplikasi ($p = 0,026$), lama rawat inap ($p = 0,000$) dan kelas rawat inap ($p = 0,000$) berpengaruh signifikan terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat inap. Faktor yang paling berpengaruh terhadap biaya riil pasien diabetes mellitus rawat inap di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta adalah lama rawat inap dengan koefisien variabel 0,545. Ada perbedaan antara total biaya riil dengan total tarif paket INA-CBG's 2014 pada pasien diabetes mellitus di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Adapun perbedaan antara total biaya pada pasien DM tipe 1 rawat jalan, pasien DM tipe 1 rawat inap dan pasien DM tipe 2 rawat inap masing-masing sebesar Rp 46.511.644, Rp 100.647.901 dan Rp 186.542.144 dimana total biaya riil lebih kecil dibandingkan total tarif

paket INA-CBG's 2014, sedangkan perbedaan antara total biaya pada pasien DM tipe 2 rawat jalan didapatkan sebesar Rp -196.698.235 dimana total biaya riil lebih besar dibandingkan total tarif paket INA-CBG's 2014.

DAFTAR PUSTAKA

ADA, 2012, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, *Diabetes Care* 35, S64–S71. doi:10.2337/dc12-s064.

ADA, 2013, Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2012, *Diabetes Care* 36, 1033–1046. doi:10.2337/dc12-2625.

AIHW, 2008, *Diabetes Australian Facts 2008*, Australian Institute of Health and Welfare, Australia.

CDC, 2013, *Adult Diabetes Prevalence in New York State*. Centers for Disease Control and Prevention Department of Health.

Donnan, P.T., Leese, G.P., Morris, A.D., 2000, Hospitalizations for people with type 1 and type 2 diabetes compared with the nondiabetic population of Tayside, Scotland: a retrospective cohort study of resource use. *Diabetes Care* 23, 1774–1779. doi:10.2337/diacare.23.12.1774.

Finkelstein, E.A., Chay, J., Bajpai, S., 2014, The Economic Burden of Self-Reported and Undiagnosed Cardiovascular Diseases and Diabetes on Indonesian Households. *PLoS ONE* 9, e99572. doi:10.1371/journal.pone.0099572.

Fowler, M.J., 2008. Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. *Clin. Diabetes* 26, 77–82. doi:10.2337/diaclin.26.2.77

Kementerian Kesehatan RI, 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan pada*

- Jaminan Kesehatan Nasional*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Mateti, U., Kunduru, B., Akari, S., 2013, Health-care cost of diabetes in South India: A cost of illness study. *J. Res. Pharm. Pract.* 2, 114. doi:10.4103/2279-042X.122382.
- Sari, R.P., Pramantara, P.D., 2013, Perbandingan Biaya Riil dengan Tarif Paket INA-CBG's dan Analisis Faktor yang Mempengaruhi Biaya Riil Pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Inap Jamkesmas di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Tesis*, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I., 2011, *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*, edisi 2. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Umpierrez, G.E., Murphy, M.B., Kitabchi, A.E., 2002, Diabetic Ketoacidosis and Hyperglycemic Hyperosmolar Syndrome. *Diabetes Spectr.* 15, 28–36. doi:10.2337/diaspect.15.1.28
- Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., King, H., 2004, Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 27, 1047–1053.
- Zhuo, X., Zhang, P., Hoerger, T.J., 2013, Lifetime Direct Medical Costs of Treating Type 2 Diabetes and Diabetic Complications. *Am. J. Prev. Med.* 45, 253–261. doi:10.1016/j.amepre.2013.04.017