

Analisis Biaya Penyakit Diabetes Melitus Tipe II Pasien BPJS Di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2016

Deny Sutrisno¹, Desri Lestari¹, Rasmala Dewi¹, Yuliawati¹

¹Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu, Jambi, Indonesia.
denysutrisno@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang : Terapi penyakit diabetes melitus dilakukan terus menerus seumur hidup, sehingga memerlukan biaya yang sangat besar. Estimasi biaya penyakit merupakan elemen penting dalam proses pengambilan keputusan dari penyakit kronis seperti diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pola biaya langsung dan biaya tidak langsung pasien diabetes melitus tipe II dengan komplikasi selama dirawat di bangsal penyakit dalam RSUD Raden Mattaher Jambi tahun 2016.

Metode : Metode *bottom up* dan *human capital* dilakukan secara deskriptif dan datanya dikerjakan secara prospektif. Data diambil dari bagian administrasi rawat inap bangsal penyakit dalam pasien diabetes melitus tipe II dan wawancara pasien diabetes melitus tipe II datanya meliputi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya dianalisis dengan perhitungan analisis biaya menggunakan biaya total pengobatan.

Hasil : Total biaya komplikasi paling kecil adalah pasien diabetes melitus tipe II komplikasi GEA dengan biaya total sebesar Rp.858.740, sedangkan total biaya terbesar adalah pasien diabetes melitus tipe II komplikasi CKD hipoalbumin dan anemia dengan biaya total sebesar Rp.3.649.890.

Kesimpulan : Analisis biaya diabetes melitus tipe II membutuhkan biaya terkecil Rp.858.740, dan terbesar Rp.3.649.890.

Kata kunci: Farmakoekonomi, analisis biaya, Diabetes Melitus Tipe II

Abstract

Background : *Diabetic mellitus therapy is done continuously for life, so it requires a very large cost. The estimated costs of the diseases are an important element in the decision process of chronic diseases such as diabetic mellitus. The research aimed to obtain the pattern of direct costs and indirect costs of type II diabetic mellitus patients with complications in wards of Jambi Raden Mattaher hospitals on 2016th*

Method : *Bottom up and human capital method descriptively were used and prospectively data. Data was taken from the administration of patient ward of disease with type II diabetic mellitus and by interviewed patients with type II diabetic mellitus includes direct costs and indirect costs. Costs were analyzed by calculating the cost-of illness using the total cost of treatment*

Results : *The total cost of the smallest complication was patients with type II diabetic mellitus complications GEA with total costs of Rp.858.740, and the biggest was that patients with type II diabetic mellitus complications of CKD, hipoalbumin and anemia with total cost of Rp.3.649.890.*

Conclusion : *The cost-of illness of type II diabetic mellitus with complications of the total cost of the smallest was Rp.858.740, and the biggest was Rp.3.649.890.*

Key words: *Pharmacoeconomics, Cost-Of Illnes Type II Diabetic Mellitus*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau

penurunan sensitivitas insulin, atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular dan neuropati.

Berbagai studi epidemiologi global menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insiden dan prevalensi diabetes di berbagai

penjuru dunia di Indonesia menempati urutan ke-7 terbesar dengan jumlah penderita Diabetes Mellitus lebih kurang 8,5 juta orang.

Terapi penyakit diabetes melitus dilakukan terus menerus seumur hidup sehingga memerlukan biaya yang sangat besar. Berdasarkan data *American Diabetes Association* ADA (2012), secara global pengeluaran kesehatan untuk diabetes melitus mencapai 4.710.000 milyar atau setara dengan 11,7% dari total pengeluaran kesehatan. Hasil studi Finkelstein *et al.*, (2014) memperkirakan ditahun 2020 diabetes melitus akan meningkatkan beban ekonomi Indonesia mencapai lebih dari 1.270.000 milyar. Biaya kesehatan dan pertumbuhan beban penyakit diabetes melitus 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 melitus 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 melitus (4). *Cost-Of Illness* adalah suatu pendekatan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi biaya langsung dan biaya tidak langsung dari suatu penyakit yang diderita oleh pasien. Evaluasi *cost-of illness* tidak digunakan untuk membandingkan alternative pengobatan tetapi untuk memberikan estimasi beban keuangan suatu penyakit.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pola biaya langsung dan biaya tidak langsung pasien diabetes melitus tipe II dengan komplikasi selama dirawat di bangsal penyakit dalam RSUD Raden Mattaher Jambi bulan Agustus - Oktober tahun 2016.

METODE

(Lokasi penelitian, Populasi dan sampel, Metode pengumpulan data, Analisis data, dll)

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif dan datanya dikerjakan secara prospektif. Sampel pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe II di bangsal penyakit dalam RSUD Raden Mattaher Jambi dan memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Kriteria Inklusi meliputi pasien BPJS diabetes melitus tipe II dengan komplikasi yang dirawat di bangsal penyakit dalam RSUD Raden

Mattaher Jambi dari bulan Agustus sampai Oktober 2016.

Kriteria Eksklusi meliputi: (a) Pasien diabetes melitus tipe II tanpa komplikasi (b) Pasien diabetes melitus tipe II yang pulang atas permintaan sendiri. (c) Pasien diabetes melitus tipe II yang meninggal dunia selama di rawat. (d) Pasien diabetes melitus tipe II yang hamil dan anak-anak. (e) Pasien diabetes mellitus tipe II yang tempat tinggalnya di luar kota.

Sampel pada penelitian ini adalah pasien Diabetes Melitus tipe II dengan komplikasi yang menjalani perawatan di bangsal penyakit dalam RSUD Raden Mattaher Jambi pada bulan Agustus sampai Oktober 2016 dan dihitung dengan menggunakan *total sampling*.

Data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif, meliputi: (a) jumlah pasien diabetes melitus tipe ii dengan komplikasi dan (b) jumlah biaya langsung dan tidak langsung.

Biaya langsung berupa biaya yang terkait langsung dengan perawatan kesehatan termasuk biaya obat dan biaya pembekalan kesehatan, biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawat, penggunaan fasilitas rumah sakit (kamar rawat inap, peralatan), uji laboratorium. Biaya tidak langsung berupa biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas, biaya pendamping (anggota keluarga yang menemani pasien).

Biaya langsung diperoleh dari bagian Administrasi rawat inap penyakit dalam, Ka. Instalasi Farmasi dan Kabag Diklat dan Penelitian RSUD Raden Mattaher Jambi pada bulan Agustus sampai Oktober 2016. Biaya langsung berupa biaya yang terkait langsung dengan perawatan kesehatan, termasuk biaya obat dan pembekalan kesehatan, biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawat, penggunaan fasilitas rumah sakit (kamar rawat inap, peralatan), dan biaya uji laboratorium.

Biaya tidak langsung diperoleh dari wawancara langsung ke pasien diabetes melitus tipe II di RSUD Raden Mataher Jambi. Biaya tidak langsung berupa biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas, biaya pendamping (anggota keluarga yang menemani pasien).

Pengambilan data diambil di Administrasi rawat inap bangsal penyakit dalam pasien diabetes melitus tipe II di RSUD Raden Mattaher Jambi. Data yang diambil meliputi nama pasien, umur pasien dan alamat pasien. Pengambilan data biaya langsung di Ka. Instalasi farmasi (Apotek rawat inap) yang meliputi biaya obat dan biaya pembekalan kesehatan. Data juga diambil di Ka. Kabeg Diklat yang meliputi biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawat,

penggunaan fasilitas rumah sakit (kamar rawat inap, peralatan). Biaya uji laboratorium pengambilan datanya di rekam medis. Biaya langsung diperoleh melalui metoda *bottom-up* terkait terapi penunjang selama perawatan.

Pengambilan data biaya tidak langsung dengan wawancara pasien diabetes melitus tipe II berupa biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas, biaya pendamping (anggota keluarga yang menemani pasien). Perhitungan biaya tidak langsung dengan menggunakan metoda *human capital*.

Perhitungan *Cost-of Illness* (COI) menggunakan biaya total (*total cost*) pengobatan. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah sehingga di dapat hasil analisis biaya penyakit diabetes melitus tipe II.

Data dikelola berdasarkan persentase pasien diabetes melitus tipe II yang menjalani perawatan di bangsal penyakit dalam RSUD Raden Mattaher Jambi. Semua biaya pada lembar pembayaran rawat inap pasien dicatat, kemudian dihitung keseluruhan biayanya dari biaya langsung sampai biaya tidak langsung. erhitungan *Cost-Of Illness* menggunakan biaya total (*total cost*) pengobatan. Pemaparan biaya langsung dan biaya tidak langsung berdasarkan lama rawat

HASIL

Pada penelitian ini, pasien dikelompokkan berdasarkan komplikasi penyakit. Persentase jumlah komplikasi terlihat pada tabel 1.

Biaya langsung yang meliputi biaya obat dan pembekalan kesehatan, biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawat, biaya rawat inap dan biaya uji laboratorium diperoleh biaya rata-rata diabetes melitus tipe II dengan komplikasi CKD Rp. 1.130.388, diabetes melitus tipe II komplikasi Strok berulang Rp. 1.282.013, diabetes melitus tipe II dengan Ulkus Rp. 1.350.836, diabetes melitus tipe II komplikasi GEA Rp. 680.740, diabetes melitus tipe II komplikasi Dispepsia Rp. 907.778, diabetes melitus tipe II komplikasi Anemia Rp. 1.316.250, diabetes melitus tipe II komplikasi shock Hipoglikemia Rp. 782.376, diabetes melitus tipe II komplikasi Hipertensi Rp. 1.109.868, diabetes melitus tipe II komplikasi CKD st v Hipoalbumin dan Anemia Rp. 3.293.890.

Biaya tidak langsung yang meliputi biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas dan biaya pendamping (biaya makan, biaya transportasi) diperoleh biaya rata-rata diabetes melitus tipe II dengan komplikasi CKD Rp. 455.000, diabetes melitus tipe II komplikasi Strok

berulang Rp. 164.000, diabetes melitus tipe II dengan Ulkus Rp. 420.333, diabetes melitus tipe II komplikasi GEA Rp. 178.000, diabetes melitus tipe II komplikasi Dispepsia Rp. 373.200, diabetes melitus tipe II komplikasi Anemia Rp. 479.600, diabetes melitus tipe II komplikasi shock Hipoglikemia Rp. 468.000, diabetes melitus tipe II komplikasi Hipertensi Rp. 524.249, diabetes melitus tipe II komplikasi CKD st v Hipoalbumin dan Anemia Rp. 356.000.

Tabel 1. Persentase Komplikasi Pasien

No	Jenis Komplikasi	Pasien (persen)
1	Diabetes Melitus tipe II komplikasi Cronic Kidney Diseses (CKD)	5 pasien (14,3%)
2	Diabetes Melitus tipe II komplikasi Strok	1 pasien (2,85 %)
3	Diabetes Melitus tipe II dengan Ulkus	12 pasien (34,3 %)
4	Diabetes Melitus tipe II komplikasi Gastroenteritis Akut (GEA)	1 pasien (2,85 %)
5	Diabetes Melitus tipe II komplikasi Dispepsia	5 pasien (14,3 %)
6	Diabetes Melitus tipe II komplikasi Anemia	5 pasien (14,3 %)
7	Diabetes Melitus tipe II komplikasi hipoglikemia	1 pasien (2,85 %)
8	Diabetes Melitus tipe II komplikasi Hipertensi	4 pasien (11,4 %)
9	Diabetes Melitus tipe II komplikasi CKD st v, Hipoalbumin dan Anemia	1 pasien (2,85%).

PEMBAHASAN

Diabetes melitus merupakan penyakit yang memerlukan pengobatan seumur hidup, sehingga diperlukan biaya yang tidak sedikit untuk mengobati penyakit tersebut. Sampai saat ini sebagian masyarakat belum menyadari besar biaya yang akan dikeluarkan bagi penderita penyakit diabetes melitus yang sudah berat dibandingkan bila penanganan tersebut lebih dini (1).

Analisis *Cost-Of Illness* bertujuan untuk mengetahui biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien diabetes melitus tipe II selama dirawat. Analisis ini dilakukan dengan cara menghitung total biaya langsung dan biaya tidak langsung yang harus dikeluarkan pasien.

Biaya total perawatan adalah keseluruhan biaya langsung yang dikeluarkan oleh pasien

sejak pasien masuk rumah sakit di bangsal penyakit dalam rawat inap hingga keluar dari rumah sakit (5).

Biaya Langsung

Dampak ekonomi pada diabetes melitus tipe II jelas terlihat akibat biaya obat dan pembekalan kesehatan, biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawat, biaya rawat inap dan biaya uji laboratorium. Semakin lama durasi pasien di rawat dan semakin banyak komplikasi yang di derita pasien diabetes melitus, biayanya semakin tinggi.

Biaya langsung diperoleh dengan cara *bottom-up* (5). Biaya tersebut mencakup biaya obat dan pembekalan kesehatan, biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawat, biaya rawat inap dan biaya uji laboratorium. Biaya ruang perawatan, kunjungan dokter, perawat dan biaya laboratorium distandarkan dengan biaya kelas III bangsal penyakit dalam RSUD Raden Mattaher Jambi.

Biaya langsung yang paling besar yang meliputi biaya obat dan biaya pembekalan kesehatan banyak digunakan yaitu pasien diabetes melitus komplikasi CKD stage V, hipoalbumin dan anemia dengan jumlah Rp. 2466.890. Hal ini karena biaya obat albumin 25% 100 cc harganya mahal dan menghabiskan 2 sediaan yaitu sebesar Rp. 1.973.400 dan juga biaya uji laboratoriumnya besar karena pasien ini mempunyai komplikasi yang bukan hanya satu, tetapi terdapat tiga komplikasi sekaligus yaitu diabetes mellitus tipe II komplikasi CKD, hipoalbumin dan anemia. Albumin merupakan keseimbangan cairan di dalam pembuluh darah dengan protein plasma yang paling tinggi jumlahnya sekitar 60% dan memiliki berbagai fungsi yang sangat penting bagi kesehatan yaitu pembentukan jaringan sel baru, mempercepat pemulihan jaringan sel tubuh yang rusak. Albumin secara luas digunakan untuk penggantian volume dan mengobati hipoalbumin.

Biaya langsung yang paling kecil yang meliputi biaya obat dan biaya pembekalan kesehatan banyak digunakan yaitu pasien diabetes melitus komplikasi Gastroenteritis akut (GEA) dengan jumlah Rp.680.740, karena biaya obatnya tidak mahal Rp.242.100. Pada komplikasi ini pasien hanya memerlukan cairan melalui infus untuk membantu mengatasi dehidrasi.

Biaya Tidak Langsung

Dampak ekonomi pada diabetes melitus tipe II terlihat akibat biaya transportasi, biaya

hilangnya produktivitas dan biaya pendamping (biaya makan, biaya transportasi). Semakin lama durasi pasien dirawat dan juga semakin jauh tempat tinggal pasien, maka biayanya semakin tinggi.

Biaya tidak langsung dinilai dari kehilangan pendapatan selama pasien dirawat di rumah sakit. Biaya ini dianalisis berdasarkan *human capital* (5).

Biaya tidak langsung yang paling besar meliputi biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas dan biaya pendamping (biaya makan, biaya transportasi) yaitu pasien diabetes mellitus tipe II dengan komplikasi Hipertensi dengan biaya rata-rata sebesar Rp.524.249, hal ini dikarenakan pasien kehilangan biaya produktivitas (gaji). Dari 4 pasien hipertensi terdapat 2 pasien yang kehilangan biaya produktivitas sebesar Rp.420.000 dan Rp.79.998. Biaya transportasi pada pasien hipertensi ini juga besar dikarenakan ada 2 pasien dengan jarak tempuh dari rumah pasien ke rumah sakit jauh dan kendaraan yang digunakan menggunakan mobil sehingga biayanya lebih besar.

Biaya tidak langsung yang paling besar meliputi biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas dan biaya pendamping (biaya makan, biaya transportasi) yaitu pasien diabetes melitus tipe II dengan komplikasi stroke berulang, hal ini karena jarak tempuh rumah pasien ke rumah sakit dekat dan pasien hanya menggunakan kendaraan bermotor, sehingga biaya yang dikeluarkan pasien sedikit yaitu Rp.30.000.

Biaya Total Komplikasi

Peningkatan mortalitas dan morbiditas dari pasien diabetes melitus tipe II disebabkan oleh adanya berbagai komplikasi makrovaskuler maupun mikrovaskuler yang berkembang selama pasien tersebut menderita diabetes melitus, terutama jika kontrol terhadap kadar glukosa sangat buruk. Dalam perjalanan penyakit diabetes melitus, dapat terjadi komplikasi akut dan menahun. Komplikasi yang terjadi tentu saja akan memberikan dampak pada biaya yang harus dikeluarkan pasien (1).

Komplikasi diabetes melitus dengan penyakit lain terkait dengan lamanya seseorang menderita diabetes melitus, semakin lama seseorang menderita diabetes melitus dengan kadar gula darah yang tidak terkontrol maka komplikasi penyakit diabetes melitus juga akan lebih mudah terjadi. Apabila penderita diabetes melitus mengalami komplikasi maka biaya pengobatan pasien akan bertambah besar

karena disamping mengobati diabetes melitus juga harus mengobati penyakit komplikasi yang timbul.

Biaya total diperoleh dari biaya langsung ditambah dengan biaya tidak langsung diperoleh biaya rata-rata diabetes melitus tipe II dengan komplikasi CKD Rp. 1.585.388, diabetes melitus tipe II komplikasi Strok berulang Rp. 1.282.013, diabetes melitus tipe II dengan Ulkus Rp. 1.771.170, diabetes melitus tipe II komplikasi GEA Rp. 858.740, diabetes melitus tipe II komplikasi Dispepsia Rp. 1.280.978, diabetes melitus tipe II komplikasi Anemia Rp. 1.795.850, diabetes melitus tipe II komplikasi shock Hipoglikemia Rp. 1.250.376, diabetes melitus tipe II komplikasi Hipertensi Rp. 1.634.117, diabetes melitus tipe II komplikasi CKD st v Hipoalbumin dan Anemia Rp. 3.649.890.

Biaya total komplikasi terbesar pasien diabetes melitus tipe II yaitu komplikasi CKD st v, hipoalbumin dan anemia dengan jumlah biaya total Rp. 3.649.890. Biaya total terbesar terdapat pada biaya langsung. Biaya total komplikasi terkecil pasien diabetes melitus tipe II yaitu komplikasi Gastroenteritis Akut (GEA) dengan jumlah biaya total Rp. 858.740. Biaya total komplikasi terkecil ini terdapat pada biaya langsung.

Komplikasi yang paling banyak dialami pasien adalah pasien diabetes melitus tipe II dengan ulkus. Ulkus kaki diabetes merupakan komplikasi diabetes yang berkaitan dengan morbiditas, yang disebabkan oleh makrovaskuler (kerusakan pembuluh darah besar) dan mikrovaskuler (kerusakan pembuluh darah kecil). (6)

Dengan adanya perubahan/inflamasi pada dinding pembuluh darah, dimana pada penderita diabetes melitus sering dijumpai adanya peningkatan trigliserida dan kolesterol plasma. Pada penderita diabetes melitus konsentrasi HDL (*high density lipoprotein*) sebagai pembersih plak biasanya sangat rendah. Adanya faktor resiko lainnya seperti hipertensi akan meningkatkan kerentanan terhadap aterosklerosis. Konsekuensi adanya aterosklerosis adalah penyempitan lumen pembuluh darah yang menyebabkan berkurangnya suplai darah ke ginjal. Hal ini akan menimbulkan gangguan proses filtrasi di glomerulus yang dapat menyebabkan kerusakan ginjal (3).

Biaya Diabetes Melitus Tipe II Dengan Komplikasi Berdasarkan Lama Rawat

Meskipun lama rawatnya sama, tetapi biaya totalnya berbeda. Hal ini yang

membedakan yaitu pasien diabetes mellitus tipe II dengan komplikasinya dan juga biaya obat dan pembekalan kesehatan, biaya uji laboratorium, biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas, biaya makan pendamping pasien dan biaya transportasi keluarga pasien. Yang sama pada biaya ini yaitu biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawat dan biaya rawat inap.

Berdasarkan uraian diatas, pasien yang paling lama selama 10 hari yaitu pasien pertama diabetes melitus tipe II dengan ulkus dengan biaya total sebesar Rp.3.195.696. Biaya ini dipengaruhi pada biaya langsung terdapat biaya obat dan pembekalan kesehatan sejumlah Rp.1.150.696, biaya uji laboratorium sebesar Rp.350.000, biaya tidak langsung terdapat biaya transportasi sebesar Rp.200.000, biaya hilangnya produktivitas sebesar Rp.300.000, biaya makan pendamping pasien sebesar Rp.348.000 dan biaya transportasi keluarga pasien sebesar Rp.40.000. Pada pasien kedua pasien diabetes melitus tipe II komplikasi anemia dengan biaya total sebesar Rp.2.547.018. Biaya ini dipengaruhi pada biaya langsung terdapat biaya Rp.657.518, biaya uji laboratorium sebesar Rp.472.500, biaya tidak langsung terdapat biaya transportasi sebesar Rp.100.000, biaya makan pendamping pasien Rp.447.000 dan biaya transportasi pasien Rp.30.000.

Lama rawat paling sebentar selama 2 hari terdapat pasien diabetes melitus tipe II komplikasi CKD biaya total sebesar Rp.1.189.528, diabetes melitus tipe II dengan ulkus biaya total sebesar Rp.596.207 dan 269.394 meskipun komplikasinya sama, tetapi biaya totalnya berbeda. Hal ini yang membedakan yaitu biaya obat dan pembekalan kesehatan, biaya uji laboratorium, biaya transportasi, biaya hilangnya produktivitas, biaya makan pendamping pasien dan biaya transportasi keluarga pasien, diabetes melitus tipe II komplikasi gastroenteritis akut biaya total sebesar Rp.858.740, diabetes melitus tipe II komplikasi dispepsia biaya total Rp.497.147.

Biaya rata-rata diabetes melitus tipe II dengan komplikasi perhari didapat biaya diabetes melitus tipe II komplikasi CKD sebesar Rp. 396.347 per hari dengan lama rawat maksimal 6 hari, diabetes melitus tipe II komplikasi strok berulang sebesar Rp.427.338 per hari dengan lama rawat maksimal 3 hari, diabetes melitus tipe II dengan ulkus sebesar Rp.299.353 per hari dengan lama rawat maksimal 10 hari, diabetes melitus tipe II komplikasi GEA sebesar Rp.429.370 per hari dengan lama rawat maksimal 2 hari, diabetes melitus tipe II

komplikasi dyspepsia sebesar Rp.278.474 per hari dengan lama rawat maksimal 7 hari, diabetes melitus tipe II komplikasi anemia sebesar Rp.320.687 per hari dengan lama rawat maksimal 10 hari, diabetes melitus tipe II komplikasi shock hipoglikemia sebesar Rp.250.075 per hari dengan lama rawat maksimal 5 hari, diabetes melitus tipe II komplikasi hipertensi sebesar Rp.344.025 per hari dengan lama rawat maksimal 7 hari, diabetes melitus tipe II komplikasi CKD, hipoalbumin dan anemia sebesar Rp.912.472 per hari dengan lama rawat maksimal 4 hari.

KESIMPULAN

Dari penelitian Analisis Biaya Penyakit (*Cost-Of Illness*) Diabetes Melitus Tipe II dengan komplikasi di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Raden Mattaher Jambi tahun 2016 yang dilakukan dari bulan Agustus sampai Oktober 2016 dapat diambil kesimpulan yaitu total biaya komplikasi paling kecil adalah pasien diabetes melitus tipe II dengan komplikasi GEA dengan biaya total yaitu sebesar Rp. 858.740, sedangkan biaya terbesar adalah pasien diabetes melitus tipe II dengan komplikasi CKD st v hipoalbumin dan anemia dengan biaya total sebesar Rp. 3.649.890

DAFTAR PUSTAKA

1. Andayani, T. M.. Majalah Farmasi Indonesia. Analisis Biaya Terapi Diabetes Melitus di Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta. 2006.. **17**(3). 130
2. Andayani, T. M. Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi. Yogyakarta: Bursa Ilmu: 2013
3. Arsono, S.,. Diabetes Melitus Sebagai Faktor Resiko Kejadian Gagal Ginjal Terminal. Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro 2005
4. Fitri,E., Andayani, T. M., & Suparniati. Manajemen dan Pelayanan Farmasi. Analisis Biaya Penyakit Diabetes Melitus. E. 2015. **5**(1). 61-66
5. Sinuraya, R. K., Destiani, D. P., & Abdullah Farmasi Klinik Indonesia, Cost Of Illness dan Cost Countainment Analysis Antibiotik Empirik Kombinasi pada Pasien di Bandung., R. 2012; **1** (4).
6. Handoyo, A. Y. Tepat dan Jitu Atasi Ulkus Kaki Diabetes. Yogyakarta: Rapha Publishing. 2016.

