

**ANALISIS BIAYA MEDIS LANGSUNG DAN TARIF INA-CBG's PASIEN
DIABETES MELITUS TIDAK TERGANTUNG INSULIN DI RSUD
ANUTAPURA PALU**

**Muhamad Rinaldhi Tandah, Rischa Rhaudatul Janna, Twulyenna Mallisa,
Khusnul Diana***

Jurusan Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Tadulako

Email*: khusnuldianakd@gmail.com

*Artikel dipublikasikan pada: Webinar Nasional & Call for Paper
"Inovasi Terkini dalam Dunia Kesehatan: Terapi Gen dan Perkembangan Obat
Baru Berbasis Genomika dalam Mengubah Paradigma Pengobatan"
28 Oktober 2023*

DOI: <https://doi.org/10.36387/jiis.v8i3.1667>

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit jangka panjang dengan prevalensi kejadiannya terus meningkat. Diabetes mellitus menjadi salah satu penyakit penyebab utama morbiditas dan kematian manusia serta memiliki dampak yang cukup besar pada pembiayaan kesehatan. Indonesia sendiri telah berlaku program jaminan kesehatan nasional yang mengutamakan efektivitas dan efisiensi biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata biaya medis langsung, tarif INA-CBG's, kesesuaian biaya medis langsung dan INA-CBG's serta pengaruh kelas perawatan, keparahan, jumlah diagnosa sekunder, dan lama rawat inap terhadap biaya medis langsung pasien diabetes mellitus di RSUD Anutapura Palu. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pengambilan data secara retrospektif dari rekam medik dan berkas rincian biaya perawatan pasien di RSUD Anutapura Palu tahun 2020 dari perspektif rumah sakit. Sampel yang digunakan merupakan pasien rawat inap BPJS dengan diagnosis utama diabetes tipe 2 atau diabetes mellitus tidak tergantung insulin (DMTTI) yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang berjumlah 132 pasien. Data dianalisis secara deskriptif dan untuk melihat pengaruh variable terhadap total biaya, digunakan uji Independent sample t-test dan Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata biaya medis langsung sebesar Rp 2.751.449, rata-rata tarif INA-CBG's sebesar Rp 4.505.508, sehingga terdapat ketidaksesuaian antara biaya medis langsung dan INA CBG's. Terdapat pengaruh yang signifikan secara partial maupun simultan dan arah positif dari variabel kelas perawatan, keparahan, jumlah diagnosa sekunder, dan lama rawat inap terhadap biaya medis langsung.

Kata kunci: Analisis Biaya, Biaya Medis Langsung, Diabetes Melitus, INA-CBG's.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a long-term disease with an increasing prevalence. Diabetes mellitus is one of the main causes of human morbidity and death and has

a significant impact on health financing. Indonesia itself has implemented a national health insurance program that prioritizes effectiveness and cost efficiency. This study aims to determine the average direct medical costs, INA-CBG's rates, the suitability of direct medical costs and INA-CBG's as well as the influence of treatment class, severity, number of secondary diagnoses, and length of stay on the direct medical costs of diabetes mellitus patients at Anutapura Hospital Palu. This research is a descriptive observational study with retrospective data collection from medical records and files detailing patient care costs at Anutapura Hospital Palu in 2020 from the hospital's perspective. The sample used was BPJS inpatients with a primary diagnosis of type 2 diabetes or non-insulin dependent diabetes mellitus (DMTTI) who met the inclusion and exclusion criteria, totaling 132 patients. Data were analyzed descriptively and to see the influence of variables on total costs, the Independent sample t-test and Mann-Whitney test were used. The research results show that the average direct medical costs are IDR 2,751,449, the average INA-CBG's rate is IDR 4,505,508, so there is a mismatch between direct medical costs and INA CBG's. There is a significant influence partially or simultaneously and in a positive direction from the variables treatment class, severity, number of secondary diagnoses, and length of stay on direct medical costs.

Keywords: *Cost Analysis, Direct Medical Costs, Diabetes Mellitus, INA-CBG's.*

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan suatu penyakit kronik yang kompleks yang memerlukan perawatan medis secara berkelanjutan untuk mengurangi risiko multifaktorial di luar pengendalian kadar glikemik darah (American Diabetes Association, 2020; World Health Organization, 2016; Khan et al., 2020; International Diabetes Federation, 2019; Guariguata et al., 2013). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Nasional pada tahun 2018, prevalensi diabetes melitus mencapai rerata 1,5% dari jumlah penduduk dan Sulawesi Tengah (1,54%) masuk ke dalam sepuluh

provinsi teratas menurut diagnosis dokter dengan 11.548 kasus yang dilaporkan dan menurut Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sulawesi Tengah menyatakan prevalensi diabetes melitus di kota Palu mencapai 2,01% dari jumlah penduduk dengan 2.805 kasus yang dilaporkan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

Beban ekonomi diabetes juga dapat berdampak pada perekonomian nasional (World Health Organization, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kristina et al. (2020), pada tahun 2019 biaya rata-rata tahunan yang dikeluarkan oleh pasien

diabetes melitus tipe 2 di Indonesia mencapai (US\$1207.8 ± 673.4). Dari jumlah tersebut, biaya langsung pasien mencapai persentase 87,95% dari total keseluruhan biaya dengan biaya obat menjadi kontributor terbesar (US\$548.4±421.3) di antara semua komponen biaya langsung keseluruhan (Kristina et al., 2020; Megawati et al., 2020; Baroroh et al., 2016; Yuniarti et al., 2015)

Provinsi Sulawesi Tengah, tepatnya Kota Palu berada pada posisi ke-2 dengan jumlah penduduk dan kota teratas pada kasus diabetes (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Rumah Sakit Umum Daerah Anutapura yang berada di Provinsi Sulawesi Tengah tepatnya di Kota Palu merupakan Rumah Sakit milik Pemerintah Kota Palu yang terakreditasi B yang menerima pasien diabetes melitus setiap tahunnya dan telah menyediakan pelayanan kesehatan melalui program JKN. Oleh karena itu, diperlukan analisis biaya terhadap tarif yang diberlakukan dalam program JKN tersebut agar tidak merugikan pihak pemberi pelayanan kesehatan dalam hal ini pihak rumah sakit. Berdasarkan uraian

latar belakang di atas, maka penting dilakukan analisis biaya pada pasien diabetes melitus tidak tergantung insulin yang mengikuti program jaminan kesehatan nasional di RSUD Anutapura untuk memperoleh gambaran atau besarnya biaya medis langsung yang diperlukan pada perawatan pasien dan perbandingannya dengan tarif INA-CBG's dengan melihat dari perspektif pihak pemberi pelayanan kesehatan (rumah sakit).

METODE PENELITIAN

Sampel yang digunakan sebanyak 132 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusinya adalah pasien yang terdiagnosis utama diabetes melitus tidak tergantung insulin (DMTTI) di RSUD Anutapura Palu periode 2020 dengan kode tarif INA-CBG's E-4-10-I, E-4-10-II, dan E-4-10-III; pasien dengan data rekam medis dan data keuangan yang lengkap; pasien yang dirawat di kelas perawatan I, II, dan III, serta menjalani perawatan untuk pertama kalinya. Adapun kriteria eksklusinya adalah pasien yang selama rawat inap melakukan pindah

kelas perawatan; pasien yang pulang atau keluar dari perawatan baik secara paksa atau atas permintaan sendiri; pasien meninggal dunia.

Data yang diperoleh selanjutnya diolah untuk menggambarkan nilai rata-rata biaya medis langsung (biaya rill), rata-rata tarif INA-CBG's, kesesuaian biaya rii dan tarif INA CBG's serta pengaruh kelas perawatan, keparahan, jumlah diagnosa sekunder, dan lama rawat inap terhadap biaya medis langsung dengan uji regresi linier sederhana dan uji simultan (F).

Penelitian ini telah disetujui secara etik pada Komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako dengan nomor: 5321/UN28.1.30/KL/2021 dan nomor: 5323/UN28.1.30/KL/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi pasien DMTTI di RSUD Anutapura Palu periode 2020

Karakteristik	Jumlah (n=132)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	52	39,39
Perempuan	80	60,61
Umur		
< 25 tahun	1	0,76
25-44 tahun	28	21,21
45-64 tahun	85	64,39
≥ 65 tahun	18	13,64

Karakteristik	Jumlah (n=132)	Persentase (%)
Kelas Perawatan		
I	41	31,06
II	18	13,64
III	73	55,30
Lama Perawatan		
< 5 hari	60	45,45
≥ 5 hari	72	54,55
Tingkat Keparahan		
Ringan	98	74,24
Sedang	23	17,42
Berat	11	8,33
Jumlah Diagnosis Sekunder		
Tanpa	48	36,36
1	60	45,45
2	21	15,91
>2	3	2,27

DMTTI atau disebut juga diabetes melitus tipe 2, lebih tinggi pada perempuan dapat disebabkan oleh kejadian pasca menopause, dimana kejadian ini berkaitan secara signifikan (Heianza et al., 2013). Hal ini disebabkan adanya peningkatan jaringan adiposa perut pada perempuan pasca menopause, menopause itu sendiri merupakan faktor risiko langsung pada penyakit diabetes tipe 2 (Ren et al., 2019). Lebih lanjut perempuan di masa muda juga memiliki tingkat risiko yang tinggi terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2. Hal ini dipengaruhi oleh variabel biologis dan lingkungan (risiko genetik, epigenetik, diet, aktivitas fisik, produksi hormon seks, dan resistensi insulin pada masa

pubertas).

Pada rentang usia >45 tahun risiko terjadinya peningkatan intoleransi glukosa semakin tinggi (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2021). Usia merupakan faktor risiko utama terjadinya diabetes. Adanya penambahan usia, obesitas, dan penurunan aktivitas fisik menyebabkan risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 akan semakin meningkat (American Diabetes Association, 2020). Kelompok yang berusia <45 tahun adalah kelompok dengan risiko paling rendah untuk mengembangkan diabetes tipe 2. Risiko pada kelompok ini 72% lebih rendah daripada kelompok yang berusia ≥ 45 tahun (Amir et al., 2018).

Subyek penelitian merupakan pasien pengguna jaminan kesehatan nasional (JKN) yang sebagian besar berstatus sebagai peserta Penerima Bantuan Iuran (PBI). Berdasarkan Suhartoyo (2018), peserta PBI memiliki manfaat akomodasi berupa pelayanan rawat inap di ruang perawatan kelas III (Suhartoyo, 2018).

Sebagian besar subyek penelitian merupakan pasien yang memiliki diagnosis sekunder dengan

persentase 63,54%. Adanya penambahan komplikasi penyakit yang dialami oleh pasien dapat menyebabkan durasi lama perawatan cenderung lebih lama (Lubis & Susilawati, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian Oktadiana (2021) yang menunjukkan bahwa pada pasien rawat inap DM tipe 2 memiliki tingkat keparahan yang paling tinggi pada kategori ringan, yaitu sebesar 63,94% dari total keseluruhan pasien (Oktadiana, 2021). Penelitian Ambianti et al. (2019) yang menunjukkan bahwa pasien DM rawat inap dengan 1 komplikasi memiliki jumlah kasus tertinggi (Ambianti et al., 2019). Adapun untuk jenis diagnosis sekunder dengan jumlah terbanyak yang diderita oleh pasien pada penelitian ini, yaitu hipertensi (38 kasus), aterosklerosis (7 kasus), dan anemia (7 kasus).

Karakteristik Biaya Medis Langsung dan Tarif INA CBG's

Tabel 2. Distribusi biaya medis langsung pasien

Kategori Biaya Medis Langsung	Rata-rata Biaya (Rp)	%
Konsultasi	39,107±29,847	1,32
Visite	202,714±186,429	6,83
Kamar	912,538±662,635	30,74
Pemeriksaan	634,779±580,494	21,38

Kategori Biaya Medis	Rata-rata Biaya (Rp)	%
Langsung		
Obat	608,016±620,843	20,48
Alat kesehatan	99,875±75,998	3,36
Tindakan medis	472,011±606,941	15,90
Rata-rata Biaya Riil	2.751.449±2.179.387	
Rata-rata Tarif INA-CBG's	4.505.508±1.310.806	

Tingginya persentase biaya kamar disebabkan karena sebagian besar subyek pada penelitian ini merupakan pasien rawat inap dengan lama perawatan ≥ 5 hari (54,55%).

Semakin lama durasi pasien melakukan rawat inap di rumah sakit maka akan semakin besar biaya kamar yang dikeluarkan dan hal ini tentu akan berpengaruh pada tingginya biaya perawatan pasien. Hal ini sesuai dengan Lubis & Susilawati (2018) yang menyatakan bahwa biaya perawatan yang dikeluarkan pada pasien diabetes melitus memiliki kaitan dengan *Length Of Stay* (LOS) pasien (Lubis & Susilawati, 2018).

Kesesuaian Antara Biaya riil dan Tarif INA-CBG's Pasien

Tabel 3. Kesesuaian rata-rata total biaya medis langsung dan tarif INA-CBG's.

Karakteristik	Jumlah n=32	Rata-Rata Tarif INA-CBG's (Rp) (a)	Rata-Rata Biaya Riil (Rp) (b)	Selisih (Rp) (c=a-b)	P
Kelas Perawatan					
I	41	5.685.341	3.711.106	1.974.236	0,000
II	18	4.506.072	2.999.242	1.506.830	0,000
III	73	3.842.722	2.151.364	1.659.265	0,000
Tingkat Keparahan					
Ringan	98	3.898.026	2.239.389	1.658.637	0,000
Sedang	23	5.770.700	4.323.589	1.447.111	0,005
Berat	11	7.272.218	4.026.239	3.245.979	0,003
Jumlah Diagnosis Sekunder					
Tanpa	48	3.799.990	2.326.277	1.473.712	0,000
1	60	4.719.213	2.651.551	2.067.662	0,000
2	21	5.437.705	3.665.173	1.772.532	0,001
>2	3	4.994.300	5.156.088	-161.788	0,961
Lama Perawatan					
< 5 hari	60	4.205.298	1.514.653	2.690.646	0,000
≥ 5 hari	72	4.755.682	3.782.113	973.569	0,000

Penelitian yang diperoleh serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti et al. (2015) yang menyatakan bahwa biaya medis

langsung pasien DMTTI yang dirawat di kelas I memiliki nilai yang lebih tinggi dibanding pasien yang dirawat

di kelas II dan III, yaitu sebesar Rp 7.181.500 (Yuniarti et al., 2015).

Data tersebut menunjukkan bahwa semakin lama durasi rawat inap seorang pasien maka akan semakin besar pula biaya yang dibutuhkan. Hal ini disebabkan oleh banyaknya jumlah pelayanan rawat inap yang didapatkan pasien selama menjalani masa perawatan di rumah sakit sehingga berdampak pada kenaikan biaya medis langsung. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayuningrum et al. (2016) yang menunjukkan bahwa tingginya tarif rumah sakit dapat disebabkan oleh lama perawatan pasien (Rahayuningrum et al., 2016).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktadiana (2021) yang menunjukkan bahwa rata-rata biaya tertinggi terdapat pada tingkat keparahan III (berat) dikarenakan pada penelitian ini pada pasien dengan tingkat keparahan sedang pasien sebagian besar memiliki lama perawatan ≥ 5 hari sehingga meningkatkan biaya medis langsung pasien. Semakin tinggi LOS, maka akan semakin banyak pula perawatan yang diperoleh pasien dan berdampak

pada tingginya biaya pengobatan pasien (Oktadiana, 2021). Selain itu, adanya diagnosis sekunder yang menyulitkan kondisi pasien menyebabkan pasien membutuhkan tindakan medis yang lebih. Beberapa diantaranya, yaitu tindakan hemodialisis, tindakan keperawatan luka khusus dan penggunaan nebulizer yang turut memberikan dampak besar pada tingginya biaya pengobatan pasien.

Semakin banyak jumlah diagnosis sekunder maka akan semakin lama pula durasi lama rawat dan semakin banyak pelayanan yang dibutuhkan pasien di rumah sakit sehingga dapat meningkatkan biaya pengobatan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agiwahyuanto et al. (2020) yang menunjukkan bahwa adanya diagnosis sekunder yang memberatkan pasien dapat meningkatkan biaya riil rumah sakit yang disebabkan oleh tingginya biaya akomodasi (Agiwahyuanto et al., 2020).

Terdapat selisih positif dan negatif antara biaya riil rumah sakit dan tarif INA-CBG's. Selisih positif menunjukkan bahwa tarif INA-CBG's

lebih tinggi dibanding biaya riil rumah sakit. Sebaliknya, selisih negatif menunjukkan bahwa tarif INA-CBG's lebih rendah dibanding biaya riil rumah sakit. Adanya selisih positif berarti rumah sakit memperoleh keuntungan dari penerapan INA-CBG's tanpa mengesampingkan pelayanan kesehatan yang bermutu kepada pasien dengan penggunaan biaya secara efektif dan efisien, sedangkan selisih negatif berarti rumah sakit dalam hal ini sebagai pihak pemberi pelayanan kesehatan berpotensi mengalami kerugian (defisit) (Wijayanti & Mahfudz, 2021).

Menurut Dwidayati et al. (2016) diagnosis sekunder pasien dapat mempengaruhi selisih antara biaya riil rumah sakit dan tarif INA-CBG's serta berdampak pada besarnya biaya pengobatan pasien. Hal ini dikarenakan adanya sebagian komponen biaya yang tidak bertanggung di dalam tarif INA-CBG's (Dwidayati, 2016).

Berdasarkan analisis statistika dengan menggunakan uji Mann-Whitney untuk data yang tidak berdistribusi normal diperoleh nilai

signifikansi $<0,05$ yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara biaya riil rumah sakit dan tarif INA-CBG's. Tetapi pada kategori jumlah diagnosis sekunder >2 , diperoleh nilai signifikansi $>0,05$ yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna antara biaya riil rumah sakit dan tarif INA-CBG's pasien.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti et al. (2015) menunjukkan hasil berbeda, yaitu selisih negatif ditemukan pada pembiayaan pasien rawat inap DMT2 di kelas perawatan I dengan nilai sebesar (-)Rp1.125.000. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini pasien yang dirawat di kelas perawatan I memiliki nilai *Average Length of Stay* (ALOS) yang rendah sehingga secara keseluruhan biaya pengobatan pasien masih dapat terpenuhi oleh tarif INA-CBG's yang telah ditentukan (Yuniarti et al., 2015). Pada penelitian yang dilakukan oleh Anggriani et al. (2019) ditemukan hasil serupa yang menunjukkan bahwa besaran kesesuaian antara biaya riil pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2 pengguna terapi insulin dengan tarif INA-CBG'S sebesar 66%-90%

pada tahun 2016, dimana hal ini menunjukkan rumah sakit masih memperoleh kelebihan klaim dalam pengobatan DM dan diperoleh juga hasil dengan besaran kesesuaian melebihi 100% pada tahun 2017 ini

yang menunjukkan bahwa biaya klaim INA-CBG's pada waktu tersebut belum memenuhi keperluan biaya pengobatan DM keseluruhan (Anggriani et al., 2018).

Pengaruh Karakteristik Responden terhadap Biaya Medis Langsung

1. Uji Parsial

Tabel 4. Hasil uji regresi linear kelas perawatan terhadap biaya medis langsung

No	Variabel	R Square	B Konstanta	B	P Value	Simpulan
1	Kelas Perawatan	0,105	1375857,924	782663,871	0,000	Signifikan
2	Keparahan	0,128	1084897,504	1242851,940	0,000	Signifikan
3	Jumlah diagnosa sekunder	0,060	2166462,604	695659,462	0,005	Signifikan
4	Lama rawat inap	0,731	-906636,136	689810,334	0,000	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis uji regresi linear, dapat disusun persamaan regresi sebagai berikut:

- 1) $Y_1 = 1375857,924 + 782663,871X_1$
- 2) $Y_2 = 1084897,504 + 1242851,940X_2$
- 3) $Y_3 = 2166462,604 + 695659,462X_3$
- 4) $Y_4 = -906636,136 + 689810,334X_4$

Variabel kelas perawatan memiliki kontribusi pengaruh terhadap biaya medis langsung sebesar 10,5%. Sisanya (100%-10,5%= 89,5%) dipengaruhi oleh variabel lain di luar persamaan regresi ini atau variabel yang tidak diteliti. Semakin tinggi kelas perawatan maka akan semakin tinggi juga biaya medis langsung pasien diabetes mellitus di RSUD Anutapura Palu. Apabila kelas

perawatan meningkat satu kelas maka biaya medis langsung juga akan meningkat sebesar Rp. 782.663,871 begitupun sebaliknya. Hal ini disebabkan karena terdapat perbedaan biaya akomodasi pada kelas I, II, dan III. Perbedaan biaya tiap kelas pada umumnya disebabkan karena fasilitas yang berbeda di tiap kelas dan pada kelas bawah lebih banyak pasien yang ditangani dibandingkan dengan kelas di atasnya (Erilisanawati & Werdani, 2018). Sejalan dengan penelitian Fitri dkk. (2015), yaitu kelas perawatan memiliki pengaruh yang signifikan (p=0,000) terhadap biaya medis langsung pasien diabetes mellitus rawat inap (Fitri et al., 2015).

Pengaruh terhadap variabel terikat sebesar 12,8%. Sisanya ($100\% - 12,8\% = 87,2\%$) dipengaruhi oleh variabel lain di luar persamaan regresi ini atau variabel yang tidak diteliti. Semakin tinggi level keparahan maka akan semakin tinggi juga biaya medis langsung pasien diabetes mellitus di RSUD Anutapura Palu. Apabila keparahan meningkat satu level maka biaya medis langsung juga akan meningkat sebesar Rp. 1.242.851,940 begitupun sebaliknya. Keparahan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi biaya medis langsung pasien. Menurut Munawaroh dkk. (2019) bahwa tingkat keparahan didasarkan oleh diagnosa sekunder, umur, dan prosedur. Semakin banyak diagnosa sekunder pasien maka akan menambah level keparahan dan mengakibatkan tindakan dan prosedur medis juga bertambah banyak untuk dilakukan, sehingga membuat pasien lebih lama dirawat (Munawaroh et al., 2019). Tingkat keparahan sedang dan berat membuat pasien mendapat perawatan lebih lama dan kompleks sehingga membuat biaya yang ditanggung pasien lebih tinggi, baik dari biaya obat, tindakan medis, alat

kesehatan, rawat inap, dan pemeriksaan (Oktadiana, 2021).

Variabel jumlah diagnosa sekunder memiliki kontribusi pengaruh terhadap variabel terikat sebesar 6,0%. Sisanya ($100\% - 6,0\% = 94,0\%$) dipengaruhi oleh variabel lain di luar persamaan regresi ini atau variabel yang tidak diteliti. Semakin banyak jumlah diagnosa sekunder maka akan semakin besar biaya medis langsung pasien diabetes mellitus di RSUD Anutapura Palu. Apabila jumlah diagnosa sekunder bertambah satu maka biaya medis langsung juga akan meningkat sebesar Rp 695.659,462 begitupun sebaliknya. Pembiayaan yang dikeluarkan pasien diabetes mellitus dengan diagnosa sekunder dan tanpa diagnosa sekunder berbeda. Biaya dengan diagnosa sekunder terkait komplikasi dan komorbid akan lebih banyak dikeluarkan, karena jenis komplikasi dan komorbid yang dialami pasien, menyebabkan biaya obat dan tindakan untuk mengatasi diagnosa sekunder akan lebih besar. Semakin banyak diagnosa sekunder pasien, perawatan yang diberikan pasien juga akan banyak dan membutuhkan perawatan

yang lebih lama sehingga membuat biaya yang dikeluarkan juga meningkat (Nisa & Raharjo, 2021).

Variabel lama rawat inap memiliki kontribusi pengaruh terhadap variabel terikat sebesar 73,1%. Sisanya ($100\% - 73,1\% = 26,9\%$) dipengaruhi oleh variabel lain di luar persamaan regresi ini atau variabel yang tidak diteliti. Semakin tinggi hari lama rawat inap maka akan semakin tinggi biaya medis langsung pasien diabetes mellitus di RSUD Anutapura Palu. Apabila lama rawat inap bertambah satu hari maka biaya medis langsung juga akan meningkat sebesar Rp. 689.810,334 begitupun sebaliknya. Lama perawatan merupakan faktor yang mempengaruhi biaya medis diabetes mellitus, karena biaya medis di rumah sakit dihitung per hari, lama perawatan akan meningkatkan prosedur atau tindakan medis sehingga semakin lama pasien dirawat membuat biaya pun meningkat (Munawaroh et al., 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian Megawati dkk (2020), yaitu lama perawatan mempunyai hubungan secara signifikan dengan total biaya diabetes mellitus, dikarenakan

semakin lama pasien dirawat maka biaya penunjang, biaya rawat, biaya obat akan semakin tinggi (Megawati et al., 2020).

2. Uji Simultan

Tabel 5. Hasil uji secara simultan

Variabel Terikat	R Square	Pvalue	Simpulan
Biaya Medis Langsung	0,808	0,000	Signifikan

Variabel-variabel bebasnya, yaitu kelas perawatan, lama rawat inap, jumlah diagnosa sekunder, dan keparahan secara simultan atau bersama-sama mempengaruhi variabel terikat, artinya variabel bebas secara simultan atau bersama-sama memiliki kontribusi pengaruh terhadap variabel terikat sebesar 80,8%. Sisanya ($100\% - 80,8\% = 19,2\%$) dipengaruhi oleh variabel lain di luar persamaan regresi ini atau variabel yang tidak diteliti.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa rata-rata biaya medis langsung (biaya rill) pasien diabetes melitus tidak tergantung insulin di RSUD Anutapura Palu periode 2020 sebesar Rp 2.751.449 dan yang tidak tergantung insulin sebesar Rp 4.505.508. Terdapat ketidaksesuaian

biaya riil dan tarif INA-CBG's pada pasien diabetes melitus tidak tergantung insulin di RSUD Anutapura Palu periode 2020, dengan perbedaan signifikan pada semua kategori kecuali pada kategori jumlah diagnosis sekunder > 2. Secara uji parsial, kelas perawatan, keparahan, jumlah diagnosa sekunder, lama rawat inap masing-masing mempunyai pengaruh yang signifikan dan arah positif terhadap biaya medis langsung. Secara simultan semua variabel memiliki pengaruh signifikan terhadap biaya medis langsung sebesar 80,8%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tadulako dan RSUD Anutapura Palu beserta segenap pihak yang terlibat dalam membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agiwahyunto, F., Widianawati, E., Ratna Wulan, W., Basuki Putri, R., & Artikel, I., 2020, Tarif Rumah Sakit Dengan Tarif Ina-Cbgs Pasien Rawat Inap, *Higeia*; 4(207), 520–532.

Ambianti, N., Andayani, T. M., & Sulistiawaty, E., 2019, Analisis Biaya Penyakit Diabetes Melitus Sebagai Pertimbangan Perencanaan Pembiayaan Kesehatan, *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 5(1), 73–83.

<https://doi.org/10.22487/j24428744.2019.v5.i1.12071>

American Diabetes Association, 2020, Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43(Suppl 1), S14–S31. <https://doi.org/doi:10.2337/dc20-S002>

Amir, H., Azwar, M. I., & Ratnaningish, M., 2018, Kejadian Diabetes Melitus (Study Analitik Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Labuang Baji Makassar), *Journal Health Community Empowerment*, 1(2).

Anggriani, Y., Rianti, A., Pratiwi, A. N., & Khairani, S., 2018, Evaluasi Biaya Pengobatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan dengan Terapi Insulin di RSUP X di Jakarta Periode Januari 2016-Desember 2017, *Pharmaceutical Journal of Indonesia*; 4(2), 91–97.

Baroroh, F., Solikah, W. Y., & Urfiyya, Q. A., 2016, Analisis Biaya Terapi Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta, *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*; I(2), 11–22.

Dwidayati, A., 2016, Analisis

- Kesesuaian Biaya Riil Terhadap Tarif INA-CBGs Pada Pengobatan Stroke Non Hemoragik Pasien JKN Rawat Inap RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen Tahun 2015, Thesis, Universitas Setia Budi, Surakarta.
- Erilisanawati, E., & Werdani, K. E., 2018, Perbedaan Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap Berdasarkan Kelas Perawatan Di RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Fitri, E., Andayani, T. M., & Suparniati, E., 2015, Cost Analysis of Diabetes Melitus, *Journal of Management and Pharmacy Practice*, 5(1), 61–66.
- Guariguata, L., Whiting, D. R., Hambleton, I., & Beagley, J., 2013, Global Estimates of Diabetes Prevalence for 2013 and Projections for 2035, *Diabetes Research and Clinical Practice*, 103(2), 137–149.
- Heianza, Y., Arase, Y., Kodama, S., Hsieh, S. D., Tsuji, H., Saito, K., Shimano, H., Hara, S., & Sone, H., 2013, Effect of Postmenopausal Status and Age at Menopause on Type 2 Diabetes and Prediabetes in Japanese Individuals: Toranomon Hospital Health Management Center Study 17 (TOPICS 17). *Diabetes Care*, 36(12), 4007–4014.
- International Diabetes Federation, 2019, International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas Ninth edition 2019. In *The Lancet* (Vol. 266, Issue 6881).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2019, Laporan Nasional Riskesdas 2018, In *RISKESDAS 2018*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2019. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/eprint/3514/> - was accessed on Januari 2021.
- Khan, M., Hashim, M., King, J., Govender, R., Mustafa, H., & J Al Kaabi., 2020, Epidemiology of Type 2 Diabetes - Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *Epidemiol Glob Health*; 10(1), 107–111.
- Kristina, S. A. R. I., Endarti, D. W. I., Andayani, T. R. I. M., & Widayanti, A. W., 2020, Direct and Indirect Cost of Diabetes Mellitus in Indonesia: A Prevalence Based Study with Human Capital Approach. *International Journal of Pharmaceutical Research*; 13(01).
- Lubis, I. K., & Susilawati, S., 2018, Analisis Length Of Stay (Los) Berdasarkan Faktor Prediktor Pada Pasien DM Tipe II di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jkesvo (Jurnal Kesehatan Vokasional)*; 2(2), 161.
- Megawati, F., Meriyani, H., Wardani, I. G. A. A. K., & Wintariani, N. P., 2020, Gambaran Biaya Pasien Umum Rawat Inap

- Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Umum Ari Canti Periode Tahun 2017, *Jurnal Ilmiah Medicamento*; 5(1), 21–26.
- Munawaroh, S., Sulistiadi, W., & Rachmad., 2019, Perbedaan Tarif INA–CBG’s Dengan Tarif Riil Rumah Sakit Pada Pasien BPJS Kasus Stroke Iskemik Rawat Inap Kelas I Di RS PON Tahun 2018, *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARSI)*; 3(2), 155–165.
- Nisa, B. I., & Raharjo, B. B., 2021, Determinan Selisih Biaya Riil dan Tarif INA CBG’spada Pasien Jantung Koroner. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*; 1(3), 84–94. 8
- Oktadiana, I., 2021, Perbandingan Biaya Riil Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Tarif INA-CBG ’ S Di Rumah Sakit Umum Daerah, *Jurnal Farmasi Tinctura*; 2(2), 42–51.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia., 2021, Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021, Penerbit PB. Perkeni, Jakarta.
- Rahayuningrum, I. O., Tamtomo, D., & Suryono, A., 2016, Comparison Between Hospital Inpatient Cost and INA-CBGs Tariff of Inpatient Care in the National Health Insurance Scheme in Solo, Boyolali and Karanganyar Districts , Central Java, *Journal of Health Policy and Management*; 1(2), 102–11.
- Ren, Y., Zhang, M., Liu, Y., Sun, X., Wang, B., Zhao, Y., Liu, D., Liu, X., Zhang, D., Liu, F., Cheng, C., Liu, L., Chen, X., Zhou, Q., & Hu, D., 2019, Association of Menopause and Type 2 Diabetes Mellitus, *Menopause*; 26(3), 325–330.
- Suhartoyo, 2018, Perlindungan Hukum Bagi Pekerja Peserta BPJS Kesehatan di Rumah Sakit, *Administrative Law & Governance Journal*; 1(2), 48–66.
- Wijayanti, A. W., & Mahfudz., 2021, Analisis Strategi Rumah Sakit Dalam Menghadapi Era BPJS Kesehatan, *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*; 6(11).
- World Health Organization., 2016, *Global Report on Diabetes*. WHO Library Cataloguing in Publication Data. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>
- Yuniarti, E., Amalia, A., & Handayani, T. M., 2015, Analisis Biaya Terapi Penyakit Diabetes Melitus Pasien Jaminan Kesehatan Nasional di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*; 04(03), 97–103.