

BIAYA MEDIK LANGSUNG PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT DR.SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN

Kiki Arsela^{1,*}

¹ Program Sarjana Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

* Penulis korespondensi: e-mail: arselakiki@gmail.com, No Wa: 085848571585

ARTICLE INFO

Article history

Received
Revised
Accepted

Kata kunci: biaya medik langsung,
diabetes melitus tipe II, rawat jalan

ABSTRACT

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme ditandai dengan kadar glukosa darah yang relatif tinggi. Biaya perawatan penderita diabetes menjadi beban sistem perawatan kesehatan dan ekonomi global dari biaya medis langsung dan biaya tidak langsung. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui rata-rata biaya medik langsung pasien diabetes melitus tipe II rawat jalan dengan atau tanpa penyakit penyerta.

Metode penelitian ini adalah *observasional deskriptif*. Pengumpulan data dilakukan secara *retrospektif* dengan menggunakan data rekam medis dan data keuangan pasien umum rawat jalan periode tahun 2021-2022 di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Data dianalisis secara deskriptif untuk menunjukkan besar rata-rata biaya medik langsung.

Hasil penelitian dari 22 pasien yang memenuhi kriteria, sebanyak 68,18% perempuan dengan 86,36% pasien berada pada usia \geq 45 tahun, 72,73% pasien terdiagnosa diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta. Rata-rata biaya medik langsung pasien DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta sebesar Rp.307.213 per bulan. Sedangkan rata-rata biaya medik langsung pasien diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta lebih tinggi yaitu Rp.369.900 per bulan. Biaya obat merupakan komponen biaya dengan persentase tertinggi dalam rata-rata biaya medik langsung pasien DM tipe 2 rawat jalan baik pasien tanpa penyakit penyerta (65,98%) maupun dengan penyakit penyerta (56,80%).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan rata-rata biaya medik langsung pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tanpa penyakit penyerta sebesar Rp.307.213 per bulan, dengan penyakit penyerta sebesar Rp.369.900 per bulan.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Prevalensi diabetes diperkirakan akan terus meningkat. Menurut International Diabetes Federation saat ini terdapat 382 juta orang penderita diabetes, dan jumlahnya diperkirakan akan mencapai 592 juta di tahun 2035. Jumlah penderita DM akan meningkat secara signifikan dalam beberapa tahun kedepan. Di Indonesia, jumlah penderita diabetes pada usia 20-79 tahun diproyeksikan meningkat dari 8,5 juta di tahun 2013 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (International Diabetes Federation, 2013). Hasil laporan Riskesdas, provinsi Jawa Tengah kasus kejadian diabetes melitus sebanyak 91.161 orang (Kemenkes RI, 2018). Sementara kejadian diabetes melitus di

kabupaten Klaten pada tahun 2020 terdiagnosis diabetes melitus sebanyak 37.485 orang (Dinkes, 2020).

Diabetes melitus (DM) merupakan gangguan metabolisme ditandai dengan hiperglikemia dan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein yang tidak normal. Diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi neuropatik kronis, mikrovaskuler dan makrovaskuler. Hiperglikemia, resistensi insulin, dan kekurangan insulin adalah penyebab utama diabetes melitus tipe 2 (Dipiro et al., 2021). Standar terapi DM tipe 2 dengan obat antihiperglikemia oral menurut fungsinya terbagi 5 kelompok yaitu pemicu sekresi insulin (sulfonilurea glinide), peningkat sensitivitas insulin (metformin, thiazolidinediones), penghambat α (alpha) glukosidase, inhibitor DPP-4, inhibitor SGLT-2. Jenis insulin berdasarkan waktu kerja terbagi 4 kategori: insulin kerja cepat, insulin kerja pendek, insulin kerja menengah, insulin kerja panjang (PERKENI, 2021)

Biaya perawatan penderita diabetes sangat menguras sistem perawatan kesehatan dan ekonomi global secara keseluruhan melalui biaya medis langsung dan biaya tidak langsung (WHO, 2016). Diabetes menyebabkan setidaknya USD 966 miliar dolar dalam pengeluaran kesehatan, meningkat 316% selama 15 tahun terakhir (International Diabetes Federation, 2013). Menurut Ratnasari et al., (2019), biaya pengobatan langsung bulanan tertinggi adalah Rp.665.662 pada pasien DM tipe II dengan terapi kombinasi antidiabetes oral dan insulin. Pasien dengan komplikasi DM tipe II mengeluarkan biaya pengobatan bulanan lebih tinggi, dari Rp.842.303 hingga Rp.981.113, dibandingkan dengan pasien tanpa komplikasi yang mengeluarkan biaya lebih rendah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Baroroh et al., (2016) menunjukkan total rata-rata biaya bulanan untuk terapi pasien diabetes tanpa komplikasi dengan terapi kombinasi insulin dan antidiabetes oral dari Rp.247.309 hingga Rp.686.753, yang mana biaya obat antidiabetes mempengaruhi total biaya medis langsung. Untuk pasien diabetes komplikasi dengan terapi tunggal dan kombinasi, total rata-rata biaya bulanan dari Rp.128.143 hingga Rp.1.174.342, yang mana jenis pengobatan antidiabetes, total biaya obat antidiabetes dan total biaya pengobatan komplikasi mempengaruhi total biaya medis langsung.

Berdasarkan uraian di atas, semakin tinggi kasus diabetes melitus maka peneliti perlu untuk melakukan analisis biaya medik langsung terhadap penyakit diabetes melitus tipe 2 untuk menggambarkan biaya yang harus ditanggung oleh pasien rawat jalan dalam menjalani terapi pengobatan di RSUP Soeradji Tirtonegoro Klaten.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *observasional deskriptif* mengenai biaya medik langsung terapi antidiabetik berdasarkan perspektif pasien. Pengumpulan data dilakukan secara *retrospektif* dengan menggunakan data rekam medis dan data keuangan pasien umum rawat jalan periode tahun 2021-2022 di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Populasi yaitu seluruh pasien umum rawat jalan dengan diagnosis DM tipe 2 di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten pada periode tahun 2021-2022. Sampel yang digunakan yaitu pasien umum rawat jalan yang terdiagnosa diabetes melitus tipe 2 di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten pada periode tahun 2021-2022. Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling*, yaitu menentukan pasien DM tipe 2 rawat jalan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Besar sampel ditentukan dari semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi.

1. Kriteria Inklusi
 - a. Pasien umum (biaya sendiri)
 - b. Pasien dengan atau tanpa penyakit penyerta
 - c. Pasien yang mendapatkan terapi antidiabetik tunggal maupun kombinasi
2. Kriteria Eksklusi
 - a. Data keuangan pasien yang tidak lengkap atau hilang
 - b. Data rekam medis yang tidak lengkap atau tidak jelas

Analisis Data

1. Gambaran karakteristik pasien.

Karakteristik pasien yang dianalisis mencakup usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, dan pekerjaan. Data disajikan dalam bentuk tabel meliputi karakteristik pasien, kelompok, jumlah pasien serta persentase. Persentase dihitung dari jumlah pasien masing-masing kelompok dibagi jumlah pasien keseluruhan dan dikalikan 100

$$\% = \frac{\text{jumlah pasien setiap kelompok}}{\text{jumlah pasien keseluruhan}} \times 100$$

2. Gambaran Terapi dan Penyakit Penyerta.

Gambaran terapi meliputi jenis obat antidiabetik tunggal maupun kombinasi yang diresepkan pada pasien yang dikategorikan berdasarkan tanpa penyakit penyerta dan dengan penyakit penyerta. Data disajikan dalam bentuk tabel meliputi jenis terapi, jenis obat, jumlah pasien yang menggunakan dan persentase. Sedangkan gambaran penyakit penyerta meliputi penyakit lain yang diderita pasien DM tipe 2. Data disajikan dalam bentuk tabel meliputi nama penyakit penyerta, jumlah pasien dan persentase

3. Total Biaya Medik Langsung.

Komponen biaya medik langsung yang dianalisis mencakup biaya obat (antidiabetik dan obat penyerta), biaya administrasi, biaya pemeriksaan dan konsultasi dokter dan biaya pemeriksaan laboratorium. Perhitungan rata-rata biaya medik langsung yang dikeluarkan pasien tiap bulannya dengan menjumlahkan masing-masing komponen kemudian dibagi jumlah pasien setiap kelompok. Persentase dihitung dari biaya rata-rata masing-masing komponen dibagi total biaya dan dikalikan 100. Data disajikan dalam bentuk tabel meliputi jenis biaya medik langsung, rata-rata biaya dan persentase

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Pasien

Selama periode 2021-2022 tercatat sebanyak 63 pasien rawat jalan dengan kasus diabetes melitus tipe 2. Namun dalam penelitian ini hanya 22 pasien yang datanya digunakan karena sebagian yang lain tidak sesuai kriteria inklusi. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Universitas Ahmad Dahlan (KEP UAD) dengan nomor: 012303044.

Tabel 1. Karakteristik Subyek Pasien DM tipe 2 Rawat Jalan

Karakteristik Pasien	Kelompok	Jumlah Pasien (n=22)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	7	31.82
	Perempuan	15	68.18
Usia	< 45 tahun	3	13.64
	≥ 45 tahun	19	86.36
Penyakit Penyerta	Tanpa penyakit penyerta	6	22.27
	Dengan penyakit penyerta	16	72.73
Pekerjaan	Bekerja	6	22.27
	Tidak Bekerja	16	72.73

1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Data pada tabel 1, menunjukkan bahwa perbedaan jumlah kasus DM tipe 2 antara perempuan dan laki-laki dimana persentase pasien perempuan lebih besar yakni (68.18%) daripada laki-laki (31.82%). Penelitian yang dilakukan Harjanto (2017) menjelaskan bahwa diabetes mellitus lebih sering terjadi pada perempuan daripada laki-laki. Ini karena perempuan yang memiliki riwayat DM gestasional memiliki kemungkinan lebih besar menjadi DM

dimasa yang akan datang. Adanya perubahan hormone pascamanopause pada perempuan dapat berdampak pada distribusi lemak yang dapat menimbulkan diabetes. Penelitian lain yang oleh Kriswistany dkk (2022) menjelaskan bahwa perempuan memiliki kemungkinan besar menderita diabetes mellitus jika dibandingkan dengan laki-laki, karena terdapat perbedaan komposisi lemak dan juga hormon pada perempuan lebih banyak. Perempuan yang sudah menopause juga akan terjadi peningkatan hormon estrogen yang mana akan menyebabkan cadangan lemak akan meningkat, hal ini berhubungan dengan terjadinya penyakit diabetes melitus.

2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Data pada tabel 1 menunjukkan kejadian DM tipe 2 terbanyak dialami oleh pasien pada usia ≥ 45 tahun sejumlah 19 pasien dengan persentase 86.36% dan 3 pasien berusia < 45 tahun dengan persentase sebanyak 13.64%. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Akhsyari (2016) menyebutkan DM tipe 2 sering terjadi pada pasien dengan usia ≥ 46 tahun. Hasil penelitian ini mendukung teori yang ada bahwa faktor usia yang meningkat secara degeneratif menyebabkan gangguan fungsi tubuh. Semua sistem tubuh dipengaruhi oleh usia, termasuk sistem kelenjar endokrin dan muncul resistensi insulin yang menyebabkan kadar gula darah tidak stabil (Isnaini & Ratnasari, 2018).

3. Karakteristik Pasien Berdasarkan Penyakit Penyerta

Komorbiditas atau penyakit penyerta adalah kondisi medis yang dimiliki pasien yang tidak terkait dengan penyakit utama atau kondisi kesehatan pasien saat ini yang memerlukan intervensi medis (Liza & Mentari, 2021).

Tabel 2. Penyakit Penyerta Pasien DM tipe 2 Rawat Jalan

Penyakit Penyerta	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Efusi pleura D memberat + susp TB	1	6.25
Renopati + OA genu dextra	1	6.25
Hipertensi	4	25
Hipertensi + dislipidemia	1	6.25
Hipertensi + hiperkolesterol	1	6.25
Dyspepsia + hiperkolesterol	1	6.25
Dyspepsia	1	6.25
Hepatitis B sirosis hati	1	6.25
Neuropati + Hipertensi	1	6.25
Neuropati + Hipertensi + Bronkitis + Gastritis	1	6.25
Suspek bacterial infection + dislipidemia + dyspepsia	1	6.25
GERD + BPH + poliathropati	1	6.25
Angina pectoris + chronic ischaemic heart disease + dyspepsia	1	6.25
Total	16	100

Keterangan : BPH = *Benign Prostatic Hyperplasia*

GERD = *Gastroesophageal Reflux Disease*

OA = *Osteoarthritis*

TB = *Tuberculosis*

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta sejumlah 16 pasien (72.73%), lebih banyak dibandingkan DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta sejumlah 6 pasien (22.27%). Jika dilihat dari tabel 2 ada pasien yang mengalami lebih dari satu

jenis komplikasi. Komplikasi yang dapat membahayakan kesehatan jika tidak ditangani dengan tepat. Kematian, biaya, dan kualitas hidup yang buruk dipengaruhi secara signifikan oleh komplikasi akut (WHO, 2016).

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa penyakit penyerta yang terbanyak pada pasien DM tipe 2 adalah hipertensi sejumlah 4 pasien (25%). Ini sesuai dengan penelitian Oktaviarini dkk (2019) yang menyebutkan ada korelasi yang berarti antara tekanan darah dan kadar gula darah pada pasien dengan DM tipe 2 pada orang lanjut usia. Hipertensi dapat dicegah dengan mengontrol gula darah. Kondisi hipertensi pada penderita diabetes mungkin disebabkan oleh oksidasi gula darah dengan protein menjadi produk akhir glikosilasi lanjut. Keadaan ini dapat menyebabkan kerusakan pada dinding bagian dalam pembuluh darah dan menyebabkan reaksi peradangan (Cheung & Li, 2012).

4. Karakteristik Pasien Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan pasien DM tipe 2 sebanyak 16 pasien tidak bekerja dengan persentase 72.72%. Sedangkan pasien yang memiliki pekerjaan sebanyak 6 pasien dengan persentase 22.27%. Pasien yang tidak bekerja mayoritas adalah Ibu rumah tangga. Rutinitas yang dilakukan ibu rumah tangga yang minim jika dibandingkan dengan orang yang berkegiatan di luar rumah mengakibatkan asupan makanan tidak dapat diubah menjadi energi dan terjadi penumpukan karbohidrat yang berdampak pada obesitas sehingga memudahkan timbulnya penyakit diabetes melitus (Saputra & Muflihatin, 2020)

B. Gambaran Terapi Antidiabetik

Pengobatan untuk penderita diabetes tipe 2 meliputi pengobatan farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi nonfarmakologis adalah melalui pola hidup sehat, yang mencakup mengatur pola makan dan lebih banyak berolahraga. Terapi obat sebaliknya, dilakukan ketika kadar gula darah tidak dapat dikontrol ke tingkat normal, terapi obat antidiabetes diberikan dalam bentuk obat oral atau insulin. Terapi ini diberikan bersamaan dengan terapi non-farmakologi. Penggunaan obat antidiabetik oral dan obat insulin pada pasien diabetes dapat diberikan secara terpisah atau bersamaan tergantung pada tingkat keparahan pasien (Almasdy et al., 2015). Jumlah penggunaan obat antidiabetik pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetik

Jenis Terapi	Jenis Obat	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Tanpa Penyakit Penyerta (n=6)			
Tunggal	Insulin	5	83.33
Kombinasi	Metformin + Glimepiride	1	16.66
Dengan Penyakit Penyerta (n=16)			
Tunggal	Metformin	2	12.5
	Insulin	1	6.25
	Glimepiride	3	18.75
Kombinasi	Metformin + Glimepiride	1	6.25
	Insulin + Insulin	4	25
	Metformin + Insulin	2	12.5
	Glimepiride + Insulin	1	6.25
	Insulin + Metformin + Acarbose	1	6.25
	Insulin + Metformin + Glimepiride	1	6.25

Hasil penelitian ini menunjukkan jenis terapi yang banyak digunakan pada pasien DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta yaitu terapi tunggal dengan insulin sebanyak 83.33%. Nama dagang

insulin tersebut adalah Novorapid®, Levemir®, Novomix® dan Ryzodeg®. Tujuan dari penggunaan insulin adalah mencegah komplikasi jangka panjang, juga digunakan saat pasien mengalami ketoasidosis, mengalami kontraindikasi atau alergi terhadap obat diabetes oral (Almasdy et al., 2015). Menurut Djahido (2020) pemberian insulin pada pasien DM dapat mencegah kerusakan endotel, menekan reaksi peradangan, serta menurunkan kematian pada sel. Sementara terapi yang banyak digunakan pada pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta yaitu terapi kombinasi insulin dengan insulin sebanyak 25%. Nama dagang insulin tersebut adalah Levemir® dengan Novorapid®. Kombinasi insulin Novorapid dengan insulin Levemir memberikan onset dan durasi aksi yang serupa yakni onset aksi yang cepat dengan durasi aksi lebih lama sehingga lebih dapat menyerupai profil insulin tubuh yang normal (Kartika et al., 2013).

C. Gambaran Biaya Medik Langsung

Komponen biaya medik langsung terdiri dari biaya obat, biaya administrasi, biaya pemeriksaan dan konsultasi dokter dan biaya pemeriksaan laboratorium. Rata-rata komponen biaya medik langsung pasien DM tipe 2 rawat jalan tertera pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Komponen Biaya Medik Langsung Pasien DM tipe 2 Rawat Jalan

Jenis Biaya Medik Langsung	Rata-Rata Biaya (Rp)	Presentase (%)
Tanpa Penyakit Penyerta (n=6)		
Biaya Pendaftaran dan Administrasi	6.000	1.95
Biaya Obat Diabetik	202.714	65.98
Biaya Pemeriksaan Laboratorium	42.666	13.89
Biaya Pemeriksaan dan Konsultasi Dokter	55.833	18.18
Total biaya	307.213	100
Dengan Penyakit Penyerta (n=16)		
Biaya Pendaftaran dan Administrasi	6.000	1.62
Biaya Obat Diabetik dan Obat Non Diabetik	210.043	56.80
Biaya Pemeriksaan Laboratorium	79.000	21.35
Biaya Pemeriksaan dan Konsultasi Dokter	74.857	20.23
Total biaya	369.900	100

1. Biaya Pendaftaran dan Administrasi

Biaya pendaftaran dan administrasi merupakan biaya untuk membayar administrasi rumah sakit yang mencakup biaya registrasi pendaftaran poli regular dan biaya administrasi sistem informasi RS pasien rawat jalan yang dihitung setiap kali kunjungan pasien. Berdasarkan tabel 4, pasien DM tanpa penyakit penyerta rata-rata biaya pendaftaran dan administrasi sebesar Rp.6.000. Sedangkan pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta rata-rata biaya pendaftaran dan administrasi sebesar Rp.6.000. Maka, semua pasien DM tipe 2 baik tanpa penyakit penyerta maupun dengan penyakit penyerta mempunyai rata-rata biaya pendaftaran dan administrasi yang sama yang telah ditetapkan yaitu sebesar Rp.6.000.

2. Biaya Obat

Dalam penelitian ini untuk biaya obat antidiabetik dan obat non diabetik tidak dapat dirinci masing-masing harga obat karena nota atau kuitansi yang dapat didata oleh peneliti semua biaya obat telah menjadi satu kesatuan dengan nama biaya obat-obatan rumah sakit. Komponen biaya yang tertinggi yaitu biaya obat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gillani et al., (2018) yang menemukan bahwa komponen biaya terbesar yaitu biaya obat (60,4%). Berdasarkan tabel 4 menunjukkan rata-rata biaya obat (obat antidiabetik) pada pasien DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta sebesar Rp.202.714. Sedangkan pasien dengan penyakit penyerta rata-rata biaya obat (obat antidiabetik dan obat non diabetik) sebesar Rp.210.043. Hal ini menunjukkan bahwa biaya obat pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta lebih besar apabila

dibandingkan dengan pasien DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta, dikarenakan biaya obat pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta dapat dipengaruhi dari jenis terapi antidiabetik yang digunakan yaitu tunggal atau kombinasi dan biaya obat untuk mengatasi penyakit penyerta. Sehingga terjadinya komplikasi berdampak pada peningkatan biaya obat. Hal ini sesuai dengan penelitian Ratnasari et al., (2019) yang menyebutkan biaya obat antidiabetik pasien DM tipe 2 tanpa komplikasi rata-rata biaya Rp 309.308 sementara rata-rata biaya pasien dengan komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler lebih tinggi Rp.503.786. Biaya obat diabetes dan biaya komplikasi berkontribusi pada peningkatan biaya medis langsung.

3. Biaya Pemeriksaan Laboratorium

Biaya pemeriksaan laboratorium merupakan biaya yang dihitung sesuai dengan pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium. Dalam penelitian ini diperhitungkan komponen biaya laboratorium karena selain terapi obat, pasien DM tipe 2 memerlukan pemeriksaan laboratorium rutin untuk mengetahui status gula darahnya. Pemeriksaan laboratorium antara lain GDS, GDP, HbA1C, GD2JPP, ureum, creatinine, kolesterol, HDL, LDL, trigliserid. Pada penelitian ini terdapat tiga pasien DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta dan dua pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta yang tidak melakukan pemeriksaan laboratorium. Berdasarkan tabel 4, rata-rata biaya pemeriksaan laboratorium pasien DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta sebesar Rp.42.666. Sedangkan rata-rata biaya pemeriksaan laboratorium pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta lebih besar jika dibandingkan dengan pasien DM tanpa penyakit penyerta yaitu sebesar Rp.79.000. Adanya perbedaan biaya pemeriksaan laboratorium dikarenakan pemeriksaan yang dilakukan setiap pasien berbeda-beda, tergantung kebutuhan dari pasien. Hal ini sesuai dengan penelitian Amalia et al., (2015) yang menyatakan bahwa biaya penunjang medik (laboratorium) pasien DM tipe 2 tanpa komplikasi rata-rata biaya Rp.50.136 sementara rata-rata biaya pasien dengan komplikasi nepropati lebih tinggi Rp.72.693. Hal ini dapat diartikan bahwa pada pasien DM tanpa komplikasi hanya melakukan pemeriksaan kadar gula darah, sedangkan pada pasien dengan komplikasi memerlukan pemeriksaan penunjang untuk mengatasi komplikasinya

4. Biaya Pemeriksaan dan Konsultasi Dokter

Biaya pelayanan medik dalam penelitian ini merupakan biaya yang terkait dengan jasa pemeriksaan dokter spesialis poli regular dan konsultasi antar dokter spesialis poli regular yang dihitung setiap kali pemeriksaan pasien. Berdasarkan tabel 4, rata-rata biaya pemeriksaan dokter dan konsultasi dokter pada pasien DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta sebesar Rp.55.833. Sementara pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta rata-rata biaya pemeriksaan dokter dan konsultasi lebih besar jika dibandingkan dengan pasien DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta, yaitu sebesar Rp.74.857. Adanya perbedaan biaya dikarenakan untuk jasa pemeriksaan dokter spesialis poli regular dan konsultasi antar dokter spesialis poli regular setiap pasien berbeda-beda, tergantung kebutuhan dari pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian Amalia et al., (2015) yang menyebutkan bahwa biaya pelayanan medik pasien DM tipe 2 tanpa komplikasi rata-rata biaya Rp.57.509 sementara rata-rata biaya pasien dengan komplikasi nepropati lebih tinggi Rp. 61.317. Hal ini dapat diartikan bahwa pasien dengan komplikasi memerlukan pemeriksaan lebih dari satu dokter dalam terapinya untuk mengatasi komplikasinya.

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa pasien DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta komponen biaya tertinggi adalah biaya obat (65.98%), di ikuti biaya untuk pemeriksaan dan konsultasi dokter (18.18%), biaya untuk pemeriksaan laboratorium (13.89%) dan biaya terendah adalah biaya pendaftaran dan administrasi (1.95%). Sedangkan pada pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta biaya tertinggi adalah biaya obat (56.80%), di ikuti biaya pemeriksaan laboratorium (21.35%), biaya pemeriksaan dan konsultasi dokter (20.23%) dan biaya terendah adalah biaya pendaftaran dan administrasi (1.62%).

Sehingga biaya obat merupakan komponen biaya dengan persentase tertinggi dalam rata-rata biaya medik langsung pasien DM tipe 2 rawat jalan baik pasien tanpa penyakit penyerta maupun dengan penyakit penyerta. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartanto dan Mulyani (2017) di RSUD Ulin Banjarmasin, yang menyebutkan bahwa biaya tertinggi adalah biaya obat (53,27%), diikuti biaya laboratorium (36,90%), dan biaya pemeriksaan dokter terendah (9,83%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Amalia et al., (2015) menyebutkan bahwa biaya obat merupakan biaya yang paling besar pengaruhnya terhadap biaya pengobatan diabetes.

Adapun jenis pekerjaan dari pasien yaitu wiraswasta, pegawai swasta, buruh dan ibu rumah tangga, Berdasarkan karakteristik pekerjaan pasien mayoritas adalah ibu rumah tangga. Sebagai ibu rumah tangga yang tidak mempunyai pekerjaan dan penghasilan yang tetap serta rutinitas sehari-hari hanya mengurus keperluan rumah tangga keluarga. Sehingga untuk beban biaya pengobatan yang ditanggung pasien umum (biaya sendiri) dibantu dari penghasilan anak atau dari suaminya. Rata-rata biaya medik langsung penyakit diabetes melitus per bulan yang relatif tinggi jika dikaitkan dengan UMR (*upah minimum regional*) kabupaten Klaten pada tahun 2023 sebesar Rp 2.152.322 per bulan maka pasien akan menghabiskan sebagian gajinya untuk biaya pengobatan. Tingginya biaya yang harus ditanggung pasien setiap bulan dalam menjalani pengobatan sehingga menjadi perhatian pemerintah untuk melakukan upaya pencegahan. Diharapkan pemerintah agar lebih giat dalam mensosialisasikan dan mengedukasi masyarakat tentang cara mencegah dan menangani faktor risiko diabetes melitus, diharapkan juga agar masyarakat memperhatikan dan menjaga kesehatannya dengan menjalankan pola hidup sehat.

KESIMPULAN

Rata-rata biaya medik langsung pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tanpa penyakit penyerta sebesar Rp.307.213 per bulan, dengan penyakit penyerta sebesar Rp.369.900 per bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsyari, F. Z. (2016). Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen tahun 2015. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Almasdy, D., Sari, D. P., Suhatri, S., Darwin, D., & Kurniasih, N. (2015). Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Suatu Rumah Sakit Pemerintah Kota Padang - Sumatera Barat. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 2(1), 104–110.
- Amalia, Andayani, T., & Yuniarti, E. (2015). Hubungan Komplikasi Diabetes Melitus Terhadap Biaya. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 5(3), 159–170.
- American Diabetes Association. (2018). Standards of Medical Care In Diabetes - 2018. *Diabetes Care*, 41(1), S13–S27.
- 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*, 1(2), 11–22.
- Cheung, B. M. Y., & Li, C. (2012). Diabetes and hypertension: Is there a common metabolic pathway? *Current Atherosclerosis Reports*, 14(2), 160–166.
- Diabetes UK. (2010). Diabetes In The UK 2010 Key Statistics On Diabetes (Issue March).
- Dinkes. (2020). Profil Kesehatan Kabupaten Klaten Tahun 2020. In Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten.
- Dipiro, J. T., Schwinghammer, T. L., Dipiro, C. V., & Wells, B. G. (2015). Pharmacotherapy Handbook Ninth Edition. In *McGraw-Hill Education* (9th ed.).
- Dipiro, J. T., Schwinghammer, T. L., Ellingrod, V. L., & Dipiro, C. V. (2021). *Pharmacotherapy Handbook Eleventh Edition*.
- Djahido, M., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2020). Pola Penggunaan Insulin Pada Pasien Diabetes

- Melitus Tipe I Di Instalasi Rawat Jalan RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Pharmacon*, 9(1), 82–89.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J Majority*, 4(5), 93–100.
- Gillani, A. H., Aziz, M. M., Masood, I., Saqib, A., Yang, C., Chang, J., Mohamed Ibrahim, M. I., & Fang, Y. (2018). Direct and Indirect Cost of Diabetes Care Among Patients With Type 2 Diabetes in Private Clinics: a Multicenter Study in Punjab, Pakistan. *Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 18(6), 647–653.
- Harjanto, A. (2017). Analisis Efektivitas Biaya Antidiabetik Oral Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap Peserta BPJS Di RSUD Sukoharjo Tahun 2016. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Hartanto, D., & Mulyani, T. (2017). Gambaran Biaya Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Terapi Antidiabetik Oral Di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 2(1), 109–116.
- International Diabetes Federation. (2013). IDF Diabetes Atlas. In *Offshore* (sixth, Vol. 76, Issue 7).
- Isnaini, N., & Ratnasari. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), 59–68.
- Kartika, I. G. A. ., Lestari, A. A. ., & Swastini, D. A. (2013). Perbandingan Profil Penggunaan Terapi Kombinasi Insulin pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah. *Jurnal Farmasi Udayana*, 2(2), 62–69.
- Kemenkes RI. (2008). Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes *Melitus* (Vol. 53).
- Kemenkes RI. (2013). Pedoman Penerapan Kajian Farmakoeкономи.
- Kemenkes RI. (2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah 2018 Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). In Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kemenkes RI. (2020). Pusat Data dan Informasi Kemeterian Kesehatan RI: Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus.
- Kriswiastiny, R., Sena, K. Y., Hadiarto, R., & Prasetya, T. (2022). Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus dan Kadar Gula Darah dengan Kadar Kreatinin Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Medula*, 12(3), 413–421.
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *Journal UIN Alauddin Makassar*, 237–241.
- Liza, Y., & Mentari, L. (2020). Komplikasi dan Komorbid pada Pasien Diabetik Ketoasidosis. *Osf*, 2(150), 1–6.
- Liza, Y., & Mentari, L. (2021). Komplikasi Dan Komorbid Pada Pasien Diabetik Ketoasidosis. *Journal Hang Tuah University, Surabaya*.
- Makhinova, T., & Rascati, K. (2013). Pharmacoeconomics Education in US Colleges and Schools of Pharmacy. *American Journal OfPharmaceutical Education*, 77(7), 1–5.
- Oktaviarini, E., Hadisaputro, S., Suwondo, A., & Setyawan, H. (2019). Beberapa Faktor yang Berisiko Terhadap Hipertensi pada Pegawai di Wilayah Perimeter Pelabuhan (Studi Kasus Kontrol di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Semarang). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 4(1), 35–44.
- PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. In *PB. PERKENI*.
- Ratnasari, P. M. D., Andayani, T. M., & Endarti, D. (2019). Analisis Perbedaan Biaya Medik Langsung Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 2(2), 156–165.
- Sahayati, S. (2019). Faktor Risiko Kemungkinan Timbulnya Diabetes Melitus Pada Remaja Di Kabupaten Sleman (Skoring DM Menggunakan Findrisc). *Jurnal Formil (Forum Ilmiah Kesmas Respati)*, 4(2), 201–212.
- Saputra, M. D., & Muflihatin, S. K. (2020). Hubungan Stres dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Irna RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Muhammad. *Borneo Student Research*, 1(3), 1672–1678.
- WHO. (2016). Global Report on Diabetes. In *World Health Organization* (Vol. 978).
- Widiyani R, (2013), Cegah DM, Perkecil Biaya Kesehatan Hingga 30 Persen, <https://lifestyle.kompas.com/read/2013/09/04/1353294/Cegah.DM.Perkecil.Biaya.Kesehatan.Hingga.30.Persen.?page=all> (Diakses pada 9 Agustus 2023)