



Jurnal Pharmacia Mandala Waluya Vol.5 No.3

ISSN : 2829-6850

<https://jurnal-pharmaconmw.com/jpmw/index.php/jpmw>

DOI : <https://doi.org/10.54883/jpmw.v5i3.144>



Analisis Efektivitas Hasil dan Biaya Terapi Kombinasi Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kota Kendari Tahun 2022

Nur Istiqomah^{1*}, Citra Dewi¹, Azlimin²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya, Kendari, Indonesia

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Mandala Waluya

ABSTRAK

Pembiayaan kesehatan di Indonesia semakin meningkat salah satunya penyakit diabetes mellitus (DM) tipe 2. Jumlah kasus prevalensi DM tipe 2 terus mengalami peningkatan dalam beberapa dekade terakhir, maka diperlukan analisis efektivitas biaya untuk memutuskan pemilihan obat yang efektif secara manfaat dan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi antidiabetes oral yang paling *cost-effective* di RSUD Kota Kendari. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan mengumpulkan data rekam medik secara retrospektif pada pasien rawat inap DM tipe 2 di RSUD Kota Kendari Tahun 2022. Pengambilan data meliputi data terapi dan biaya pengobatan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 37 pasien. Efektivitas pengobatan diukur berdasarkan penurunan gula darah sewaktu (GDS) yang mencapai target sedangkan efektivitas biaya dilihat berdasarkan nilai ACER dan ICER. Hasil penelitian menunjukkan persentase efektivitas terapi kombinasi antidiabetes oral glimepirid - metformin sebesar 81,8 % dengan nilai ACER terendah berdasarkan GDS sebesar Rp. 24.109 dan nilai ICER berdasarkan GDS sebesar Rp. -40.200. Kesimpulan dari penelitian ini adalah glimepirid – metformin lebih *cost-effective* daripada terapi kombinasi antidiabetik oral lainnya. Diharapkan rumah sakit dapat mempertahankan anggaran obat untuk penyakit DM tipe 2 secara efektif dan efisien

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2; Efektivitas Biaya; Kombinasi Antidiabetes Oral

Analysis of the Effectiveness of Outcomes and Costs of Drug Combination Therapy Oral Antidiabetic Drug Combination Therapy in Type II Diabetes Mellitus Patients at Kendari City in 2022

ABSTRACT

Health financing in Indonesia is increasing, one of which is type 2 diabetes mellitus DM. The number of cases of type 2 DM prevalence has continued to increase in the last few decades, so a cost-effectiveness analysis is needed to decide on the selection of drugs that are effective in terms of benefits and costs. This study aims to determine the most cost-effective combination of oral antidiabetics at Kendari City Hospital. This type of research is a descriptive study by collecting medical record data retrospectively on type 2 DM inpatients at Kendari City Hospital in 2022. Data collection includes therapy data and treatment costs. The sampling technique used was purposive sampling. Samples that met the inclusion criteria were 37 patients. The effectiveness of treatment is measured based on the decrease in temporary blood sugar (GDS) that reaches the target while the cost effectiveness is seen based on the ACER and ICER values. The results showed the percentage of effectiveness of glimepirid - metformin oral antidiabetes combination therapy of 81.8% with the lowest ACER value based on GDS of Rp. 24,109 and ICER value based on GDS of Rp. -40,200. The conclusion of this study is that glimepirid - metformin is more cost-effective than other oral antidiabetic combination therapies. It is expected that the hospital can maintain the drug budget for type 2 diabetes effectively and efficiently.

Key words: Type 2 Diabetes Mellitus; Cost-effectiveness; Oral Antidiabetic Combinations

Penulis Korespondensi :

Nur Istiqomah

Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Mandala Waluya

E-mail : nuristiqomah0601@gmail.com

No. Hp : 082246979130

Info Artikel :

Submitted : 11 November 2023

Revised : 11 Desember 2023

Accepted : 28 Juni 2026

Published : 29 Juni 2026

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2021, diabetes mellitus (DM) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular, jumlah kasus prevalensi DM terus mengalami peningkatan dalam beberapa dekade terakhir. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Kemenkes RI Tahun 2018 menunjukkan bahwa ada peningkatan kejadian diabetes pada usia >15 tahun menjadi 2 %.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara prevalensi DM di Provinsi Sulawesi Tenggara, dalam beberapa tahun terakhir DM termasuk dalam 10 penyakit terbanyak di Sulawesi Tenggara dengan angka kejadian DM Tipe II lebih banyak dibandingkan DM Tipe I. Pada tahun 2017 jumlah kasus DM sebanyak 2.436 kemudian meningkat pada tahun 2018 sebanyak 2.982 dan tahun 2019 penderita penyakit DM 3030 orang (Dinas Kesehatan Sultra, 2019)

Berdasarkan data awal di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Kendari penderita DM tipe 2 yang dirawat inap bersifat fluktuatif namun semenjak tahun 2020 penderita DM tipe 2 yang dirawat cenderung meningkat dimana penderita DM tipe 2 yang dirawat inap sebanyak 319 orang, dan tahun 2021 yaitu sebanyak 306 orang kemudian meningkat pada tahun 2022 jumlah pasien DM tipe 2 yang dirawat inap sebanyak 344 orang.

Penggunaan obat antidiabetik oral pada pasien rawat inap di RSUD Kota Kendari sebagian besar merupakan tunggal dan kombinasi dua golongan, hampir semua kombinasi merupakan golongan sulfonilurea dan biguanid. Sulfonilurea merupakan obat yang efektif, aman, serta sering digunakan sebagai *second-line* kombinasi dengan metformin pada pasien yang belum mencapai

target glukosa menggunakan monoterapi (Kovy, 2016). Dibandingkan dengan obat lain, penambahan sulfonilurea pada terapi awal metformin memiliki efektivitas yang lebih baik dalam menurunkan kadar glukosa darah (Trisnawati, 2013).

Teknologi pada saat ini berkembang pesat dengan seiring bertambahnya waktu, begitupun dalam dunia kesehatan. Biaya yang tinggi berdampak pada mutu pelayanan kesehatan dan akses masyarakat untuk mendapatkan kesehatan. Penyakit DM akan meningkatkan beban ekonomi Indonesia mencapai lebih dari Rp1.27 milyar pada tahun 2030 (Finkelstein dkk, 2014). Apabila dikaitkan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), pertumbuhan ekonomi Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2018 tidak mencapai target yang ditetapkan sebesar 7,2%.

Lama rawat inap dan kelas perawatan pasien DM merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan biaya perawatan pasien di rumah sakit. Estimasi biaya penyakit *Cost of Illness* (COI) merupakan elemen penting dalam proses pengambilan keputusan penyakit kronis seperti DM, karena dapat mengevaluasi besarnya biaya dari suatu penyakit dan dapat menggambarkan penyakit yang membutuhkan peningkatan alokasi sumber daya untuk pencegahan penyakit atau terapi (Andayani, 2013), maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui besarnya biaya dari penyakit DM, sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan perencanaan pembiayaan kesehatan yang terkait dengan efisiensi biaya dan efektifitas terapi pengobatan.

Analisis efektivitas biaya atau disebut *cost effectiveness analysis* merupakan suatu metode farmakoekonomi untuk memilih dan menilai program atau obat yang terbaik pada

beberapa pilihan terapi dengan tujuan yang sama. Metode ini perlu dilakukan perhitungan *Average Cost-Effectiveness Ratio* (ACER) dan *Incremental Cost-Effectiveness Ratio* (ICER). Cara tersebut dilakukan untuk mengetahui pengobatan mana yang lebih *cost-effective* dari kedua alternatif pengobatan yang dipilih.

Analisis efektivitas biaya menggunakan rumus ACER. Setelah melakukan perhitungan ACER, kemudian dilakukan perhitungan ICER untuk melihat selisih biaya dari kedua kombinasi terapi. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kombinasi golongan obat antidiabetes manakah yang paling *cost-effective*, sehingga dapat dijadikan rekomendasi pilihan terapi pada pasien DM (Andayani, 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan penelitian sebelumnya menurut Nazhipa (2021), bahwa analisis efektifitas biaya (*cost-effectiveness*) penggunaan antidiabetes oral kombinasi pada pasien DM tipe 2 rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta menyatakan polapengobatan antidiabetik oral paling efektif berdasarkan nilai ACER (*average cost effectiveness ratio*) adalah kombinasi golongan sulfonilurea dengan biguanid, dengan biaya pengobatan rata-rata terkecil yaitu Rp.181.140,45, sehingga dianjurkan untuk menggunakan antidiabetik jenis tersebut dilihat dari segi biaya dan keefektifannya.

Menurut Priharsi (2015), menyatakan analisis efektivitas biaya antidiabetes oral pada penderita DM tipe 2 rawat jalan peserta BPJS di RSUD Dr. Moewardi bahwa antidiabetes oral yang banyak digunakan adalah golongan sulfonilurea (80 %). Efektivitas terendah adalah golongan sulfonilurea (14,18 %). Biaya antidiabetes oral paling rendah yaitu golongan biguanid dengan nilai ACER (Rp.10.454,89), sedangkan biaya antidiabetik oral yang paling

tinggi adalah golongan sulfonilurea (Rp.15.193).

Berdasarkan uraian paragraf diatas, dari data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara yang menunjukkan meningkatnya angka prevalensi DM tipe 2 yang dihubungkan dengan pertumbuhan ekonomi yang mengalami penurunan, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait evaluasi ekonomi yang bertujuan mengetahui efektivitas biaya terapi pada pengobatan pasien DM tipe 2 sesuai kebutuhan di RSUD Kota Kendari. Dimana suatu pengobatan yang baik dan benar akan sangat menguntungkan pasien berupa kesembuhan penyakit, biaya yang dikeluarkan bagi pasien yang mengkonsumsi obat dalam jangka lama atau seumur hidup seperti penyakit DM tipe 2.

METODE

Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat inap di RSUD Kota Kendari tahun 2022 berjumlah 287 pasien.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini dari data rekam medis pada penderita DM tipe 2 rawat inap di RSUD Kota Kendari tahun 2022 yang masuk dalam kriteria inklusi. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang terdiri dari 37 orang yaitu 13 laki-laki dan 24 perempuan yang sesuai dengan kriteria inklusi; pasien peserta BPJS yang terdiagnosis menderita DM tipe 2 yang menjalani rawat inap di RSUD Kota Kendari tahun 2022, data rekam medik pasien DM tipe 2 dengan usia 18 sampai 65 tahun, pasien yang mendapatkan terapi kombinasi glimepirid - metformin dan glibenklamid – metformin, dan data rekam medik lengkap.

ANALISIS DATA

Data dianalisis secara deskriptif dan diuraikan dalam bentuk tabel. Setelah data terkumpul, dilakukan perhitungan biaya medik langsung (Untuk melihat Hasil efektivitas biaya antidiabetik oral, biaya obat lain, biaya laboratorium, dan biaya rawat inap) pada tiap pasien. Kemudian dijumlahkan masing-masing sesuai penggunaan obat lalu dibuat rata-ratanya. Data ini dapat digunakan untuk

menghitung rata-rata atau *average cost effectiveness ratio* (ACER), dengan menggunakan rumus *average cost effectiveness ratio* (ACER) setelah di peroleh hasil dapat disimpulkan dengan rumus *incremental cost effectiveness ratio* (ICER).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden terbagi berdasarkan jenis kelamin, usia, penyakit penyerta dan obat antidiabetes.

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik Responden	n (37)	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	35,1
Perempuan	24	64,9
Usia		
20-35	3	8,1
36-44	5	13,5
45-65	29	78,4
Penyakit Penyerta		
Anemia	2	5,4
Diabetik Foot	1	2,7
Gastropati DM	12	32,4
Hipertensi	8	21,6
Hipoalbuminemia	2	5,4
Infeksi Saluran Pernafasan Akut	1	2,7
Nefropati DM	1	2,7
Neuropati DM	4	10,8
Obs Febris	2	5,4
Ulkus Diabeticum	4	10,8
Obat Antidiabetes		
Glimepirid –Metformin	22	59,5
Glibenklamid – Metformin	15	40,5

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan memiliki persentase yang paling tinggi (64,9 %) pada pasien DM tipe 2. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Usman (2020) menunjukkan hubungan jenis kelamin dengan kejadian DM tipe 2 pada jenis kelamin perempuan lebih banyak ditemukan daripada laki-laki. Perempuan memiliki resiko lebih

besar menderita DM dibandingkan laki-laki karena pola makan yang tidak sehat seperti sering mengonsumsi makanan yang berlemak dan mengandung glukosa yang tinggi dan memiliki hubungan antara indeks masa tubuh yang besar serta sindrom siklus haid pada saat menopause yang mengakibatkan mudah menumpuknya lemak yang mengakibatkan terhambatnya pengangkutan glukosa kedalam

sel (Trisnawati, 2013). Pasien dengan usia 45 – 65 tahun memiliki persentase yang paling banyak yaitu 29 pasien (78,4 %) pada penderita DM tipe 2. Data tersebut sesuai dengan pernyataan dari *American Diabetic Association* (2020) usia merupakan salah satu faktor risiko utama DM tipe 2, dan bagi penderita yang berusia > 45 tahun memiliki risiko yang tinggi terjadinya DM tipe 2. Menurut penelitian Trisnawati dan Setyorogo (2013) menunjukkan terdapat hubungan antara umur dengan kejadian DM tipe 2 dengan risiko pada kelompok usia < 45 tahun 72 persen lebih rendah dibanding kelompok usia > 45 tahun, oleh karena itu pasien yang berusia >45 tahun disarankan dapat lebih memperhatikan kesehatan dan rajin memeriksa kesehatan.

Penyakit penyerta yang paling banyak diderita pasien DM tipe 2 adalah gastropati DM yaitu 12 pasien (32,4 %). Gastropati diabetika merupakan suatu kelainan motilitas lambung yang terjadi pada penderita DM dengan keluhan yang terkadang sampai berlarut-larut dan sulit diatasi, serta menyulitkan pengendalian gula darah. Namun dengan ditemukannya berbagai macam obat gastrokinetik maka pengelolaan gastropati menjadi lebih efektif (Lestari *et al*, 2019). Hipertensi merupakan penyakit penyerta paling banyak (21,6 %) setelah gastropati DM pada pasien DM tipe 2. Hipertensi merupakan faktor risiko serius dalam komplikasi DM

dikarenakan efek hiperglikemik yang dapat menyebabkan komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler pada penderita DM tipe 2 mempunyai risiko komplikasi hipertensi yang lebih besar dibandingkan penderita DM tipe 1.

Selain itu hipertensi lebih banyak dijumpai dua kali lebih banyak pada populasi diabetes dibanding non diabetes (Salema, 2011). Pasien DM tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD Kota Kendari pada tahun 2022 paling banyak mendapat terapi kombinasi obat antidiabetik oral yaitu glimepirid - metformin sebanyak 22 pasien (59,5 %) dibandingkan dengan terapi kombinasi glibenklamid - metformin sebanyak 15 pasien (40,5 %). Golongan obat biguanid seperti metformin adalah obat lini pertama untuk pengobatan DM tipe 2. Mekanisme kerja metformin adalah mengurangi produksi glukosa oleh hati dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Sedangkan obat glimepirid bekerja dengan cara meningkatkan sekresi insulin. Efek samping metformin adalah mual dan efek samping dari glimepirid adalah peningkatan berat badan (Davies *et al*, 2018).

Kombinasi antara glibenklamid - metformin bekerja saling sinergi yaitu glibenklamid berfungsi meningkatkan sekresi insulin dan efektif jika pemakaiannya 15-30 menit sebelum makan untuk menghindari efek hipoglikemia dan metformin menurunkan produksi glukosa hati dan meningkatkan glukosa di jaringan perifer (PERKENI, 2011).

Tabel 2. Efektivitas terapi antidiabetik pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat inap

Obat Antidiabetes	Pasien Pengguna Obat	Pasien Mencapai Target ≤200 mg/dL	%
Glimepirid - Metformin	22	18	81,8
Glibenklamid - Metformin	15	14	93,3

Sumber : Data RSUD Kota Kendari 2022

Berdasarkan tabel 2 diketahui dari 37 pasien DM tipe 2 di RSUD Kota Kendari penggunaan terapi kombinasi antidiabetik oral

menunjukkan pasien yang mencapai target terapi pada kelompok glibenklamid - metformin yang mencapai target dengan

persentase (93,3 %), sedangkan glimepirid - metformin persentase efektivitas yaitu (81,8 %). DM memiliki tujuan terapi diantaranya dapat mengendalikan kadar glukosa darah dan mengurangi keluhan serta gejala klinik akibat DM dalam jangka pendek dan untuk mengurangi kejadian komplikasi akibat penyakit DM (Almasdy, 2015). Pada penelitian ini pencapaian target terapi adalah apabila

mencapai nilai gula darah sewaktu sesuai dengan rekomendasi PERKENI (2015) yaitu ≤ 200 mg/dL pada hari terakhir pasien tersebut dirawat. Efektivitas terapi diukur dengan persentase jumlah pasien yang mencapai target gula darah sewaktu dibagi jumlah keseluruhan pasien yang mendapat terapi dengan golongan antidiabetik yang sama (Ningrum, 2019).

Tabel 3. Gambaran rata-rata biaya medik langsung pasien dengan terapi kombinasi antidiabetik oral di RSUD Kota Kendari.

Jenis Biaya	Rata-rata biaya	
	Glimepirid – Metformin	Glibenklamid – Metformin
Biaya Antidiabetik (Rp)	5.692	6.141
Biaya Obat Lain (Rp)	535.978	814.955
Biaya Laboratorium(Rp)	324.955	286.133
Biaya Rawat Inap (Rp)	1.105.500	1.327.200
Total (Rp)	1.972.125	2.434.430

Sumber : Data RSUD Kota Kendari 2022

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan total rata-rata biaya terapi kombinasi glimepirid - metformin lebih rendah yaitu Rp. 1.972.125, sedangkan untuk terapi kombinasi glibenklamid - metformin lebih tinggi yaitu sebesar Rp. 2.434.430. Analisis biaya medis langsung dilakukan dengan menjumlahkan

biaya antidiabetik, biaya obat lain, biaya laboratorium dan biaya rawat inap kemudian dibagi dengan jumlah kasus. Biaya langsung (*Direct Cost*) adalah biaya yang terkait langsung dengan pelayanan kesehatan dan harus ditanggung oleh seorang pasien selama rawat inap di rumah sakit (IDF, 2019).

Tabel 4. Perhitungan Avarage Cost Effectiveness Ratio (ACER) berdasarkan GDS

Terapi Antibiotik	Total Biaya (Rp)	Efektivitas (%)	ACER
Glimepirid – Metformin	1.972.125	81,8	Rp. 24.109
Glibenklamid – Metformin	2.434.430	93,3	Rp. 26.092

Sumber : Data RSUD Kota Kendari 2022

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa nilai ACER berdasarkan kadar gula darah sewaktu (GDS) dari kedua jenis kombinasi antidiabetik yang memiliki nilai ACER paling tinggi ditunjukkan oleh glibenklamid-metformin sebesar Rp. 26.092, sedangkan nilai ACER paling kecil adalah glimepiri – metformin sebesar Rp. 24.109.

Dari hasil yang didapat disimpulkan bahwa terapi kombinasi antidiabetik yang memiliki biaya paling rendah adalah kombinasi

terapi glimepirid- metformin dengan nilai ACER paling rendah Rp. 24.109 dari pada kelompok terapi kombinasi antidiabetik lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyu (2018) menyatakan bahwa suatu kelompok terapi dinyatakan paling *cost effective* jika mempunyai nilai ACER yang lebih rendah dibandingkan nilai ACER pada kelompok terapi lain. Namun bila berdasarkan efektivitas persentase terapi kombinasi antidiabetik glibenklamid- metformin memiliki

efektivitas persentase paling tinggi yaitu 93,3%.

Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan terapi kombinasi antidiabetik glimepirid - metformin dinyatakan lebih *cost – effective* berdasarkan nilai ACER terendah, dan terapi kombinasi antidiabetik glibenklamid - metformin yang lebih *cost – effective* berdasarkan efektivitas persentase tertinggi dibandingkan kelompok terapi lain yang digunakan untuk terapi pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat inap di RSUD Kota Kendari tahun 2022. Analisis efektivitas biaya dilakukan

pada pasien. Komponen yang diambil adalah dari biaya medik langsung pasien. Analisis efektivitas biaya dihitung menggunakan *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) dan *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER). Analisis efektivitas biaya diekspresikan dalam bentuk ACER yang diperoleh dengan cara membandingkan rata – rata biaya medis langsung (*cost*) dari berbagai pola pengobatan dengan efektivitas pola pengobatan tersebut untuk mencapai kadar gula darah sewaktu (GDS) yang diharapkan (*outcome atau effectiveness*) (Marhenta *et al.*, 2018).

Tabel 5. Perhitungan Incremental Cost Effectiveness Ratio (ICER) berdasarkan GDS

TerapiAntibiotik	Total Biaya	Efektivitas (%)	Biaya Δ	Δ Efektivitas	ICER (Rp)
Glimepirid – Metformin	1.972.125	81,8			
Glibenklamid – Metformin	2.434.430	93,3	-462.305	11,5	-40.200

Sumber : Data RSUD Kota Kendari 2022

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan nilai perbandingan terapi kombinasi antidiabetik glimepirid - metformin dan glibenklamid - metformin. Nilai ICER berdasarkan gula darah sewaktu (GDS) pada penggunaan terapi kombinasi glimepirid - metformin didapatkan hasil negatif yaitu Rp. 40.200. Dari nilai ICER tersebut dapat diketahui ketika terapi kombinasi antidiabetik glimepirid - metformin ingin mendapatkan peningkatan efektivitas yang setara dengan terapi kombinasi glibenklamid - metformin maka perlu penambahan biaya sebesar Rp. -40.200, untuk setiap perubahan satu unit efektivitas biaya.

Menurut Andayani (2013) menyatakan bahwa suatu terapi lebih efektif dan murah jika ICER memberikan nilai negatif atau mendekati negatif. Maka dapat disimpulkan bahwa terapi antidiabetik glimepirid metformin yang paling *cost – effective* dengan biaya lebih murah sehingga menjadi pilihan terapi terbaik dikarenakan dapat menghemat biaya sebesar Rp. 40.200, efektivitas terapi pada pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat inap di RSUD Kota

Kendari tahun 2022. *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) merupakan ratio atau perbedaan biaya antara dua alternatif terhadap perbedaan efektivitas antara dua alternatif yang sama (Andayani, 2013).

Berdasarkan hasil dari *Cost effectiveness grid* antar terapi kombinasi antidiabetik berdasarkan gula darah sewaktu (GDS) penggunaan terapi kombinasi antidiabetik glimepirid - metformin dan glibenklamid - metformin terletak pada kolom A dan I, sehingga diperlukan perhitungan ICER lebih lanjut. Analisis ICER ditujukan untuk mengelompokan suatu biaya tambahan dan pertambahan efektivitas dari suatu terapi yang akan dibandingkan dengan terapi yang paling baik.

Jika nilai ICER memberikan nilai negatif, maka suatu terapi lebih efektif dan lebih murah dibandingkan alternatifnya, akan tetapi jika suatu terapi lebih efektif tetapi lebih mahal dibandingkan lainnya maka ICER ini menjelaskan besarnya tambahan biaya untuk setiap unit perbaikan kesehatan (Lubis, 2018).

KESIMPULAN

Terapi kombinasi antidiabetik oral yang paling efektif dengan biaya yang rendah adalah glimepirid - metformin dengan efektivitas 81,8% dinyatakan lebih *cost – effective* berdasarkan nilai *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) paling rendah yaitu Rp. 24.109. Terapi kombinasi antidiabetik oral glimepirid - metformin yang paling *cost – effective* dengan nilai *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) berdasarkan gula darah sewaktu (GDS) dengan nilai sebesar Rp. -40.200.

DAFTAR PUSTAKA

- Association, A. D., 2020, *Standards of medical care in diabetes: Response to position statement of the American Diabetes Association, Diabetes Care*, 29(2), p. 476.
- Andayani T.M. 2013. Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi. *Bursa Ilmukarangkajen* :Yogyakarta.
- Almasdy, D. et al., 2015, Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 di Suatu Rumah Sakit Pemerintah Kota Padang – Sumatera Barat, *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 2(1), p. 104.
- Dinkes Provinsi Sultra, 2019. Profil dinas kesehatan provinsi sulawesi tenggara tahun 2019. Dinkes Sulawesi tenggara.
- International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 9th Edition 2019. International Diabetes Federation.
- Kemenkes RI. 2018. Hasil Utama Riskesdas.
- Kovy, M. 2016. Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di Rsud. Prof. Dr. Soekandar.
- Lestari, D. P., Uwan, W. B., & Ilmiawan, M. I. a. (2019). Hubungan antara Kadar Glycosylated Hemoglobin (HbA1c) dan Angka Kejadian Sindrom Dispepsia pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2, *Kesehatan Khatulistiwa*, 5(7), 21–23.
- Lubis, M. A., 2018. Analisis *Cost-Effectiveness* Penggunaan Antidiabetik Oral Pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan Peserta BPJS di RSUD Haji Medan, *Jurnal Dunia Farmasi*, 2(3): 128-147.
- Marhenta, Y. B. et al., 2018. Analisis Efektifitas Biaya Terapi Kombinasi Antihipertensi Pasien Hipertensi dengan Penyerta Diabetes Mellitus Tipe-2 di RSUD Aminah Blitar, *Jurnal Wiyata*, 5(1), pp. 44–51.
- Nazhipah, I., 2021. Analisis efektivitas biaya penggunaan antidiabetes oral kombinasi pada pasien diabetes mellitus tipe II rawat jalan Di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin, *Skripsi*, Fakultas Farmasi Stikes Bhakti Husada Mulia, Madiun.
- Ningrum, 2019. Analisis biaya pengobatan pasien diabetes mellitus rawat jalan Di RSUD Kraton Pekalongan, *Jurnal Pena*, Vol 33(1).
- PERKENI. 2015. Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia. PERKENI. Jakarta.
- Priharsi, A. 2015. Analisis Efektivitas Biaya Antidiabetik Oral Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan Peserta BPJS Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Tahun 2014. *Skripsi*, Fakultas Farmasi: Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Salema NE, Elliott RA, Glazebrook C. A systematic review of adherence-enhancing interventions in adolescents taking longterm medicines, *Journal of Adolescence Health*, 2011, 49(5): 455-466.
- Trisnawati, S. K. and Setyorogo, S., 2013. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas

Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012, *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), pp. 6–11.

Usman, J., Rahman, D. and Sulaiman, N., 2020. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Pasien di RSUD Haji Makassar, *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 2, pp. 16–22.

Wahyu, MA., 2018. Analisis Efektifitas Biaya Pengobatan Pasien Diabetes Melitus

Tipe 2 Dengan Terapi Glibenklamid Dan Metformin Pasien BPJS Rawat Inap Di RSUD Sukoharjo Tahun 2017, *Skripsi*, Universitas Setia Budi. Surakarta.

WHO. 2021.*Diabetes*.
https://www.who.int/healthtopics/diabetes#tab=tab_1 [diakses 21 January 2021].

