



ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN OBAT GLIMEPIRID DAN KOMBINASI GLIMEPIRID-METFORMIN PADA PASIEN DM TIPE 2 DI RSUD ANDI MAKKASAU KOTA PAREPARE

Andi Masna

Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Teknologi Kesehatan dan Sains (ITKES)
Muhammadiyah Sidrap
email: andimasna17@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan konsep farmaekonomi. Penelitian dilakukan secara retrospektif terhadap data rekam medik pasien. Pengambilan data meliputi data terapi dan biaya pengobatan. Data yang diperoleh diolah dengan analisis *descriptive*. Efektivitas pengobatan diukur berdasarkan penurunan gula darah sewaktu (GDS) yang mencapai target sedangkan efektivitas biaya dilihat berdasarkan nilai ACER dan ICER. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kelompok terapi obat B (glimepirid dan metformin) memiliki rata-rata total biaya lebih rendah yaitu Rp4.055.674,- dengan persentase efektivitas terapi yang tinggi (93%) dibandingkan kelompok terapi A (glimepirid) yang memiliki rata-rata total biaya yang lebih tinggi yaitu Rp4.641.838 dengan persentase (86%). Kemudian berdasarkan perhitungan nilai ACER kelompok terapi obat B lebih *cost effective* dibandingkan terapi obat A. Hasil yang didapatkan pada kelompok terapi obat B memiliki nilai ACER lebih rendah yaitu Rp43.145,- dibandingkan kelompok terapi A yaitu Rp53.974,-. Terapi kombinasi glimepiride-metformin lebih *cost effective* dibandingkan terapi glimepiride.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Glimepirid, Metformin

1. PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar. PTM terus meningkat dan mengancam sejak usia muda, hal tersebut ditandai dengan telah terjadinya transisi epidemiologi yaitu penyakit tidak menular dan menjadi beban utama yang masih berat. PTM ini diantaranya adalah diabetes mellitus (DM). Diabetes Mellitus adalah penyakit tidak menular yang mengganggu metabolisme tubuh selama bertahun-tahun yang ditandai dengan tingginya kadar gula di dalam darah karena hormon insulin yang diproduksi oleh tubuh. yang meningkatkan konsentrasi gula dalam darah dan tidak dapat digunakan secara efektif untuk menjaga keseimbangan gula darah (Febrinasari et al., 2020). Diabetes diklasifikasikan dalam beberapa kategori umum yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2 (Tandra, H. 2020).

DM tipe 2 merupakan penyakit hiperglikemia yang disebabkan oleh insulin tidak efektif oleh tubuh (Soelistijo, 2020). DM tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan gula darah karena penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan/atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin) menurun atau dalam batas normal jangkauan (Subiyanto, 2019). Dengan kondisi tersebut dapat menyebabkan kadar gula darah menjadi tidak terkontrol. Salah satu tujuan terapi pada pasien DM tipe 2 adalah mengontrol kadar gula darah dan mengembalikan kadar gula darah menjadi normal. Namun, proses itu dapat berjalan dalam jangka waktu yang panjang. (Fortuna dkk, 2023).

Terapi pada pasien DM berdasarkan diagnosa yang ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah (Sutomo & Purwanto, 2023). Secara umum, metformin merupakan terapi lini pertama yang dinyatakan logis pada hampir semua pedoman dan rekomendasi untuk DM tipe 2. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa kombinasi metformin dan glimepiride baik dalam penurunan kadar glukosa (Isnani, Nazhipah dkk, 2021). Pemilihan terapi juga menjadi aspek penting dalam penyembuhan DM tipe 2. Dengan memilih terapi yang tepat, baik tunggal maupun terapi kombinasi, diharapkan akan memberikan efektivitas terapi yang dapat mengendalikan kadar gula darah. Namun demikian, dengan latar belakang ekonomi dari tiap individu yang berbeda, akan mempengaruhi pilihan terapi yang tepat yang akan diberikan. Pemahaman tentang konsep farmakoekonomi sangat dibutuhkan oleh banyak pihak serta membantu apoteker membandingkan input (biaya untuk produk dan layanan farmasi) dan output (hasil pengobatan) (Insani, 2021).

Analisis efektivitas biaya merupakan analisis yang digunakan untuk membandingkan outcome kesehatan dan biaya serta digunakan untuk melakukan suatu alternatif pengobatan yang ditinjau dari perspektif rumah sakit, dimana keefektifan suatu terapi dengan cara membandingkan besar biaya yang dikeluarkan oleh pasien dengan persentase keberhasilan terapi. Cost Effectiveness Analysis (CEA) atau analisis efektifitas-biaya (AEB) adalah teknik analisis ekonomi untuk membandingkan biaya dan efektivitas terapi yang sangat sederhana sehingga banyak digunakan dalam penelitian.farmakoekonomi untuk membandingkan dua atau lebih intervensi kesehatan yang memberikan tingkatan efek yang berbeda (Rascati, 2009). Penggunaan teknik analisis CEA dapat membantu menentukan jenis terapi DM tipe 2 yang paling efisien yang membutuhkan biaya yang murah dan terjangkau untuk hasil terapi yang diinginkan (Rascati, 2009).

Menurut Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, di Indonesia menunjukkan masih tingginya prevalensi diabetes (11,7%). Prevalensi diabetes berdasarkan diagnosis dokter maupun pemeriksaan kadar gula darah pada tahun 2023 lebih tinggi dibandingkan prevalensi pada tahun 2018, dimana proporsi DM tipe 2 lebih banyak dibandingkan DM tipe 1. International Diabetes Federation (IDF) memproyeksikan bahwa jumlah dan prevalensi penyandang diabetes berusia 20-79 tahun di Indonesia akan semakin meningkat dari tahun ke tahun. Proyeksi dampak diabetes diperkirakan akan meningkat hampir dua kali lipat di tahun 2030.

Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare adalah salah satu Rumah Sakit rujukan di provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki status Rumah sakit Tipe B dimana penyakit Diabetes Militus merupakan salah satu penyakit tertinggi di rumah sakit tersebut yaitu tercatat 816 kasus Diabetes Militus pasien rawat inap pada tahun 2024. Berdasarkan pemaparan diatas, maka perlu adanya kajian mengenai efektivitas biaya penggunaan obat glimepiride dan glimepiride -metformin pada pasien DM tipe 2 di RSUD Andi Makkaau Kota Parepare tahun 2024.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan konsep farmaekonomi. Pengambilan data dilakukan secara retrospektive dan pendekatan Cost Effectiveness Analysis (CEA) melalui penelusuran data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien DM tipe 2 pada tahun 2024 di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare. Penelitian ini telah dilaksanakan di RSUD Andi Makkasau Kota Parepare pada bulan Mei - Juni tahun 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua data pasien rawat inap penderita DM tipe 2 yang menjalani terapi dengan Glimepiride dan kombinasi Glimepiride - Metformin di RSUD Andi Makkasau Kota Parepare Tahun 2024 dengan jumlah 816 pasien. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah Metode Purposive Sampling. Penulis memilih teknik Purposive Sampling yang menetapkan pertimbangan tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel yang digunakan dalam penelitian ini yakni 1) pasien yang terdiagnosa DM tipe 2 tanpa penyakit kronis penyerta; 2) Pasien yang mendapat terapi obat glimepiride dan kombinasi glimepiride- mertformin; 3) Pasien dengan jaminan BPJS.

Data yang diambil merupakan data sekunder dengan kejadian masa lalu, meliputi nomor rekam medis, identitas pasien, diagnosis, obat DM tipe 2 yang dikonsumsi (Jenis obat, cara pemberian, dosis dan frekuensi pemberian), data keuangan pasien berupa biaya obat DM tipe 2, biaya obat tambahan, biaya pemeriksaan dan biaya konsultasi. Setelah data terkumpul, data dianalisis dengan menghitung efektivitas terapi dan biaya medis langsung. Selanjutnya dilakukan Analisis Efektivitas Biaya dengan menghitung Average Cost-Effectiveness Ratio (ACER) dan Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER) untuk menentukan terapi mana yang paling cost-effective.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari data yang didapatkan dengan menggunakan purposive sampling yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 28. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Karakteristik Demografi

Data demografi subyek penelitian meliputi berdasarkan jenis kelamin dan usia, Adapun demografi subjek penelitian dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.1 Karakteristik Pasien DM tipe 2 di RSUD Andi Makkasau Kota Parepare tahun 2024 berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur

Karakteristik	Jumlah (n=32)	Presentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	39%
Perempuan	17	61%
Kelompok Usia		
≤ 45 tahun	3	11%
≥ 45 tahun	25	89%

Pada tabel 3.1 menunjukkan bahwa pasien rawat inap DM Tipe 2 di RSUD Andi Makkasau Kota Parepare pasien perempuan lebih banyak daripada pasien laki-laki yakni 61%. Pada karakteristik umur, penderita DM Tipe 2 terbanyak terjadi pada umur ≥ 45 tahun yakni sebanyak 89%.

b. Efektivitas Terapi

Berikut adalah tabel efektivitas pengobatan diabetes melitus tipe 2 yang mencapai target terapi ≤ 200 mg/dL :

Tabel 3.2 Efektivitas Pengobatan diabetes yang mencapai target terapi

Obat Antidiabetes	Pasien Pengguna Obat	Pasien Mencapai Target $\leq$ 200mg/dL	Persen (%)
Kelompok A	14	12	86%
Kelompok B	18	17	94%

Sumber : Data sekunder yang diolah (2024)

Keterangan :

1. Kelompok A = Terapi Glimpiride
2. Kelompok B = Terapi Kombinasi Glimpiride + Metformin

Tabel 3.2 menunjukkan data efektivitas terapi berdasarkan GDS pada pasien DM tipe 2 di RSUD Andi Makkasau Parepare tahun 2024 pada kelompok terapi A dan kelompok terapi B. Dari data tersebut menunjukkan pasien yang mencapai target terapi pada kelompok terapi A sebanya 12 pasien (86%), sedangkan kelompok terapi B yang mencapai target terapi sebanyak 17 pasien (94%).

c. Biaya Terapi

Berdasarkan perhitungan biaya terapi, diperoleh total rata-rata biaya kelompok terapi A (glimpiride) Rp4.641.838,- sedangkan untuk kelompok terapi B (glimpiride dan metformin) lebih rendah yaitu sebesar Rp4.055.674,- yang ditinjau berdasarkan total biaya yang terdiri dari biaya obat antidiabetes, biaya obat lain, biaya akomodasi, dan biaya pemeriksaan.

d. Efektivitas Biaya Terapi Antidiabetes Berdasarkan Nilai ACER dan ICER

Berikut merupakan gambaran perhitungan nilai ACER obat antidiabetes.

Tabel 3.3 Gambaran Perhitungan ACER Obat Antidiabetes

	Kelompok Terapi A	Kelompok Terapi B
Efektivitas	86%	94%
Rata-rata	Rp4.641.838	Rp4.055.674
ACER	Rp53.974	Rp43.270

Tabel 3.3 Menunjukkkan bahwa kelompok obat yang memiliki efektivitas terapi tinggi dengan biaya paling rendah adalah kelompok obat B (metformin glimepiride) yaitu efektivitas terapinya (94%) dengan rata-rata biaya pengobatan sebesar Rp4.055.674,- dan nilai ACER Rp43.270,- sedangkan kelompok obat A (glimpiride) memiliki efektivitas lebih

rendah (86%) dengan biaya rata-rata pengobatan Rp4.641.848,- dan nilai ACER Rp53.974,-

Berikut merupakan gambaran perhitungan nilai ICER obat Antidiabetes.

Tabel 3.4 Gambaran Perhitungan ICER obat Antidiabetes

Jenis Terapi	C	E	ΔC	ΔE	ICER (Rp/%Efektivitas)
Glimepiride	4.641.838	86			
Glimepiride-Metformine	4.055.674	94	586.164	-8	-73.270

C: Cost/Biaya ; E: Efektivitas

Hasil perhitungan ICER diperoleh -73.270 yang artinya dengan berpindah dari terapi glimepirid-metformin ke terapi glimepirid, untuk mencapai 1% peningkatan efektivitas terapi diperlukan biaya tambahan sebesar -73.270. Suatu analisis efektivitas-biaya menggunakan perhitungan ICER yang memberikan nilai negatif dapat dinyatakan bahwa terapi tersebut lebih efektif.

4. KESIMPULAN

Terapi kelompok obat B (metformin dan glimepirid) lebih efektif (93%) dengan rata-rata biaya medik langsung sebesar Rp4.055.674,- dan lebih *cost-effective* berdasarkan nilai ACER Rp43.145,- dibandingkan kelompok obat A (glimepirid) (86%) dengan rata-rata biaya medik langsung Rp4.641.838,- dengan nilai ACER Rp53.974,- pada pasien DM tipe 2 di RSUD Andi Makkasau Parepare tahun 2024.

5. REFERENSI

- Febrinasari, R. P., Sholikhah, T. A., Pakha, D. N., & Putra, S. (2020). Buku Saku Diabetes Melitus Untuk Awam (Edisi I, Issue November). November.
- Fortuna, Tista Ayu dkk. 2023. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Komplikasi pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Dr. Moewardi. *Pharmacam: Jurnal Farmasi Indonesia*, 20(1), 27-35.
- Isnani, Nazhipah dkk. 2021. Analisis Efektivitas Biaya (*Cost-Effectiveness*) Penggunaan Antidiabetes Oral Kombinasi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(1), 103-110.

- Insani, Hafida Fiyan. 2021. *Analisis Minimalisasi Biaya Obat Penyakit Kardiovaskular di Beberapa Apotek Kabupaten Malang*. Skripsi. Universitas Brawijaya: Malang.
- Rascati, K. L. (2009). *Essentials of Pharmacy Management* (2nd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Soelistijo, S. (2020). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Subiyanto. (2019). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Endokrin. Pustaka Baru Press.
- Tandra, Hans. (2020). Dari Diabetes Menuju Kaki. Jakarta: Pt Gramedia Pustaka Utama Kompas