



Analisis Efektivitas Biaya Terapi Kombinasi Insulin Dengan Antidiabetes Oral Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat Tahun 2024

Ade Sukma Hamdani^{1*}, Supiani Rahayu², Syamsul Rahmat³, Laili Apriani⁴, Lelie Amalia Tusshaleha⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Indonesia

Email: ade.sukmahamdani18@gmail.com¹, supianirahayu@uniqhba.ac.id², syamsul.r.apt@gmail.com³, lailiapriani@gmail.com⁴, lelieamalia90@gmail.com⁵

Article Info

Received: 18 Februari 2025

Accepted: 30 Maret 2025

Abstract: Diabetes mellitus (DM) memerlukan pengelolaan jangka panjang dan biaya tinggi. Penelitian ini menganalisis efektivitas biaya terapi kombinasi insulin + OHO dibandingkan dengan terapi OHO tunggal pada pasien rawat jalan di RSUD Patut Patuh Patju Lombok Barat tahun 2024 menggunakan analisis efektivitas biaya (Cost-Effectiveness Analysis / CEA). Data biaya pengobatan dan penurunan gula darah dianalisis untuk menghitung rasio biaya-efektivitas rata-rata (ACER) dan rasio biaya-efektivitas tambahan (ICER). Hasil menunjukkan bahwa terapi kombinasi insulin + OHO lebih efektif dalam menurunkan gula darah meskipun biayanya lebih tinggi. Nilai ACER menunjukkan penurunan GDP sebesar 84,62% dan GD2JPP sebesar 89,74%. Nilai ICER menunjukkan terapi OHO tunggal memerlukan tambahan biaya sekitar Rp.22.403,87 untuk setiap unit penurunan GDP dan Rp.17.371,87 untuk setiap unit penurunan GD2JPP dibandingkan dengan terapi kombinasi insulin + OHO.

Keywords: Diabetes Mellitus, Insulin, Antidiabetes Oral, Analisis Efektivitas Biaya, Farmakoekonomi

Citation: Hamdani, A. S., Rahayu, S., Rahmat, S., Apriani, L., & Tusshaleha, L. A. (2025). Analisis Efektivitas Biaya Terapi Kombinasi Insulin dengan Antidiabetes Oral Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat Tahun 2024. *Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 37-40. <https://doi.org/10.69503/medika.v5i1.996>

Pendahuluan

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi. Kadar gula darah yang tinggi ini diakibatkan karena sel beta pankreas tidak lagi mampu memproduksi insulin dengan baik. Pengelolaan diabetes melibatkan berbagai pendekatan, termasuk terapi insulin dan antidiabetes oral. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas biaya terapi kombinasi insulin dengan antidiabetes oral pada pasien rawat jalan di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.

Analisis efektivitas biaya (AEB) cukup sederhana dan banyak digunakan dalam kajian farmakoekonomi untuk membandingkan dua atau lebih intervensi kesehatan yang memberikan besaran efek berbeda (Kemenkes, 2013). Hal ini berguna untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mencapai hasil kesehatan yang maksimal dengan biaya minimum. Dengan analisis yang mengukur biaya sekaligus hasilnya ini, pengguna dapat menetapkan bentuk intervensi kesehatan yang paling efisien membutuhkan biaya termurah untuk hasil pengobatan yang menjadi tujuan intervensi tersebut. Analisis efektivitas biaya membantu dalam pengambilan keputusan terkait alokasi sumber daya, khususnya dalam bidang kesehatan, dimana sumber



daya terbatas dan perlu digunakan secara efektif. Dengan kata lain, AEB dapat digunakan untuk memilih intervensi kesehatan yang memberikan nilai tertinggi dengan dana yang terbatas jumlahnya (Kemenkes, 2013).

Metode

Penelitian ini menggunakan desain analisis efektivitas biaya yaitu membandingkan biaya dan manfaat dari berbagai alternatif perawatan atau program kesehatan. AEB membantu menentukan pilihan terbaik yang memberikan hasil terbaik dengan biaya yang paling minimal. Data dikumpulkan dari rekam medis pasien yang menerima terapi kombinasi insulin + OHO serta pasien yang menerima terapi antidiabetes oral. Melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) informasi tambahan mengenai efektivitas klinis dan biaya yang terlibat dapat mempengaruhi analisis data yang dituang dalam tabel *Cost-effectiveness*.

Analisis Data

Tabel 1. Cost-effectiveness Grid (Rascati, 2009)

Cost-effectiveness	Biaya Lebih Rendah	Biaya Sama	Biaya Lebih Tinggi
Efektivitas Lebih Rendah	A Perhitungan ICER	B	C Dominated
Efektivitas Sama	D	E Arbitrary	F
Efektivitas Lebih Tinggi	G	H	I Perhitungan ICER

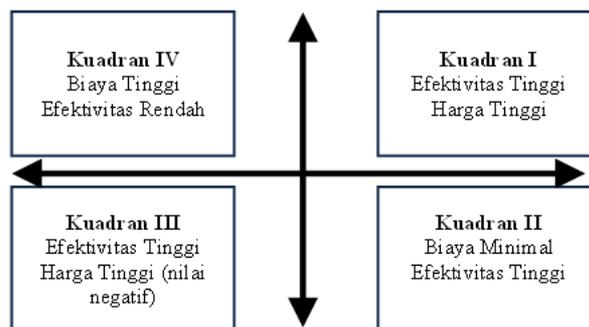
Rumus dalam menghitung ACER:

$$ACER = \frac{\text{Rata - rata biaya total medis langsung}}{\text{Rata - rata penurunan nilai GDP dan DD2JPP (\%)}}$$

Rumus dalam menghitung ICER:

$$ICER = \frac{\text{Biaya terapi antidiabetik A - biaya terapi antidiabetik B}}{\text{Efektivitas terapi antidiabetik A - Efektivitas terapi antidiabetik B (\%)}}$$

Hasil perhitungan efektivitas kemudian diinterpretasikan ke dalam empat kuadran:



Gambar 1. Kuadran penilaian ICER (Faridah, et al., 2016)

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi kombinasi insulin + OHO memberikan hasil yang lebih efektif dalam penurunan kadar GDP dan GD2JPP namun membutuhkan biaya pengobatan yang tinggi.

Tabel 2. Evaluasi Efektivitas Terapi

Jenis Antidiabetes	Evaluasi Efektivitas	Efektivitas			
		Penurunan GDP		Penurunan GD2JPP	
		Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kombinasi Insulin + OHO	Efektif	33	84,62%	35	89,74%
	Tidak Efektif	6	15,38%	4	10,26%
	Total	39	100%	39	100%
Antidiabetes Oral (OHO)	Efektif	27	69,23%	28	71,79%
	Tidak Efektif	12	30,77%	11	28,21%
	Total	39	100%	39	100%

Dari data tabel 2 diketahui bahwa terapi kombinasi insulin + OHO pada pasien DM menunjukkan efektivitas pada 33 pasien (84,62%) dalam penurunan GDP dan 35 pasien (89,74%) dalam penurunan GD2JPP. Terapi antidiabetes oral (OHO) menunjukkan efektivitas pada 27 pasien (69,23%) dalam penurunan GDP dan 28 pasien (71,79%) dalam penurunan GD2JPP.

Sebaliknya, terapi kombinasi insulin + OHO tidak efektif pada 6 pasien (15,38%) dalam penurunan GDP dan 4 pasien (10,26%) dalam penurunan GD2JPP. Terapi antidiabetes oral (OHO) tidak efektif pada 12 pasien (30,77%) dalam penurunan GDP dan 11 pasien (28,21%) dalam penurunan GD2JPP.

Berdasarkan tabel 3 rata-rata biaya pengobatan langsung untuk pasien DM di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat selama Januari 2024 adalah Rp.807.126,38 untuk terapi kombinasi insulin + OHO dan Rp.421.826,67 untuk terapi antidiabetes oral (OHO). Data ini diperoleh dari 78 pasien yang menjadi sampel penelitian. (RSUD Patut Patuh Patju,2024)

Tabel 3. Biaya Pengobatan Langsung

Terapi Antidiabetes	Rata-Rata Biaya Pengobatan Langsung (Rp)
Kombinasi Insulin + OHO	807.126,38
Antidiabetes Oral (OHO)	421.826,67

Nilai efektivitas dalam penelitian ini ditentukan dari tercapainya penurunan kadar GDP dan GD2JPP. Berdasarkan perhitungan ACER, terapi kombinasi insulin + OHO pada pasien rawat jalan di RSUD Patut Patuh Patju Lombok Barat selama Januari 2024 menunjukkan efektivitas lebih tinggi dibandingkan dengan terapi antidiabetes oral (OHO), meskipun biayanya lebih mahal. Terapi antidiabetes oral (OHO) lebih efisien dalam menurunkan GDP dan GD2JPP karena memiliki ACER yang lebih rendah.

Pemilihan terapi harus mempertimbangkan efektivitas dan biaya untuk mencapai hasil kesehatan yang optimal. Penelitian lebih lanjut dan pertimbangan klinis tambahan diperlukan untuk menentukan terapi yang paling sesuai bagi setiap individu. Berdasarkan hasil tersebut, analisis ICER perlu dilakukan.

Tabel 4. Analisis Efektivitas/ACER

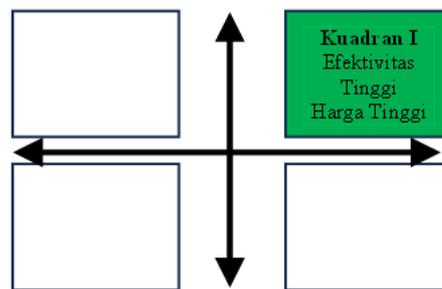
Terapi Antidiabetes	Rata-rata Total Biaya Medis Langsung	Efektivitas (%)		ACER	
		GDP	GD2JPP	GDP	GD2JPP
KOMBINASI INSULIN + OHO	807.126	84,62%	89,74%	953.876,64	899.369,40
ANTIDIABETES ORAL (OHO)	421.827	69,23%	71,79%	609.305,19	587.544,29

Berdasarkan perhitungan ICER pada tabel 4, telah diperoleh hasil perhitungan menunjukkan bahwa: 1) Nilai ICER untuk GDP: Terapi Antidiabetes Oral (OHO) memerlukan tambahan biaya sekitar Rp.22.403,87 untuk setiap unit penurunan efektivitas GDP dibandingkan dengan penggunaan terapi Kombinasi Insulin + OHO. 2) Nilai ICER untuk GD2JPP: Terapi Antidiabetes Oral (OHO) memerlukan tambahan biaya sekitar Rp.17.371,87 untuk setiap unit penurunan efektivitas GD2JPP dibandingkan dengan penggunaan terapi Kombinasi Insulin + OHO.

Tabel 5. Perhitungan ICER

Jenis Antibiotik	Selisih Biaya Total Medis Langsung (ΔC)		Selisih Efektivitas Antidiabetes (%) (ΔE)		Nilai ICER ($\Delta C/\Delta E$)	
	GDP	GD2JPP	GDP	GD2JPP	GDP	GD2JPP
	Kombinasi Insulin + OHO	953.876,64	899.369,40	84,62%	89,74%	
Antidiabetes Oral (OHO)	609.305,19	587.544,29	69,23%	71,79%		
Perhitungan	344.571,45	311.825,11	15,38%	17,95%	22.403,87	17.371,87

Dari hasil perhitungan efektivitas yang diinterpretasikan ke dalam kuadran, terdapat hasil perhitungan dengan tingkat efektivitas yang tinggi dengan biaya yang juga tinggi sehingga intervensi alternatif ini termasuk ke dalam kuadran I (Kuadran Tukaran). Pemilihan intervensi Kuadran I ini masih memerlukan pertimbangan sumberdaya (terutama dana) yang dimiliki dan semestinya dipilih jika sumberdaya yang tersedia mencukupi



Gambar 2. Kuadran Hasil ICER

Kesimpulan

Penelitian menunjukkan bahwa terapi kombinasi insulin + OHO pada pasien rawat jalan dengan diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Patut Patuh Patju Lombok Barat selama Januari 2024 lebih efektif dalam menurunkan GDP dan GD2JPP dibandingkan dengan terapi antidiabetes oral (OHO). Perhitungan ICER menunjukkan bahwa terapi antidiabetes oral (OHO) memerlukan tambahan biaya Rp.22.403,87 per unit penurunan efektivitas GDP dan Rp.17.371,87 per unit penurunan efektivitas GD2JPP dibandingkan dengan terapi kombinasi insulin + OHO. Efektivitas biaya berdasarkan ICER menunjukkan bahwa kedua terapi memiliki efektivitas tinggi dengan biaya tinggi, termasuk dalam kategori Kuadran I (Kuadran Tukaran).

Daftar Rujukan

Faridah, et al. (2016). Penilaian ICER pada Penggunaan Terapi Diabetes. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 45-56.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi*. Jakarta: Kemekes RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Panduan Analisis Efektivitas Biaya dalam Pengobatan*. Jakarta: Kemenkes RI.

Rascati, K. L. (2009). *Essential of Pharmacoeconomics*. Philadelphia: Walters Kluwer Health.

RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat. (2024). *Informasi Mengenai Biaya Administrasi Rumah Sakit*. Lombok Barat: RSUD Patut Patuh Patju.