

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA (COST-EFFECTIVENESS)
PENGUNAAN ANTIDIABETES ORAL KOMBINASI PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE II RAWAT JALAN DI RSUD Dr. H. MOCH.
ANSARI SALEH BANJARMASIN**

*Nazhipah Isnani**, Mulyani, Muhammad Zaini, Muhammad Arif Riyadi
Program Studi D-III Farmasi Politeknik Unggulan Kalimantan

*: isnainazhipah@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronik, dimana penderita tidak bisa memproduksi insulin dalam jumlah cukup sehingga terjadi hiperglikemi. Terapi DM harus dilakukan sepanjang hidup pasien maka perlu dilakukan analisis efektivitas biaya untuk membantu dalam pengambilan keputusan pemilihan obat yang efektif secara manfaat dan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas biaya terapi kombinasi antidiabetik oral pada pasien Diabetes Melitus tipe II rawat jalan di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. Penelitian ini merupakan penelitian non – ekperimental dengan rancangan deskriptif menggunakan data kualitatif dan desain pendekatan retrospektif. Data yang diambil untuk analisis efektivitas biaya adalah data ektivitas terapi antidiabetik oral dan biaya medik langsung. Hasil dari penelitian ini biaya medik selama 1 bulan terapi yang terkecil adalah kombinasi Glimpiride dan Metformin yaitu ±Rp 125.200,00 dan yang paling terbesar adalah kombinasi Glimpiride dan Pioglitazone yaitu ±Rp345.850,00. Nilai ACER terkecil adalah kombinasi Glimpirid dan Metformin yaitu ±Rp 1.252,00 dan yang paling terbesar adalah kombinasi Glimpiride dan Acarbose yaitu ±Rp 7.737,47. Kesimpulan dari penelitian ini kombinasi antidiabetik oral yang paling cost effectiveness adalah kombinasi Metformin dan Glimpiride dengan Nilai ACER terkecil yaitu ±Rp 1.252,00.

Kata kunci: *Diabetes Melitus tipe 2, Analisis efektifitas biaya, Rawat jalan*

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease, in which patients cannot produce enough insulin, resulting in hyperglycemia. DM therapy must be carried the patient's life so it was necessary to conduct a cost effectiveness analysis to assist in making decisions on effective and cost effective drug selection. This study aims to determine the cost effectiveness of oral antidiabetic combination therapy in outpatient type II Diabetes Mellitus patients. This research was a non-experimental research with descriptive design using qualitative data and the design of a retrospective. The data taken for the cost effectiveness analysis are the data on the effectiveness of oral antidiabetic therapy and direct medical costs. The results of this study was of the smallest of 1 month of therapy that a combination of Glimpiride and Metformin ±Rp125,200.00 and the largest was a combination of Glimpiride and Pioglitazone ± Rp 345,850.00. The smallest of

ACER was a combination of Glimepirid and Metformin which was \pm Rp 1,252.00 and the most broken was the combination of Acarbose and Glimepiride which was \pm Rp 7,737.47. The conclusion was that the most cost-effective combination of oral antidiabetic was a combination of Metformin and Glimepiride with the smallest ACER of \pm Rp 1,252.00.

Keywords: *type 2 diabetes mellitus, cost effectiveness analysis, outpatient care*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Data depkes tahun 2001 menyebutkan jumlah penderita Diabetes Melitus yang menjalani rawat inap dan rawat jalan menduduki urutan pertama di rumah sakit dari keseluruhan pasien penyakit dalam, terapi DM membutuhkan waktu yang lama, bahkan harus dilakukan sepanjang hidup pasien. Oleh karena itu, diperlukan pertimbangan dari segi pemilihan obat dan biaya terapi. Terapi pengobatan yang baik dan benar akan sangat menguntungkan bagi pasien, antara lain dari segi biaya yang harus dikeluarkan, kesembuhan penyakit yang diderita, dan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat⁽¹⁾.

Gambaran biaya pengobatan Diabetes Melitus di rumah sakit di Thailand menunjukkan bahwa komponen utama yang memiliki alokasi dana terbesar adalah biaya farmasi terutama biaya obat⁽²⁾.

Analisis biaya atau *cost analysis* adalah metode atau cara untuk menghitung besarnya pengeluaran biaya dalam unit moneter (rupiah), baik yang langsung (*direct cost*) maupun tidak langsung (*indirect cost*) untuk mencapai tujuan. Hasil analisis efektifitas biaya juga dinyatakan sebagai rasio, baik sebagai *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) atau sebagai *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) yang menunjukkan biaya tambahan yang membebaskan pengobatan alternative dan pengobatan lain dibandingkan dengan efek tambahan, manfaat, atau memberikan hasil.

RSUD Dr. Moewardi Surakarta pola pengobatan yang paling *cost effective* berdasarkan glukosa darah yang mencapai target adalah kombinasi golongan Sulfonilurea dengan Biguanid dengan biaya pengobatan rata-rata terkecil yaitu Rp 181.140,45⁽²⁾. Di

Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Sardjito Yogyakarta pola pengobatan antidiabetik oral yang *cost effective* berdasarkan nilai ACER adalah kombinasi Sulfonilurea dengan Biguanid⁽³⁾.

Penelitian ini menganalisa efektivitas biaya terapi kombinasi obat antidiabetes oral di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata biaya medik langsung (*direct medical cost*) dan efektivitas biaya terapi pada pasien rawat jalan yang menggunakan antidiabetes oral, diharapkan dapat memperoleh informasi kombinasi antidiabetes oral yang paling *cost effectiveness*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian non eksperimental dengan analisis deskriptif dengan menggunakan data kualitatif. Penelitian dilakukan di instalasi rekam medis RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin pada bagian kasir. Penelitian dilakukan selama bulan Juli hingga Agustus 2018. Jenis data yang

digunakan adalah data sekunder, yaitu menggunakan data dari rekam medis pasien dan bagian kasir.

Sampel yang digunakan data rakam medis lengkap pasien Diabetes Melitus tipe II dari Januari 2014 sampai Desember 2017 dan biaya medik langsung. Pengambilan data dengan menggunakan total sampling yaitu semua populasi dijadikan sampel sebanyak 50 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 50 subyek penelitian, angka kejadian penyakit Diabetes Melitus Tipe II pasien rawat jalan di RSUD Dr. H.Moch Moch Ansari Saleh Banjarmasin pada periode Januari 2014 – Desember 2017.Data karakteristik pasien dapat dilihat pada tabel I.

Pada tabel tersebut menunjukkan dari 50 pasien yang menderita Diabetes Melitus Tipe II adalah 64% perempuan dan 36% laki-laki. Dari data ini dapat dilihat angka kejadian Diabetes Melitus Tipe II pada perempuan lebih besar dibandingkan laki – laki. Wanita lebih beresiko terkena Diabetes

Melitus Tipe II karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar dibandingkan laki – laki, sindroma siklus bulanan, pasca menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat prose hormonal tersebut⁽⁴⁾.

Usia merupakan umur seseorang yang dilihat dari Rekam Medik pasien yang menderita DM Tipe II, yang dilihat dari tanggal lahir sampai dirawat. Berdasarkan

pengelompokan usia, pasien yang paling banyak mengalami Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin adalah pasien dengan usia antara 50-59 tahun.

Data penggunaan Antidiabetes Oral kombinasi dapat dilihat pada tabel II. Kombinasi ADO kombinasi yang paling banyak digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi Glimiperide dan Metformin sebanyak 23 pasien dengan persentase 46%.

Tabel I. Data Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe II

Keterangan		Jumlah (n=50)	Persentase (%)
Usia (tahun)	20-29	0	0
	30-39	5	10
	40-49	9	18
	50-59	24	48
	≥60	12	24
Jenis kelamin	Perempuan	32	64
	Laki - laki	18	36

Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh ⁵, dimana persentase ADO kombinasi terbanyak adalah Glimiperide dan Metformin dengan persentase 40,32%. Golongan Sulfonilurea bekerja dengan meningkatkan sekresi insulin di sel beta pankreas,

sehingga lebih efektif di gunakan pada pasien dengan fungsi sel beta pankreas yang masih baik, sedangkan golongan Biguanida bekerja langsung pada hati (hepar), menurunkan produksi glukosa hati dan meningkatkan glukosa di jaringan perifer⁶.

Tabel II. Gambaran Penggunaan ADO Kombinasi

Jenis Kombinasi	Jumlah Pasien(n=50)	Persentase(%)
Metformin + Glimepiride	23	46
Gliclazide (Glucodec) + Metformin	5	10
Metformin + Pioglitazon	2	4
Metformin + Acarbose	5	10
Metformin + Acarbose + Glimepiride	5	10
Glimepiride + Acarbose	3	6
Glimepiride + Pioglitazon	2	4
Gliquidon + Acarbose	5	10
Total	50	100 %

Tabel III. Rekapitulasi Biaya Medik Langsung 1 Bulan Terapi ADO Kombinasi Pasien Rawat Jalan RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin

Jenis Kombinasi	Komponen biaya (Rp)		
	Biaya laboratorium	Biaya obat DM	Total biaya
Metformin + Glimepiride	28.000	97.200	125.200
Gliclazide (Glucodec) + Metformin	28.000	191.850	219.850
Metformin + Pioglitazon	28.000	250.650	278.650
Metformin + Acarbose	28.000	162.690	190.690
Metformin + Acarbose + Glimepiride	28.000	244.890	272.890
Glimepiride + Acarbose	28.000	229.890	257.890
Glimepiride + Pioglitazon	28.000	317.850	345.850
Gliquidon + Acarbose	28.000	193.530	221.530

Pada tabel III dapat dilihat bahwa total biaya medik langsung tertinggi yaitu kombinasi ADO Glimepiride dan Pioglitazone sebesar ±Rp 345.850, hal ini dikarenakan harga obat Pioglitazone lebih mahal

dari obat antidiabetes yang lain dan total biaya medik langsung yang paling terkecil yaitu kombinasi ADO Glimepirid. Data tersebut sama dengan penelitian², yang menyatakan bahwa di RSUD Dr. Moewardi

Surakarta pola pengobatan yang paling *cost effective* adalah golongan Sulfonilurea dengan Biguanid dengan biaya pengobatan rata – rata terkecil yaitu Rp 181.140,45.

Perhitungan Efektivitas Biaya Berdasarkan ACER dapat dilihat pada table IV. Berdasarkan

perhitungan ACER terlihat bahwa pola pengobatan yang paling *cost effective* adalah kombinasi Glimepiride dan Metformin dengan nilai ACER terkecil yaitu ±Rp 1.252 karena semakin kecil nilai ACER maka golongan obat tersebut semakin *cost effective*^{7,8}

Tabel IV. Perhitungan Efektivitas Biaya Berdasarkan ACER

Jenis Kombinasi	Total Biaya	Efektivitas	ACER
Metformin + Glimepiride	125.200	100	1.252
Gliclazide (Glucodec) + Metformin	219.850	80	2.748,12
Metformin + Pioglitazon	278.650	100	2.786,5
Metformin + Acarbose	190.690	100	1.906,9
Metformin + Acarbose + Glimepiride	272.890	60	4,548.16
Glimepiride + Acarbose	257.890	33.33	7.737,47
Glimepiride + Pioglitazon	345.850	100	3.458,5
Gliquidon + Acarbose	221.530	60	3.692,16

KESIMPULAN

1. Pasien terbanyak yang mengalami Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin adalah pasien dengan jenis kelamin perempuan dengan usia berkisar 50 – 59 tahun.
2. Penggunaan ADO kombinasi yang paling banyak digunakan

adalah Glimepiride dan Metformin sebesar 23 pasien dengan persentase 46%.

3. Biaya medik langsung pasien Diabetes Melitus Tipe II yang menggunakan ADO kombinasi di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin selama 1 bulan terapi di instalasi rawat jalan

selama periode Januari 2014 – Desember 2017 yang paling kecil adalah pasien yang menggunakan terapi kombinasi Glimpiride dan Metformin dengan biaya ±Rp 125.200,00. Biaya medik langsung terbesar adalah pasien yang menggunakan terapi kombinasi Glimpiride dan Pioglitazone dengan biaya ±Rp 345.850,00.

4. Terapi kombinasi ADO yang paling *cost effective* berdasarkan ACER adalah kombinasi Glimpiride dan Metformin dengan nilai ACER sebesar ±Rp 1.252,00.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Pramestiningtyas. E., Prihwanto B. S., Wiratmo., Diana, H., Fifteen., Aprila. (2014). *Analisis Efektivitas Biaya Berdasarkan Nilai ACER Penggunaan Insulin Dibandingkan Kombinasi Insulin - Metformin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap RSD dr.Soebandi Jember Periode 2012*. Jurnal. Fakultas Farmasi: Universitas Jember.
- 2) Murni. (2010). *Analisis Efektivitas Biaya pada Penderita Diabetes Melitus tipe 2 Rawat Jalan Peserta Asuransi Kesehatan di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta tahun 2009*. [Skripsi] Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- 3) Listiyaning, A. (2007). *Analisis Efektivitas Biaya Sulfonilurea-Biguanid Dibandingkan Sulfonilurea-Alpha Glukosidase Inhibitor Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta tahun 2006*. [Skripsi]. Fakultas Farmasi, Universitas Islam Indonesia.
- 4) Sukmaningsih, W. R.(2016). *Factor Resiko Kejadian DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodiningrat Surakarta*. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- 5) Widyawati, E. (2017). *Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Kombinasi Antidiabetik Oral Pada Pasien BPJS Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Periode Juli – Desember 20*. [Skripsi]. Fakultas Farmasin Universitas Ngudi Waluyo.
- 6) Departemen Kesehatan RI. (2005). *Pharmaceutical care untuk penyakit Diabetes Mellitus*. Jakarta : DEPKES.
- 7) Shah, J. V. (2016). *Pharmacoeconomic Evaluation, Cost Minimization Analysis of Anti-Diabetic Therapy In Gujarat*. Internasional Journal

of Medical Research & Health
Sciences, 5,3:34-43.

- 8) Kyung, H., Hyun T. S., Hyun S.
S., Jung M. O., Young, S. L.,
(2009). *Cost- Effectiveness*
9)

*Analysis of Glimpiride or
Pioglitazone in Combination
with Metformin in Type 2
Diabetic Patients. Kor.J. Clin.
Pharm.,Vol 19, No. 2.*