

SKRIPSI

***Cost-Effectiveness Analysis* Penggunaan Obat Metformin dan
Glimepiride Pada Pasien Lansia Diabetes Mellitus Tipe 2 Di
Rawat Inap Di Rumah Sakit X**



Oleh :

SAHRUL MUSLIMIN

NIM : 21200017

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG

2024

SKRIPSI

***Cost-Effectiveness Analysis* penggunaan Obat Metformin dan
Glimepiride Pada Pasien Lansia Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat
Inap Di Rumah Sakit X**

Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)

Program Studi Sarjana Farmasi

STIKes Panti Waluya Malang



Oleh :

SAHRUL MUSLIMIN

NIM : 21200017

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG

2024

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sahrul Muslimin

NIM : 21200017

Prodi : S1 Farmasi

Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul "*Cost-Effectiveness Analysis* Penggunaan Obat Metformin dan Glimpiride Pada Pasien Lansia Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rawat Inap Di Rumah Sakit X adalah bukan skripsi orang lain, baik sebagian, maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi yang ditentukan oleh akademis.

Malang, 26 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Sahrul Muslimin

NIM : 21200017

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**“Cost-Effectiveness Analysis Penggunaan Obat Metformin dan
Glimepiride Pada Pasien Lansia Diabetes Mellitus Tipe 2 Di
Rawat Inap Di Rumah Sakit X ”**

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)
pada Program Studi Sarjana Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

Sahrul Muslimin

NIM: 21200017

Skripsi Telah Disetujui Untuk Dilakukan Seminar Hasil Pada:

Hari, Tanggal:

Jum'at, 26 Juli 2024

Pembimbing I

apt. Sugiyanto, S.Si., M.Farm

0727056804

Pembimbing II

Venny Kurnia Andika, S.Si., M.Biotech

0716038905

Mengetahui,
Kaprodi, S1 Farmasi



apt. Sirilus Deodatus Sawu, S. Farm., M.Farm

0707119102

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**" Cost-Effectiveness Analysis Penggunaan Obat Metformin dan
Glimepiride Pada Pasien Lansia Diabetes Mellitus Tipe 2 Di
Rawat Inap Di Rumah Sakit X"**

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm)

Pada Progam Studi Sarjana Farmasi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

Sahrul Muslimin

Nim : 21200017

Telah Di Uji Pada :

Hari, tanggal : Jum'at, 02 Agustus 2024

Tim Penguji :

Ketua Penguji : Nama: Wibowo, S.Kep., Ns., M.Biomed

NIDN: 0707106702

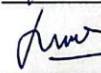
Penguji 2 : Nama : apt. Luluk Anisyah, S.Si., M.Farm

NIDN : 0729107703

Penguji 3 : Nama : apt. Sugiyanto, S.Si., M.Farm

NIDN: 0727056804

Tanda Tangan




Ketua
Wibowo, S.Kep.,Ns.,M.Biomed
0707106702


Ka Prodi
apt. Sirilus Deodatus, S.Farm., M.Farm
0707119102

DATA RIWAYAT

Data pribadi

Nama : Sahrul Muslimin
NIM : 21200017
Tempat/Tgl Lahir : Pasuruan, 12 Oktober 2001
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jln. Gg Pasar Purwodadi RT 01 RW 02
Telp : 081217243985

Demikian daftar riwayat hidup ini penulis buat dengan sebenarnya

Malang, 26 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Sahrul Muslimin

Nim:21200017

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “*Cost-Effectiveness Analysis* Penggunaan Obat Metformin dan Glimepiride Pada Pasien Lansia Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Inap Di Rumah Sakit X”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Farmasi STIKes Panti Waluya Malang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Wibowo, S.Kep.,Ns.,M.Biomed selaku Ketua STIKes Panti Waluya Malang
2. Bapak apt. Sirilus Deodatus Sawu, S.Farm., M.Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi
3. Bapak apt. Sugiyanto, S.Si., M.Farm selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan masukan terkait skripsi
4. Bapak apt. Sirilus Deodatus Sawu, S.Farm., M.Farm selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan masukan terkait skripsi
5. Bapak dan Ibu dosen Prodi S1 Farmasi STIKes Panti Waluya Malang yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh Pendidikan di STIKes Panti Waluya Malang
6. Kedua orang tua, yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, dan doa-doa yang tidak pernah terputus untuk penulis. Hal-hal itulah yang membuat penulis bersyukur adadi keluarga ini
7. Teman-teman penulis yang menemani selama menempuh Pendidikan di STIKes Panti Waluya Malang
8. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Penulis

Sahrul Muslimin

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah (gula darah) melebihi normal yaitu kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl, dan kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dl, *International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di dunia adalah 1,9% dan telah menjadikan DM sebagai penyebab kematian urutan ke tujuh di dunia sedangkan tahun 2013 angka kejadian diabetes di dunia adalah sebanyak 382 juta jiwa dimana proporsi kejadian DM tipe 2 adalah 95% dari populasi dunia. **Tujuan:** mengetahui efektivitas biaya terapi obat oral antidiabetes antara metformin dan glimepiride pada pasien lansia di Rumah Sakit X. **Metode:** penelitian ini merupakan penelitian observasional yang bersifat analitik dengan metode *cross-sectional*. Data yang diambil ialah data sekunder, berupa data rekam medik dengan metode *purposive sampling*. Analisa hasil dilakukan perhitungan dengan menggunakan ACER dan ICER. **Hasil:** didapatkan hasil ACER dari ketiga efektifitas yang menggunakan obat Metformin dan Glimepiride dengan nilai GDP sebesar Rp. 207 untuk terapi yang menggunakan metformin dan terapi glimepiride dengan nilai GDP sebesar Rp.181, nilai GDA sebesar Rp.109 untuk terapi yang menggunakan metformin dan terapi glimepiride dengan nilai GDA sebesar Rp.654, dan nilai Lama Rawat Inap sebesar Rp.829 untuk terapi metformin dan terapi glimepiride dengan nilai Lama Rawat Inap sebesar Rp.1.133. Nilai ICER dari ketiga efektifitas yang menggunakan metformin dan glimepiride dengan nilai GDP sebesar Rp 126, dan untuk nilai GDA sebesar Rp.-38 dan untuk nilai Lama Rawat Inap sebesar Rp.-3.517 **Kesimpulan:** Dari penelitian disimpulkan bahwa terapi yang menggunakan metformin lebih *cost-effective* dibandingkan terapi glimepiride dengan nilai ACER metformin Rp.109 dibandingkan glimepiride Rp.654 dan nilai ICER metformin dan glimepiride Rp.-3.517.

Kata kunci : efektivitas biaya, metformin, glimepiride, diabetes melitus

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease characterized by blood glucose (blood sugar) levels exceeding normal, namely instant blood sugar levels ≥ 200 mg/dl, and fasting blood sugar levels ≥ 126 mg/dl, International Diabetes Federation (IDF) states that the prevalence of diabetes mellitus in the world is 1.9% and has made DM the seventh leading cause of death in the world, whereas in 2013 the incidence of diabetes in the world was 382 million people, where the proportion of type 2 DM incidence was 95% of the population world. **Objective:** to determine the cost effectiveness of oral antidiabetic drug therapy between metformin and glimepiride in elderly patients at X Lawang Hospital. **Method:** This research is an analytical observational study with a cross-sectional method. The data taken is secondary data, in the form of medical record data using a purposive sampling method. Analysis of the results was calculated using ACER and ICER. **Results:** The ACER results were obtained from the three effectiveness using Metformin and Glimepiride drugs with a GDP value of Rp. 207 for therapy using metformin and glimepiride therapy with a GDP value of Rp. 181, a GDA value of Rp. 109 for therapy using metformin and glimepiride therapy with a GDA value of Rp. 654, and a Length of Hospitalization value of Rp. 829 for metformin therapy and glimepiride therapy with a Length of Hospitalization value of Rp. 1,133. the ICER value of the three effectiveness using metformin and glimepiride with a GDP value of Rp. 126, and for a GDA value of Rp. -38 and for a Length of Hospitalization value of Rp. -3,517 **Conclusion:** The study concluded that therapy using metformin is more cost-effective than glimepiride therapy with an ACER value of metformin of Rp. 109 compared to glimepiride of Rp. 654 and an ICER value of metformin and glimepiride of Rp. -3,517.

Key words: cost effectiveness, metformin, glimepiride, diabetes mellitus

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II Tinjauan Pustaka.....	7
2.1 Definisi Diabetes	7
2.2 Terapi Diabetes Melitus.....	12
2.3 <i>Cost-Effectiveness Analysis</i>	14
2.3.1 Definisi	14
2.3.2 ICER (<i>Incremental Cost-Effectiveness Ratio</i>).....	14
2.3.3 ACER (<i>Average Cost-Effectiveness Ratio</i>)	14
2.4 Kerangka Konseptual.....	16
2.5 Hipotesa Penelitian.....	17
BAB III Metode Penelitian.....	19
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian.....	19

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian	19
3.2 Populasi Dan Sampel.....	19
3.3.1 Populasi	19
3.3.2 Sampel	19
3.3.3 Besar Sampel	20
3.3.4 Teknik Sampling	20
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	20
3.5 Variabel Penelitian	21
3.6 Definisi Operasional	21
3.7 Jenis dan Cara Perolehan Data	23
3.8 Pengolahan Data.....	23
3.9 Alur Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Subyek Penelitian.....	25
4.2 Karakteristik Pasien.....	25
4.2.1 Karakteristik Usia.....	25
4.2.2 Karakteristik Jenis Kelamin.....	25
4.2.3 Profil Pengobatan.....	26
4.3 Analisis Efektifitas dan Biaya Terapi.....	25
4.3.1 Nilai GDP Metformin dan Glimpiride.....	27
4.3.2 Nilai GDA Metformin dan Glimpiride.....	28
4.3.3 Nilai Lama Rawat Inap.....	29
4.3.4 Nilai Biaya Obat.....	30
4.3.5 Analisis perbandingan Biaya Terapi.....	31
4.4 Analisis Efektifitas Biaya Terapi.....	25
4.4.1 Perhitungan ACER	33
4.4.2 Perhitungan ICER.....	34
4.4.3 Pembahasan.....	34

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN	