



LEMBAR PENGESAHAN
Nomor: 451/LP-LPBK/VIII/2025

Judul : Analisis Efektivitas Biaya Terapi Penggunaan Obat Golongan Biguanid dan Sulfonilurea Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Instalasi rawat Inap RSUD Kalisari Batang

Nama : Risma Alfiana

Menerangkan bahwa abstrak ini telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Inggris oleh Lembaga Pengembangan Bahasa dan Kerja Sama (LPBK), Universitas Muhammadiyah Pekalongan Pekalongan.

Pekalongan, 25 Agustus 2025

Disahkan oleh,
Kepala Lembaga Pengembangan Bahasa dan Kerja Sama (LPBK)

Aida Rusmariansa, S.Kep., Ns., MAN

**Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Juni, 2025**

ABSTRAK

Risma Alfiana

Analisis Efektivitas Biaya Terapi Penggunaan Obat Golongan Biguanid dan Sulfonilurea Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Instalasi rawat Inap RSUD Kalisari Batang

Menurut *International Diabetes Foundation* (IDF), 207 juta orang penduduk dunia menderita diabetes. Jumlah ini terus meningkat pada tahun 2019 hingga mencapai 415 jutaan orang di seluruh dunia, di Indonesia pada tahun 2019 jumlah penderita DM mencapai 10,7 jiwa. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat golongan Biguanid dan Sulfonilurea pada pasien diabetes melitus tipe II di RSUD Kalisari Batang serta menentukan terapi yang paling *cost-effective* melalui pendekatan farmakoekonomi. Penelitian ini menggunakan desain non-eksperimental dengan pendekatan deskriptif retrospektif, memanfaatkan data sekunder berupa rekam medis pasien tahun 2023–2024. Analisis farmakoekonomi dilakukan dengan menghitung *Average Cost-Effectiveness Ratio* (ACER) dan *Incremental Cost-Effectiveness Ratio* (ICER) untuk mengidentifikasi terapi dengan biaya paling efektif. Data yang digunakan mencakup karakteristik pasien, hasil laboratorium, dan biaya langsung medis, seperti biaya obat, tindakan medis, rawat inap, dan laboratorium. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi yang telah ditentukan. Data diambil data tahun 2023-2025. Subjek penelitian ini adalah pasien DM tipe II yang menggunakan obat golongan biguanid dan sulfonilurea rawat inap RSUD Kalisari Batang. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* sampel yang dipole 92 responden. Diperoleh nilai acer golongan biguanid dengan nilai ACER Rp 16.417,19. Golongan sulfonilurea yaituglimepirid Rp 17.220,25, gliquidone Rp. 18.84435, glikazide Rp.39.982,76. Maka dari dua golongan tersebut yang paling *coss-effective* yaitu golongan biguanid yaitu metformin senga nilai ACER terkecil Rp 16.417,19. Hasil uji statistik atau probabilitas biaya (p) biaya obat antidiabetik $0,000 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara biaya kelompok biguanid dan sulfonilurea.

Kata Kunci: *Diabetes Mellitus, Efektivitas Biaya, Farmakoekonomi*

**Undergraduate Program in Pharmacy
Faculty of Health and Sciences
University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
June, 2025**

ABSTRACT

Risma Alfiana

Analysis of the Cost-Effectiveness of Therapy Using Biguanid and Sulfonylurea Drugs in Type II Diabetes Mellitus Patients in the Inpatient Facility of Kalisari Batang Hospital

Based on *the International Diabetes Foundation* (IDF), 207 million people in the world have diabetes. This number continues to increase in 2019 to reach 415 million people worldwide. In Indonesia, the number of DM sufferers reached 10.7 million people. This study aims to evaluate the use of Biguanid and Sulfonylurea drugs in patients with type II diabetes mellitus at Kalisari Batang Hospital and determine the most *cost-effective therapy* through a pharmacoeconomic approach. This study uses a non-experimental design with a retrospective descriptive approach, utilizing secondary data in the form of patient medical records in 2023–2024. Pharmacoeconomic analysis was carried out by calculating *the Average Cost-Effectiveness Ratio* (ACER) and *Incremental Cost-Effectiveness Ratio* (ICER) to identify the most cost-effective therapy. The data used included patient characteristics, laboratory results, and direct medical costs, such as drug costs, medical procedures, hospitalizations, and laboratory costs. The sampling technique was carried out by *purposive sampling* according to the predetermined inclusion criteria. Data was taken from 2023-2025.

The subject of this study is a type II DM patient who is an inpatient at Kalisari Batang Hospital. Sampling was done using *the purposive sampling* technique of 92 respondents. The ACER value of the biguanid group was obtained with an ACER value of IDR 16,417.19. The sulfonylurea group is Rp 17,220.25, gliquidone Rp. 18,84435, glycazide Rp 39,982.76. Therefore, of the two groups, the most *cost-effective*, namely the biguanid group, namely metformin senga, has the smallest ACER value of Rp 16,417.19. The results of the statistical test, with a cost probability (p) of $0.000 < 0.05$, indicate a significant difference between the cost of biguanid and sulfonylurea groups.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Cost-effectiveness, Pharmacoeconomics*