



LEMBAR PENGESAHAN
Nomor: 443/LP-LPBK/VIII/2025

Judul : Analisis Efektivitas Biaya (*Cost Effectiveness Analysis*)
Penggunaan Obat Oral Kombinasi *Metformin-Acarbose*
Dan *Glimepiride-Pioglitazone* Pada Pasien Diabetes
Mellitus Tipe II Rawat Inap Di RSUD Kraton Kabupaten
Pekalongan

Nama : Rona Luthfiatunnisa'

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

Pekalongan, 25 Agustus 2025

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

Aida Rusmariana, S.Kep., Ns., MAN *a*

ABSTRAK

Rona Luthfiatunnisa'¹, Wulan Agustin Ningrum², Yulian Wahyu Permadi³, St. Rahmatullah⁴

Analisis Efektivitas Biaya (*Cost Effectiveness Analysis*) Penggunaan Obat Oral Kombinasi Metformin-Acarbose Dan Glimepiride-Pioglitazone Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Rawat Inap Di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang membutuhkan penanganan berkelanjutan untuk menjaga kadar glukosa darah tetap stabil. Ketidakmampuan mengontrol kadar gula darah dapat menimbulkan peningkatan biaya terapi karena pengobatannya berlangsung seumur hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas biaya penggunaan kombinasi obat oral metformin-acarbose dan glimepiride-pioglitazone pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan selama bulan Juni. Desain penelitian menggunakan metode deskriptif retrospektif non-eksperimental. Data penelitian diperoleh dari rekam medis pasien rawat inap serta data bagian kasir. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling, menghasilkan 45 pasien sebagai subjek penelitian yang kemudian dianalisis secara deskriptif menggunakan microsoft excel dan uji mann-whitney SPSS 16.0. Analisis efektivitas biaya meliputi perhitungan biaya pengobatan, pencapaian efektivitas terapi berdasarkan target GDS, serta analisis nilai ACER dan ICER. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi glimepiride-pioglitazone merupakan terapi yang paling banyak digunakan (66,67%), memiliki efektivitas tertinggi (100%), serta paling cost-effective dengan nilai ACER Rp 6.973 dan ICER Rp 4.919. Hasil uji statistik mann-whitney terhadap perbedaan efektivitas yang signifikan memperlihatkan p-value <0,001, berkorelasi terhadap perbedaan efektivitas yang signifikan. Temuan ini berkontribusi dalam pemilihan terapi antidiabetik yang tidak hanya efektif secara klinis, tetapi juga efisien dari segi biaya. Dengan demikian, kombinasi glimepiride dan pioglitazone dapat dipertimbangkan sebagai pilihan utama untuk mengoptimalkan pengendalian diabetes mellitus tipe II sekaligus menekan biaya pengobatan

Kata Kunci: *ACER, efektivitas biaya, diabetes mellitus tipe II, ICER, rawat inap*

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

ABSTRACT

Rona Luthfiatunnisa'¹, Wulan Agustin Ningrum², Yulian Wahyu Permadi³, St. Rahmatullah⁴

The Cost-Effectiveness Analysis of Oral Combination Therapy with Metformin-Acarbose and Glimepiride-Pioglitazone in Inpatients with Type II Diabetes Mellitus at RSUD Kraton, Pekalongan

Diabetes mellitus is a chronic disease that requires ongoing management to maintain stable blood glucose levels. Failure to control blood sugar can lead to increased treatment costs due to the lifelong nature of therapy. This study aimed to evaluate the cost-effectiveness of oral combination therapies—metformin-acarbose and glimepiride-pioglitazone—in patients with type II diabetes mellitus at RSUD Kraton Pekalongan during the month of June. The study employed a descriptive, retrospective, non-experimental design. Data were obtained from inpatient medical records and billing department records. The sampling technique used was total sampling, resulting in 45 patients as research subjects. The data were analyzed descriptively using Microsoft Excel and the Mann-Whitney test in SPSS 16.0. The cost-effectiveness analysis included calculations of treatment costs, therapeutic effectiveness based on random blood glucose (RBG) targets, and analysis of ACER (Average Cost-Effectiveness Ratio) and ICER (Incremental Cost-Effectiveness Ratio) values. The results showed that the glimepiride-pioglitazone combination was the most frequently used therapy (66.67%), had the highest effectiveness (100%), and was the most cost-effective, with an ACER of IDR 6,973 and an ICER of IDR 4,919. The Mann-Whitney statistical test revealed a p-value < 0.001, indicating a statistically significant difference in effectiveness between the treatment groups. These findings contribute to the selection of antidiabetic therapies that are not only clinically effective but also economically efficient. Therefore, the glimepiride and pioglitazone combination may be considered a primary choice to optimize type II diabetes mellitus management while reducing treatment costs.

Keywords: *ACER, cost-effectiveness, type II diabetes mellitus, ICER, inpatient care*