**UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI METFORMIN DAN FRAKSI ETIL ASETAT DAUN BELUNTAS *(Pluchea indica)* SEBAGAI PENURUN KADAR GULA DARAH PUASA PADA HEWAN UJI MENCIT *(Mus musculus)***

Sary Indriany
Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing
Ghalib Syukrillah Syahputra
Nurliyasman

# ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah. Daun beluntas *(Pluchea indica)* diketahui mengandung senyawa aktif yang berpotensi menurunkan kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas fraksi etil asetat daun beluntas secara tunggal dan kombinasi dengan metformin dalam menurunkan kadar gula darah puasa pada mencit *(Mus musculus)* yang diinduksi aloksan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan delapan kelompok perlakuan, yaitu kontrol negatif Na-CMC 1%, kontrol positif metformin, fraksi etil asetat dosis 100, 200, dan 300 mg/kgBB, serta kombinasi metformin dengan fraksi pada dosis yang sama. Perlakuan diberikan secara oral selama 14 hari. Data dianalisis menggunakan uji One-way ANOVA dan uji lanjut Tukey HSD. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata penurunan kadar gula darah pada kelompok fraksi dosis 100, 200, dan 300 mg/kgBB berturut-turut sebesar 101, 106, dan 154 mg/dL, sedangkan kelompok kombinasi sebesar 86, 93, dan 155 mg/dL. Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok fraksi tunggal dan kombinasi pada dosis yang sama ($p>0,05$). Disimpulkan bahwa fraksi etil asetat daun beluntas dan kombinasinya dengan metformin dapat menurunkan kadar gula darah puasa, namun kombinasi belum menunjukkan efek sinergis.

**Kata kunci:** Aloksan, daun beluntas, fraksi etil asetat, kadar gula darah puasa, metformin.

**EFFECTIVENNES TEST OF THE COMBINATION OF METFORMIN AND ETHYL ACETATE FRACTION OF *Pluchea indica* LEAVES AS A FASTING BLOOD SUGAR REDUCER IN MICE *(Mus musculus)***

Sary Indriany
*Bachelor of Pharmacy Departement*
*Faculty of Health Sciences Mitra Bunda Institute Health*

*Academic Supervisors*
Ghalib Syukrillah Syahputra
Nurliyasman

## *ABSTRACT*

*Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels. Beluntas leaves (Pluchea indica) contain active compounds with potential blood glucose-lowering activity. This study aimed to determine the effectiveness of the ethyl acetate fraction of beluntas leaves administered alone and in combination with metformin in reducing fasting blood glucose levels in alloxan-induced mice (Mus musculus). This experimental study consisted of eight groups: negative control receiving 1% Na-CMC, positive control receiving metformin, ethyl acetate fraction at doses of 100, 200, and 300 mg/kgBW, and combinations of metformin with the fraction at the same doses. Treatments were administered orally for 14 days. Data were analyzed using One-way ANOVA followed by Tukey HSD. The mean reductions in fasting blood glucose levels in the fraction groups at doses of 100, 200, and 300 mg/kgBW were 101, 106, and 154 mg/dL, respectively, while those in the combination groups were 86, 93, and 155 mg/dL, respectively. No significant differences were observed between the single-fraction and combination groups at corresponding doses ($p>0.05$). In conclusion, the ethyl acetate fraction of beluntas leaves and its combination with metformin reduced fasting blood glucose levels; however, the combination did not demonstrate a synergistic effect.*

***Keywords**: Alloxan, beluntas leaves, ethyl acetate fraction, fasting blood glucose, metformin.*