

**UJI AKTIVITAS FRAKSI ETIL ASETAT DAUN MATOA
(*Pometia pinnata*) TUNGGAL DAN KOMBINASI DENGAN
METFORMIN TERHADAP PENURUNAN KADAR
GULA DARAHPUASA PADA MENCIT**

Nurul Aidha Rahmalia
Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing
Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm
apt. Yunisa Friscia Yusri, M.Si

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang seringkali membutuhkan pengobatan jangka panjang. Penggunaan obat-obatan sintesis seperti metformin sebagai terapi konvensional seringkali diiringi dengan efek samping yang tidak diinginkan. Untuk meminimalkan risiko efek samping tersebut, pemilihan kombinasi obat konvensional dengan tanaman herbal sangat penting untuk dipertimbangkan sebagai alternatif dalam mengelola kadar gula darah. Tanaman matoa telah dimanfaatkan secara tradisional dalam menurunkan kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antara fraksi etil asetat daun matoa tunggal dan kombinasi dengan metformin dalam menurunkan kadar gula darah puasa pada mencit yang diinduksi aloksan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorium dibagi 8 kelompok perlakuan, tiap kelompok terdiri dari 3 ekor mencit yaitu kelompok kontrol positif (Metformin 102,73 mg/kgBB), kontrol negatif (NaCMC 1%), kelompok fraksi etil asetat daun matoa tunggal dosis 100, 200, dan 300 mg/kgBB dan kelompok kombinasi metformin 102,73 mg/kgBB dengan fraksi etil asetat daun matoa dosis 100, 200 dan 300 mg/kgBB. Data dianalisis menggunakan uji statistik *One-way ANOVA* dilanjutkan dengan uji *post-hoc Tukey HSD*. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian fraksi etil asetat daun matoa tunggal dan kombinasi dengan metformin pada yang sama memiliki efektivitas yang relatif sama, kecuali pada dosis 200 mg/kgBB, pada dosis 200 mg/kgBB terdapat perbedaan aktivitas penurunan kadar gula darah. Kombinasi dosis 200 mg/kgBB memiliki penurunan kadar gula lebih tinggi daripada fraksi tunggal dosis 200 mg/kgBB. Kesimpulan : Fraksi etil asetat daun matoa, baik tunggal maupun kombinasi dengan metformin, efektif menurunkan kadar gula darah puasa pada mencit.

Kata Kunci : Diabetes melitus, Daun matoa, Metformin

***ACTIVITY TEST OF ETHYL ACETAT FRACTION OF MATOA LEAVES
(Pometia pinnata) SINGLE AND COMBINATION WITH
METFORMIN ON REDUCING FASTING BLOOD
SUGER LEVELS IN MICE***

Nurul Aidha Rahmalia
Bachelor of Pharmacy Department
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Supervisors
Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm
apt. Yunisa Friscia Yusri, M.Si

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by hyperglycemia due to abnormalities in insulin secretion, insulin action, or both. Diabetes mellitus is a chronic disease that often requires long-term treatment. The use of synthetic drugs such as metformin as conventional therapy is often accompanied by undesirable side effects. To minimize the risk of these side effects, choosing a combination of conventional drugs with herbal plants is crucial as an alternative for managing blood sugar levels. Matoa has traditionally been used to lower blood sugar levels. This study aimed to determine the effectiveness of ethyl acetate fraction of single matoa leaves and its combination with metformin in reducing fasting blood sugar levels in alloxan-induced rats. This study used a laboratory experimental method divided into 8 treatment groups, each group consisting of 3 mice, namely the positive control group (Metformin 102.73 mg/kgBW), negative control (NaCMC 1%), single matoa leaf ethyl acetate fraction group with doses of 100, 200, and 300 mg/kgBW and a combination group of metformin 102.73 mg/kgBW with matoa leaf ethyl acetate fraction with doses of 100, 200, and 300 mg/kgBW. Data were analyzed using one-way ANOVA followed by a Tukey HSD post-hoc test. The analysis results showed that administration of matoa leaf ethyl acetate fraction alone and in combination with metformin at the same dose had relatively similar effectiveness, except at the 200 mg/kgBW dose, there was a difference in blood sugar lowering activity. The 200 mg/kgBW combined dose resulted in a higher blood sugar reduction compared to the 200 mg/kgBW single fraction dose. Conclusion: The ethyl acetate fraction of matoa leaves, either alone or in combination with metformin, is effective in lowering fasting blood glucose levels in mice.

Keywords : Diabetes melitus, Leaves matoa, Metformin

Turnitin Aidha 2

ORIGINALITY REPORT

33% SIMILARITY INDEX	33% INTERNET SOURCES	% PUBLICATIONS	% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------	----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
2	repository.setiabudi.ac.id Internet Source	1%
3	www.scribd.com Internet Source	1%
4	repository.stikesdrsoebandi.ac.id Internet Source	1%
5	repository.ummat.ac.id Internet Source	1%
6	repository.ucb.ac.id Internet Source	1%
7	pbperkeni.or.id Internet Source	1%
8	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%
9	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
10	text-id.123dok.com Internet Source	1%
11	e-journal.hamzanwadi.ac.id Internet Source	1%
12	eprints.umm.ac.id Internet Source	1%