UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens*) DENGAN METFORMIN TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT PUTIH JANTAN (Mus *Musculus*) YANG DI INDUKSI ALOKSAN

Nabila Syahira

Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm
apt. Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah. Daun sambung nyawa (*Gynura procumbens*) memiliki senyawa aktif yang berpotensi sebagai antihiperglikemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas fraksi etil asetat daun sambung nyawa secara tunggal dan kombinasi dengan metformin terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit putih jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi aloksan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan 24 ekor mencit yang dibagi menjadi 8 kelompok, yaitu kontrol negatif, kontrol positif, fraksi etil asetat dosis 100, 200, dan 300 mg/kgBB, serta kombinasi masing-masing dosis fraksi dengan metformin. Perlakuan diberikan selama 7 hari dan kadar glukosa darah diukur menggunakan glukometer. Data dianalisis menggunakan One-Way ANOVA dan uji Tukey HSD. Hasil penelitian menunjukkan penurunan kadar glukosa pada pemberian fraksi tunggal dosis 100 mg/kgBB sebesar 38 mg/dL, dosis 200 mg/kgBB sebesar 41 mg/dL, dan dosis 300 mg/kgBB sebesar 38 mg/dL. Pada pemberian kombinasi dengan metformin, penurunan kadar glukosa pada dosis fraksi 100 mg/kgBB sebesar 45 mg/dL, dosis 200 mg/kgBB sebesar 50 mg/dL, dan dosis 300 mg/kgBB sebesar 70 mg/dL. Terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa fraksi etil asetat daun sambung nyawa secara tunggal maupun dalam bentuk kombinasi dengan metformin pada dosis sinergis kombinasi 200 mg/kgBB efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan.

Kata kunci: *Gynura procumbens*, fraksi etil asetat, metformin, glukosa darah, mencit, aloksan.

EFFECTIVENESS TEST OF THE COMBINATION OF ETHYL ACETAT EFRACTIONS OF SAMBUNG NYAWA LEAVES (Gynura procumbens) WITH METFORMIN ON THE REDUCTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS OF MALE WHITE MICE (Mus Musculus) INDUCED BY ALLOXAN

Nabila Syahira
Bachelor of Pharmacy Departement
Faculty of Health Sciences Mitra Bunda Institute of Health

Supervisor
Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm
apt. Rakhmi Febrina Yunaspi M.,Farm

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease characterized by increased blood glucose levels. Sambung nyawa leaves (Gynura procumbens) contain active compounds with potential antihyperglycemic activity. This study aimed to determine the effectiveness of the ethyl acetate fraction of sambung nyawa leaves administered alone and in combination with metformin in reducing blood glucose levels in male white mice (Mus musculus) induced by alloxan. This experimental study used 24 mice divided into 8 groups, consisting of a negative control, positive control, ethyl acetate fraction at doses of 100, 200, and 300 mg/kgBW, and combinations of each fraction dose with metformin. The treatments were administered for 7 days, and blood glucose levels were measured using a glucometer. Data were analyzed using One-Way ANOVA followed by Tukey HSD. The results showed that the single fraction at doses of 100, 200, and 300 mg/kgBW reduced blood glucose levels by 38 mg/dL, 41 mg/dL, and 38 mg/dL, respectively. The combinations with metformin at fraction doses of 100, 200, and 300 mg/kgBW resulted in reductions of 45 mg/dL, 50 mg/dL, and 70 mg/dL, respectively. A significant difference was observed among the treatment groups ($p < 0.05$). Based on these results, it can be concluded that the ethyl acetate fraction of sambung nyawa leaves, both singly and in combination with metformin at the synergistic combination dose of 200 mg/kgBW, is effective in reducing blood glucose levels in alloxan-induced mice

Keywords: *Gynura procumbens, ethyl acetate fraction, metformin, blood glucose, mice, alloxan.*