

INTISARI

MAHARANI, CAP., 2013, PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL 96% DAUN ILER (*Coleus scutellarioides*, Linn, Benth) DAN METFORMIN TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA MENCIT PUTIH JANTAN *Balb/C* DIABETES YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Daun iler secara tradisional digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati diabetes mellitus. Meningkatnya penderita diabetes melitus kombinasi obat pada penggunaan obat antidiabetes mulai diberikan tetapi kombinasi dengan senyawa kimia tetap memberikan efek lain selain efek terapi seperti efek samping. Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh dari kombinasi ekstrak etanol 96% daun iler dan metformin yang diharapkan dapat mengendalikan kadar glukosa darah secara tradisional dan meminimalkan efek samping dari obat antidiabetik oral guna mencegah adanya efek samping yang muncul dari pengobatan yang lama.

Metode penetapan kadar glukosa darah yang digunakan adalah uji diabetes aloksan. Hewan uji dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor. Kelompok I kontrol diabetes (CMC 05%), kelompok II kontrol metformin, kelompok III kontrol daun iler, Kelompok IV, V, VI kombinasi ekstrak etanol 96% daun iler-metformin (25%:75%; 50%:50%; 75%:25%). Kelompok kontrol negatif diberi suspensi CMC-Na dosis 1,75 mg/2 g BB, kelompok kontrol positif diberikan metformin 1,3 mg/20 g BB, kelompok kontrol tunggal ekstrak daun iler 22 mg/20 g BB. Efek antidiabetes diperoleh dengan mengukur kadar glukosa darah selama 7 hari dengan interval pengukuran pada hari 1, 4, dan 8 setelah perlakuan, kemudian dilakukan uji statistik dengan analisis varian satu jalan kemudian dilanjutkan uji Tukey, taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak etanol 96% daun iler dan metformin dapat menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan dengan kontrol negatif CMC-Na. Kombinasi ekstrak etanol daun iler dan metformin memberikan keuntungan pengobatan dengan menghasilkan interaksi yang bersifat aditif dimana terjadi efek terapi yang ditimbulkan sama dengan jumlah efek yang diberikan masing-masing sediaan tunggal ekstrak etanol daun iler maupun metformin. Hal ini menunjukkan ekstrak daun iler mempunyai kemampuan sebagai terapi pendamping. Dosis yang paling efektif kemampuannya sebagai terapi pendamping dalam menurunkan kadar glukosa darah pada mencit jantan *Balb/C* diabetes yang diinduksi aloksan adalah dosis kombinasi ekstrak etanol 96% daun iler dan metformin (0,5:0,5) dengan harapan dapat mengurangi efek samping obat anti diabetik oral.

Kata kunci : *Coleus scutellarioides*, Metformin, antidiabetes, kombinasi.

ABSTRACT

MAHARANI, CAP., 2013, THE EFFECT OF COMBINATION OF ILER LEAF (*Coleus scutellarioides*, Linn, Benth) AND METFORMIN ETHANOL 96% EXTRACT ON BLOOD GLUCOSE LEVEL DECREASED IN DIABETIC MALE WHITE MICE *Balb/C* WITH INDUCED ALLOXAN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Iler leaf used in traditional medicine to treat diabetes mellitus. Increased diabetes mellitus drug combination in use of antidiabetic drugs began to be given but the combination with chemical compounds while providing other effects besides the effect of such therapy side effects. This study aims to examine the effect of a combination of 96% ethanol extract iler leaf and metformin to control blood glucose levels in traditional and minimize the side effects of oral antidiabetic drugs in order to prevent any adverse effects arising from prolonged treatment.

Method of blood glucose levels is used alloxan diabetes test. Test animals were divided into 6 groups, each group consisting of 5 individuals. Group I diabetic control (CMC 05%), group II control metformin, group III iler leaf control, group IV, V, VI combination of 96% ethanol extract of the iler leaf and metformin (25%: 75%, 50% 50%, 75% : 25%). The negative control group was given with CMC-Na suspension dose 1,75 mg / 20 g BW, positive control group was given with metformin 1,3 mg/20 g BW, single control group iler leaf extract 22 mg/20 g BW. Antidiabetic effect is obtained by measuring blood glucose levels for 7 days with a interval measurements on days 1, 4, and 8 after treatment, and then performed statistical tests with one way analysis of variance was followed Tukey test, 95% confidence level.

The results showed the combination of 96% ethanol extract of the iler leaf and metformin can lower blood glucose levels significantly negative with CMC-Na. The combination of ethanol extract iler leaf and benefits of treatment with metformin produces interactions that are additive which occurred the same therapeutic effect caused by a given amount of effect of each single dosage of ethanol extract of iler leaf or metformin. This shows iler leaf extract has the ability as a companion therapy. The most effective dose of his ability as a companion therapy in lowering blood glucose levels in male mice *Balb / C* alloxan-induced diabetes is dose combination of 96% ethanol extract of the iler leaf and metformin (0,5:0,5) in hopes of reducing drug side effects oral anti-diabetic.

Keywords : Iler leaf, alloxan, metformin, antidiabetic