

Potensi Antidiabetik Ekstrak Etanol Fraksi Etil asetat Mengkudu (*Morinda citrifolia L*) Pada Tikus Diinduksi Diabetes dengan Aloksan

Sri Theissy W Mokodompit

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Latar Belakang : Diabetes mellitus didefinisikan sebagai suatu penyakit metabolic yang berlangsung kronik dimana penderita diabetes tidak bisa memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga terjadi kelebihan gula didalam darah¹. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi anti diabetik ekstrak etanol fraksi etil asetat mengkudu (*Morinda citrifolia L*) pada tikus diinduksi diabetes dengan aloksan

Desain Penelitian : Penelitian ini merupakan eksperimental murni pada hewan coba dengan rancangan *pre test, post test controlled grup design*. Subyek penelitian yang digunakan adalah tikus putih jantan galur *Sprague Dawley* umur 2-3 bulan dengan berat 150-200 gr, sehat, aktif, yang dibagi kedalam 5 kelompok acak yaitu Kontrol negatif, Kontrol positif (glibenklamid), perlakuan I : dosis 1,4 mg/kgBB, perlakuan II : dosis 2,8 mg/kgBB, perlakuan III : dosis 4,2 mg/kgBB. Pengukuran kadar glukosa darah pertama kali yaitu sebelum diinduksi aloksan, pengukuran kedua yaitu setelah diinduksi aloksan dan pengukuran ketiga setelah diberi perlakuan ekstrak etanol fraksi etil asetat mengkudu.

Hasil : Hasil penelitian didapatkan kadar glukosa darah setelah perlakuan : kelompok kontrol (-) 207,08 mg/dL, kontrol (+) 113,33 mg/dL, perlakuan I 151,56 mg/dL, perlakuan II 128,13 mg/dL, perlakuan III 109,58 mg/dL. Perbedaan kadar glukosa darah kelompok kontrol positif dan perlakuan III secara statistik tidak bermakna ($p > 0,05$), sedangkan kelompok yang lain perbedaan bermakna ($< 0,05$).

Kesimpulan : Ekstrak etanol fraksi etil asetat mengkudu (*Morinda citrifolia L*) dosis 1,4 ; 2,8 ; 4,2 mg/kgBB memiliki efektivitas dalam menurunkan kadar glukosa darah.

Kata kunci : Ekstrak etanol fraksi etil asetat mengkudu (*Morinda citrifolia L*), Kadar glukosa darah, Tikus diabetes

Antidiabetic Potential of Ethyl Acetate Fraction of Ethanol Extract of Noni (Morinda citrifolia L) in Rats with Diabetic Induced by Alloxan

Sri Theissy W Mokodompit

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

ABSTRACT

Background : *Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease where people with diabetes can not produce insulin in sufficient quantities or the body is unable to use insulin effectively, so there's over sugar in the blood. The purpose of this study was to determine the antidiabetic potential of ethyl acetate fraction of ethanol extract of noni (Morinda citrifolia L) in rats with diabetic induced by alloxan.*

Method of the research : *This is a purely experimental research to experimental animals with pre test, post test controlled grup design. The research subjects were white male rats, Sprague Dawley strain, 2-3 months old, 150-200 grams, healthy, active, were divided randomly into 5 groups : negative control, positive control, treatment group I (dose of 1,4 mg/kgBW) , II (dose of 2,8 mg/kgBW and III (4,2 mg/kgBW). The first measurement of blood glucose level in pre aloxan, the second time in post aloxan, and the last time in post treatment.*

Results : *The results of this study are the blood glucose level in after treatments are negative control group :207,08 mg/dL, positive control group : 113,33 mg/dL, treatment I : 151,56 mg/dL, treatment II : 128,13 mg/dL, treatment III : 109,58 mg/dL The difference blood glucose level between positive control group and treatment group III shows that not significantly different ($p>0,05$),. But the other groups are significantly different ($p<0,05$).*

Conclusion : *Noni (Morinda citrifolia L) extract ethanol fraction in dose 1,4 ;2,8 ;4,2 mg/kgBW are potentially to decreasing the blood glucose level*

Keywords : *Noni extract of ethanol fraction, blood glucose level, diabetic rats*