

INTISARI

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit yang memiliki prevalensi yang tinggi di Indonesia. Dalam pengobatan tradisional, penyakit ini sering diobati dengan menggunakan rebusan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). Penggunaannya ini didasarkan pada pengalaman dan belum terbukti secara ilmiah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan bukti ilmiah tentang penggunaan tersebut.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Metode uji yang digunakan adalah uji toleransi glukosa oral (UTGO). Hewan uji dikelompokkan secara acak dalam 5 kelompok. Kelompok I diberi air suling dosis 25 ml/kgBB(kontrol negatif), kelompok II diberi larutan tolbutamid dosis 45 mg/kgBB (kontrol positif), kelompok III diberi rebusan daging buah mengkudu dosis 12,6 g/kgB, kelompok IV diberi rebusan daging buah mengkudu dosis 18,9 g/kgBB, dan kelompok V diberi rebusan daging buah mengkudu dosis 28,35 g/kgBB. Kadar gula darah ditetapkan dengan metode enzimatik GOD-PAP. Data kadar glukosa darah pada tiap kelompok dianalisis secara statistik menggunakan metode split-plot dilanjutkan dengan uji LSD dengan taraf kepercayaan 95 %. Luas daerah di bawah kurva (LDDK) menit ke-0 sampai menit ke -240 dianalisis menurut anava dilanjutkan uji LSD dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil analisis menunjukkan bahwa air rebusan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dengan dosis 12,6 g/kgBB ; dosis 18,9 g/kgBB ; dosis 28,35 g/kgBB dapat menurunkan kadar gula darah tikus diabetes mellitus tipe 2 secara bermakna ($p < 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa air rebusan daging buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) mempunyai efek hipoglikemik.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is one of high prevalence diseases in Indonesia. In traditional medication, this disease is often treated with used boiled flesh of mengkudu fruit (*Morinda citrifolia* L.). The utilization is based on experience and it hasn't proved scientifically. Therefore, the research was done to get scientifically data and evidence about it.

The study belong to pure experimental with random sampling method design. Used method is orally glucose tolerance test. Tested animal was grouped randomize in five group. The first group has given with destillate water dose 25 ml/kgBW (negative control); the second group had given with tolbutamide suspension dose 45 mg/kgBW (positive control); the third group had given with boiled flesh of mengkudu fruit dose 12,6 g/kgBW; the fourth group had given boiled flesh of mengkudu fruit dose 18,9 g/kgBW; the fifth group had given boiled flesh of mengkudu fruit dose 28,35 g/kgBW. Blood glucose level was fixed with GOD PAP enzymatic method. The data of blood glucose level each sampling time on each group was statistically analyzed using split-plot design. Then, continued LSD test with confidence interval 95%. The broad of area under curve was analyzed with anova, continued LSD test with confidence interval 95%.

The result showed that the blood glucose level in the rat with diabetes mellitus type 2 can be decreased by the boiled flesh of mengkudu fruit dose 18,9 g/kgBW and 28,35 g/kgBW significantly ($p < 0,05$). It can be concluded that the boiled flesh of mengkudu fruit have hipoglicemic effect.