

INTISARI

Tanaman mimba akhir-akhir ini menjadi pusat perhatian masyarakat untuk digunakan dalam pengobatan berbagai penyakit; salah satunya adalah penyakit diabetes mellitus. Santoso (2000) telah membuktikan tentang khasiat daun mimba sebagai obat diabetes mellitus, maka muncullah pemikiran baru untuk membuktikan bahwa apakah ekstrak etanol kulit batang mimba dapat menimbulkan efek hipoglikemi pada tikus diabetes mellitus tidak tergantung insulin. Hal inilah yang menjadi tujuan dalam penelitian ini.

Penelitian dilaksanakan mengikuti rancangan rambang lugas, yang terdiri dari lima kelompok perlakuan yaitu kelompok I diberi perlakuan air suling dengan dosis 25 g/kg.BB; kelompok II diberi perlakuan dengan larutan glibenklamid sebagai kontrol positif dengan dosis 0,45 mg/kg.BB; kelompok III, IV dan V sebagai kelompok perlakuan dan diberi perlakuan ekstrak etanol kulit batang mimba dengan dosis masing-masing 0,0855 g/kg.BB; 0,171 g/kg.BB; 0,684 g/kg.BB. Cara pemberian untuk semua kelompok sama yaitu secara peroral.

Efek hipoglikemi ekstrak etanol kulit batang mimba diuji mengikuti metode uji toleransi glukosa oral (UTGO). Kadar glukosa darah ditetapkan pada menit ke-0 sebelum UTGO dan menit ke-15, 30, 60, 90, 120, 180, 240 dan 300 setelah UTGO. Perbedaan kadar glukosa darah di antara kelompok perlakuan dianalisis secara statistik mengikuti tata cara *split-plot*, sedangkan luas daerah di bawah kurva (LDDK⁰⁻³⁰⁰) dengan analisa varian satu arah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit batang mimba dengan dosis 0,0855 g/kg.BB; 0,171 g/kg.BB dan 0,684 g/kg.BB bila dibandingkan dengan kontrol negatif dapat menurunkan kadar glukosa darah secara bermakna ($p < 0,05$) pada tikus diabetes mellitus tidak tergantung insulin; dosis 0,684 g/kg BB dapat menurunkan glukosa darah yang hampir sama dengan glibenklamid (kontrol positif).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada tikus diabetes mellitus tidak tergantung insulin ekstrak etanol kulit batang mimba dengan dosis 0,0855 g/kg.BB; 0,171 g/kg.BB dan 0,684 g/kg.BB mempunyai efek hipoglikemi.

ABSTRACT

Today, Neem become a focus attention to treat of various illnesses; one of them is diabetes mellitus disease. Santoso (2000) had given evidence of neem's leaves function as a medicine to cure of diabetes mellitus, then gave a new thinking to prove that whether ethanol extract of neem's tree bark could emeged the hipoglycemic effect on rats non insulin dependent diabetes mellitus. These matters become the goals of this research.

Research was accomplished to follow simple random sampling method, which contains of five treatment groups, that is, first group is given treatment with aquadest dose 25 g/kg BW; second group is given treatment with glibenclamide liquids as positive control with dose 0.45 mg/kg.BW; third group, fourth and fifth as treatment group and arae given treatment ethanol extract of nee's tree bark with dose each of group are 0.0855 g/kg BW; 0.171 g/kg BW; 0.684 g/kg BW. The way to give treatment for all of groups is same, that is, orally.

The hipoglycemic effects of ethanol extract of neem's tree bark are tested to follow the oral glucose tolerance test (OGTT). Blood glucose degrees have been determined on zero minutes before OGTT and minutes were on 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, and 300 after OGTT. The difference of blood glucose degrees between treatment groups are analyzed statistically following *split-plot*, while areal squares under curve 0-300 in the same direction whith one way variant analysis.

The results of research have showed that ethanol extract of neem's tree bark with dose 0.0855 g/kg BW; 0.171 g/kg BW and 0.684 g/kg BW if compared with negative controls can reduce blood glucose degrees significantly ($p < 0,05$) on rats non insulin dependent diabetes mellitus; dose of 0.684 g/kg BW can reduce blood glucose close same to glibenclamide (positive control).

Thus, it can be concluded that on rats non insulin dependent diabetes mellitus ethanol extract of neem's tree bark with dose 0.0855 g/kg BW; 0.171 g/kg BW and 0.684 g/kg BW had hipoglycemic effects.