

INTISARI

Telah dilakukan penelitian efek hipoglikemik air rebusan buah jambu biji (*Psidium guajava* Linn.) pada tikus diabetes mellitus tidak tergantung insulin dengan tujuan untuk mendapatkan data dan bukti farmakologi air rebusan buah jambu biji.

Penelitian ini dilakukan mengikuti rancangan rambang lugas, dengan menggunakan 30 ekor tikus yang terdiri dari enam kelompok perlakuan. Kelompok I diberi perlakuan air suling 25 ml/kgBB (kontrol negatif), kelompok II diberi perlakuan tolbutamida 45 mg/kgBB (kontrol positif), dan kelompok III, IV, V, dan VI diberi perlakuan air rebusan buah jambu biji dengan peringkat dosis 3,623 g/kg BB; 5,435 g/kgBB; 8,153 g/kgBB; 12,229 g/kgBB, yang semua pemberian dilakukan secara per-oral.

Efek hipoglikemik air rebusan buah jambu biji diuji mengikuti metode uji toleransi glukosa oral (UTGO) dengan menetapkan kadar glukosa darah. Pengukuran dilakukan pada menit ke-0 sebelum UTGO dan menit ke-5, 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, dan 300 setelah UTGO dari hewan uji yang sebelumnya telah mendapat pra perlakuan kontrol negatif, positif, dan air rebusan buah jambu biji. Data dari setiap kelompok perlakuan dianalisis mengikuti tata cara *split-plot*, sedangkan luas daerah dibawah kurva (LDDK⁽⁰⁻³⁰⁰⁾) menggunakan analisis varian satu arah dengan taraf kepercayaan 95%. Selanjutnya untuk mengetahui adanya perbedaan atas kelompok masing-masing perlakuan dilakukan uji *Tukey*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa air rebusan buah jambu biji dengan dosis 3,623 g/kgBB sampai 12,229 g/kgBB memberikan penurunan sebesar 38,16% sampai 12,50%. Semakin naik dosis efek makin menurun. Hanya dosis 3,623 g/kg BB dan 5,435 g/kg BB yang mempunyai efek hipoglikemi.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa air rebusan buah jambu biji mempunyai efek hipoglikemi.

ABSTRACT

The purpose of this research is to find the Pharmacological effect of boiled guava (*Psidium guajava* Linn.) fruit in non insulin dependent mellitus (NIDDM) rats.

The research was performed following a simple-random design, used 30 rats divided to 6 groups of treatments, they were group I was treated by 25 mg/kg BB distilled water (negative control), group II was treated by tolbutamide 45 mg/kg BB (positive control), group III, IV, V, and VI were treated by boiled guava fruit with 3,623 g/kg BW; 5,435 g/kg BW; 8,153 g/kg BW; and 12,229 g/kg BW in dosage, of which all treatments were done orally.

The hypoglycemic effect of boiled *guava* fruit was tested following an oral glucose tolerance test method (UTGO). The content of blood glucose was established in 0 minute before UTGO and 5th, 15th, 30th, 60th, 90th, 120th, 180th, 240th, and 300th minute (AUC^{0-300}) of blood content. The treatment groups were analyzed statistically with *split-plot* design method, while the area under the curve (AUC^{0-300}) with one way pattern ($p>0.05$). Then to know different between treatment groups on *Tukey*.

The result of research indicated that the boiled *guava* fruit with 3,623-12,229 g/kg BW dosage could minimize 38,16-12,50%. The more dosages we have the less hypoglycemic effect we will get. Only 3,623 g/kg BW and 5,435 g/kg BW dosage has hypoglycemic effect.

Thus, it can be concluded that boiled *guava* fruit has hypoglycemic effect.