

INTISARI

Telah dilakukan penelitian efek hipoglikemik perasan daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) pada tikus diabetes mellitus tipe 2 dengan tujuan untuk mendapatkan data dan bukti mengenai efek hipoglikemik perasan daun belimbing wuluh.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan lima kelompok tikus yang masing-masing terdiri dari lima ekor tikus. Tikus kelompok I dan II diperlakukan sebagai kelompok kontrol negatif (diberi air suling 25 ml/kg BB) dan kelompok kontrol positif (diberi larutan glibenklamid 0,45 mg/kg BB). Tikus kelompok III, IV, dan V untuk pengujian efek hipoglikemik perasan daun belimbing wuluh dengan dosis 2,52 g/kg BB; 5,04 g/kg BB; dan 10,08 g/kg BB. Semua pemberian dilakukan secara peroral. Sampel darah diambil pada menit ke 0 sebelum UTGO dan menit ke 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, dan 300 setelah pemberian glukosa.

Penetapan kadar glukosa darah dilakukan dengan metode GOD-PAP. Perbedaan kadar glukosa darah di antara kelompok perlakuan dianalisis secara statistik dengan mengikuti tata cara spil-plot dilanjutkan dengan uji LSD, sedangkan luas daerah di bawah kurva dari menit ke 0 sampai menit ke 300 (LDDK⁰⁻³⁰⁰) dengan analisis varian satu jalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perasan daun belimbing wuluh dosis 2,52 g/kg BB sampai 10,08 g/kg BB bila dibandingkan dengan kontrol negatif mampu menurunkan kadar glukosa darah secara bermakna ($p < 0,05$) pada tikus diabetes mellitus tipe 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perasan daun belimbing wuluh memiliki efek hipoglikemik.

ABSTRACT

The purpose of this research is to find the hypoglycaemic effect of *belimbing wuluh* (*Averrhoa bilimbi* L.) leaves juice on type 2 diabetes mellitus rats.

This research is a simple experimental research, with completely in one way analysis of variance. The experimental research were divided into five groups. Each groups consists of five rats. Group I is for the negative control, each rat was treated by aquades 25 g/kgBW; group II, the positive control group, treated with glibenklamid 0,45 g/kgBW; and group III to V are treated with *belimbing wuluh* leaves juice 2,52 g/kgBW; 5,04 g/kgBW; 10,08 g/kgBW. The way to give treatment for all of groups is same, that is, per orally. The glucose blood level have been determined on zero minute before OGTT (orally glucose tolerance test) and 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, 300 minutes after OGTT.

The glucose blood level was accomplished with GOD-PAP method. The difference of glucose blood level between treatment groups are analyzed statistically following split plot ways and to be continued by LSD test, while area under the curve from 0-300 (AUC⁰⁻³⁰⁰) with one way variant analysis.

The result of this research showed that *belimbing wuluh* leafves juice 2,52 g/kgBW to 10,08 g/kgBW if compared with negative control, reduced glucose blood level significantly ($p < 0,05$) on type 2 diabetes mellitus rats. Thus, it can be concluded that *belimbing wuluh* leavea juice have hypoglycaemic effects.