

INTISARI

Diabetes mellitus ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang terjadi karena insufisiensi fungsi insulin yang disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa akar pasak bumi terhadap kadar glukosa darah pada mencit yang terbebani glukosa.

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Sebanyak 25 mencit dibagi secara acak ke dalam 5 kelompok. Kelompok I diberikan aquadest dengan dosis 25 g/kgBB. Kelompok II diberikan glukosa dosis 2 g/kgBB. Kelompok III, IV, dan V diberikan infusa akar pasak bumi dengan tiga peringkat dosis 0,83; 1,67; 3,33 g/kgBB. Semuanya diberikan secara per oral. Efek hipoglemik infusa akar pasak bumi dilakukan dengan menggunakan metode uji toleransi glukosa oral (UTGO). Waktu pemberian infusa akar pasak bumi yaitu 30 menit sebelum pemberian glukosa. Kadar glukosa darah ditetapkan pada menit ke-0 sebelum UTGO dan pada menit ke-15, 30, 60, 90, dan 120 setelah UTGO. Hasil kadar glukosa darah yang didapat pada menit ke-0 sampai 120 dihitung LDDK⁰⁻¹²⁰. Kemudian data LDDK⁰⁻¹²⁰ tiap kelompok perlakuan dianalisis secara statistik dengan *Shapiro-Wilk* dilanjutkan dengan *One Way Anova* pada taraf kepercayaan 95% dan selanjutnya dengan uji Tukey HSD.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa infusa akar pasak bumi dosis 0,83; 1,67; 3,33 g/kgBB tidak memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Kata kunci : Akar pasak bumi, infusa, glukosa, kadar glukosa darah

ABSTRACT

Diabetes mellitus is characterized by elevated blood glucose levels due to insulin function insufficiency caused by insulin deficiency or deficiency production insulin by Langerhans beta cells of the pancreas gland, or by the lack of responsiveness of body cells to insulin. This research aimed to determine the effect of infusion of pasak bumi root to blood glucose levels in mice loaded by glucose.

This research was purely experimental with complete randomized design of unidirectional patterns. 25 Wistar male mice which random divided into 5 groups. Group I was given aquadest with a dose of 25 g/kgBW. Group II was given glucose dose 2 g/kgBB. Groups III, IV, and V were given pasak bumi root with three doses level 0.83; 1.67; 3.33 g/kgBW. All given orally. The hypoglemic effect of pasak bumi root was performed using oral glucose tolerance test (OGTT). Infusion of pasak bumi root was given 30 minutes before glucose. Blood glucose level were taken at 0 minute before OGTT and at 15, 30, 60, 90, and 120 minutes after OGTT. The results of blood glucose levels in 0 to 120 minutes are calculated AUC^{0-120} . AUC^{0-120} for each treatment group was statistically analyzed by *Shapiro-Wilk* followed by *One Way Anova* with 95% confidence level and then with *Tukey HSD* test.

The result of this research showed that infusion pasak bumi root at dose 0.83; 1.67; 3.33 g/kgBW can not lowering blood glucose levels.

Keywords: pasak bumi root, infusion, glucose, blood glucose level