

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN BAWANG TUNGGAL HITAM (*SINGLE CLOVE BLACK GARLIC*) TERHADAP HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA TIKUS MODEL DIABETES MELITUS

Vidi Ahmad Raafi, Saryono, Yunita Sari

Latar belakang : Radikal bebas pada diabetes melitus dapat menyebabkan peradangan atau inflamasi ditandai dengan peningkatan leukosit. Pengobatan alternatif seperti bawang tunggal hitam memiliki kandungan tinggi antioksidan seperti flavonoid untuk regenerasi kerusakan pada sel β sehingga dapat menurunkan inflamasi.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bawang tunggal hitam terhadap leukosit total dan hitung jenis leukosit pada tikus model diabetes melitus.

Metode penelitian: Penelitian ini menggunakan desain true experiment dengan pre-post test sampel sebanyak 36 ekor dibagi menjadi 6 kelompok terdiri dari kelompok A (kontrol sehat), kelompok B (kontrol sakit), kelompok C (kelompok perlakuan dosis 1,3g/200grBB), kelompok D (kelompok perlakuan dosis 2,6 g/200grBB), kelompok E (kelompok perlakuan dosis 5,2 g/200grBB), dan kelompok F (kelompok pemberian glibenkamid dosis 0,081 g/KgBB). Data diuji menggunakan uji One Way Anova dilanjut dengan uji Pos hoc Duncan

Hasil Penelitian: Hasil uji *One Way Anova* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna ($P < 0,05$) rerata leukosit total, sel neutrofil dan sel limfosit pada semua kelompok. Namun tidak ada perbedaan yang bermakna ($P > 0,05$) rerata sel eosinofil pada semua kelompok. Hasil uji *kruskal wallis* pada sel monosit menunjukkan tidak ada perbedaan secara bermakna ($P > 0,05$) pada semua kelompok.

Kesimpulan: Bawang tunggal hitam mampu menurunkan leukosit total, sel neutrofil dan sel limfosit ke nilai normal, namun tidak berpengaruh terhadap penurunan sel monosit dan eosinofil. Dosis paling efektif adalah 5,2g/200grBB

Kata Kunci : Bawang tunggal hitam, Leukosit, hitung jenis leukosit, inflamasi

ABSTRACT

THE EFFECTS OF SINGLE CLOVE BLACK GARLIC TOWARDS LEUKOSIT TYPE COUNTING ON DIABETES MELITUS MODELLED RATS

Vidi Ahmad Raafi, Saryono, Yunita Sari

Background : Free radicals in diabetes mellitus can cause inflammation characterized by increase leukocytes. Alternative treatment like single clove black garlic have high antioxidant such as flavonoids to regenerate damage β pancreas cells so that it can reduce inflammation.

Purpose : This study aims to determine the effect of single clove black garlic on total leukocytes in rats with diabetes mellitus.

Research Methodology: The research used a true experiment design with pre-post test and use 36 sampel. The samples divide into 6 groups consisting of group A (healthy group), group B (Sick Control), group C (treatment group dose of 1,3g/200gr weight), group D (treatment group dose of 2,6g/200 weight, group E (treatment group dose 5,2g/200 weight, and group F (group glibenkamid intervention dose 0,081g/Kg weight. Data were tested using One Way Anova test followed by the Duncan Post Hoc Test

Result : One Way Anova test results showed that there were significant differences ($P < 0.05$) of total leukocytes, neutrophil cells and lymphocyte cells in all groups. However there was no significant difference ($P > 0.05$) of eosinophil cell mean in all groups. Kruskal wallis test results on monocyte cells showed no significant difference ($P > 0.05$) in all groups.

Conclusion: Single Clove Black Garlic is able to reduce total leukocytes, neutrophil, and lymphocyte cell to normal values, but does not counteract decrease in monocyte and eosinophil cells. The most effective dose is 5.2g / 200grBB

Keywords: Single clove black garlic, Leukosit, Leukosit cells, Damage on β cells of pancreases