

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) merupakan suatu gangguan metabolisme yang dimana insulin tidak cukup diproduksi oleh pankreas yang dapat menyebabkan dampak buruk bagi tubuh. Tanaman herbal dapat bermanfaat sebagai tatalaksana pencegahan dampak diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan zink terhadap perbaikan kondisi diabetes melitus pada tikus model diabetes melitus. **Metode:** Penelitian dilakukan di Laboratorium Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro untuk melakukan percobaan pada mencit model diabetes dengan memberikan perlakuan berupa ekstrak rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan zink. Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian *true experimental post-test only control group design*. Analisis uji dilakukan uji one-way ANOVA atau uji Kruskal-Wallis. **Hasil:** Terdapat perbedaan bermakna rerata kadar Hemoglobin ($p < 0,001$), kadar leukosit (WBC) ($p = 0,002$), rerata kadar hematokrit ($p < 0,001$), kadar eritrosit ($p = 0,002$), mean corpuscular volume (MCV) ($p = 0,018$) dan mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC) ($p = 0,018$) pada kelompok perlakuan, namun Tidak terdapat perbedaan bermakna rerata kadar trombosit ($p = 0,860$), mean corpuscular hemoglobin (MCH) ($p = 0,103$) dan kadar albumin ($p = 0,096$) pada kelompok perlakuan setelah pemberian ekstrak rosella dan/ zink. **Kesimpulan:** Pemberian ekstrak rosella dan/atau zink dapat mempengaruhi tingkat parameter hematologic dan albumin pasien diabetes melitus.

Kata kunci: diabetes melitus, albumin, parameter hematologic, zink, rosella

ABSTRACT

Background: *Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder in which insufficient insulin is produced by the pancreas, which can cause negative effects on the body. Herbal plants can be useful as a treatment to prevent the effects of diabetes. This study aims to determine the effect of rosella (Hibiscus sabdariffa L.) and zinc on improving the condition of diabetes mellitus in diabetes mellitus model mice.*

Method: *The research was carried out at the Animal Laboratory, Faculty of Medicine, Diponegoro University to conduct experiments on diabetic mice by providing treatments in the form of rosella extract (Hibiscus sabdariffa L.) and zinc. This research was conducted with a true experimental post-test only control group design. Test analysis was carried out by one-way ANOVA test or Kruskal-Wallis test.*

Results: *There were significant differences in mean Hemoglobin levels ($p < 0.001$), leukocyte (WBC) levels ($p = 0.002$), mean hematocrit levels ($p < 0.001$), erythrocyte levels ($p = 0.002$), mean corpuscular volume (MCV) ($p = 0,018$) and mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC) ($p = 0,018$) in the treatment group, but there was no significant difference in mean platelet levels ($p = 0.860$), mean corpuscular hemoglobin (MCH) ($p = 0.103$) and albumin levels ($p = 0.096$) in the treatment group after administration of the extract rosella and/ zinc.*

Conclusion: *Administration of rosella extract and/or zinc can influence the levels of hematologic parameters and albumin in diabetes mellitus patients.*

Key words: diabetes mellitus, albumin, hematologic parameters, zinc, rosella