

Effect of Sarang Semut (*Myrmecodia pendans*) Herbal Drink with Cinnamon Powder Against Blood Glucose in Sprague Dawley Rats with Type 2 Diabetes Mellitus

Rulla Ullaya Nazhifah¹, Fathimah², Hafidhotun Nabawiyah³

^{1,2,3}Nutrition Departement, University of Darussalam Gontor, Indonesia
Email : fathimah@unida.gontor.ac.id

Abstract

This research is a true experimental study with the design of randomized controlled group with pre-posttest design. The rats were divided into 5 groups (five rats each group): K (-), P1 sarang semut 5.4 mg-cinnamon 0 mg, P2 sarang semut 4.05 mg-cinnamon powder 3.6 mg. P3 sarang semut 2.7 mg-cinnamon powder 7.2 mg and P4 sarang semut 1.35 mg-cinnamon powder 10.8 mg for 21 days. The blood glucose level was measured using glucometer with the GOD-PAP method. The results were analyzed using One Way ANOVA followed by Post hoc Duncan to determine the average difference in blood glucose among the treatment groups. Sarang semut (*Myrmecodia* sp) herbal drink with cinnamon powder has a significant effect on decreasing blood glucose level before and after the treatment ($p=0.000$). The best formula for lowering blood glucose was P1 (sarang semut 5.4 mg-cinnamon 0 mg). Sarang Semut herbal drink with cinnamon powder can decrease the blood glucose levels.

Keyword: blood glucose levels, cinnamon, diabetes, sarang semut

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian true eksperimental dengan rancangan randomized controlled group dengan *pre-post test* design. Tikus dibagi menjadi 5 kelompok dengan nama kelompok: K (-), P1 sarang semut 5,4 mg-kayu manis 0 mg, P2 sarang semut 4,05 mg-kayu manis bubuk 3,6 mg, P3 minuman herbal sarang semut 2,7 mg-kayu manis bubuk 7,2 mg dan P4 sarang semut 1,35 mg-kayu manis bubuk 10,8 mg selama 21 hari. Glukosa darah diukur menggunakan glukometer dengan metode GOD-PAP. Hasilnya dianalisis menggunakan One Way ANOVA dengan Post hoc Duncan untuk mengetahui perbedaan rerata penurunan glukosa darah antara kelompok perlakuan. Minuman herbal Sarang semut (*Myrmecodia* sp) dengan bubuk kayu manis memiliki efek signifikan terhadap penurunan glukosa darah sebelum dan sesudah perawatan ($p=0,000$). Formula terbaik untuk menurunkan glukosa darah adalah minuman herbal sarang semut 100% (5,4 mg) dan bubuk kayu manis 0%. Minuman herbal Sarang Semut dengan bubuk kayu manis dapat menurunkan kadar glukosa darah.

Kata kunci: diabetes, kadar glukosa darah, kayu manis, sarang semut