

ABSTRACT

EFFECT OF SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendans*) HERBAL DRINK WITH CINNAMON POWDER AGAINST BLOOD GLUCOSE IN *SPRAGUE DAWLEY* RATS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Rulla Ulayya Nazhifah
37.2016.7281522

Background : Diabetes is a chronic disease that still a major problem in the world of health. It also means that antioxidants are an effective strategy in reducing disease complications, especially from biological sources, one of which is the flavonoid group. One of the candidate plants that must be taken into account in its antioxidant ability is an sarang semut extract (*Myrmecodia sp*). And source antioxidants that can reduce diabetes is cinnamon. **Objective**: This study aims to analyze the effects of sarang semut herbal drinks and cinnamon powder on diabetes. **Method** : Experimental laboratory study with pre-post test designs with trial control. Sprague-Dawley rats were divided into five groups with five deep rat in each group. The treatment group included K(-), P1 given therapy with sarang semut herbal drink 5,4 mg-cinnamon powder 0 mg, P2 was treated with sarang semut herbal drinks 4.05 mg-cinnamon powder 3.6 mg. P3 was treated with sarang semut herbal drinks 2.7 mg-cinnamon powder 7.2 mg and P4 were given treated with sarang semut herbal drink 1.35 mg-cinnamon powder 10.8 mg for 21 days. Blood glucose is measured using a glucometer with the GOD-PAP method. The results were analyzed using one the direction of the ANOVA test was followed by Post hoc Duncan to determine meaningful differences in blood glucose between the treatment groups. **Result** : Sarang semut (*Myrmecodia sp*)herbal drinkwith cinnamon powder have a significant effect on decreasing blood glucose before and after treatment ($p = 0,000$). The best formula for lowering blood glucose was a herbal drink sarang semut 100% (5.4 mg) and cinnamon powder 0%. **Conclusion** : Sarang Semut herbal drink with cinnamon powder can decrease blood glucose levels.

Keywords : *blood glucose levels, cinnamon, diabetes, sarang semut*

ABSTRAK

PENGARUH MINUMAN HERBAL SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendans*) DENGAN BUBUK KAYU MANIS TERHADAP PENURUNAN GLUKOSA DARAH DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA TIKUS *SPRAGUE DAWLEY*

Rulla Ulayya Nazhifah
37.2016.7281522

Latar Belakang: Diabetes adalah penyakit kronis yang masih menjadi masalah utama di dunia kesehatan. Ini juga berarti bahwa antioksidan adalah strategi yang efektif dalam mengurangi komplikasi penyakit, terutama dari sumber biologis, salah satunya adalah kelompok flavonoid. Salah satu kandidat tumbuhan yang harus diperhitungkan dalam kemampuan antioksidannya adalah ekstrak sarang semut (*Myrmecodia pendans*). Dan sumber antioksidan yang dapat mempengaruhi penurunan diabetes adalah kayu manis.

Tujuan Penelitian: Menganalisis efek minuman herbal sarang semut dan kayu manis terhadap diabetes. **Metode Penelitian:** Studi laboratorium eksperimental dengan desain uji pre-post dengan uji coba kontrol. Sprague-Dawley tikus dibagi menjadi lima kelompok dengan lima tikus dalam setiap kelompok. Kelompok pengobatan termasuk K(-), P1 diberi terapi dengan minuman herbal sarang semut 5,4 mg-bubuk kayu manis 0 mg, P2 diberi terapi dengan minuman herbal sarang semut 4,05 mg-bubuk kayu manis 3,6 mg, P3 diberi terapi dengan Minuman herbal sarang semut 2,7 mg-bubuk kayu manis 7,2 mg dan P4 diberi terapi Minuman herbal sarang semut 1,35 mg-bubuk kayu manis 10,8 mg. selama 21 hari. Glukosa darah diukur menggunakan glukometer dengan metode GOD-PAP. Hasil dianalisis menggunakan One Way ANOVA diikuti oleh Post hoc Duncan untuk menentukan perbedaan yang berarti dalam glukosa darah antara kelompok perlakuan. **Hasil Penelitian:** 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%. **Kesimpulan:** Minuman herbal Sarang Semut dengan bubuk kayu manis dapat menurunkan kadar glukosa darah.

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