



ABSTRAK INDONESIA

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolisme yang berupa kerusakan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya, sehingga terjadi defesiensi insulin yang akan menyebabkan hiperglikemia. Hiperglikemia akan mengakibatkan aktivitas ROS meningkat sehingga terjadi stres oksidatif yang kemudian akan terjadi kerusakan pada testis. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian ekstrak umbi sarang semut (*Hydnophytum formicarum*) terhadap morfometri testis tikus (*Rattus norvegicus*) strain Wistar diabetes melitus yang di beri pakan tinggi lemak. Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan menggunakan 25 ekor tikus putih jantan berusia 3-4 bulan dengan berat badan 150-200 gram yang dibagi dalam 5 kelompok, yaitu: Kelompok 1 sebagai kontrol negatif (KN) adalah tikus normal tanpa diberi perlakuan apapun, kelompok 2 sebagai kontrol positif (KP) adalah tikus diabetes yang diberi pakan tinggi lemak, kelompok 3 sebagai perlakuan 1 (PI) adalah tikus diabetes yang diberi pakan tinggi lemak dan perlakuan Metformin dosis 50 mg/kg BB, sedangkan untuk kelompok 4 dan 5 sebagai adalah tikus diabetes yang diberi pakan tinggi lemak dan perlakuan ekstrak umbi sarang semut dosis 100 mg/kg BB (PII) dan 200 mg/kg BB (PIII). Pemberian perlakuan dilakukan selama 14 hari secara oral dua kali dalam satu hari. Parameter yang diamati adalah morfometri testis (berat testis, volume, panjang, dan lebar testis). Data dari morfometri testis di analisis dengan analisis varian dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak umbi sarang semut berpengaruh secara nyata (P



ABSTRACT ENGLISH

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder characterized by abnormalities in insulin secretion, insulin action or both, resulting in insulin deficiency which causes hyperglycemia. Hyperglycemia causes increased ROS activity resulting in oxidative stress which in turn will damage the testes. This study aimed to determine the effect of giving ant nest tuber extract (*Hydnophytum formicarum*) on testicular morphometry of rats (*Rattus norvegicus*) strain of Wistar diabetes mellitus which were fed a high-fat diet. The study design used a completely randomized design using 25 male white rats 3-4 months old with a body weight of 150-200 grams which were divided into 5 groups, namely: Group 1 as negative control (KN) was normal rats without any treatment, group 2 as positive control (KP) were diabetic rats fed a high-fat diet, group 3 as treatment 1 (PI) were diabetic rats that were fed a high-fat diet and treated with Metformin at a dose of 50 mg/kg BW, while groups 4 and 5 were diabetic rats that were fed a high-fat diet and treatment with ant nest tuber extract at a dose of 100 mg/kg BW (PII) and 200 mg/kg BW (PIII). The treatment was given for 14 days orally twice in one day. Parameters observed were testicular morphometry (testicular weight, volume, length, and width of the testes). Data from testicular morphometry were analyzed by analysis of variance and continued with Duncan's test. The test results showed that the ant nest extract doses of 100 mg/kg bw and 200mg/kg bw had a very significant effect (P