

PROFIL HEMATOLOGIS TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) Wistar HIPERTRIGLISERIDEMIA DENGAN INDUKSI MINYAK JELANTAH DAN SUKROSA

Oleh:

Resi Vauziah

12/329690/BI/8805

INTISARI

Hiperlipidemia merupakan keadaan yang ditandai oleh peningkatan kadar kolesterol dan atau trigliserida dalam serum darah diatas batas normal. Konsumsi makanan tinggi lemak dan karbohidrat meningkatkan kadar lipid dalam darah. Hiperlipidemia dapat merusak membran sel darah sehingga mengganggu keseimbangan kerja komponen seluler darah. Konsumsi sukrosa berlebih dapat menimbulkan penimbunan asam lemak di jaringan adipose sehingga menyebabkan kondisi hiperlipidemia. Minyak jelantah merupakan minyak goreng yang telah dipanaskan berulang kali sehingga terjadi dekomposisi asam lemak. Darah merupakan komponen yang penting dalam tubuh. Pemeriksaan darah rutin dapat digunakan untuk menunjang diagnosa suatu penyakit atau melihat respon fisiologis tubuh terhadap suatu penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efek induksi minyak jelantah dan sukrosa terhadap profil hematologis tikus putih (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769). Pada penelitian ini digunakan 20 ekor tikus betina berumur 8 minggu dengan variasi berat badan 150-200 gram, dibagi menjadi 4 kelompok yang terdiri atas kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan terdiri atas kelompok minyak jelantah, kelompok sukrosa serta kelompok minyak jelantah+ sukrosa. Perlakuan setiap hari selama 45 hari. Data hari ke-0 digunakan sebagai data acuan. Dosis minyak jelantah 10 mL/KgBB dan dosis pemberian sukrosa 7,5 g/KgBB. Berat badan tikus diukur setiap lima hari. Pada hari ke 0, 16, 31, dan 45 dilakukan pengambilan sampel darah tikus sebanyak 1 mL melalui sinus orbitalis. Pemeriksaan profil hematologi dilakukan menggunakan *Hematology Analyzer Sysmex*. Data penelitian dianalisis dengan uji ANOVA (*Analysis Of Variance*) kemudian dilanjutkan dengan *Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dengan taraf kepercayaan 95 % dengan menggunakan SPSS 24.1 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian minyak jelantah dan sukrosa menurunkan profil leukosit dan jumlah trombosit total.

Kata Kunci: Profil Hematologis, Hiperlipidemia, Jelantah, Sukrosa, Tikus Putih

HEMATOLOGICAL PROFILE OF HYPERTRIGLICERIDES WISTAR RATS (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) INDUCED WITH JELANTAH AND SUCROSE

Oleh:

Resi Vauziah

12/329690/BI/8805

ABSTRACT

Hyperlipidemia is a condition characterized by increased of cholesterol and triglycerides level. Consumption of high fat and high carbohydrates can cause increase blood lipid level. Hyperlipidemia can damage cell membrane including blood cell and disrupt their work. Jelantah is a frying oil that has been used and heated repeatedly resulting in fatty acid decomposition. Blood is an important component in body. Routine blood test can be used to diagnosed of diseased and observe the physiological response of body. The aim of this research is to study the hematological profile of Rats (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) hyperlipidemic induced with jelantah and sucrose per oral. This study used 20 rats aged 8 weeks with weight variation of 150-200 grams were divided into 4 groups consisting of the control group and the treatment group. The treatment group consisted of jelantah group, sucrose group and jelantah + sucrose group. The dose of jelantah is 10 mL/KgBB and the dose of sucrose water is 7,5 g/KgBB. Treatment was done for 45 days. Day 0 data is used as reference data. Body weight were measured every five days. On the first day, 16th, 31th and 45th days mouse blood sample were taken in 1 mL through orbital sinus. Examination of hematological profile by using Hematology Analyzer Sysmex. The result analyzed by one way ANOVA (Analyzed Of Variance) test followed by Duncans Multiple Range Test (DMRT) test using SPSS 24.1 . The result showed that induced jelantah and sucrose can decrease leukocytes profile and thrombocytes.

Keywords: Hematology, Hyperlipidemia, Jelantah, Sucrose, Rats