

PROFIL HEMATOLOGIS TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) DENGAN INDUKSI JELANTAH DAN PERLAKUAN JUS *Sargassum* spp.

Salsabila Luthfi Sesotyosari

11/315890/BI/08670

Intisari

Hiperlipidemia merupakan gangguan kesehatan yang membawa dampak merugikan pada tubuh, salah satunya adalah penurunan kualitas profil hematologis. Hiperlipidemia disebabkan oleh konsumsi makanan berlemak secara berlebihan, contohnya gorengan. Gorengan pada umumnya dimasak menggunakan jelantah yang dapat menimbulkan stres oksidatif di dalam tubuh. Stres oksidatif dapat diturunkan dengan konsumsi antioksidan eksogen. Antioksidan eksogen dapat diperoleh dari berbagai sumber, salah satunya adalah *Sargassum* spp. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh jus *Sargassum* spp. pada tikus hiperlipidemia terhadap kualitas profil hematologis dan struktur lien pada tikus putih (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769). Perlakuan yang diberikan adalah jelantah dengan dosis 0,6 ml/100 gBB untuk menginduksi hiperlipidemia serta jus *Sargassum* spp. dengan dosis 5; 7,5 dan 10 g/kgBB. Penelitian diawali dengan induksi hiperlipidemia menggunakan jelantah selama 30 hari, dilanjutkan dengan perlakuan *Sargassum* spp. dan jelantah selama 30 hari. Pada hari pertama dan hari terakhir perlakuan *Sargassum* spp. dilakukan pengambilan sampel darah tikus sebanyak 1 mL melalui *sinus orbitalis*. Data penelitian ini antara lain: profil eritrosit, profil leukosit, profil trombosit, struktur histologis lien/limpa, preparat apus darah dan berat badan tikus. Analisis data menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*) dan DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) dengan taraf kepercayaan 95%. Hasil menunjukkan bahwa *Sargassum* sp dapat memperbaiki kualitas jumlah eritrosit (RBC), kadar hemoglobin (Hb), jumlah leukosit dan jumlah platelet. Pada perlakuan dosis tinggi, yaitu 10 g/kgBB, kualitas profil hematologis justru menurun. *Sargassum* sp. yang diberikan dalam dosis rendah (5 g/kgBB) dapat memperbaiki kualitas, meskipun tidak sebaik dosis menengah (7,5 g/100 kgBB).

Kata kunci : hiperlipidemia, jelantah, *Sargassum* spp., profil hematologis, tikus putih

**EFFECT OF WASTE OIL INDUCTION AND *Sargassum* sp. JUICE
TREATMENT ON THE HEMATOLOGY OF RATS
(*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769)**

Salsabila Luthfi Sesotyosari

11/315890/BI/08670

Abstract

Hyperlipidemia is a health disorder that carries a detrimental impact on the body, one of which is a decrease in the quality of haematological profile. Hyperlipidemia is caused by excessive consumption of fatty foods, such as fried foods. Fried foods are generally cooked using waste oil that can cause oxidative stress in the body. Oxidative stress can be lowered by exogenous antioxidant consumption. Exogenous antioxidants can be obtained from various sources, one of which is *Sargassum* spp. This study aimed to assess the influence of juice *Sargassum* spp. in hyperlipidemic mice to quality haematological profile and structure of spleen in rats (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769). The treatment given was waste oil at a dose of 0.6 ml / 100 gBW to induce hyperlipidemia and juice *Sargassum* spp. at a dose of 5, 7,5 and 10 g / kg. The study began with the induction of hyperlipidemia using waste oil for 30 days, followed by treatment of *Sargassum* spp. and waste oil for 30 days. On the first day and the last day of treatment *Sargassum* spp., mouse blood samples were taken in 1 mL through orbital sinus. Data obtained include: profile of erythrocytes, leukocytes profile, the profile of platelets, spleen histological structure / spleen, blood smears and body weight of rats. Analysis of data using ANOVA (Analysis of Variance) and DMRT (Duncan's Multiple Range Test) with a 95% confidence level. The results showed that *Sargassum* spp can improve the quality of the red cell count (RBC), hemoglobin (Hb), leukocyte count and platelet count. In the high-dose treatment, which is 10 g / kg body weight, haematological profile quality is decreasing. *Sargassum* spp. given in low doses (5 g / kg body weight) can improve the quality, though not as good as the medium dose (7.5 g / 100 kg).

Keywords: hyperlipidemia, waste oil, *Sargassum* sp., hematology, rats