ABSTRAK

Leora Vileyta. 24020121120021. Analisis *Hepatosomatic Index* (HSI) dan Histopatologi Hepar Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) dengan Pemberian Mikroplastik *Polyethylene Terephthalate* (PET) secara Oral. Di bawah bimbingan Muhammad Anwar Djaelani dan Rizki Sandhi Titisari.

Pencemaran mikroplastik, khususnya *Polyethylene Terephthalate* (PET), telah diidentifikasi sebagai faktor yang dapat meningkatkan stres oksidatif dan mengganggu fungsi organ tubuh, termasuk hepar, yang berperan penting dalam detoksifikasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak pemberian mikroplastik PET terhadap HSI dan histopatologi hepar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) sebagai hewan uji. Penelitian dilaksanakan dengan metode eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari empat kelompok perlakuan, yaitu P0 (kontrol), P1 (1,25 mg PET/500 mL), P2 (12,5 mg PET/500 mL), dan P3 (62,5 mg PET/500 mL) yang diberi secara oral selama 24 hari. Nilai HSI dihitung berdasarkan perbandingan berat hepar dan berat tubuh, sedangkan histopatologi diamati melalui preparat mikroskopis dengan pewarnaan Hematoksilin-Eosin. Data dianalisis menggunakan ANOVA, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai HSI dan skor kerusakan hepatosit subletal tidak menunjukkan perbedaan signifikan ($p > 0,05$), meskipun terdapat perubahan histopatologis yang terlihat secara mikroskopis. Sebaliknya, variabel skor kerusakan pada vena sentralis menunjukkan perbedaan signifikan antar variasi dosis. Temuan ini mengindikasikan bahwa paparan mikroplastik PET dapat menyebabkan perubahan histologis pada jaringan hepar, terutama pada vena sentralis, yang berfungsi sebagai indikator awal respons terhadap toksisitas mikroplastik dalam sistem hepatik tikus.

Kata kunci: *Mikroplastik, Polyethylene Terephthalate, Hepar, Vena Sentralis, Stres Oksidatif*

.