

ABSTRAK

Dyana Destrianingsih Fitriedis. 24020121140196. Histomorfometri Duodenum Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Betina setelah Pemberian *Polyethylene-terephthalate* (PET) dalam Bentuk Mikroplastik. Dibawah bimbingan Agung Janika Sitasiwi dan Hernanda Afra Haniyyah.

Mikroplastik merupakan partikel plastik berukuran kurang dari 5 mm yang bersifat persisten, toksik, dan berpotensi menimbulkan efek biologis terhadap organisme. Salah satu jenis mikroplastik yang umum ditemukan di lingkungan adalah *Polyethylene-terephthalate* (PET). PET merupakan plastik yang banyak digunakan dalam industri makanan, tetapi efek terhadap histomorfometri duodenum belum banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian mikroplastik PET terhadap histomorfometri duodenum dan struktur epitel vili duodenum tikus putih. Penelitian menggunakan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL), menggunakan 20 ekor tikus betina galur *Wistar* yang dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan dan 5 ulangan. Kelompok perlakuan meliputi kontrol (P0), diberi mikroplastik PET dengan dosis 0,005 mg/2 mL/hari (P1), diberi mikroplastik PET dengan dosis 0,05 mg/2 mL/hari (P2), diberi mikroplastik PET dengan dosis 0,25 mg/2 mL/hari (P3). Parameter yang diamati adalah diameter duodenum, tebal lapisan muskularis, panjang vili, dan struktur epitel vili duodenum. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan ANOVA dengan taraf signifikansi 5% dan dilanjutkan uji Duncan dengan taraf signifikansi 5% pada parameter yang memiliki hasil ANOVA berbeda nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian mikroplastik PET tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap diameter duodenum, namun berbeda nyata ($P<0,05$) terhadap tebal lapisan muskularis dan panjang vili. Pemberian mikroplastik PET juga memberikan pengaruh pada struktur epitel vili duodenum. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian mikroplastik PET berpotensi menyebabkan gangguan sistem digesti yang ditunjukkan dengan perubahan tebal lapisan muskularis dan panjang vili, serta kerusakan struktur epitel penyusun vili duodenum.

Kata kunci: mikroplastik, *Polyethylene-terephthalate* (PET), histomorfometri, duodenum.