

## ABSTRAK

Aurel Elizabeth Darsono. 24020120130087. Struktur Histologi Duodenum Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Betina setelah Pemberian Sediaan Nanokitosan Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. juss), di bawah bimbingan Agung Janika Sitasiwi dan Teguh Suprihatin.

Mimba merupakan tanaman obat yang mengandung berbagai senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Konsumsi obat secara oral memiliki tingkat bioavailabilitas yang rendah ke dalam tubuh. Nanokitosan menjadi solusi dalam penghantaran obat ke dalam tubuh karena mampu mendistribusikan senyawa aktif mimba ke sirkulasi sistemik dan meminimalisir efek toksik. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh paparan sediaan nanokitosan ekstrak etanol daun mimba (*Azadirachta indica* A. juss) terhadap struktur histologi duodenum tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina. Metode penelitian menggunakan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri atas 3 perlakuan dan 4 pengulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol (P0), ekstrak etanol daun mimba (P1) dengan dosis 2,8 mg, dan nanokitosan ekstrak etanol daun mimba (P2) masing-masing perlakuan diberikan dalam 2 ml/ekor/hari selama 21 hari. Variabel yang diukur berupa diameter duodenum, tebal lapisan muskularis, panjang vili, dan skor kerusakan deskuamasi vili. Data dianalisis secara statistik parametrik dengan ANOVA pada taraf kepercayaan 95%. Kerusakan deskuamasi dianalisis melalui skoring yang terbagi menjadi 4 yaitu skor 0 (normal), skor 1 (kerusakan ringan), skor 2 (kerusakan sedang), dan skor 3 (kerusakan berat). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun mimba berbeda tidak nyata ( $p > 0.05$ ) terhadap diameter duodenum, tebal lapisan muskularis, dan panjang vili. Skor kerusakan deskuamasi vili pada P0 menunjukkan vili normal dengan skor 0, P1 vili mengalami kerusakan sedang dengan skor 2, dan pada P2 jumlah deskuamasi tampak sedikit dengan skor 1. Kesimpulan menunjukkan bahwa sediaan ekstrak etanol daun mimba dalam bentuk nanopartikel mampu memberikan efek proteksi terhadap kerusakan struktur duodenum tikus.

**Kata kunci:** mimba, enkapsulasi, vili, deskuamasi