

ABSTRAK

Adelia Brilian Damayanti. 24020120130078. Struktur Mikroanatomi Ginjal Tikus Putih Galur Wistar Betina setelah Paparan Sediaan Nanokitosan Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss). Sarjana Sains, Fakultas Sains dan Matematika, di bawah bimbingan Teguh Suprihatin dan Agung Janika Sitasiwi.

Pemberian obat secara oral mengalami kendala dalam penyerapannya. Upaya untuk meningkatkan kemampuan partikel obat menembus membran dan menuju sel target dengan baik yaitu dengan enkapsulasi dengan nanokitosan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh sediaan nanokitosan ekstrak etanol daun mimba (SNEEDM) pada struktur mikroanatomi ginjal tikus putih galur Wistar betina. Penelitian ini menggunakan desain Rancangan Acak lengkap (RAL). Hewan uji yang digunakan dikelompokkan menjadi 3 kelompok dengan 4 pengulangan. Kelompok perlakuan meliputi Kontrol negatif (P0), ekstrak etanol daun mimba 14 mg/kgBB (P1), dan sediaan nanokitosan ekstrak etanol daun mimba 14 mg/kgBB. Variabel penelitian yaitu ukuran bobot ginjal, diameter glomerulus, diameter kapsula Bowman, tebal ruang Bowman, diameter tubulus proksimal, diameter tubulus distal, konsumsi minum, dan gambaran struktur mikroanatomi ginjal. Data diuji dengan *One way* ANOVA pada taraf kepercayaan 95% ($p < 0,05$). Hasil uji ANOVA yang menunjukkan perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji Duncan. Gangguan struktur jaringan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian diketahui bahwa sediaan nanokitosan ekstrak etanol daun mimba menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap diameter glomerulus dan diameter kapsula Bowman ($p > 0,05$) dan nampak kerusakan struktur jaringan berupa infiltrasi sel radang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian ekstrak etanol daun mimba dalam bentuk sediaan nanokitosan berpotensi memproteksi struktur mikroanatomi ginjal tikus putih galur Wistar betina yang ditunjukkan dengan mempertahankan ukuran diameter glomerulus dan diameter kapsula Bowman seperti kontrol, serta menekan efek kerusakan struktur jaringan ginjal tikus putih galur Wistar betina.

Kata Kunci: *nanokitosan, mimba, mikroanatomi, ginjal*