

ABSTRAK

Ulfah Nuraini, 24020120410002, **Pengaruh Paparan Sediaan Nanopartikel Ekstrak Etanol Daun Mimba Terhadap Struktur Dan Fungsi Ren Tikus Sprague Dawley Jantan**. Magister Biologi. Fakultas Sains Dan Matematika. Universitas Diponegoro. Di bawah bimbingan Agung Janika Sitasiwi dan Sri Isdadiyanto.

Kemajuan teknologi dalam mengembangkan tanaman herbal sebagai pengobatan terus meningkat di Indonesia dalam menemukan bahan herbal sebagai pengobatan karena dinilai masyarakat lebih aman, praktis dan murah di dibandingkan dengan menggunakan obat sintetik serta mudah ditemukan bahan herbal yang diinginkan. Tanaman mimba (*Azadirachta indica* A.Juss) merupakan tanaman herbal yang memiliki kandungan antioksidan yang tinggi dan berpotensi sebagai obat. Kendala dalam pemberian secara oral adalah rendahnya Bioavailabilitas obat dan distribusi senyawa aktif tanaman herbal. Salah satu mengatasi masalah tersebut dengan mengemas ekstrak tanaman herbal kedalam bentuk partikel lebih kecil. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh paparan struktur histologi dan fungsi ginjal tikus putih jantan (*Rattus norvegicus* L) dengan pemberian sediaan nanopartikel-kitosan ekstrak etanol daun mimba (*Azadirachta indica* A.Juss). Penelitian ini menggunakan 32 ekor tikus umur 2 bulan yang di bagi menjadi 4 perlakuan setiap perlakuan memiliki 8 ulangan yaitu K- (kelompok tikus normal yang di induksi dengan aquades 2ml), K+ (Tikus normal yang di induksi dengan NaTTP dan Kitosan 2ml). P1 (tikus normal yang di induksi dengan nanokitosan : ekstrak etanol daun mimba 1;0.5), P2 (Tikus normal yang diinduksi dengan nanokitosan : ekstrak etanol daun mimba 1;1). Desain penelitian menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dan analisis menggunakan ANOVA taraf signifikansi 5%. Data yang tidak berdistribusi normal maka di uji dengan uji non parametrik yaitu Uji *kruskal wallis* untuk melihat pengaruhnya. dengan software SPSS versi 24. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian sediaan nanopartikel-kitosan ekstrak etanol daun mimba 1;0.5 dan 1;1 berpengaruh tidak nyata terhadap diameter glomerulus, diameter kapsula bowman, bobot ginjal, kadar kreatinin dan kadar MDA $p > 0.05$ dapat disimpulkan bahwa pemberian sediaan nanopartikel-kitosan ekstrak etanol daun mimba (*Azadirachta indica* A.Juss) tidak berpengaruh signifikan pada ginjal sehingga dapat mengantarkan senyawa Bioaktif daun mimba ke organ target yaitu ginjal serta dapat meminimalisir kerusakan histologis maupun fungsi ginjal tikus putih jantan (*Rattus norvegicus* L) dengan adanya senyawa antioksidan pada daun mimba.

Kata Kunci : *Nanopartikel, Azadirachta indica, Glomerulus, Kapsula Bowman, Kreatinin, MDA.*