

INTISARI

Biji *Nigella sativa* merupakan salah satu tanaman yang memiliki kandungan fitokimia, salah satunya adalah flavonoid yang memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antiinflamasi topikal, konsentrasi optimum dan persen penghambatan inflamasi dari ekstrak etanol biji *Nigella sativa* pada mencit betina galur Swiss yang terinduksi karagenin 3%. Penelitian ini merupakan eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. 25 hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan secara acak, yaitu kontrol karagenin 3%, kontrol Biocream, ekstrak etanol biji *Nigella sativa* 5, 10 dan 20% b/b . Biocream dan krim ekstrak etanol biji *Nigella sativa* diaplikasikan secara topikal setelah injeksi karagenin 3%. Perubahan tebal lipatan kulit punggung mencit diukur sebelum injeksi karagenin dan pada jam ke 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 setelah injeksi karagenin dengan menggunakan jangka sorong digital. Data yang didapat dari penelitian diolah untuk mendapatkan nilai AUC dan persen penghambatan inflamasi. Analisis statistik dilakukan dengan post hoc Bon Ferroni (95%). Konsentrasi 5% dengan kontrol karagenin berbeda tidak bermakna, tetapi konsentrasi 10% dan 20% berbeda bermakna dengan kontrol karagenin. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol biji *Nigella sativa* mampu menurunkan inflamasi. Persen penghambatan inflamasi ekstrak etanol biji *Nigella sativa* konsentrasi 5, 10 dan 20% berturut-turut adalah 14,42%; 16,07%; 39,59%. Konsentrasi optimum dari ekstrak etanol biji *Nigella sativa* adalah 10%.

Kata kunci: antiinflamasi, topikal, biji *Nigella sativa*, ekstrak etanol.

ABSTRACT

Nigella sativa seeds is one of many plants that contain phytochemicals, one of which is a flavonoid that has anti-inflammatory activity. The purpose of this study are determine the topical anti-inflammatory effect, optimum concentration and percent inhibition of inflammation from ethanol extract of *Nigella sativa* seeds in female mice Swiss strain induced by carrageenan 3%. This research was experimental study with one way-complete-random design. 25 animals were divided into 5 groups randomly: 3% carrageenan control, Biocream control, ethanol extract of *Nigella sativa* seeds 5, 10 and 20% b/b. Biocream and cream ethanol extract of *Nigella sativa* seed applied topically after injection carrageenan 3%. The change in back skin of mice was measured before carrageenan injection and at 1, 2, 3, 4, 5 and 6 hours after carrageenan injection using digital caliper. Data obtained from research processed to get AUC values and percent inhibition of inflammation. Statistic analysis was done with post hoc Bon Ferroni (95%). The result was not significantly different between the concentration of 5% and carrageenan control, but concentration of 10% and 20% was significantly different to the carrageenan control. This study shows that the ethanol extract of *Nigella sativa* seeds can lower inflammation. Percent inhibition of inflammatory ethanol extract of *Nigella sativa* seeds 5, 10 and 20% consecutive are 14.42%; 16.07%; 39.59%. The optimum concentration of the ethanol extract of *Nigella sativa* seeds is 10%.

Keywords: antiinflammation, topical, *Nigella sativa* seeds, ethanol extract.