

## INTISARI

**WIRATMOKO, F. A., 2021, UJI EFEK ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL KULIT JERUK LEMON (*Citrus limon L.*) PADA TIKUS PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI KARAGENIN 1%, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Endang Sri Rejeki, M.Si. dan Meta Kartika Untari, M.Sc.**

Inflamasi adalah respon pertahanan tubuh terhadap kerusakan jaringan. Inflamasi dapat disebabkan oleh mikroorganisme, zat-zat kimia, pengaruh fisika dan dapat juga disebabkan karena adanya penyakit utama. Jeruk lemon (*Citrus limon L.*) memiliki banyak kandungan vitamin C sehingga dimanfaatkan untuk meningkatkan sistem imun, antioksidan, dan antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan flavonoid total dalam ekstrak, mengetahui efek antiinflamasi ekstrak etanol kulit jeruk lemon terhadap kaki tikus yang diinduksi karagenin.

Ekstrak etanol kulit jeruk lemon diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Ekstrak ditetapkan kadar flavonoid total dengan spektrofotometri UV-Vis. Penelitian ini menggunakan hewan uji tikus berjumlah 25 ekor kemudian dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok CMC-Na 0,5%, kelompok natrium diklofenak 4,5 mg/kgBB, kelompok ekstrak dosis 100, 150 dan 200 mg/kgBB. Kaki tikus diinduksi dengan lamda karagenin 1% secara intraplantar. Pengukuran volume edema pada kaki tikus dilakukan tiap jam selama 6 jam.

Hasil kadar flavonoid total ekstrak etanol kulit jeruk lemon sebesar 57,2822 mg/L. Hasil uji antiinflamasi secara *in vivo* menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit jeruk lemon memiliki efek antiinflamasi karena dapat menurunkan volume edema pada kaki tikus yang dibuat radang buatan dengan karagenin 1%. Dosis efektif ekstrak etanol kulit jeruk lemon untuk menghambat inflamasi pada kaki tikus adalah dosis 200 mg/kgBB dengan persentase daya antiinflamasi sebesar 48,82%.

Kata kunci : kulit jeruk lemon, spektrofotometri UV-Vis, antiinflamasi

## ABSTRACT

**WIRATMOKO, F. A., 2021, TEST THE ANTI-INFLAMMATORY EFFECT OF ETHANOLIC EXTRACT OF LEMON PEEL (*Citrus Limon L.*) ON MALE WHITE RATS INDUCED BY 1% CARRAGEENIN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by apt. Endang Sri Rejeki, M.Si. and Meta Kartika Untari, M.Sc.**

Inflammation is the body's defense response to the tissue damage. Inflammation can be caused by microorganisms, chemical substances, physical influences and can also be caused by the presence of major diseases. Lemon (*Citrus limon L.*) has a lot of vitamin C that are used to improve the immune system, antioxidant, and anti-inflammatory. The purpose of this study was to find out the total flavonoid content in the extract, knowing the anti-inflammatory effect of lemon peel ethanol extract on the legs of carrageenan-induced rats.

Lemon peel ethanol extract was obtained by maceration method using ethanol solvent 96%. Total flavonoid levels in extracts determined by UV-Vis spectroscopy. This study used 25 rat test animals and then divided into 5 groups, namely CMC-Na group 0.5%, sodium diclofenac group 4.5 mg/kgBW, extract group dose 100, 150, and 200 mg/kgBW. Rat legs were induced with lamda-carrageenan 1% intraplantically. Measurement of the volume of edema in the legs of mice was carried out every hour for 6 hours.

The result of total flavonoid content of lemon peel ethanol extract was 57.2822 mg/L. The results of the in vivo anti-inflammatory test showed that the ethanolic extract of lemon peel had an anti-inflammatory effect because it could reduce the volume of edema in the feet of rats that were artificially inflamed with 1% carrageenin. The effective dose of ethanolic extract of lemon peel to inhibit inflammation in rat feet is a dose of 200 mg/kgBW with a percentage of anti-inflammatory power of 48.82%.

Keywords: lemon peel, spectrophotometry UV-Vis, anti-inflammatory