

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL
BUAH CABE JAWA (*Piper retrofractum* Vahl.)
PADA TIKUS PUTIH YANG DIINDUKSI
KARAGENAN**

SKRIPSI



**Oleh:
Icha Vanska
NIM 20040059**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER**

20

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi penelitian yang berjudul “Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Buah Cabe Jawa (*Piper retrofractum* Vahl) Pada Tikus Putih Yang Diinduksi Karagenan” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Icha Vanska

NIM : 20040059

Hari, Tanggal : Rabu, 7 Agustus 2024

Program Studi : Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji

Ketua Penguji



apt. Dhina Ayu Susanti, S.Farm., M.Kes
NIDN. 0729098401

Penguji II,



Alivah Purwanti, M.Si
NIDN. 0709129002

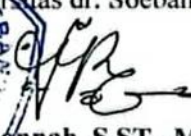
Penguji III,



apt. Wima Anggitasari, M. Sc
NIDN. 0723099001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi




Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb
NIDN. 0719128902

UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL BUAH CABE JAWA (*Piper retrofractum* Vahl.) PADA TIKUS PUTIH YANG DIINDUKSI KARAGENAN

*Anti-inflammatory Activity Test of Ethanol Extract of Javanese Pepper Fruit (*Piper retrofractum* Vahl.) On White Rats Induced With Carragenan*

Icha Vanska¹, Aliyah Purwanti², Wima Anggitasari³

¹Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, ichavanska50@gmail.com

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, aliyahpurwanti@uds.ac.id

³Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, wimaanggitasari@gmail.com

*Korespondensi Penulis : info@uds.ac.id

Received:

Accepted:

w Published:

Abstrak

Latar Belakang: Cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl) atau yang lebih dikenal dengan cabe puyang adalah tumbuhan yang belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat awam. Salah satu kandungan pada cabe jawa yaitu alkaloid berpotensi sebagai antiinflamasi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi aktivitas antiinflamasi dan menganalisis dosis paling efektif ekstrak etanol buah cabe jawa pada tikus putih yang diinduksi karagenan.

Metode: Desain penelitian ini adalah studi eksperimental laboratorium. Ekstraksi menggunakan metode sokletasi dan skrining fitokimia menggunakan metode tabung. Hewan uji yang digunakan berjumlah 25 ekor tikus dan terbagi menjadi 5 kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif (CMC Na 0,5%), kelompok kontrol positif (Na Diklofenak), kelompok perlakuan ekstrak etanol buah cabe jawa dengan dosis 50 mg/kgBB, 100 mg/kgBB, dan 200 mg/kgBB. Data didapat dari menghitung persen (%) edema kemudian dianalisis dengan uji *Kruskall wallis* dilanjutkan dengan *Mann whitney*

Hasil: Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol buah cabe jawa mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, dan saponin. Hasil persentase edema secara berturut turut dari kelompok kontrol negatif, kontrol positif, dosis 50 mg/kgBB, dosis 100 mg/kgBB, dan dosis 200 mg/kgBB adalah 84,53%; 23,41%; 20,33%; 21,14%; 21,79%. Dianalisis *Kruskall-Wallis* dan dilanjutkan *Mann-Whitney* dengan nilai $p > 0,05$. Hasil Analisa data menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok negatif dengan kelompok perlakuan. Dimana dosis efektif adalah 50 mg/kgBB dengan % edema paling tinggi dibanding % edema kelompok perlakuan lainnya.

Kesimpulan: Ekstrak etanol buah cabe jawa memiliki aktivitas antiinflamasi dilihat dari persentase edema (20,33%; 21,14%; dan 21,79%) pada kaki tikus putih dengan induksi karagenan. Dosis ekstrak yang paling efektif adalah dosis 50 mg/kgBB.

Kata Kunci: antiinflamasi; karagenan; cabe jawa; *Piper retrofractum* Vahl.;

Abstract

Background: Javanese long pepper (*Piper retrofractum* Vahl), also known as "cabe puyang," is a plant that has not yet been fully utilized by the general public. One of the compounds found in Javanese long pepper, namely alkaloid, has the potential to act as an anti-inflammatory agent.

Purpose: This study aims to explore the anti-inflammatory activity and analyze the most effective dose of ethanol extract from Javanese long pepper fruit in white rats induced with carrageenan.

Methods: The design of this research is an experimental laboratory study. Extraction was carried out using the Soxhlet method, and phytochemical screening was conducted using the tube method. A total of 25 rats were used as test subjects, divided into 5 groups: a negative control group (0.5% CMC Na), a positive control group (Diclofenac Na), and three treatment groups with ethanol extract of Javanese long pepper fruit at doses of 50 mg/kgBW, 100 mg/kgBW, and 200 mg/kgBW.

Data were obtained by calculating the percentage (%) of edema, which was then analyzed using the Kruskal-Wallis test, followed by the Mann-Whitney test.

Results: Phytochemical screening results showed that the ethanol extract of Javanese long pepper fruit contains alkaloids, flavonoids, and saponins. The percentage of edema in the negative control, positive control, and treatment groups with doses of 50 mg/kgBW, 100 mg/kgBW, and 200 mg/kgBW were 84.53%, 23.41%, 20.33%, 21.14%, and 21.79%, respectively. The data were analyzed using the Kruskal-Wallis test, followed by the Mann-Whitney test, with a p-value greater than 0.05. The data analysis results indicated no significant difference between the negative control group and the treatment groups. The most effective dose was 50 mg/kgBW, as it resulted in the highest % edema compared to the other treatment groups.

Conclusions: The ethanol extract of Javanese long pepper fruit has anti-inflammatory activity as seen from the edema percentages (20.33%, 21.14%, and 21.79%) in the feet of white rats induced with carrageenan.

Keywords: *piper retrofractum* Vahl; anti-inflammatory; carrageenan.
