

**UJI ANTI INFLAMASI EKSTRAK ETANOL DAUN  
MANUKAN (*RHINACANTHUS NASUTUS*) YANG  
DIINDUKSI KARAGENIN TERHADAP TIKUS  
GALUR WISTAR**

**SKRIPSI**



Diajukan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar  
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Baiturrahmah

**DWI MEDIKA PUTRI**

**1910070100101**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH**

**PADANG**

**2023**

**KALAMIAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**Judul : Uji Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Manihot (*Rhinocanthus nasutus*) yang**

**Dilindungi Karagenin Terhadap Tikus Galur Wistar**

**Dibuat Oleh**

**DWI MEDIKA PUTRI**

**1910070100101**

**Telah disetujui**

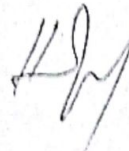
**Padang, 12 Juni 2023**

**Pembimbing 1**



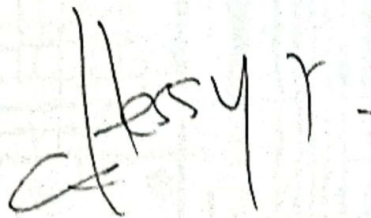
**(Dra. Betty Fitriyasti, M.Si)**

**Pembimbing 2**



**(dr. Wisda Widiastuti, Sp.PD)**

**Penguji 1**



**(Apt. Dessy Abdullah, S.Si,  
M.Biomed, Ph.D)**

**Penguji 2**



**(dr. Nurwiyeni Sp.PA, M.Biomed)**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Dwi Medika Putri

NPM : 1910070100101

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran

Universitas Baiturrahmah, Padang

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini berupa skripsi dengan judul **“Uji Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Manukan (*Rhinacanthus nasutus*) yang Diinduksi Karagenin Terhadap Tikus Galur Wistar”** adalah asli dan belum pernah dipublikasikan atau diajukan untuk mendapat gelar akademik di Universitas Baiturrahmah maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai norma dan hukum yang berlaku.

Padang, 12 Juni 2023

Yang Membuat Pernyataan



Dwi Medika Putri

## ABSTRAK

### UJI ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL DAUN MANUKAN (*RHINACANTHUS NASUTUS*) YANG DIINDUKSI KARAGENIN TERHADAP TIKUS GALUR WISTAR

Dwi Medika Putri

**Latar belakang :** Inflamasi atau biasa disebut peradangan adalah fisiologis yang dialami oleh tubuh terhadap berbagai rangsangan seperti infeksi dan cedera jaringan. Tanaman obat yang dapat dijadikan salah satu pengobatan alternatif seperti pengobatan inflamasi, yaitu daun manukan (*Rhinacanthus Nasutus*), aktif yang terkandung adalah rinacanthin dan zat aktif metabolit sekunder, seperti flavonoid, alkaloid, phenolic, benzenoid, anthraquinon, coumarin, naphthoquinon, saponin, dan tannin. Bahan yang digunakan sebagai penginduksi inflamasi (inflamator) pada tikus untuk pengujian efek anti inflamasi salah satunya adalah karagenin. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah induksi edema dengan karagenin 1% secara subplantar pada telapak kaki belakang mencit.

**Tujuan :** Untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol daun manukan (*Rhinacanthus nasutus*) sebagai antiinflamasi pada tikus wistar jantan.

**Metode :** Ruang lingkup penelitian ini meliputi bidang farmakologi, Penelitian ini dilaksanakan bulan Maret 2022-Juni 2023 di Laboratorium Universitas Andalas. Jenis dari penelitian ini true experimental design. Populasi yang menjadi target pada penelitian ini adalah tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*). Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*) yang berumur umur 2 – 3 bulan dengan berat badan 100 – 200 gram yang didapatkan dari laboratorium Farmakologi Universitas Andalas dengan 5 kelompok kontrol Perbandingan, kontrol Positif, Perlakuan 1, Perlakuan 2, dan Perlakuan 3 dengan 30 tikus. Analisa data univariat disajikan dalam bentuk rata-rata dan standart deviasi dan uji statistic *one way anova*. Pengolahan data menggunakan komputerisasi program SPSS versi IBM 25.0.

**Hasil :** Ekstrak etanol daun manukan (*Rhinacanthus nasutus*) dengan dosis pemberian 100mg/KgBB, 300mg/KgBB dan 500mg/KgBB memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi terhadap tikus putih galur wistar yang diinduksi dengan karagenin. Ekstrak etanol daun manukan (*Rhinacanthus nasutus*) pada dosis 500mg/KgBB merupakan dosis terbaik sebagai antiinflamasi dalam menurunkan edema pada kaki tikus yang diinduksi karagenin dan kelompok ekstrak dosis 500 mg/kg BB tikus memiliki efek yang hampir sama dengan kontrol perbandingan natrium diklofenak dengan selisih rata-rata penurunan edema kaki adalah 0,19.

**Kesimpulan :** Terbukti ekstrak etanol daun manukan (*Rhinacanthus nasutus*) pada dosis 500mg/KgBB merupakan dosis terbaik sebagai antiinflamasi dalam menurunkan edema pada kaki tikus yang diinduksi karagenin

**Kata Kunci :** *Anti Inflamasi, Ekstrak Etanol Daun Manukan (Rhinacanthus nasutus), Tikus Gaur Wistar*

## ABSTRACT

### ANTI-INFLAMMATORY TEST OF ETHANOL EXTRACT OF MANUKAN LEAVES (RHINACANTHUS NASUTUS) TOWARDS WISTAR RATS INDUCED BY CARGENIN

**Background:** Inflammation or commonly called inflammation is a physiological experience that is experienced by the body against various stimuli such as infection and tissue injury. Medicinal plants that can be used as an alternative treatment such as inflammation treatment, namely manukan leaves (*Rhinacanthus nasutus*). The active substances contained are rinacanthin and secondary metabolite active substances, such as flavonoids, alkaloids, phenolics, benzenoids, anthraquinones, coumarins, naphthoquinones, saponins, and tannins. One of the ingredients used as an induction of inflammation (inflammation) in rats for testing anti-inflammatory effects is carrageenin. The method used in this study was subplantar induction of edema with 1% carrageenin on the soles of the hind legs of mice. **Objective :** To determine the activity of the ethanol extract of manukan leaves (*Rhinacanthus nasutus*) as an anti-inflammatory in male Wistar rats. **Methods:** The scope of this research includes the field of pharmacology. This research was conducted in March 2022-June 2023 at the Andalas University Laboratory. This type of research is true experimental design. The target population in this study were Wistar rats (*Rattus norvegicus*). The affordable population in this study were wistar rats (*Rattus norvegicus*) aged 2-3 months with a body weight of 100-200 grams obtained from the Pharmacology Laboratory of Andalas University with 5 control groups Comparison, positive control, treatment 1, treatment 2, and Treatment 3 with 30 mice. Univariate data analysis is presented in the form of average and standard deviation and one way ANOVA statistical test. Data processing used the computerized SPSS program IBM version 25.0. **Results:** The ethanol extract of manukan leaves (*Rhinacanthus nasutus*) at doses of 100 mg/Kg BW, 300 mg/Kg BW and 500 mg/Kg BW had anti-inflammatory activity against carrageenin-induced white Wistar rats. The ethanol extract of manukan leaves (*Rhinacanthus nasutus*) at a dose of 500 mg/kg BW is the best dose as an anti-inflammatory in reducing edema in carrageenin-induced rat feet and the extract group at a dose of 500 mg kg BW rats has almost the same effect as the diclofenac sodium comparison control with an average difference -mean decrease in leg edema was 0.19. **Conclusion:** It is proven that the ethanol extract of manukan leaves (*Rhinacanthus nasutus*) at a dose of 500 mg/Kg BW is the best dose as an anti-inflammatory in reducing carrageenin-induced edema in rat legs

**Keywords:** Anti-inflammatory, Manukan (*Rhinacanthus nasutus*) Leaf Ethanol Extract, Gaur Wistar Rats