

**UJI EFEK ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL DAUN
MATOA (*POMETIA PINNATA*) DAN JUMLAH SEL
LEUKOSIT PADA MODEL EDEMA PUNGGUNG MENCIT
YANG DIINDUKSI KARAGENAN**

SKRIPSI

Oleh:

DIMAS FEBRIANSYAH

22110021



**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
PADANG
2026**

**UJI EFEK ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL DAUN
MATOA (*POMETIA PINNATA*) DAN JUMLAH SEL
LEUKOSIT PADA MODEL EDEMA PUNGGUNG MENCIT
YANG DIINDUKSI KARAGENAN**

SKRIPSI

Oleh:
DIMAS FEBRIANSYAH
22110021

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Farmasi Program Sarjana
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
PADANG
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Uji Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata*) Dan Jumlah Sel Leukosit Pada Model Edema Punggung Mencit Yang Diinduksi Karagenan

Nama Mahasiswa : Dimas Febriansyah

Nomor Induk Mahasiswa : 22110021

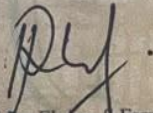
Program Studi : Farmasi

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan panitia sidang ujian akhir Sarjana pada Program Studi Farmasi Program Sarjana Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dan dinyatakan lulus pada tanggal.

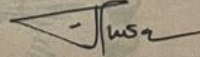
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



apt. Ridha Elvina, S.Farm, M.Farm
NIDN. 0328078701



apt. Isra Reslina, S.Farm, M.Farm
NIDN. 1029048401

Mengetahui,

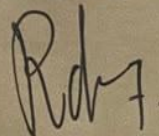


Dekan Fakultas Farmasi



apt. Ridha Elvina, S.Farm, M.Farm
NIDN. 0328078701

Ketua Program Studi Farmasi

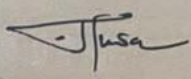
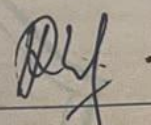
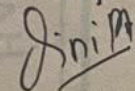
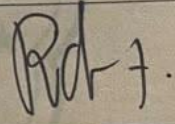
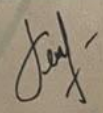


Apt. Rida Rosa, S.Farm, M.Farm
NIDN. 1024048603

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan pembahas Ujian Komprehensif Fakultas
Farmasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat Pada

Tanggal: 26 Agustus 2026

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Apt. Isra Reslina, M.Farm	Ketua	
2.	Apt. Ridha Elvina, M.Farm	Penguji 1	
3.	Apt. Dini Rizki Amalia, M.Farm	Penguji 2	
4.	Apt. Rida Rosa, M.Farm	Penguji 3	
5.	Dr. Femi Earnestly, M.Si	Penguji 4	

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Alhamdulillahirabbil’alamin” Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, kekuatan, dan kemudahan yang telah diberikan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua Orang Tua Tercinta Bapak Asfiar Efendi dan Ibu Yelfi Erlinda, Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, dukungan, nasihat, serta kesabaran yang tidak pernah berhenti diberikan kepada saya. Terima kasih telah menjadi tempat saya pulang ketika lelah dan menjadi sumber kekuatan ketika saya merasa ingin menyerah. Setiap langkah yang saya tempuh hingga sampai pada titik ini tidak terlepas dari doa dan perjuangan Bapak dan Ibu. Semoga pencapaian ini dapat menjadi salah satu bentuk kecil dari rasa terima kasih dan kebanggaan saya kepada Bapak dan Ibu.

Untuk Saudara Tercinta Fatih Al-fityah dan Rafa Muhammad Alvaro, Terima kasih telah menjadi saudara yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan kebahagiaan dalam perjalanan saya. Semoga kita selalu dapat saling mendukung, menyayangi, dan menjadi kebanggaan bagi kedua orang tua.

Untuk Dosen Pembimbing dan Seluruh Dosen Fakultas Farmasi Terima kasih atas ilmu, bimbingan, arahan, kesabaran, dan motivasi yang telah diberikan selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. Setiap ilmu dan pengalaman yang diberikan akan menjadi bekal berharga bagi perjalanan saya ke depannya.

Untuk Teman-Teman Seperjuangan, Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan di Program Studi Farmasi yang telah hadir dalam perjalanan perkuliahan ini. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dukungan, cerita, tawa, dan semangat yang telah kita lalui bersama. Semoga segala perjuangan dan impian kita dapat mencapai hasil yang terbaik.

Untuk Diri Saya Sendiri, Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tetap berusaha ketika keadaan tidak selalu mudah, tetap melangkah ketika merasa lelah, dan tetap percaya bahwa setiap proses akan membawa kepada hasil yang terbaik. Skripsi ini menjadi bukti bahwa setiap usaha, doa, air mata, kesabaran, dan perjuangan tidak pernah sia-sia.

“Tidak ada perjuangan yang sia-sia ketika dijalani dengan doa, kesabaran, dan keyakinan kepada Allah SWT.” Semoga ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dapat menjadi ilmu yang bermanfaat, membawa keberkahan, serta dapat memberikan manfaat bagi diri sendiri, keluarga, masyarakat, dan dunia kesehatan.

Dengan penuh rasa syukur, skripsi ini saya persembahkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

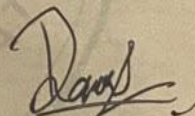
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Dimas Febriansyah. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Asfiar Efendi dan Ibu Yelfi Erlinda. Penulis lahir pada tanggal 10 Februari 2004 di Kota Bangkinang. Penulis menempuh pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) di TK Aisyah pada tahun 2009. Setelah menyelesaikan pendidikan TK, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2010 di SD Negeri 14 Bangkinang, kemudian melanjutkan pendidikan di SD Negeri 01 Andiang hingga menyelesaikan pendidikan dasar pada tahun 2016. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama di MTsN 2 Lima Puluh Kota. Setelah menyelesaikan pendidikan menengah pertama, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Suliki dan menyelesaikannya. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi pada Program Studi Farmasi Program Sarjana, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis memperoleh berbagai pengetahuan dan pengalaman di bidang kefarmasian. Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi, penulis menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul "**Uji Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata*) dan Jumlah Sel Leukosit pada Model Edema Punggung Mencit yang Diinduksi Karagenan.**" Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Padang, 26 Agustus 2026



Dimas Febriansyah

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Dimas Febriansyah

NIM : 22110021

Judul Skripsi : Uji Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata*) dan Jumlah Sel Leukosit pada Model Edema Punggung Mencit yang Diinduksi Karagenan.

Dengan ini menyatakan bahwa:

- Skripsi yang saya tulis merupakan hasil karya saya sendiri, terhindar dari unsur plagiarisme, dan data beserta seluruh isi skripsi tersebut adalah benar adanya.
- Saya menyerahkan hak cipta dari skripsi tersebut kepada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat untuk dapat dimanfaatkan dalam kepentingan akademis.

Padang, 26 Agustus 2026



Dimas Febriansyah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alam, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "**Uji Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata*) Dan Jumlah Sel Leukosit Pada Model Edema Punggung Mencit Yang Diinduksi Karagenan**". Yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Sarjana Farmasi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Padang.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu apt. Ridha Elvina, M. Farm selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dan sekaligus dosen pembimbing utama
2. Ibu apt. Rida Rosa, M. Farm selaku Ketua Program Studi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
3. Ibu apt. Isra Reslina, M. Farm selaku pembimbing pendamping
4. Ibu apt. Dini Rizki Amalia, M. Farm selaku dosen pembimbing akademik
5. Bapak Ibu Dosen, Tenaga Kependidikan dan Pranata Laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
6. Bapak Asfiar Efendi dan Ibu Yelfi Erlinda selaku orang tua saya yang saya cintai dan saya banggakan, Fatih, Rafa selaku saudara kandung
7. Teman-teman seperjuangan Farmasi Angkatan 2022, Semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua dan Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua.

Padang, 26 Agustus 2026

Dimas Febriansyah

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

INTISARI

UJI EFEK ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL DAUN MATOA (*POMETIA PINNATA*) DAN JUMLAH SEL LEUKOSIT PADA MODEL EDEMA PUNGGUNG MENCIT YANG DIINDUKSI KARAGENAN

Oleh:

Dimas Febriansyah

22110021

Inflamasi merupakan respons tubuh terhadap cedera atau rangsangan tertentu yang dapat menyebabkan edema. Daun matoa (*Pometia pinnata*) mengandung flavonoid, tanin, dan saponin yang berpotensi sebagai antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antiinflamasi ekstrak etanol daun matoa dan menentukan dosis yang paling efektif terhadap edema serta jumlah sel leukosit pada mencit yang diinduksi karagenan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan mencit putih jantan yang dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kontrol negatif Na-CMC, kontrol positif natrium diklofenak, serta kelompok ekstrak etanol daun matoa dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB. Inflamasi diinduksi dengan karagenan 1% pada punggung mencit. Pengukuran edema dilakukan setiap jam selama 6 jam, sedangkan jumlah leukosit dihitung menggunakan haemocytometer. Data dianalisis menggunakan One-Way ANOVA dan uji Tukey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun matoa mampu menurunkan edema dan jumlah sel leukosit. Dosis 400 mg/kgBB memberikan aktivitas antiinflamasi paling baik dengan jumlah leukosit sebesar 5.218 ± 291 sel/mm³, yang mendekati kontrol positif. Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak etanol daun matoa memiliki aktivitas antiinflamasi, dengan dosis 400 mg/kgBB sebagai dosis paling efektif.

Kata kunci: daun matoa, ekstrak etanol, antiinflamasi, edema, karagenan, leukosit.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPJ: Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

ABSTRACT

UJI EFEK ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL DAUN MATOA (*POMETIA PINNATA*) DAN JUMLAH SEL LEUKOSIT PADA MODEL EDEMA PUNGGUNG MENCIT YANG DIINDUKSI KARAGENAN

Oleh:

Dimas Febriansyah

22110021

Inflammation is a body response to injury or certain stimuli that may cause edema. Matoa leaves (*Pometia pinnata*) contain flavonoids, tannins, and saponins which have potential anti-inflammatory activity. This study aimed to determine the anti-inflammatory effect of ethanol extract of matoa leaves and the most effective dose on edema and leukocyte count in carrageenan-induced mice. This experimental study used male white mice divided into five groups: negative control (Na-CMC), positive control (sodium diclofenac), and ethanol extract groups at doses of 100, 200, and 400 mg/kg body weight. Inflammation was induced with 1% carrageenan on the dorsal area. Edema was measured hourly for 6 hours, while leukocyte counts were determined using a haemocytometer. Data were analyzed using One-Way ANOVA followed by Tukey's test. The results showed that ethanol extract of matoa leaves reduced edema and leukocyte count. The 400 mg/kg body weight dose showed the best anti-inflammatory activity, with a leukocyte count of $5,218 \pm 291$ cells/mm³, which was close to the positive control. Therefore, ethanol extract of matoa leaves has anti-inflammatory activity, with 400 mg/kg body weight being the most effective dose.

Keywords: matoa leaves, ethanol extract, anti-inflammatory, edema, carrageenan, leukocytes.

DAFTAR ISI



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	3
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	20
Tabel 4. 1 Kelompok perlakuan terhadap antiinflamasi dan pengukuran jumlah sel leukosit.....	25
Tabel 4. 2 Data persen penurunan radang rata-rata tiap kelompok perlakuan.....	26
Tabel 4.3 Hasil pengujian jumlah sel leukosit pada mencit putih jantan yang diinduksi karagenan.....	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun matoa (pomelia pinnata)	6
Gambar 2. struktur kimia flavonoid	8
Gambar 3. struktur kimia tanin	8
Gambar 4. struktur kimia saponin	8
Gambar 5. struktur kimia alkaloid	9
Gambar 6. struktur kimia a).steroid dan b).terpenoid	10
Gambar 7. Kerangka konsep	12
Gambar 8. Skema Langkah Kerja	19



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Identifikasi Daun Matoa.....	43
Lampiran 2. Surat Kode Etik Penelitian	44
Lampiran 3. Skema Kerja Uji Antiinflamasi	45
Lampiran 4. Skema Kerja Leukosit	46
Lampiran 5. Perhitungan Rendemen.....	47
Lampiran 6. Susut Pengeringan Ekstrak Daun Matoa	48
Lampiran 7. Kadar Abu Ekstrak Daun Matoa	49
Lampiran 8. Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Matoa.....	50
Lampiran 9. Perhitungan VAO Dan Penentuan Konsentrasi.....	51
Lampiran 10. Hasil Statistika Pengujian Antiinflamasi.....	53
Lampiran 11. Hasil Uji statistik jumlah sel leukosit	55
Lampiran 12. Gambar Sel Leukosit	57
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian Pembuatan Ekstrak.....	58
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian Evaluasi Ekstrak.....	59
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian Pengujian Antiinflamasi.....	60
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian Pengukuran Jumlah Sel Leukosit.....	61
Lampiran 17. Tabel excel perhitungan sel leukosit	62

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peradangan atau inflamasi merupakan salah satu respon fisiologis tubuh terhadap cedera, infeksi, atau rangsangan kimia dan fisik. Mekanisme ini berperan penting dalam melindungi jaringan tubuh dari kerusakan lebih lanjut sekaligus memulai proses penyembuhan. Pada dasarnya, inflamasi bersifat menguntungkan karena membantu tubuh melawan mikroorganisme patogen dan memperbaiki jaringan yang rusak. Namun, jika proses ini berlangsung terlalu lama atau tidak terkontrol, peradangan dapat menjadi penyebab berbagai gangguan kronis seperti artritis, asma, aterosklerosis, bahkan kanker [1].

Dalam kondisi patologis, peradangan dimediasi oleh pelepasan sejumlah senyawa kimiawi seperti histamin, serotonin, prostaglandin, dan sitokin yang dihasilkan oleh sel-sel sistem imun. Mediator-mediator ini menyebabkan peningkatan permeabilitas pembuluh darah, timbulnya edema, dan rasa nyeri. Karena itulah, pengendalian proses inflamasi menjadi penting agar respon tubuh tetap seimbang antara proteksi dan kerusakan jaringan. Seiring berkembangnya ilmu kedokteran, berbagai obat antiinflamasi sintetis seperti diklofenak, ibuprofen, dan indometasin digunakan secara luas untuk mengatasi reaksi peradangan akut maupun kronis. Meskipun efektif, obat-obatan ini diketahui memiliki efek samping seperti gangguan lambung, kerusakan hati, dan ginjal bila digunakan dalam jangka panjang [2].

Kondisi tersebut mendorong dilakukannya penelitian terhadap bahan alami yang berpotensi memiliki efek antiinflamasi dengan toksisitas rendah. Banyak tanaman tradisional yang digunakan masyarakat secara turun-temurun untuk mengatasi keluhan nyeri, bengkak, dan luka, namun belum semuanya terbukti secara ilmiah. Salah satu tanaman yang mulai menarik perhatian para peneliti adalah matoa (*Pometia pinnata* J.R. Forst & G. Forst), anggota famili Sapindaceae yang tersebar luas di wilayah Indonesia, termasuk di Sumatera Barat.

Tanaman matoa dikenal luas karena buahnya yang manis dan aromatik, tetapi bagian daun, kulit batang, dan bijinya juga mengandung berbagai senyawa aktif yang bermanfaat secara farmakologis. Daun matoa mengandung flavonoid, tanin,

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

alkaloid, saponin, dan fenolik yang diketahui berperan sebagai antioksidan, antimikroba, serta potensial sebagai agen antiinflamasi [3]. Senyawa flavonoid dan tanin bekerja dengan menekan aktivitas enzim *siklooksigenase* (COX) dan *lipooksigenase* (LOX), sehingga menurunkan produksi prostaglandin dan leukotrien yang merupakan mediator utama peradangan. Aktivitas antioksidan dari senyawa fenolik di dalam daun matoa juga berkontribusi dalam menghambat pembentukan radikal bebas yang memperparah kerusakan jaringan.

Selain itu, tanaman matoa cukup mudah ditemukan di berbagai daerah Indonesia, termasuk di Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat, yang merupakan daerah asal peneliti. Di wilayah ini, pohon matoa tumbuh subur di pekarangan dan lahan masyarakat tanpa memerlukan perawatan intensif. Potensi ketersediaan bahan baku yang melimpah menjadikan daun matoa menarik untuk diteliti lebih lanjut sebagai alternatif bahan baku obat herbal antiinflamasi. Dengan memanfaatkan kekayaan lokal, penelitian ini diharapkan dapat mendukung pengembangan produk fitofarmaka yang berasal dari sumber daya alam Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai efek antiinflamasi ekstrak etanol daun matoa (*Pometia pinnata*) pada model edema punggung mencit yang diinduksi karagenan. Sebagai upaya untuk memperkuat bukti ilmiah mengenai aktivitas antiinflamasi daun matoa dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan obat herbal berbasis tanaman lokal yang aman, efektif, dan mudah diperoleh di Indonesia, khususnya di wilayah Sumatera Barat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun matoa (*Pometia pinnata*) memiliki efek antiinflamasi pada model edema punggung mencit yang diinduksi karagenan?
2. Berapa dosis ekstrak etanol daun matoa (*Pometia pinnata*) yang paling efektif dalam menurunkan volume edema punggung mencit dan jumlah sel leukosit yang mendekati hasil kontrol positif yang diinduksi karagenan?

1.3 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Deskripsi	Penelitian Sebelumnya		Rencana Penelitian
Peneliti	Umami Khairani Rambe, Haris Munandar Nasution, D. Elysa Putri Mambang, Rafita Yuniarti (2022)	Nur Ulina M. Br. Turnip & Yudika Levanda Panjaitan (2022)	Dimas Febriansyah, 2025
Judul	Uji Efektivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Matoa (<i>Pometia pinnata</i> J.R. Forst & G. Forst) terhadap Tikus Putih Jantan.	Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Matoa (<i>Pometia pinnata</i>) sebagai Antiinflamasi pada Mencit Putih Jantan yang Diinduksi Menggunakan Karagenan.	Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Matoa (<i>Pometia Pinnata</i>) Dan Jumlah sel Leukosit Pada Model Edema Punggung Mencit Yang Diinduksi Karagenan
Variabel	Bebas: Dosis ekstrak etanol daun matoa (50, 100, 200 mg/kg BB). Terikat: Volume edema kaki tikus putih jantan.	Bebas: Dosis ekstrak etanol daun matoa (100, 200, 300 mg/kgBB). Terikat: Volume edema kaki mencit.	Bebas: Dosis ekstrak etanol daun matoa (100, 200, 400 mg/kg BB). Terikat: Volume edema punggung mencit jantan.
Metode	Hewan uji tikus putih jantan (<i>Rattus</i>	Eksperimen dengan lima kelompok:	Hewan uji mencit jantan (<i>Mus</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

	<i>norvegicus</i>). Induksi karagenan 1% pada telapak kaki kiri. Pengukuran volume edema dilakukan setiap jam selama 5 jam dengan plethysmometer digital.	kontrol negatif (Na-CMC 0,5%), kontrol positif (Na-diklofenak 6,5 mg/kgBB), dan tiga kelompok perlakuan. Induksi dilakukan dengan karagenan 1% sebanyak 0,05 mL. Pengukuran edema dilakukan selama 360 menit menggunakan plethysmometer.	<i>musculus</i>). Induksi karagenan 1% pada punggung, pengukuran volume edema dilakukan setiap jam hingga jam ke-6.
Hasil	Ekstrak etanol daun matoa dosis 200 mg/kg BB menunjukkan efek antiinflamasi paling kuat, setara dengan natrium diklofenak ($p > 0,05$).	Ekstrak etanol daun matoa memiliki efek antiinflamasi signifikan ($p < 0,05$). Dosis paling efektif adalah 300 mg/kgBB, dengan penghambatan edema mendekati natrium diklofenak.	

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui efek antiinflamasi ekstrak etanol daun matoa (*Pometia pinnata*) terhadap edema kaki mencit yang diinduksi karagenan.
2. Menentukan dosis ekstrak etanol daun matoa (*Pometia pinnata*) yang paling efektif dalam menurunkan volume edema punggung mencit yang diinduksi karagenan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan tambahan informasi ilmiah mengenai potensi daun matoa sebagai bahan alami yang dapat membantu menekan proses peradangan.
2. Menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan obat herbal yang bersifat antiinflamasi berbasis tanaman lokal.
3. Mendukung pemanfaatan sumber daya alam lokal secara berkelanjutan, khususnya tanaman matoa dari wilayah Sumatera Barat.

