

**ANALISIS AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, ANTIBAKTERI DAN GUGUS
FUNGSI FRAKSI DAUN KEDONDONG HUTAN
(*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.)**



**IFFA KHAERANI AZIZAH
G031 20 1003**



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**AM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**ANALISIS AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, ANTIBAKTERI DAN GUGUS
FUNGSI FRAKSI DAUN KEDONDONG HUTAN
(*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.)**

**IFFA KHAERANI AZIZAH
G031 20 1003**



**AM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**ANALYSIS OF ANTIOXIDANT, ANTIBACTERIAL AND FUNCTIONAL
GROUPS OF KEDONDONG HUTAN LEAF (*Spondias pinnata* (L.f)
Kurz.) FRACTIONS**

**IFFA KHAERANI AZIZAH
G031 20 1003**



**ENCE AND TECHNOLOGY STUDY PROGRAM
FACULTY OF AGRICULTURE
HASANUDDIN UNIVERSITY
MAKASSAR, INDONESIA
2024**

**ANALISIS AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, ANTIBAKTERI DAN GUGUS
FUNGSI FRAKSI DAUN KEDONDONG HUTAN
(*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.)**

IFFA KHAERANI AZIZAH
G031 20 1003

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan

pada



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**AM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
PARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

SKRIPSI**ANALISIS AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, ANTIBAKTERI DAN GUGUS
FUNGSI FRAKSI DAUN KEDONDONG HUTAN
(*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.)****IFFA KHAERANI AZIZAH****G031 20 1003**

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Teknologi Pertanian pada 07
Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
pada

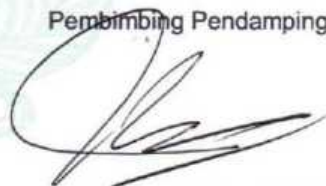
Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan
Departemen Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan,
Pembimbing Utama



Arfina Sukmawati Arifin, S.TP., M.Si
NIP. 19920815 202012 2 016

Mengesahkan,
Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. Ir. Amran Laga, MS
NIP. 19611231 198803 1 020

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Andi Nur Faidah Rahman, S.TP., M.Si
NIP. 19830428 200812 2 002



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Analisis Aktivitas Antioksidan, Antibakteri dan Gugus Fungsi Fraksi Daun Kedondong Hutan (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.)" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing **Arfina Sukmawati Arifin, S.TP., M.Si** sebagai Pembimbing Utama dan **Prof. Dr. Ir. Amran Laga, MS** sebagai Pembimbing Pendamping. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 07 Agustus 2024



Iffa Khaerani Azizah
NIM. G031 20 1003



UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segalap puji kehadiran Allah subhanahu Wa ta'ala, karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Aktivitas Antioksidan, Antibakteri dan Gugus Fungsi Fraksi Daun Kedondong Hutan (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.)**” sebagai syarat akademik untuk memperoleh gelas sarjana pada program studi Ilmu dan Teknologi Pangan akhirnya dapat dirampungkan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari berbagai macam kendala dan hambatan, akan tetapi dengan segala tenaga, usaha dan do'a yang senantiasa di panjatkan kepada Allah SWT, Alhamdulillah selama penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan, bimbingan, nasehat serta saran dari berbagai pihak, terutama kepada kedua pembimbing yang selalu memberikan arahan selama penyusunan skripsi ini. Banyaknya dukungan dan motivasi yang telah diberikan dari orang-orang terdekat selama ini, untuk di dalam kesempatan kali ini tak lupa penulis menyampaikan penghargaan dan penghormatan atas segala kasih sayang dan apresiasi yang telah diberikan serta ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada kedua orang tuaku, **Ayahanda Muhammad Hatta, Ibunda Hatijah, S.Pd dan Kakakku Irdyah Inayah, S.ST.** Terima kasih sudah menjadi pelipur untuk setiap lara yang datang mengukir luka, terima kasih atas do'a dukungan dan harapan yang membuatku bersyukur ditiap detikny. Pada kesempatan ini juga penulis mengucapkan terima kasih yang sebesesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Salengke, M.Sc**, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.
2. Ibu **Dr. Andi Nur Faidah Rahman, S.TP., M.Si** selaku Ketua Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan.
3. Ibu **Arfina Sukmawati Arifin, S.TP., M.Si**, selaku pembimbing utama penulis atas kesabaran dan kesediannya meluangkan waktu yang tiada hentinya memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyelesaian skripsi demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak **Prof. Dr. Ir. Amran Laga, MS**, selaku pembimbing pendamping penulis yang telah memberikan arahan, bimbingan dan kemudahan dalam penyelesaian skripsi.
5. Ibu **Dr. Ir. Andi Hasizah, M.Si** dan Ibu **Dr. Andi Nur Faidah Rahman, S.TP., M.Si**, selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan masukan selama proses penyelesaian skripsi ini.



Ilmu dan Teknologi Pangan yang telah mendidik dan ayanan terbaik selama masa perkuliahan. Serta seluruh Staf Departemen Teknologi Pertanian, Program Studi Ilmu dan an, Fakultas Pertanian yang telah membantu kelancaran osi.

7. Seluruh Staf dan Laboran Ilmu dan Teknologi Pangan **Kak Andi Nisa, Ibu Asmi, Ibu Nana dan Ibu Mia** yang telah mendampingi dan membimbing penulis selama penelitian.
8. Teruntuk seluruh keluarga besar **“Family Dg. Ngerang”** dan **“Hj. Tiga Squad”** terima kasih atas segala bentuk apresiasi yang telah diberikan hingga detik ini.
9. Untuk sahabat kecilku, **Nurul Atifah, S.Pd, Muh. Afif Ghazali, Resky Ramadhani, Syahdad Nabil Mudzaffar, Mustabsyirah, S.Stat dan Aisyah Mansur, S.Pd** terima kasih untuk setiap dukungan, untuk setiap hadir dalam kesunyian, menjadi pendengar yang baik, menjadi penguat dan pengingat atas apapun itu.
10. Untuk teman-teman terdekatku **Dinda Amalia, A. Putri Aulia, Nurhikma Majid dan Nurul Auliah**, terima kasih atas kesabaran, dukungan yang telah diberikan selama ini dan terima kasih telah menjadi pendengar yang baik.
11. Teman-teman **ITP 20**, khususnya **Asmaul, Dinal, Yoseph, Evina, Asni, Esi, Erika, Dini, Fiqih, Rifqah, Maurah dan Adila**, terima kasih atas setiap waktu yang berharga, kekeluargaan, persaudaraan, kebahagiaan yang telah tercipta. Kalian terlalu nyata untuk diabaikan. Tetaplah kompak dan tetaplah selalu ada.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan. Dan semoga kita semua mendapat Ridha Allah SWT. Aamiin.

Penulis,
Iffa Khaerani Azizah



ABSTRAK

IFFA KHAERANI AZIZAH. **Analisis Aktivitas Antioksidan, Antibakteri dan Gugus Fungsi Fraksi Daun Kedondong Hutan (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.)** (dibimbing oleh Arfina Sukmawati Arifin dan Amran Laga).

Latar Belakang: Daun kedondong hutan (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.) merupakan daun yang berasal dari famili Anacardiaceae. Daun kedondong hutan biasanya dijadikan sebagai bahan tambahan dalam masakan, selain itu juga dapat dijadikan sebagai bahan obat tradisional. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis aktivitas antioksidan, antibakteri, gugus fungsi, kandungan fenolik dan senyawa aktif pada fraksi daun kedondong hutan. **Metode:** Penelitian ini diawali proses ekstraksi, fraksinasi bertingkat, kemudian dilakukan pengujian aktivitas antibakteri, aktivitas antioksidan, FT-IR, total fenol dan GC-MS. **Hasil:** Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu aktivitas antioksidan fraksi etil asetat dengan nilai IC₅₀ sebesar 80,58 ppm, fraksi kloroform 148,32 ppm, fraksi air 165,59 ppm dan fraksi n-heksan 315,99 ppm; aktivitas antibakteri pada fraksi N-heksan menghasilkan rata-rata zona hambat sebesar 11,5 mm, fraksi kloroform 10,9 mm, fraksi etil asetat 10,4 mm dan fraksi air 8,6 mm untuk bakteri uji *E.coli* sedangkan rata-rata zona hambat pada bakteri uji *S.aureus* fraksi kloroform sebesar 11,8 mm, fraksi etil asetat 11,1 mm, fraksi air 10 mm dan fraksi n-heksan 9,3 mm; spektra FT-IR menunjukkan adanya gugus fungsi O-H, C-H, C≡C, C=O dan C-O; total fenolik fraksi etil asetat sebesar 402.39 mg GAE/g; dan analisis GC-MS menunjukkan adanya komponen senyawa utama yaitu Cyclopentanecarboxylic acid, 2-oxo-,ethyl ester dan Butanedioic acid, 3-hydroxy-2,2-dimethyl-, diethyl ester. **Kesimpulan:** Aktivitas antioksidan yang termasuk dalam kategori kuat yaitu fraksi etil asetat, aktivitas antibakteri yang memiliki daya hambat kuat terhadap bakteri *E.coli* yaitu fraksi N-heksan dan fraksi kloroform sedangkan pada bakteri uji *S.aureus* yaitu fraksi kloroform dan etil asetat. Gugus fungsi yang dominan yaitu gugus hidroksil dan senyawa yang terkandung merupakan senyawa asam karboksilat

Kata Kunci : Antioksidan, antibakteri, daun kedondong hutan (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.)



ABSTRACT

IFFA KHAERANI AZIZAH. **Analysis of Antioxidant, Antibacterial and Functional Groups of Kedondong Hutan Leaf (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.) Fractions** (supervised by Arfina Sukmawati Arifin dan Amran Laga).

Background: Kedondong hutan leaf (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.) is a leaf from the Anacardiaceae family. Commonly utilized as a supplementary ingredient in culinary applications, as well as in traditional medicine. **Objective:** The purpose of this study is to analyze the antioxidant activity, antibacterial, functional groups, phenolic content and active compounds of the kedondong hutan leaf fraction. **Methods:** This study commenced with an extraction process, followed by graded fractionation and subsequent evaluation of antibacterial, antioxidant, FT-IR, total phenol, and GC-MS. **Results:** The ethyl acetate fraction displayed an antioxidant activity with an IC₅₀ value of 80,58 ppm, chloroform fraction 148,32 ppm, water fraction 165,59 ppm and N-hexane fraction 315,99 ppm; terms of antibacterial activity, n-hexane fraction exhibited an average inhibition zone of 11,5 mm, chloroform fraction 10,9 mm, ethyl acetate fraction 10,4 mm, and water fraction 8,6 mm against *E.coli* test bacteria. For the *S. aureus* test bacteria, chloroform fraction exhibited an average inhibition zone of 11,8 mm, ethyl acetate fraction 11,1 mm, water fraction 10 mm, and n-hexane fraction 9,3 mm; FT-IR spectra revealed the presence of groups O-H, C-H, C≡C, C=O, and C-O. The total phenol content of the ethyl acetate fraction was 402,39 mg GAE/g; additionally, GC-MS analysis identified two main compound components namely cyclopentanecarboxylic acid, 2-oxo-, ethyl ester and Butanedioic acid, 3-hydroxy-2,2-dimethyl-, diethyl ester. **Conclusion:** The antioxidant activity classified as strong in the ethyl acetate fraction, antibacterial activity against *E. coli* test bacteria shows a strong inhibitory zone in the n-hexane and chloroform fractions, while *S. aureus* test bacteria the chloroform and ethyl acetate fractions. The dominant functional group are hydroxyl group and the compounds carboxylic acid.

Keywords : Antioxidant, antibacterial, kedondong hutan leaf (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.)



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II	4
METODE PENELITIAN	4
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Desain Penelitian.....	4
2.4 Prosedur Penelitian	4
2.4.1 Determinasi Sampel.....	4
2.4.2 Pengumpulan Bahan dan Pembuatan Simplisia	4
2.4.3 Ekstraksi Daun Kedondong Hutan	5
2.4.4 Fraksinasi Ekstrak Daun Kedondong Hutan	6
Pengujian	6
Rendemen Hasil Fraksinasi	6
Aktivitas Antioksidan	7
Aktivitas Antibakteri	7
FT-IR (<i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i>).....	7



2.5.5	Pengujian Total Fenolik.....	7
2.5.6	Analisi GC-MS (<i>Gass Chromatography - Mass Spectrometry</i>)	8
2.6	Analisis Data.....	8
BAB III		9
	HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1	Determinasi Tanaman	9
3.2	Rendemen Fraksi Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.).....	10
3.3	Aktivitas Antioksidan Fraksi Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.).....	12
3.4	Aktivitas Antibakteri Fraksi Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.).....	13
3.5	Spektra FT-IR Fraksi Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.).....	15
3.6	Perlakuan Terbaik.....	17
3.7	Analisis Profil Kimia	18
3.7.1	Total Fenolik.....	18
3.7.2	Analisis GC-MS.....	18
BAB IV		21
	PENUTUP	21
4.1	Kesimpulan.....	21
4.2	Saran	21
	DAFTAR PUSTAKA.....	22
	LAMPIRAN	25



DAFTAR TABEL

Nomor Urut	Halaman
Tabel 1. Hasil Interpretasi spektrum IR Fraksi Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.).....	17
Tabel 2. Hasil Total Fenolik pada Fraksi Etil Asetat Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.).....	18
Tabel 3. Analisis GC-MS Fraksi Etil Asetat Tanaman Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.)	19



DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Simplisia.....	5
Gambar 2. Diagram Alir Proses Ekstraksi.....	5
Gambar 3. Diagram Alir Proses Fraksinasi Ekstrak.....	6
Gambar 4. (a) Akar dan (b) Batang Pohon Kedondong Hutan	9
Gambar 5. (a) Daun Muda Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i>) dan (b) Daun Muda Kedondong (<i>Spondias dulcis</i>)	10
Gambar 6. (a) Daun Majemuk Permukaan Atas dan (b) Daun Majemuk Permukaan Bawah.....	10
Gambar 7. Pengaruh Jenis Pelarut terhadap Rendemen Hasil Ekstraksi Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.)	11
Gambar 8. Pengaruh Jenis Pelarut terhadap Nilai Aktivitas Antioksidan IC ₅₀ (ppm)	12
Gambar 9. Hasil Uji Daya Hambat Fraksi Daun Kedondong Hutan terhadap Bakteri <i>Escherichia coli</i>	14
Gambar 10. Hasil Uji Daya Hambat Fraksi Daun Kedondong Hutan terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	14
Gambar 11. Hasil Penentuan Gugus Fungsi pada Fraksi Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.).....	16
Gambar 12. Kromatogram Fraksi Etil Asetat Daun Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i> (L.f) Kurz.)	19
Gambar 13. Struktur Kimia (a) Benzofuran, 2,3-dihydro-, (b) 2- Furancarboxaldehyde, 5-methyl- dan (c) 1,3-Isobenzofurandione	20



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut	Halaman
Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman	25
Lampiran 2. Data Hasil Penelitian Jumlah Rendemen	26
Lampiran 3. Hasil Uji Statistik Jumlah Rendemen	29
Lampiran 4. Hasil Uji lanjut Duncan Rendemen	29
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian Aktivitas Antioksidan	30
Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Aktivitas Antioksidan.....	42
Lampiran 7. Hasil Uji lanjut Duncan Aktivitas Antioksidan	43
Lampiran 8. Data Hasil Penelitian Aktivitas Antibakteri.....	43
Lampiran 9. Hasil Uji Statistik Aktivitas Antibakteri	44
Lampiran 10. Data Hasil Penelitian Total Fenolik	45
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian	46
Lampiran 12. Riwayat Hidup Peneliti	50



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daun kedondong hutan merupakan nama lokal dari raungngecceng (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.) yang penamaannya berasal dari daerah Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. Masyarakat setempat mengelolah daun kedondong hutan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan makanan yang dikenal dengan nama "*Nasu Raungngecceng*". *Nasu raungngecceng* termasuk masakan berkuah yang kuahnya berwarna kuning kehijauan. Pengolahan makanan berkuah ini melibatkan penggunaan daging seperti daging ayam, daging sapi maupun daging kuda sebagai bahan dasar. *Nasu raungngecceng* memiliki perpaduan rasa yang khas seperti gurih, asam dan sensasi segar. Cita rasa gurih dan segar yang dihasilkan merupakan perpaduan beberapa bumbu dasar utama yang ditambahkan dalam proses pembuatan makanan sedangkan rasa asam yang dihasilkan berasal dari daun yang biasa masyarakat setempat sebut daun kedondong hutan. Selain itu, di Sulawesi Tengah tepatnya di daerah Poso, masyarakat setempat juga mengolah daun kedondong hutan menjadi makanan tradisional yang sering disebut "*Arogo Onco*" (Rangga *et al.*, 2024). Daun kedondong hutan di setiap daerahnya memiliki sebutan nama yang berbeda-beda seperti daun cem-cem di Bali, daun inci di Bima, daun tawaloho di Sulawesi Tenggara dan raungngecceng di suku bugis (Asnani *et al.*, 2017).

Daun kedondong hutan kaya akan manfaat, selain dijadikan sebagai bahan tambahan dalam masakan, daun kedondong hutan juga dijadikan sebagai bahan obat tradisional. Menurut Adresya *et al.*, (2023) di Bali tepatnya di Desa Panglipura, daun kedondong hutan dapat diolah menjadi minuman herbal yang disebut loloh dan diyakini dapat menyembuhkan penyakit panas dalam. Selain itu, beberapa daerah di Asia Selatan dan Tenggara menggunakan daun kedondong hutan sebagai obat untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit diantaranya demam, diabetes, rematik, sakit perut, batuk dan diare (Musdalipah *et al.*, 2023). Pemanfaatan daun kedondong hutan di beberapa daerah erat kaitannya dengan senyawa-senyawa kimia yang ada di dalamnya. Sayangnya, informasi terkait jenis dan kandungan kimia tanaman tersebut belum diketahui pasti oleh masyarakat.

Satpathy *et al.*, (2011) melaporkan bahwa daun kedondong hutan adalah tanaman yang di dalamnya terkandung senyawa flavonoid dan fenolik yang dapat berfungsi sebagai antioksidan. Pernyataan tersebut juga didukung dari hasil

(2014) yang menghasilkan total flavonoid pada ekstrak daun rkisar antara $12,43 \pm 0,08$ – $27,76 \pm 1,11$ mg/g dan total fenolik $\pm 1,42$ – $86,53 \pm 1,95$ mg/g. Telah lama diketahui bahwa banyak h secara alami mengandung aktivitas antioksidan yang sangat merupakan zat yang digunakan untuk memperlambat proses ngikat radikal bebas sehingga menghasilkan senyawa oksidan berdasarkan penelitian (Azizah dan Nursamsiar, 2019) telah



menunjukkan bahwa di dalam ekstrak daun kedondong hutan mengandung aktivitas antioksidan yang termasuk dalam kategori sangat kuat dengan nilai IC_{50} yang dihasilkan sekitar 32,83 $\mu\text{g/ml}$ - 45,84 $\mu\text{g/ml}$.

Selain itu, daun kedondong hutan juga dapat digunakan sebagai antibakteri. Penelitian yang telah dilakukan oleh Asnani *et al.*, (2017) menjelaskan bahwa terdapat beberapa kandungan metabolit sekunder di dalam daun kedondong hutan seperti tanin, saponin, flavonoid, terpenoid atau steroid. Senyawa tersebut memiliki aktivitas penghambat pertumbuhan bagi bakteri gram positif maupun bakteri gram negatif. Beberapa penelitian tentang efektivitas daun kedondong hutan sebagai antibakteri telah dilakukan, salah satunya pada penelitian Asnani *et al.*, (2017) yang menunjukkan bahwa daun kedondong hutan dapat berpotensi dalam menghambat pertumbuhan bakteri seperti pada bakteri *S. aureus*, *K. pneumoniae*, *M. morgani* dan *P. aeruginosa* dengan nilai MIC berkisar antara 6,25-12,50 mg/mL. Namun, penelitian-penelitian yang telah dilakukan menggunakan ekstrak kasar hasil ekstraksi pelarut etanol ataupun metanol, sehingga perlu dilakukan pemisahan menggunakan teknik fraksinasi bertingkat untuk mengidentifikasi senyawa berdasarkan tingkat kepolarannya dan dapat diketahui bahwa senyawa tersebut yang memiliki peranan sebagai antioksidan maupun antibakteri. Fraksinasi adalah suatu teknik pemisahan dan pengelompokan komponen bioaktif suatu ekstrak berdasarkan tingkat kepolaran pelarut. Proses fraksinasi dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai jenis pelarut dengan polaritas yang berbeda-beda sehingga hasil yang diperoleh tidak mudah tercampur. Berdasarkan hal tersebut, untuk menganalisis aktivitas antioksidan dan antibakteri daun kedondong hutan, maka perlu dilakukan proses fraksinasi dengan beberapa jenis pelarut seperti n-heksan, kloroform, etil asetat dan air.

1.2 Rumusan Masalah

Daun kedondong hutan memiliki sebutan nama yang berbeda-beda di setiap daerahnya. Umumnya daun kedondong hutan dapat dimanfaatkan sebagai bahan penambah citarasa dan dapat pula digunakan sebagai bahan obat-obatan tradisional. Daun kedondong hutan mengandung metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antibakteri yang baik seperti tanin, flavonoid, terpenoid atau steroid dan saponin. Selain itu, daun kedondong hutan juga mengandung senyawa flavonoid dan fenolik yang berpotensi sebagai antioksidan. Namun, aktivitas antioksidan dan antibakteri tersebut belum diketahui termasuk ke dalam senyawa polar maupun nonpolar. Sehingga perlu dilakukan fraksinasi dengan menggunakan empat pelarut dengan polaritas yang berbeda-beda seperti n-heksana, kloroform,



an

i ini yaitu:

alisis aktivitas antioksidan fraksi daun kedondong hutan
ta (L.f) Kurz.).

2. Untuk menganalisis aktivitas antibakteri fraksi daun kedondong hutan (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.).
3. Untuk menganalisis gugus fungsi yang terdapat pada fraksi daun kedondong hutan (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz.) dengan menggunakan FT-IR.
4. Untuk menganalisis kandungan fenolik dan senyawa yang terkandung pada fraksi terbaik berdasarkan aktivitas antioksidan dan antibakteri.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu diharapkan mampu memberikan informasi tambahan bagi masyarakat terkait tanaman yang memiliki khasiat sebagai antioksidan dan antibakteri dari hasil fraksinasi bertingkat daun kedondong hutan asal kota Maros, Sulawesi Selatan.

