

**ISOLASI MINYAK ATSIRI PADA TANAMAN GAMBIR (*Uncaria gambir*
Roxb) DAN INDETIFIKASI SENYAWA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE KROMATOGRAFI GAS-SPERTOMETRI MASSA (GCMS)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Farmasi (S.Farm.) di Jurusan Farmasi pada Fakultas MIPA**



Oleh:

ANITA PRATIWI EDICIE

08061381924119

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul proposal : isolasi minyak atsiri dari tumbuhan gambir (*Uncaria gambir Roxb*) dan indentifikasi senyawa dengan menggunakan metode kromatografi gas-spektrometri massa (GCMS)

Nama : anita Pratiwi edicie

NIM : 08061381924119


Jurusan : Farmasi

Telah dipertahankan di hadapan pembimbing dan pembahasa pada seminar hasil di jurusan Farmasi fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 15 mei 2024 serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui sesuai dengan sarat yang diberikan

Inderalaya, 15-05-2024


Pembimbing :

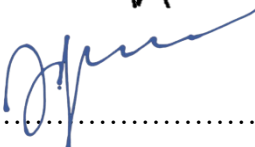
1. Dr. Shaum shiyan, M,sc., Apt.
NIP. 198605282012121005


(.....)

Pembahas :

1. Indah Solihah, M.Sc.,Apt
NIP. 198803082019032015
2. Laida Neti Mulyani, M.Si
NIP. 198504262015042002


(.....)


(.....)

Mengetahui,

Ketua jurusan farmasi FMIPA UNSRI



Prof. Dr. miksusanti, M.si

NIP. 196807231994032003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul skripsi : isolasi minyak atsiri dari tumbuhan gambir (*Uncaria gambir Roxb*) dan indentifikasi senyawa dengan menggunakan metode kromatografi gas-spektrometri massa (GCMS)

Nama : anita Pratiwi edicie

NIM : 08061381924119

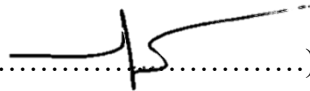
Jurusan : Farmasi

Telah dipertahankan di hadapan panitia sidang ujian skripsi jurusan Farmasi fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 07 november 2024 serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui sesuai dengan masukan panitia sidang.

Inderalaya, 07-11-2024

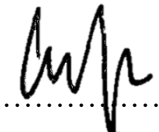
ketua:

1. Dr. Shaum shiyan, M.sc., Apt.
NIP. 198605282012121005

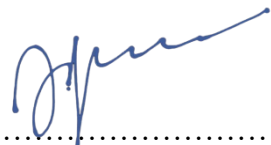
(.....)

anggota:

2. Prof. Dr. Elfita, M.Si
NIP.196903261994122001

(.....)

3. Laida Neti Mulyani, M.Si
NIP. 198504262015042002

(.....)

Mengetahui,

Ketua jurusan farmasi FMIPA UNSRI



Prof. Dr. miksusanti, M.si

NIP. 196807231994032003

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Anita Pratiwi Edicie
NIM : 08061381924119
Fakultas / Jurusan : Farmasi / Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain. Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, 15 november 2024
Penulis,



Anita partiwi Edicie
NIM. 08061381924119

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Anita Pratiwi Edicie
NIM : 08061381924119
Fakultas / Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Farmasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti noneksklusif (*nonexclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul “isolasi minyak atsiri dari tumbuhan gambir (*Uncaria gambir Roxb*) dan indentifikasi senyawa dengan menggunakan metode kromatografi gas-spektrometri massa (GCMS)” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media atau memformatnya, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat. Dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Inderalaya, 15 november 2024
Penulis,



Anita partiwi edicie
NIM. 08061381924119

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO



“Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

Skripsi ini saya persembahkan kepada Allah *subhanahu wa Ta'la*, Nabi Muhammad *Shallallahu `Alaihi wa sallam*, Alm.Papa, Mama, Adek, keluarga, serta sahabat, almamater dan orang-orang disekelilingku yang selalu memberikan doa serta dukungan.

“Ilmu tanpa amal adalah kegilaan, dan amal tanpa ilmu adalah kesia-siaan.”

(imam ghazali)

“Sesungguhnya besertah kesusahan ada kemudahan.”

(QS. Al-insyirah:6)

“Berfikir positif, tidak peduli seberapa keras kehidupan.”

(Ali bin Abu Thalib)

Motto:

“Be kind, be humble, be the love”

(SMTOWN)

“Jangan takut untuk mencoba hal hal baru. Kesalahan adalah bagian dari proses belajarmu”

(Na Jaemin nct)

“Jika tidak maju maka kamu akan berada ditempat yang sama”

(suho exo)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT Tuhan Semesta Alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “isolasi minyak atsiri dari tumbuhan gambir (*Uncaria gambir Roxb*) dan indentifikasi senyawa dengan menggunakan metode kromatografi gas-spektrometri massa (GCMS)” Penyusunan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari banyaknya pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT dan kekasihnya, Nabi Muhammad SAW, karena berkat izin dan kehendak-Nya lah penulis mampu menyelesaikan studi ini.
2. Kedua orangtua ku, yaitu papa ku tersayang Erphy Jaya dan kepada mama ku tercinta almh Cik Ina Habsa yang selalu mendoakan ku dan yang selalu memberi ku semangat untuk mengejar Impian Impian ku
3. Kepada ke empat kakak kakak ku Aprinov Edicie, Aang Kunaefi, Atrianton Edicie Putra, dan yang terutama Arman Prima Wijaya yang telah memberi motivasi dan semangat untuk saya dalam penulisan ini.
4. Bapak Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE, M.Si selaku Rektor Universitas Sriwijaya, Bapak Hermansyah, S.Si., M.Si., PhD. selaku Dekan Fakultas MIPA dan Ibu Prof. Dr. Miksusanti, M.Si selaku Ketua Jurusan Farmasi atas sarana dan prasarana yang telah diberikan kepada penulis ehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
5. Bapak Dr. Shaum shiyan, M,sc., Apt. Selaku dosen pembimbing yang sangat luar biasa yang selalu memeberikan bimbingan memberikan bimbingan, mendoakan, serta semangat dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir.

6. Prof. Dr. Elfita, M.Si dan ibu laida neti mulyani dan juga ibu Indah Solihah, M.Sc., Apt, yang telah memeberi saran dan semangat serta kemudahan kepada penulis.
7. Kepada semua dosen-dosen Jurusan Farmasi, Ibu Herlina, M.Kes., Apt. Ibu Dr. Hj. Budi Untari, M.Si., Apt. Ibu Fitriya, M.Si., Apt. Bapak Shaum Shiyan, M.Sc., Apt. Ibu Laida Neti Mulyani, M.Si. Ibu Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt. Bapak Adik Ahmadi, S.Farm., M.Si., Apt. Ibu Vitri Agustriarini, M.Farm., Apt. Ibu Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt. dan Ibu Annisa Amriani, S. M.Farm, Apt., yang telah memberikan ilmu, wawasan yang luas, dan bantuan dalam studi selama perkuliahan.
8. Seluruh staff (Kak Ria dan Kak Erwin) dan analis laboratorium (Kak Tawan, Kak Erwin, Kak Fit, Kak Isti, dan Kak Fitri) Jurusan Farmasi FMIPA Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan bantuan administratif sehingga penulis bisa menyelesaikan studi tanpa hambatan.
9. Ibu Netty Handayani, Spd. yang telah memberi semangat dan yang selalu mendoakan serta menjadi tempat cerita saya.
10. Kakak sepupu saya kak Murta Lina terutama kakak Raisa Anjani yang memberi motivasi dan juga yang mendoakan saya.
11. Kakak kakak ipar saya Kak Yuni, Kak welly, Kak Aisyah dan Kak Lulu yang selalu memberi semangat kepada saya.
12. Sahabat seperjuangan dan sepermainan saya, Angel, Dhea, Lastri, Adelia, Annisa, Nadia, Jumarni, terutama Rosuanti dan Nurul Fadilah yang selalu memberikan semangat, saran dan tempat berkeluh kesah selama masa sulit yang dihadapi penulis.
13. Sahabat sahabat terdekat ku Dinda Dwitara, Selvi Ayu Pratiwi, Helena Zaibunnisa dan Ully Desmi Utami yang telah menemani dalam penulisan ini dan memeberi semangat serta saran kepada saya.
14. Sahabat jauh saya Kak Ara dan Kak Nikita yang selalu memberi motivasi, memberi semangat dan saran kepada saya Ketika dalam kesusahan untuk menghadapi hala hal yang di lalui dalam penulisan ini.

15. Adik ku tersayang Annisa Fitriani Nurul Pasha yang sangat perhatian kepada saya dan yang selalu menguatkan dan juga menjadi tempat cerita ternyaman dalam penulisan ini.
16. Adik ku tersayang ririn putri damaiyanti yang selalu mendoakan dan memeberi semangat kepada saya dalam menyelesaikan penulisan ini.
17. Seluruh anggota groud EXO (Kim Min-seok, Kim Jun-myeon, Zhang yixing, Byun Baek-hyun, park chan yeol, kim jong dae, do kyungsoo, oh sehun, dan kim jong in) yang telah memeberi pengaruh positif, inspirasi, dan motivasi kepada penulis secara tidak langsung melalui karya-karyanya.
18. Seluruh member group NCT DREAM (lee min hyun, huang renjun, lee jeno, lee haechan, na jaemin, zhong chenle, park jisung) terutama na jaemin, huang renjun dan lee jeno yang memberi pengaruh positif, inspirasi, dan motivasi kepada penulis secara tidak langsung melalui karya karyanya.
19. Last but not least, untuk diri sendiri, terima kasih karena telah berjuang sejauh ini dengan melawan rasa Lelah, melawan ego serta mood yang tidak tentu selama penulisan ini.

Penulis sangat berterima kasih untuk segala doa, dukungan dan bantuan dari semua pihak untuk keberlangsungan studi penulis. Semoga Allah memberkahi dan membalas setiap kebaikan semua pihak yang membantu. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan.

Inderalaya, 16 november 2024
Penulis,



Anita Pratiwi edicie
NIM. 08061381924119

ISOLATION OF ESSENTIAL OILS IN GAMBIR PLANTS (*Uncaria gambir* Roxb) AND IDENTIFICATION OF COMPOUNDS BY USING GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPERTOMETRY (GCMS) METHOD

Anita Pratiwi Edicie

08061381924119

ABSTRACT

Essential oil is one of the non-oil and gas export commodities, gambir is one of the sap-producing plants used for industrial and pharmaceutical purposes, how much gambir essential oil and yield obtained and what components are contained in gambir essential oil, and how much yield is obtained, knowing the components contained in gambir essential oil (*Uncaria Gambir* Roxb), the research method used is the sthal distillation method and isolation of gambir essential oil (*Uncaria Gambir* Roxb), and identification of compounds using GCMS. The results of the essential oil obtained as much as 5 ml and the yield obtained is 0.35%, GCMS analysis data there are 7 compounds that can be detected, data from the seven compounds there are 5 main compounds. The main components of gambir essential oil are tau muurolol, candinol, epiglobulol and alloaromadendrene episodes.

Kay word: gambir plants, yield levels, gcms, analysis data

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi



Prof. Dr. Miksusanti, M.Si
NIP. 197103101998021002

Pembimbing I,



Dr. Shaum shiyan, M.sc., Apt.
NIP. 198605282012121005

**ISOLASI MINYAK ATSIRI PADA TANAMAN GAMBIR (*Uncaria gambir*
Roxb) DAN INDETIFIKASI SENYAWA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE KROMATOGRAFI GAS-SPERTOMETRI MASSA (GCMS)**

Anita Pratiwi Edicie

08061381924119

ABSTRAK

Minyak atsiri merupakan salah satu komoditas ekspor nonmigas, gambir merupakan salah satu tanaman penghasil getah yang digunakan untuk keperluan industri maupun farmasi, berapa banyak minyak atsiri gambir dan randemen yang diperoleh dan komponen apa saja yang terkandung di dalam minyak atsiri gambir, dan berapa kadar randemen yang didapat, mengetahui komponen yang terdapat didalam minyak astiri gambir (*Uncaria Gambir Roxb*), metode penelitian yang dipakai adalah metode destilasi sthal dan islolasi minyak astiri gambir (*Uncaria Gambir Roxb*), dan indetifikasi senyawa menggunakan GCMS. memiliki Hasil minyak atsir yang di dapat sebanyak 5 ml dan randemen yang didapat yakni 0,35%, Data analisa GCMS terdapat 7 senyawa yang dapat terdeteksi, data dari ketujuh senyawa tu terdapat 5 senyawa utama. Komponen komponen utama penyusun minyak atsiri gambir adalah tau muurolol, candinol, epiglobulol dan alloaromadendrene episode.

Kata kunci: tanaman gambir, kadar randemen, gcms, data analisa

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi



Prof. Dr. Miksusanti, M.Si
NIP. 197103101998021002

Pembimbing I,



Dr. Shaum shiyan, M.sc., Apt.
NIP. 198605282012121005

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Gambir	4
2.1.1. Klasifikasi	4
2.1.2. Morfologi.....	4
2.1.3. Manfaat Gambir.....	6
2.1.4. Fitokimia Gambir	7
2.2. Minyak Atsiri.....	7
2.2.1. Manfaat Minyak Atsiri.....	9
2.2.2. Isolasi Minyak Atsiri	9
2.3. Cara Pengambilan Minyak Atsiri	10
2.3.1. Destilasi	10
2.3.2. Konsep Dasar Destilasi.....	11
2.4. Jenis Jenis Destilasi	12
2.4.1. Destilasi Uap	12
2.4.2. Destilasi Air	13
2.4.3. Destilasi Uap-Air.....	14
2.4.3. Destilasi Sthal.....	14
2.5. Kromatografi.....	15

2.5.1. Jenis Jenis Kromatografi	15
2.5.2. Kromatografi Gas	16
2.5.3. Spektrofotometri Massa.....	17
2.5.4. Kromatografi Gas-Spektrometri Massa.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1. Waktu Dan Tempat	20
3.2. Metode Penelitian	20
3.4. Alat Dan Bahan	20
3.4.1. Alat	20
3.4.2. Bahan.....	21
3.5. Prosedur Penelitian	21
3.5.1. persiapan bahan	21
3.5.2. Isolasi Minyak Atsiri	21
3.5.3. Analisa GCMS.....	22
3.5.4. Analisa Data.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1. Pengambilan Minyak Atsiri Gambir	23
4.2. Hasil Penelitian	24
4.2.1. Preparasi Minyak Atsiri Sebelum penyuntikan GCMS	24
4.2.2. Kondisi Alat GCMS	24
4.2.3. Hasil Analisa GCMS	25
4.3. Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
1.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	38
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampak keseluruhan tanaman	4
Gambar 2. Tampak tanaman gambir yang sudah diambail.....	5
Gambar 3. Hasil grafik dari gcms	25
Gambar 4. Tabel waktu retensi dan nama senyawa	26
Gambar 5. spektrum senyawa tau-murolol.....	28
Gambar 6. struktur senyawa tau-murolol.....	28
Gambar 7. grafik dari senyawa alfa-cadinol atau a-cadinol.....	29
Gambar 8. struktur a-cadinol	29
Gambar 9. grafik dari senyawa tau-cadinol atau T-cadinol	30
Gambar 10. struktur tau candinol.....	30
Gambar 11. Grafik globulol	31
Gambar 12. Struktur senyawa globulol.....	31
Gambar 13. spektrum senyawa Isoaromadendrene epoxide	32
Gambar 14. Struktur senyawa isoaromadendrene.....	32
Gambar 15. spektrum senyawa 2- Naphthalenemethanol	32
Gambar 16. struktur senyawa 2- Naphthalenemethanol	33

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1. gambar alat dan Minyak atsiri daun gambir	38
lampiran 2. Kromatografi minyak gambir	39
lampiran 3. kondisi kromatografi gas-spektrometri massa	40
lampiran 4. Komponen penyusun minyak atsiri gambir	44

BAB 1

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Salah satu komoditas ekspor nonmigas yang memiliki basis pelanggan potensial yang besar dan permintaan yang tinggi dari pelaku usaha lokal maupun internasional adalah minyak atsiri. Beragamnya aroma yang digunakan dalam parfum, kosmetik, obat-obatan, makanan, dan minuman modern telah menyebabkan maraknya penggunaan minyak atsiri.

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang kaya akan sumber daya alam dan menjadi rumah bagi lebih dari seribu jenis tanaman obat. Pengobatan tradisional telah mengandalkan sumber daya alam, yaitu tanaman obat, untuk mengobati berbagai macam penyakit selama ribuan tahun. Pengobatan herbal, yang memanfaatkan tanaman obat, saat ini semakin populer. Sebagai terapi alternatif, beberapa pengobatan herbal telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam mengobati berbagai macam penyakit; salah satunya adalah diabetes. Referensi: Kumar et al. (2011).

Di antara banyak negara penghasil minyak atsiri, Indonesia merupakan salah satu yang paling menonjol. Ada 150-120 spesies tanaman di Indonesia yang menghasilkan minyak atsiri, dan tanaman ini memiliki berbagai macam bagian, termasuk akar, batang, daun, bunga, dan buah. Sekitar 40 spesies tanaman berbeda di Indonesia digunakan untuk membuat minyak atsiri, dan ada sekitar 70 jenis minyak atsiri yang dijual di seluruh dunia.

Tanaman tahunan yang dikenal sebagai gambir (*Uncaria gambir*) memiliki getah yang memiliki banyak kegunaan medis dan industri. Ramuan tropis gambir memiliki sifat antidiare dan astringen dan digunakan dalam pengobatan Asia (Anggraini et al., 2011). Gambir adalah tanaman populer di Sumatera Barat dan dikatakan berasal dari Asia Tenggara, khususnya Pulau Sumatera. Ketinggian 200-900 m di atas permukaan laut sangat ideal untuk habitat tanaman ini, yang meliputi

ruang terbuka di dalam hutan, wilayah hutan lembab, wilayah terbuka tanpa pertanian, dan perbatasan hutan (Sampurno et al., 2007).

Pulau Sumatera Barat adalah rumah bagi sebagian besar populasi tanaman gambir di Indonesia. Produksi gambir Sumatera Barat meningkat dari 12.973 ton pada tahun 2006 menjadi 13.897 ton pada tahun 2009. Ekspor gambir Indonesia meningkat dari 15.630 metrik ton pada tahun 2006 menjadi 18.297 metrik ton pada tahun 2009, dengan nilai ekspor sebesar 13.760 dolar AS pada tahun 2006 dan 38.038 dolar AS pada tahun 2009 (Badan Pusat Statistik, 2010). Beberapa negara yang membeli gambir dari Indonesia adalah Singapura, India, Pakistan, Jerman, dan Taiwan. Kadar katekin gambir yang diekspor seringkali kurang dari 75%.

Karena sifat antimikroba, antiradang, antibakteri, antinematoda, dan antioksidannya, tanaman gambir (*Uncaria gambir*) Indonesia dikunyah untuk dijadikan sirih di seluruh negeri. Katekin dan tanin merupakan bahan aktif utama gambir. Daun merupakan bagian tanaman gambir yang paling bermanfaat karena mengandung flavonoid dan katekin, dua zat fitokimia antibakteri utama yang terdapat dalam daun (Kamsina K, Firdaus If. 2018).

Fitokimia suatu tanaman dapat diklasifikasikan sebagai metabolit primer atau sekunder (Raaman, 2006), minyak atsiri, flavonoid, alkaloid, dan jenis zat kimia lainnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2000). Ketika dievaluasi pada organisme hidup, analisis fitokimia dapat mengungkapkan sifat-sifat komponen bioaktif suatu bahan, yang dapat memiliki dampak farmakologis yang positif atau merugikan (Harborne, 1987). Komposisi kimia penyusun ekstrak gambir beragam, antara lain pirokatekol (20-30%), quercetin (2-4%), gambir fluoresen (1-3%), kateku merah (3-5%), minyak atsiri (1-2%), dan lilin (1-2%), dan lain-lain (Isnawati et al., 2012).

Komposisi kimia gambir diklasifikasikan oleh Anonymous b (2010) menjadi tanin (katekin), proantosianidin (gambirin A1, gambirin A2, gambirin A3, gambirin B1, gambirin B2, gambirin B3, gambirin C), alkaloid (dihidropiridina, gambirdin,

gambirtanin, gambirin, isogambirin, auroparin, dan oksogambiertanin), beserta kandungan lain seperti quercetin, epikatekin, epigallocatechin, dan asam tanat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa banyak minyak atsiri gambir (*Uncaria gambir Roxb*) dan randemen yang diperoleh?
2. Komponen apa saja yang terkandung didalam minyak atsiri dari gambir (*Uncaria gambir Roxb*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan dari penelitian dapat dirumuskan:

1. Mengetahui banyaknya minyak atsiri gambir (*Uncaria gambir Roxb*) dan kadar randemen yang didapat?
2. Mengetahui komponen yang terdapat di dalam minyak atsiri gambir (*Uncaria gambir Roxb*)?

1.4. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai minyak atsiri yang terdapat pada tanaman gambir (*Uncaria gambir Roxb*), mengetahui manfaat dan komponen yang terkandung di dalam tumbuhan gambir, dan dapat menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini T, Tai A, Yoshino T, Itani T. 2011. Antioxidative activity and catechin content of four kinds of *Uncaria gambir* extracts from West Sumatera, Indonesia. *Afr J Biochem Res.* 5:33-38.
- Anonim. 2000. Standar Nasional Indonesia tentang Gambir SNI: 01-3391-2000. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Agustan, A. 2000. Minyak atsiri tumbuhan tropika Indonesia. Bandung: ITB Pres. Halaman 2,8. 30-33,91.
- Ayuningtyas, Cahyani. 2010. Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* Blum) (Kajian Perbandingan Pelarut Etanol dengan Bahan dan Lama Ekstraksi). Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Bahti., 1998, Teknik Pemisahan Kimia dan Fisika, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Guenther, E. 2006. Minyak Atsiri Jilid I. UI Press, Jakarta.
- Guenther, E. 1987. Minyak Atsiri Jilid I. UI Press. Jakarta.
- Harborne, J.B, 1987, Metode Fitokimia: Penuntun Cara Menganalisis Tumbuhan. Padmawinata K. Soediro I, Penerjemah. Bandung; ITB Pr. Terjemahan dari: *Phytochemical Methods*.
- Isnawati dkk. 2012. Karakterisasi Tiga Jenis Ekstrak Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) dari Sumatera Barat. *Bul. Penelit. Kesehatan.* Vol 40. No 4. 201-208.
- Jayanuddin., 2011, Komposisi Kimia Minyak Atsiri Daun Cengkeh Dari Proses Penyulingan Uap, *Jurnal Teknik Kimia Indonesia.*, 10, 37-42.
- Kamsina, K dan F. Firdausni. 2018. Pengaruh Penggunaan Ekstrak Gambir sebagai Antimikroba terhadap Mutu dan Ketahanan Simpan Cake Bengkuang (*Pachyrrhizus erosus*). *Jurnal Litbang Industri*, 8(2): 111-117.

- Kasim, A., A. Asben dan S. Mutiar. 2015. Kajian Kualitas Gambir dan Hubungannya dengan Karakteristik Kulit Tersamak. *Majalah Kulit, Karet, dan Plastik*, 31(1): 55-64.
- Koensoermardiyah. (2010). *A to Z Minyak Atsiri*. CV Andi Offset, Yogyakarta.
- Khopkar, S.M., *Konsep Dasar Kimia Analitik*, UI Press, Jakarta.
- Kristina, N., J. Lestari dan H. Fauza. 2016. Keragaman Morfologi dan Kadar Katekin Tanaman Gambir Berdaun Merah yang Tersebar pada Berbagai Ketinggian Tempat di Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversity Indonesia*, 2(1): 43-48.
- Kumar R, Arora V, Ram V, Bhandari A, Vyas P. 2011. Hypoglycemic and hypolipidemic effect of allopolyherbal formulation in streptozotocin induced diabetes mellitus in rats.
- Lutony dan Rahmayati, 2002. *Produksi dan Perdagangan Minyak Atsiri Jakarta: Penerbit Swadaya*. Hall.
- Lutony, T, dan Yeyet R, (2002), *Produksi dan Perdagangan Minyak Atsiri*, Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Monk, P. (2004). *Physical Chemistry: Understanding Our Chemical World*. New York : John Wiley & Sons, Inc.
- Mustika, Y.A. 2015. *Eksplorasi dan Identifikasi Plasma Nutfah Gambir (Uncaria gambir Roxb) pada Bekas Perladangan Gambir di Padang*. Skripsi. Universitas Andalas.
- Pambayun, R., Hasmeda, M., Saputra, D., dan Suhel (2001). *Peningkatan produksi dan perbaikan kualitas gambir Toman, Musi Banyu Asin. Laporan Kegiatan Program Vucer Multi Years, Kerjasama DITBINLITABMASDIKTI melalui UNSRI dengan Pemda Musi Banyuasin, Sumatera Selatan*. Tidak Dipublikasikan.

- Pitriyah, P. 2016. Uji Aktivitas Antiinflamasi Isolat Katekin Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) terhadap Udem Kaki Tikus Putih Jantan Galur Sparaguedawley yang di Induksi Karagenan. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sabarni. 2015. Teknik Pembuatan Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) secara Tradisional. *Journal of Islamic Science and Technology*, 1(1): 105-112.
- Saputra, R. 2017. Pengembangan Sumber Daya Lokal di Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat (Studi Kasus: Pengelolaan Gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru). *Jom VISIP*, 4(2): 1-13.
- Sastromidjojo, H. 2014. *Kimia Minyak Atsiri*, Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.
- Sastroamidjojo, H., 2004, *Kimia Minyak Atsiri*, Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Suswono. 2012. “Pedoman Teknis Penanganan Pascapanen Nilam”. Lampiran Peraturan Menteri Pertanian. No.54 Permentan OT. 140/9/2012.
- Udarno, L dan R. T. Setiyono. 2013. Biologi Bunga Dua Varietas Gambir (*Uncaria gambir* Hunter Roxb.) di Kebun Pakuwon. *Jurnal Sirinooov*, 1(2): 83–88.