



**KARAKTERISASI MINYAK ATSIRI DARI DAUN SEGAR DAN
LAYU TANAMAN SALAM (*Syzygium polyanthum* Wight) ASAL
DATARAN TINGGI LOKSADO KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi persyaratan dalam rangka menyelesaikan
Program Studi Sarjana Farmasi**

Oleh:

**Ahmad Muzakir
NIM SF20002**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
BANJARBARU**

JUNI 2024

PRAKATA

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktu yang tepat dengan judul “Karakterisasi Minyak Atsiri Dari Daun Segar Dan Layu Tanaman Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) Asal Dataran Tinggi Loksado Kalimantan Selatan”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, doa dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P. selaku Rektor Universitas Borneo Lestari, Ibu apt. Esty Restiana Rusida, M. Kes. selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Bapak apt. Mochammad Maulidie Alfiannor Saputera, M. Farm selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Borneo Lestari.
2. Ibu apt. Eka Fitri Susiani, M. Sc. dan Bapak apt. Didik Rio Pambudi, M. Farm. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak apt. H. Hafiz Ramadhan, M. Sc. dan Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan banyak saran dan masukkan yang membangun untuk skripsi ini.
4. Kedua Orang Tua, Kakak dan seluruh keluarga penulis yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, dukungan secara moril dan meteril serta kesabarannya yang luar biasa dalam membersamai setiap langkah demi

langkah dari penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup penulis.

5. Azzam Jah dan Novri Ilfandri yang selalu kebersamai dalam perjalanan skripsi minyak atsiri daun salam ini dari awal sampai sekarang.
6. Dinda, Devi, Fatya, Imanda, Lola, Najla, Raffy, Sempurna dan seluruh teman-teman yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis hingga penelitian ini dapat terselesaikan.
7. Terkhusus dan yang paling spesial, untuk diri sendiri yang telah mampu berdiri dan berjuang sampai sejauh ini. Terimakasih banyak atas segala progres dan banyak hal yang telah dilalui, mari berjuang lebih keras lagi.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan agar skripsi ini dapat selesai dengan maksimal. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun para pembaca.

Banjarbaru, Juni 2024

Ahmad Muzakir
NIM : SF20002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tanaman Salam	6
2.1.1. Klasifikasi Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	7
2.1.2. Deskripsi dan Morfologi Tanaman Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	7
2.1.3. Manfaat Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	8
2.1.4. Kandungan Senyawa Kimia Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	8
2.2. Minyak Atsiri.....	9
2.3. Isolasi Minyak Atsiri	9
2.3.1. Destilasi	10
2.3.2. Ekstraksi	11
2.4. Karakterisasi	12

2.4.1. Persen Rendemen dan Total Minyak.....	13
2.4.2. Kecerahan atau Warna Minyak Atsiri	13
2.4.3. Berat Jenis.....	13
2.4.4. Indeks Bias	13
2.5. Kelarutan Etanol.....	14
2.6. Daerah Dataran Tinggi	14
2.7. <i>Gas Chromatography Massa Spectrometry (GC-MS)</i>	15
2.8. Kerangka Konsep.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1. Rancangan Penelitian.....	17
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
3.3. Populasi dan Sampel.....	17
3.4. Variabel Penelitian.....	17
3.5. Prosedur Penelitian	18
3.5.1. Alat	18
3.5.2. Bahan	18
3.5.3. Pengambilan Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	18
3.5.4. Determinasi Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	19
3.5.5. Pelayuan Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	19
3.5.6. Destilasi Minyak Atsiri Daun Salam (<i>Syzygi polyanthum</i> <i>Wight</i>)Dengan Metode Destilasi Air	19
3.5.7. Karakterisasi Minyak Atsiri Daun Daun Salam (<i>Syzygium</i> <i>polyanthum</i>).....	20
3.5.8. Analisis Minyak Atsiri dengan GC-MS	22
3.6. Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Data Hasil Penelitian.....	24
4.1.1 Pengambilan Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	24
4.1.2 Determinasi Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	24
4.1.3 Pelayuan Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	25

4.1.4	Destilasi Minyak Atsiri Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i> Wight) dengan metode destilasi air	25
4.1.5	Karakterisasi Mutu Minyak Atsiri Daun Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	26
4.1.6	Analisis Minyak Atsiri dengan GC-MS	28
4.2	Pembahasan	30
4.2.1	Pengambilan Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	30
4.2.2	Determinasi Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	31
4.2.3	Pelayuan Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	32
4.2.4	Destilasi Minyak Atsiri Daun Salam (<i>Syzygi polyanthum</i> Wight) Dengan Metode Destilasi Air.....	33
4.2.5	Karakterisasi Mutu Minyak Atsiri Daun Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	35
4.2.6	Analisis Minyak Atsiri dengan GC-MS	49
4.2.7	Keterbatasan Penelitian.....	55
BAB V PENUTUP		56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rendemen Minyak Atsiri Daun Segar	26
2. Rendemen Minyak Atsiri Daun Layu.....	26
3. Karakterisasi Minyak Atsiri Daun segar	28
4. Karakterisasi Minyak Atsiri Daun Layu.....	28
5. Hasil Analisis GC-MS Daun Segar	29
6. Hasil Analisis GC-MS Daun Layu	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman Salam	6
2. Kerangka Konsep	16
3. Diagram Uji Aroma Minyak Atsiri	27
4. Diagram Uji Warna Minyak Atsiri	27
5. Struktur 2H-Pyran-2-one, 3-Acetyl-4hydroxy-6-methyl.....	41
6. Struktur Senyawa α -Guaiene.....	42
7. Struktur Senyawa β -elemene.....	42
8. Struktur Senyawa Delta-guaeine	43
9. Struktur Senyawa Dodecanoic Acid, 1,2,3- Propanetriyl Ester (Trilaurin)	43
10. Struktur Senyawa Dodecanoic Acid (CAS) Lauric Acid.....	44
11. Struktur Senyawa Epiglobulol.....	45
12. Struktur Senyawa Heptadecene-(8)-Carbonic Acid.....	45
13. Struktur Senyawa Hexadecanoic Acid (CAS) Palnitic Acid.....	46
14. Struktur Senyawa Octanal (CAS) N-Octanal	46
15. Struktur Senyawa Trans-Caryophyllene.....	47
16. Struktur Senyawa Z-4-Decenal	48
17. Struktur Senyawa 1-P-Menthen-8-YL Acetate	48
18. Struktur Senyawa α -Guaiene.....	49
19. Struktur Senyawa Beta.-Patchoulene	49
20. Struktur Senyawa Decanal (CAS) N-Decanal.....	50
21. Struktur Senyawa Patchoouli Alcohol.....	50
22. Struktur Senyawa Valencene.....	51
23. Struktur Senyawa 1,2,3-Propanetricarboxylic Acid, 2-Hydroxy	52
24. Struktur Senyawa 1,8-sineol.....	53
25. Struktur Senyawa Alloaromadendrene.....	53
26. Struktur Senyawa α -Gurjunene	54
27. Struktur Senyawa Tetradecanoic Acid (CAS) Myristic Acid	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Hasil Determinasi Tanaman Salam	66
2. Pembuatan Daun Segar Dan Layu Tanaman Salam	68
3. Proses Penyulingan Minyak Atsiri Daun Segar Tanaman Salam	70
4. Proses Penyulingan Minyak Atsiri Daun Layu Tanaman Salam	72
5. Perhitungan % Rendemen Minyak Atsiri Daun Segar Dan Layu	73
6. Karakterisari Minyak Atsiri Daun Segar Dan Layu	74
7. Formulir Uji Warna Dan Bau Minyak Atsiri	76
8. Perhitungan Berat Jenis Minyak Atsiri Daun Segar Dan Layu	77
9. Surat Keterangan Hasil GC-MS Daun Segar Dan Layu	78