

SKRIPSI

**ANALISIS KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS DAN AKTIVITAS
ANTIJAMUR EKSTRAK *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN
ETANOL BIJI SALAK (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss)
TERHADAP JAMUR *Candida albicans*
ATCC 14053**

**OLEH:
DELTA ELFANI NDRURU
NPM 184301011**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DH IEN
MEDAN
2022**

**ANALISIS KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS DAN AKTIVITAS
ANTIJAMUR EKSTRAK *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN
ETANOL BIJI SALAK(*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss)
TERHADAP JAMUR *Candida albicans*
ATCC 14053**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi
pada Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien**

**OLEH:
DELTA ELFANI NDRURU
NPM 184301011**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2022**

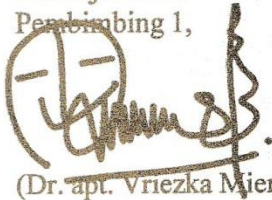
HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS DAN AKTIVITAS
ANTIJAMUR EKSTRAK *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN
ETANOL BIJI SALAK (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss)
TERHADAP JAMUR *Candida albicans*
ATCC 14053

OLEH :
DELTA ELFANI NDRURU
NPM 184301011

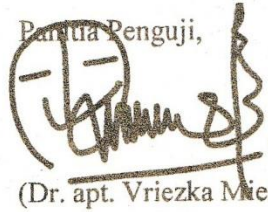
Dipertahankan Dihadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Farmasi
Universitas Tjut Nyak Dhien
Pada Tanggal: 10 Agustus 2022

Disetujui oleh:
Pembimbing 1,



(Dr. apt. Vriezka Mierza, S.Farm., M.Si.)

Panitia Penguji,

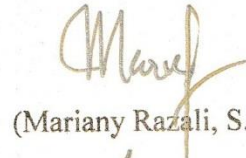


(Dr. apt. Vriezka Mierza, S.Farm., M.Si.)

Pembimbing 2,



(Mariany Razali, S.Si., M.Si.)



(Mariany Razali, S.Si., M.Si.)



(apt. Yessi Ferbriani, M.Si.)

Medan, 24 Agustus 2022
Fakultas Farmasi
Universitas Tjut Nyak Dhien
Disahkan oleh:

Dekan,



(Dr. apt. Yessi Ferbriani, M.Si.)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Tjut Nyak Dhien, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Delta Elfani Ndruru
Nomor Pokok Mahasiswa : 184301011
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui dan memberikan kepada Universitas Tjut Nyak Dhien Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Fee Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

Analisis Kromatografi Lapis Tipis Dan Aktivitas Antijamur Ekstrak *n*-Heksana, Etil Asetat Dan Etanol Biji Salak (*Salacca Zalacca* (Gaertn.) Voss) Terhadap Jamur *Candida Albicans* ATCC 14053

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Tjut Nyak Dhien berhak menyimpan dalam bentuk data, merawat dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya dan rasa sadar saya.

Medan, 10 Agustus 2022
Yang menyatakan,



DELTA ELFANI NDRURU
NPM 184301011

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Delta Elfani Ndruru
Nomor Pokok Mahasiswa : 184301011
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)

Judul Skripsi : **Analisis Kromatografi Lapis Tipis Dan Aktivitas Antijamur Ekstrak *n*-Heksana, Etil Asetat Dan Etanol Biji Salak (*Salacca Zalacca* (Gaertn.) Voss) Terhadap Jamur *Candida Albicans* ATCC 14053**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian pada Skripsi yang saya buat adalah asli karya saya sendiri bukan plagiasi dan apabila dikemudian hari diketahui Skripsi saya tersebut plagiat karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia diberi sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien. Saya tidak akan menuntut pihak manapun atas perbuatan saya tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dalam keadaan sehat.

Medan, 10 Agustus 2022
Yang menyatakan,



DELTA ELFANI NDRURU
NPM 184301011

RIWAYAT HIDUP

Nama : Delta Elfani Ndruru
Tempat/Tgl. Lahir : Bobozioli Loloana'a, 17 Agustus 2000
Anak ke : 2 dari 5 bersaudara
Status Perkawinan : Belum Menikah
Alamat : Desa Loloana'a, Kec. Idanogawo, Kab. Nias
Telepon/No.Hp : 085277675334
Email : deltaelfani@gmail.com
Pendidikan : SD Negeri 076087 Tetelesi
SMP Negeri 1 Idanogawo
SMA Negeri 1 Idanogawo

Judul Skripsi : “Analisis Kromatografi Lapis Tipis Dan Aktivitas Antijamur Ekstrak *n*-Heksana, Etil Asetat Dan Etanol Biji Salak (*Salacca Zalacca* (Gaertn.) Voss) Terhadap Jamur *Candida albicans* ATCC 14053”

Pembimbing : 1. Dr. apt. Vriezka Mierza, S.Farm., M.Si.
2. Mariany Razali, S.Si., M.Si.

Indeks Prestasi Kumulatif : 3,44

Nama Orang tua
Nama Ayah : Sadarman Ndruru
Nama Ibu : Niati zai

Pekerjaan Orang tua
Ayah : Wiraswasta
Ibu : Wiraswasta



Medan, 10 Agustus 2021
Penulis

Delta Elfani Ndruru

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Kromatografi Lapis Tipis Dan Aktivitas Antijamur Ekstrak *n*-Heksana, Etil Asetat Dan Etanol Biji Salak (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) Terhadap Jamur *Candida Albicans* ATCC 14053”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi data dalam penelitian dan publikasi ilmiah serta pengembangan penelitian selanjutnya sehingga dapat dirasakan manfaatnya, baik dilingkungan akademis maupun bagi masyarakat.

Penulis mempersembahkan rasa terimakasih atas segala pengorbanan kepada kedua orang tua yang telah mendukung, mendoakan, membimbing dan menasehati saya sampai saat ini sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung, dalam rangka menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini:

1. Bapak Dr. Awaludin, SE., M.Si., M.M sebagai Ketua Yayasan APIPSU Universitas Tjut Nyak Dhien yang telah memberikan sarana dan fasilitas kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Farmasi.
2. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra, SP., MP selaku Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien.
3. Ibu Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien yang telah memberikan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien.
4. Ibu apt. Muharni Saputri, S.Farm., M.Si selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien yang senantiasa memberi dorongan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien.
5. Ibu Dr. apt. Vriezka Mierza, S.Farm., M.Si., selaku dosen pembimbing 1 dan ibu Mariany Razali, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing 2, yang telah banyak memberi bimbingan, arahan, masukan dan saran, serta senantiasa memberi dorongan dan semangat dengan penuh kesabaran dan keikhlasan kepada penulis dalam penyelesaian pendidikan, penelitian dan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu apt. Yessi Febriani, M.Si., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu staf pengajar Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien, terima kasih penulis ucapkan atas segala ilmu yang diberikan selama pelaksanaan perkuliahan di Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien.

8. Ibu apt. Siti Muliani Julianty, S.Farm, M.Farm., selaku Kepala Laboratorium beserta Staf dan laboran yang ada di lingkungan Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien, terima kasih penulis ucapkan atas bantuan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan akademik dan penelitian yang telah dilaksanakan.
9. Kepada saudara yang terkasih abang Ilvan Pintalius, adek Lenta Willian, adek Jovan Amonius, adek Junita Sofiana serta keluarga besar dan teman-teman serperjuangan selama penelitian, teman-teman perkuliahan yang senantiasa membantu penulis Juwitan Hardianti, Florence Devina, Niken Septriani, Erna Juliana, Erica Mega V.S, Ayu Atikah Ramadhani, Silvi Primastuti, kak Delvin, kak Rini Agnesia, kak Winda Agustiani, kak Frisca, Desni dan Teman-teman sejawat Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan stambuk 2018 yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari bahwa laporan hasil penelitian ini jauh dari kata sempurna, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini sehingga menjadi lebih baik lagi dan dapat memberikan manfaat dan ilmu pengetahuan bagi kita semua.

Medan, 10 Agustus 2022
Penulis,

Delta Elfani Ndruru
NPM 184301011

**ANALISIS KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS DAN AKTIVITAS
ANTIJAMUR EKSTRAK *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN
ETANOL BIJI SALAK(*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss)
TERHADAP JAMUR *Candida albicans*
ATCC 14053**

ABSTRAK

Jamur merupakan salah satu penyebab infeksi pada manusia, pengobatan infeksi dapat dilakukan dengan tanaman obat. Biji salak (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) termasuk kedalam suku Arecaceae salah satu tanaman yang bisa menjadi antijamur. Pada umumnya masyarakat hanya memanfaatkan salak pada daging buahnya saja, sedangkan bagian lain seperti kulit dan biji kurang dimanfaatkan. Tujuan dari penelitian adalah untuk menguji potensi antijamur hasil dari maserasi bertingkat ekstrak *n*-heksana, etil asetat dan etanol terhadap jamur *Candida albicans* ATCC 14053.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental, dilakukan meliputi pengambilan dan penyiapan bahan tumbuhan, ekstraksi menggunakan metode maserasi menggunakan pelarut *n*-heksana, etil asetat dan etanol. Uji aktivitas antijamur ekstrak *n*-heksana, etil asetat dan etanol menggunakan metode difusi agar sumur dan analisis golongan senyawa kimia menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT).

Hasil maserasi dari 900 g simpilia diperoleh sebanyak 3,22 g ekstrak *n*-heksana, 7,26 g etil asetat, dan 7,17 g etanol. Hasil uji aktivitas antijamur menunjukkan bahwa diameter hambat yang paling besar hingga paling rendah dari ekstrak Etanol dengan diameter hambat 21,51 mm, ekstrak etil asetat dengan diameter hambat 20,28 mm dan ekstrak *n*-heksana dengan diameter hambat 19,71 mm pada konsentrasi 100 mg/ml dan memberikan diameter hambat paling kecil pada konsentrasi 6,25 mg/ml pada ekstrak etanol dengan diameter hambat 9,66 mm, ekstrak etil asetat dengan diameter hambat 13,25 mm dan ekstrak *n*-heksana dengan diameter hambat 10,66 mm terhadap *Candida albicans* ATCC 14053 memiliki aktivitas antijamur. Hasil analisis KLT pada ekstrak *n*-heksana positif triterpenoid dan steroid, pada ekstrak etil asetat positif tanin, steroid dan triterpenoid dan pada ekstrak etanol positif alkaloid, flavonoid, tanin, steroid dan triterpenoid.

Kata kunci : *Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss, *Candida albicans* ATCC 14053, kromatografi lapis tipis, *n*-heksana, etil asetat, etanol.

**THIN LAYER CHROMATOGRAPHY ANALYSIS AND
ANTIFUNGAL ACTIVITY OF *n*-HEXANA, ETIL ACETATE
AND ETHANOL EXTRACTS OF SALAK (*Salacca zalacca*
(Gaertn.) Voss) FUNGUS ATCC 14053**

ABSTRACT

Fungi are one of the causes of infection in humans, infection treatment can be done with medicinal plants. Salak seeds (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) belongs to the Arecaceae tribe, one of the plants that can be antifungal. In general, people only use salak on the flesh of the fruit, while other parts such as skin and seeds are underutilized. The aim of the study was to test the antifungal potential of the *n*-hexane, ethyl acetate and ethanol extract of eschar to the *Candida albicans* ATCC 14053.

This study used experimental methods, carried out covering the extraction and preparation of plant material, extraction using the maceration method using *n*-hexane, ethyl acetate, and ethanol as solvents. Test antifungal activity with *n*-hexane, ethyl acetate and ethanol extract solvents using agar-well diffusion method and analysis of chemical compound groups using thin layer chromatography (TLC).

The results of maceration of 900 g of simpilia were obtained as much as 3,22 g of extract *n*-hexane, 7,26 g of ethyl acetate, and 7,17 g of ethanol. The antifungal activity test results showed that the largest to the lowest inhibitory diameter was ethanol extract with an inhibitory diameter of 21,51 mm, ethyl acetate extract with an inhibitory diameter of 20,28 mm and *n*-hexane extract with an inhibitory diameter of 19,71 mm at a concentration of 100 mg/ml and the smallest inhibitory diameter at a concentration of 6,25 mg/ml in ethanol extract with an inhibitory diameter of 9,66 mm, ethyl acetate extract with an inhibitory diameter of 13,25 mm and *n*-hexane extract with an inhibitory diameter of 10.66 mm against *Candida albicans* ATCC 14053 has antifungal activity. TLC analysis results on *n*-hexane extract positive for triterpenoids and steroids, on ethyl acetate extract positive for tannins, steroids and triterpenoids and on ethanol extracts positive for alkaloids, flavonoids, tannins, steroids and triterpenoids.

Keywords : *Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss, *Candida albicans* ATCC 14053, thin layer chromatograph, *n*-hexane, ethyl acetate, ethanol.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR GRAFIK.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Hipotesis.....	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penyakit Infeksi.....	6
2.2 Mikroba.....	6
2.2.1 Pengertian mikroba	6
2.2.2 Fase Pertumbuhan Mikroba	7
2.2.3 Jamur	8
2.2.3.1 Morfologi jamur	9

2.2.3.2	Struktur sel jamur	10
2.2.3.4	Jamur uji.....	11
2.2.3.5	Sistematika jamur <i>Candida albicans</i>	11
2.3	Antimikroba	12
2.3.1	Nystatin	13
2.4	Uji Aktivitas Antijamur	14
2.4.1	Sterilisasi	14
2.4.2	Isolasi biakan jamur	15
2.5	Metode pengujian aktivitas antijamur	16
2.5.1	Metode difusi.....	17
2.5.2	Metode Dilusi	19
2.6	Tumbuhan Salak (<i>Salacca zalacca</i> (Gertn.) Voss)	20
2.6.1	Sistematika Tumbuhan	20
2.6.2	Morfologi tumbuhan	21
2.6.3	Habitat Tumbuhan.....	21
2.6.4	Kandungan senyawa tumbuhan.....	21
2.6.5	Manfaat Tumbuhan	22
2.7	Simplisia.....	22
2.7.1	Pengertian dan Jenis-jenis simplisia.....	22
2.8	Ekstraksi.....	23
2.8.1	Pengertian Ekstraksi	23
2.8.2	Metode Ekstraksi.....	23
2.9	Pelarut untuk ekstraksi	26
2.10	Kromatografi Lapis Tipis	27
2.10.1	Preparasi sampel.....	29
2.10.2	Pemotongan Lempeng.....	29
2.10.3	Pencucian Lempeng (<i>Prewashing</i>).....	29
2.10.4	Aktivasi lempeng.....	30
2.10.5	Pengkondisian lempeng (<i>conditioning</i>).....	30
2.10.6	Penanganan Eluen	30
2.10.7	Penanganan <i>Chamber</i>	30

2.10.8 Elusi (Pengembangan) KLT.....	30
2.10.9 Evaluasi Noda	31
2.11 Perhitungan Nilai Rf	31
2.12 Senyawa Kimia	32
2.12.1 Triterpenoid.....	32
2.12.2 Steroid	32
2.12.3 Polifenol	33
2.12.4 Alkaloid.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Jenis Penelitian.....	34
3.2 Alat.....	34
3.3 Bahan.....	35
3.4 Pengumpulan Bahan Tumbuhan	35
3.5 Identifikasi Tumbuhan	35
3.6 Pembuatan Serbuk Simplisia	36
3.7 Pembuatan Larutan Pereaksi.....	36
3.7.1 Asam sulfat 10% dalam metanol.....	36
3.7.2 Besi (III) klorida 5%	37
3.7.3 Dragendorff	37
3.7.4 Liebermann-Burchard	37
3.8 Pembuatan Ekstrak.....	37
3.9 Pengujian Aktivitas Antijamur.....	38
3.10 Sterilisasi alat dan bahan.....	38
3.11 Pembuatan etanol 70%	39
3.12 Pembuatan media	39
3.13 Sabouroud Dextrosae Agar(Merck®).....	39
3.14 Sabouroud dextrosae broth (merck®).....	40
3.15 Pembuatan media agar miring.....	40
3.16 Pembuatan Mc Farland	40
3.17 Peremajaan Jamur	41
3.18 Pembuatan inokulum jamur	41

3.19	Penentuan diameter zona hambat.....	42
3.20	Analisis Golongan Senyawa Kimia Ekstrak Hasil Maserasi menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	43
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1	Hasil Identifikasi Tumbuhan.....	44
4.2	Hasil Pengolahan Simplisia Biji buah Salak Sidempuan.....	44
4.3	Hasil Perolehan Ekstrak Biji Buah Salak.....	45
4.4	Hasil Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak <i>n</i> -Heksana, Etil Asetat Dan Etanol dari Biji Buah Salak terhadap jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 14053.....	45
4.5	Hasil Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Ekstrak <i>n</i> -Heksana, Etil Asetat dan Etanol biji buah salak	48
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran.....	54
	DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 hasil pengukuran diameter hambat ekstrak <i>n</i> -Heksana, Etil Asetat dan Etanol biji buah salak.....	46
Tabel 4.2 Hasil analisis golongan senyawa kimia ekstrak <i>n</i> -Heksana, Etil asetat dan Etanol Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kurva Pertumbuhan Mikroorganismen	8
Gambar 2.2 Jamur berfilamen	9
Gambar 2.3 Jamur lengkap	9
Gambar 2.4 Jamur uniseluler	9
Gambar 2.5 Jamur <i>Candida albicans</i>	11
Gambar 2.6 Struktur Nystatin	13
Gambar 2.7 Pohon salak	20

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Hasil Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak <i>n</i> -Heksana, Etil Asetat, dan Etanol Biji Buah Salak	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Identifikasi Tumbuhan	62
Lampiran 2. Alat yang digunakan.....	63
Lampiran 3. Gambar Tumbuhan dan Biji Buah Salak.....	65
Lampiran 4. Hasil Pengolahan Simplisia Biji Buah Salak.....	66
Lampiran 5. Gambar Proses dan Hasil Ekstraksi Simplisia <i>n</i> -Heksana Biji Buah Salak.....	67
Lampiran 6. Gambar Proses dan Hasil Ekstraksi Simplisia Etil Asetat Biji Buah Salak.....	68
Lampiran 7. Gambar Proses dan Hasil Ekstraksi Simplisia Etanol Biji Buah Salak.....	70
Lampiran 8. Bagan Alir Pembuatan Serbuk Simplisia	71
Lampiran 9. Bagan Alir Pembuatan Ekstrak dengan metode bertingkat (<i>n</i> -Heksana, Etil asetat dan Etanol) Biji Salak	71
Lampiran 10. Bagan Alir Peremajaan Jamur	72
Lampiran 11. Bagan Alir Pembuatan Inokulum	73
Lampiran 12. Bagan Alir Pengujian Aktivitas Antijamur Dengan Metode Difusi Agar Sumur	74
Lampiran 13. Hasil Pembuatan Konsentrasi Uji Ekstrak <i>n</i> -Heksana, Etil Asetat Dan Etanol Biji Buah Salak	75
Lampiran 14. Biakan murni jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 14053.....	77
Lampiran 15. Hasil Uji Antijamur Ekstrak <i>n</i> -Heksana Biji Buah Salak Terhadap Jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 14053	76
Lampiran 16. Hasil Uji Antijamur Ekstrak Etil Asetat Biji Buah Salak Terhadap Jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 14053	78
Lampiran 17. Hasil Uji Antijamur Ekstrak Etanol Biji Buah Salak Terhadap Jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 14053.....	80
Lampiran 18. Data Hasil Pengukuran Diameter Hambat Ekstrak <i>n</i> -Heksana Biji Buah Salak Terhadap Jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 14053	81
Lampiran 19. Data Hasil Pengukuran Diameter Hambat Ekstrak Etil Asetat Biji Buah Salak Terhadap Jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 14053	82

Lampiran 20.	Data Hasil Pengukuran Diameter Hambat Ekstrak Etanol Biji Buah Salak Terhadap Jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 14053.	82
Lampiran 21.	Bagan Alir Analisis Senyawa Kimia Ekstrak <i>n</i> -Heksana, Etil Asetat dan Etanol Biji Buah Salak Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	83
Lampiran 22.	Hasil Kromatografilapis Tipis (KLT) Ekstrak <i>n</i> -Heksana Fase Gerak <i>n</i> -Heksana:Etil Asetat (8:2) Menggunakan Penyemprot Asam Sulfat 10% dalam Metanol, F _e Cl ₃ 5%, Lieberman-Burchard, dan Dragendrof.....	84
Lampiran 23.	Hasil Kromatografilapis Tipis (KLT) Ekstrak Etil Asetat Fase Gerak <i>n</i> -Heksana:Etil Asetat (8:2) Menggunakan Penyemprot Asam Sulfat 10% dalam Metanol, F _e Cl ₃ 5%, Lieberman-Burchard, dan Dragendrof.....	85
Lampiran 24.	Hasil Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Ekstrak Etanol Fase Gerak <i>n</i> -Heksana:Etil Asetat (8:2) Menggunakan Penyemprot Asam Sulfat 10% dalam Methanol, F _e Cl ₃ 5%, Lieberman-Burchard, dan Dragendrof.....	86
Lampiran 25.	Data Hasil Perhitungan Nilai RF Dari Analisa Kualitatif Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak <i>n</i> -Heksana Menggunakan Penampak Noda H ₂ So ₄ 10% dalam Metanol dan Lieberman-Bouchardat.....	87
Lampiran 26.	Data Hasil Perhitungan Nilai RF Dari Analisa Kualitatif Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak <i>n</i> -Heksana Menggunakan Penampak Noda F _e Cl ₃ 5% dan Dragendrof.....	88
Lampiran 27.	Data Hasil Perhitungan Nilai RF Dari Analisa Kualitatif Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Etil Asetat Menggunakan Penampak Noda H ₂ So ₄ 10% dalam Metanol dan Lieberman-Bouchardat.....	90
Lampiran 28.	Data Hasil Perhitungan Nilai RF Dari Analisa Kualitatif Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Etil Asetat Menggunakan Penampak Noda Noda F _e Cl ₃ 5% dan Dragendrof.....	91
Lampiran 29.	Data Hasil Perhitungan Nilai RF Dari Analisa Kualitatif Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Etanol Menggunakan Penampak Noda H ₂ So ₄ 10% dalam Metanol dan Lieberman-Bouchardat.....	92
Lampiran 30.	Data Hasil Perhitungan Nilai RF Dari Analisa Kualitatif Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Etanol Menggunakan Penampak Noda Noda F _e Cl ₃ 5% dan Dragendrof.....	92