



**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL
DAUN NANAS (*Ananas comosus* L.Merr)
MENGUNAKAN METODE ABTS**

SKRIPSI

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

Oleh:

**Selvia Raimona
NIM SF20096**

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

JUNI 2024


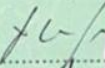

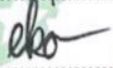
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL
DAUN NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr)
MENGUNAKAN METODE ABTS

Oleh

Selvia Raimona
NIM SF20096

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 20 Mei 2024

TIM PENGUJI		
NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
apt. Fitriyanti, M.Farm (Ketua penguji/Penguji I)		07/06 2024
apt. Putri Indah Sayakti, M.Pharm.Sci (Anggota penguji/Penguji II)		27/06 2024
apt. Aditya Noviadi Rakhmatullah, M.Farm (Anggota penguji/Penguji III)		11/07 2024
apt. Eka Fitri Susiani, M.Sc. (Anggota penguji/Penguji IV)		03/07 2024

Banjarbaru, Juni 2024

Ketua Program Studi Sarjana Farmasi
Universitas Borneo Lestari,

apt. M. M. Alimudin Saputera, M.Farm
NIK. 010223168

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan penulis sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuansaya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, juni 2024

Selvia Raimona
SF0096

PRAKATA

Segala puji dan Syukur kepada Allah SWT atas segala berkat, Rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, serta atas nikmat Kesehatan, kesabaran, dan kekuatan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Nanas (*Ananas comosus L.Merr*) Menggunakan Metode ABTS” tepat waktu yang telah ditentukan. Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya, khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P selaku Rektor Universitas Borneo Lestari.
2. Ibu apt. Esty Restiana Rusida, M.Kes selaku Dekan Fakultas Farmasi Borneo Lestari.
3. Bapak apt. M. M. Alfiannor Saputera, M.Farm selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Borneo Lestari.
4. Bapak apt. Aditya Noviadi Rakhmatullah, M.Farm selaku dosen pembimbing I dan Ibu apt. Eka Fitri Susiani, M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, saran, dan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dalam Menyusun skripsi ini.
5. Ibu apt. Fitriyanti, M.Farm. selaku dosen penguji I saya dan ibu apt. Putri Indah Sayakti, M. Pharm.Sci. selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Normala dan Bapak Rusmansyah selaku orangtua yang sangat saya cintai, yang tidak pernah berhenti mendoakan serta memberi support kepada saya.
7. Sahabat serta rekan dalam penelitian yuli, Mutiara, eva, ella, tifah, teman-teman seperjuangan keluar masuk jos, serta rekan-rekan saya yang selalu mensupport saya cegil ruai dan aisyah, dan tidak lupa kepada Annisa dan bayu yang selalu ada dan memberi dukungan, membantu serta motivasi dari awal penyusunan skripsi ini.

8. Selvia Raimona, yaa! Saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena telah berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap proses yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih telah bertahan.

Akhir kata penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu

Banjarbaru, Juni 2024

Selvia Raimona

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	iii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Deskripsi Morfologi Dari Tanaman Nanas	5
2.2 Klasifikasi Tanaman Nanas.....	6
2.3 Kandungan Farmakokimia Tanaman Nanas	6
2.4 Efek Farmakologis Tanaman Nanas	6
2.5 Ekstreasi.....	7
2.6 Antioksidan 8	
2.7 Metode Pengujian ABTS	9
2.8 Spektrofotometri UV-Vis.....	11
2.8 Hipotesis.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Rancangan Penelitian	13
3.2 Waktu, Lokasi dan Tempat Penelitian	13
3.3 Variabel Penelitian.....	13
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	13
3.4.1 Alat.....	13

3.4.2	Bahan.....	14
3.5	Prosedur Penelitian.....	14
3.5.1	Pengambilan Tumbuhan	14
3.5.2	Determinasi	15
3.5.3	Pembuatan Simplisia	15
3.5.4	Pembuatan Ekstrak	16
3.5.5	Skrining Fitokimia.....	16
3.5.6	Uji Aktivitas Antioksidan.....	18
3.6	Analisis Data.....	21
3.7	Kerangka Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Hasil Penelitian	24
4.1.1	Determinasi Tanaman Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	24
4.1.2	Pengambilan dan Pembuatan Simplisia Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>)	24
4.1.3	Ekstrak Metanol daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	25
4.1.4	Skrining fitokimia ekstrak metanol daun nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	26
4.1.5	Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>) secara kuantitatif dengan spektrofotometer UV-Vis.....	27
4.2	Pembahasan 31	
4.2.1	Determinasi Tumbuhan Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	31
4.2.2	Simplisia Daun Nanas.....	32
4.2.3	Pembuatan Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	33
4.2.4	Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	34
4.2.5	Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>) Secara Kuantitatif Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis	39
BAB V PENUTUP		44
3.6	Kesimpulan.....	44
3.7	Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tingkat Antioksidan Berdasarkan Nilai IC ₅₀	9
2. Randemen Simplisia Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	25
3. Data Rendemen Ekstrak Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	25
4. Hasil Skrining Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>)	26
5. Hasil pengukuran Aktivitas Antioksidan Kuersetin	29
6. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>)	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. (a) Tanaman Nanas (b) Daun Nanas	5
2. Reaksi ABTS	11
3. Kerangka Penelitian.....	23
4. Panjang Gelombang.....	27
5. <i>Operating Time</i> ABTS	28
6. Kurva Hubungan Konsentrasi dan % inhibisi Kuersetin	29
7. Kurva Hubungan Konsentrasi dan Inhibisi Ekstrak Daun Nanas	31
8. Perkiraan Reaksi Uji <i>Dragendroff</i>	35
9. Perkiraan Reaksi Uji <i>Wagner</i>	35
10. Perkiraan Reaksi Uji <i>Mayer</i>	36
11. Perkiraan Reaksi Uji Fenolik	37
12. Mekanisme Reaksi Uji Steroid/Terpenoid	37
13. Reaksi Hidrolisis Saponin	38
14. Perkiraan Reaksi Uji Flavonoid.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Determinasi Tanaman Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	52
2. Pembuatan Simplisia Daun nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	54
3. Proses Pembuatan Ekstrak Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>)	56
4. Perhitungan Hasil Rendemen Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>)	58
5. Perhitungan Skrining Fitokimia.....	59
6. Dokumentasi Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>)	61
7. Perhitungan Lampiran ABTS	64
8. Dokumentasi Pembuatan Larutan ABTS	65
9. Perhitungan Pembuatan Larutan Induk dan Pengenceran Larutan Induk Kuersetin	66
10. Proses Pembanding Larutan Induk Kuersetin Seagai Larutan Pembanding ...	68
11. Data Hasil Pengukuran Absorbansi Uji aktivitas Antioksidan Kuersetin Sebagai Pembanding	70
12. Data Hasil Pengukuran Absorbansi.....	72
13. Perhitungan, Data Hasil dan Dokumentasi pada pengujian Aktivitas Antioksidan Kuersetin	75
14. Perhitungan Pembuatan Larutan dan Pengenceran Larutan Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>)	77
15. Proses Pembuatan Larutan Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>)	78
16. Data Hasil Pengukuran Absorbansi Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	79
17. Perhitungan, Data Hasil pada pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Nanas (<i>Ananas comosus L.Merr</i>).....	81
18. Bukti Pengukuran Absorbansi di Laboraturium Kimia.....	83