

SKRIPSI

PERBANDINGAN JENIS PELARUT DAN METODE EKSTRAKSI TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TANAMAN RUMPUT MUTIARA (*Oldenlandia corymbosa* L.)

Disusun oleh:
Regina Yescika Wensiliana
NPM: 150801611



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2019

**PERBANDINGAN JENIS PELARUT DAN METODE EKSTRAKSI
TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TANAMAN RUMPUT
MUTIARA (*Oldenlandia corymbosa* L.)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas
Atma Jaya Yogyakarta Guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Stara 1**

Disusun oleh:
Regina Yescika Wensiliana
NPM: 150801611



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul

**PERBANDINGAN JENIS PELARUT DAN METODE EKSTRAKSI
TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TANAMAN RUMPUT
MUTIARA (*Oldenlandia corymbosa* L.)**


Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Regina Yescika Wensiliana
NPM: 150801611**

Yang telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada hari Jumat, 13 Desember 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN TIM PENGUJI

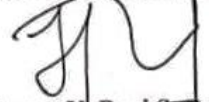
Dosen Pembimbing Utama


(Drs. B. Boy. R. Sidharta, M.Sc)

Anggota Tim Penguji


(Drs. P. Kianto Atmodjo, M. Si)

Dosen Pembimbing Pendamping



(Dr. rer.nat. Y. Reni Swasti, S. TP., M.P.)

Yogyakarta, 20 Desember 2019

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI**

Dekan,




(Dr. Dra. Exsyupransia Mursyanti, M. Si)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Regina Yescika Wensiliana
NPM : 150801611
Judul Skripsi : PERBANDINGAN JENIS PELARUT DAN METODE
EKSTRAKSI TERHADAP AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN TANAMAN RUMPUT MUTIARA
(*Oldenlandia corymbosa*)

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut diatas adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila di kemudian hari ternyata terbukti melanggar pernyataan tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya).

Yogyakarta, 10 Oktober 2019
Yang menyatakan



Regina Yescika Wensiliana
150801611

HALAMAN PERSEMBAHAN

Naskah Skripsi ini saya persembahkan kepada :

**SELURUH PIHAK YANG SUDAH MEMBERIKAN *SUPPORT*
DALAM BENTUK APAPUN dan KEPADA SEMUA ORANG
YANG MENUNGGU KELULUSAN SAYA!!**

**“Be careful for nothing, but in every thing by prayer and supplication
with thanksgiving let your request be made known unto God and the
peace of God, which passeth all understanding, shall keep your hearts
and minds through Christ Jesus. So, i can do all things through Christ
which strengtheneth me”
- Philippians 4 : 6-7,13 -**

“ NON SCHOLAE SED VITAE DISCIMUS !! “

-BELAJAR BUKAN UNTUK SEKOLAH, TAPI UNTUK KEHIDUPAN-

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus, sang Bunda Maria dan Roh Kudus yang atas rahmat, limpahan berkat dan pendampingan-Nya sehingga seluruh rangkaian penelitian, mulai dari persiapan hingga penulisan naskah skripsi dapat berjalan dengan lancar. Naskah skripsi dengan judul “Perbandingan Jenis Pelarut dan Metode Ekstraksi terhadap Aktivitas Antioksidan Tanaman Rumput Mutiara (*Oldenlandia corymbosa*)” telah selesai ditulis. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan program sarjana Strata 1 program studi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Terselesainya penyusunan dan penulisan naskah skripsi ini dengan lancar tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Exsyupransia Mursyanti, M. Si, selaku Dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan selama proses penelitian.
2. Bapak Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M. Sc selaku dosen pembimbing utama yang bersedia membimbing, mendukung, memberi saran dan mendengarkan keluh kesah sejak awal penyusunan naskah seminar, proses penelitian hingga terselesainya penulisan naskah skripsi.
3. Ibu Dr.rer.nat. Yuliana Reni Swasti, S. TP, M.P selaku dosen pembimbing pendamping yang bersedia membimbing, mendukung dan memberi saran sejak

penyusunan naskah seminar, proses penelitian hingga terselesainya penulisan naskah skripsi.

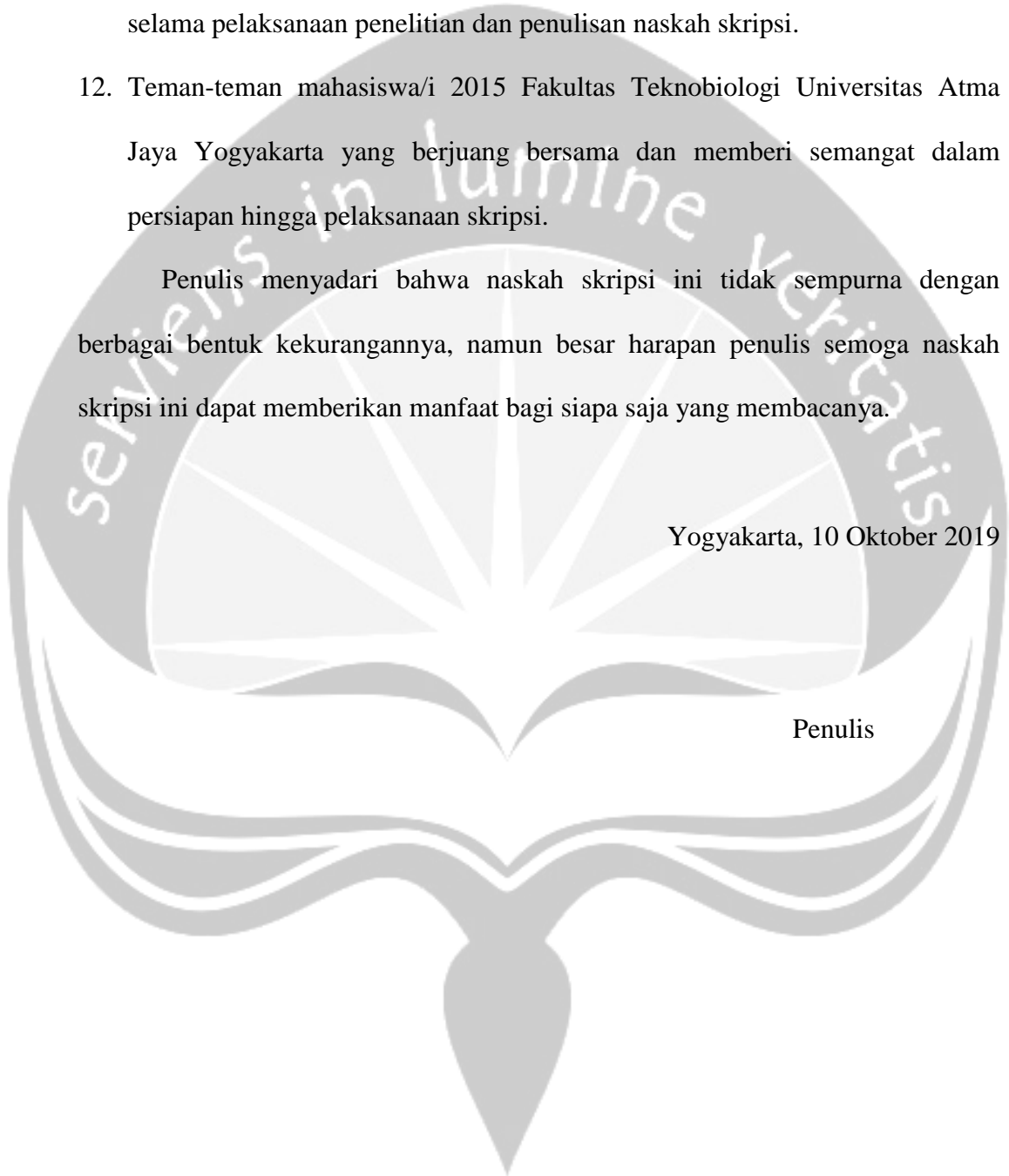
4. Staf Tata Usaha dan Staf Laboratorium Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang mendukung dan membantu dalam pengurusan surat dan pelaksanaan penelitian.
5. Alm. Papa Hanny, Mama Nona, adik Angel, adik Stefani dan keluarga besar penulis yang senantiasa memberi semangat dan mendukung dalam bentuk materi serta doa selama proses penelitian hingga penulisan naskah skripsi.
6. Joice, Yovita, Fera, Ditya, Rani, Acong dan Anita yang berjuang bersama, saling membantu dan memberi semangat selama proses penelitian hingga penulisan naskah skripsi.
7. Dinda Ardita yang menyediakan akomodasi dan waktu untuk mendengar keluhan kesah, mendukung, memberi semangat dan membantu dalam proses penelitian hingga penulisan naskah skripsi.
8. Amitya, Ingrid dan Hana yang selalu memberi dukungan dan semangat selama proses penelitian hingga penulisan skripsi.
9. Teman-teman asdos, terutama Christiana Asmarani, Gherry Wilyawan dan Aan Edison yang berjuang bersama, saling membantu, memberi dukungan dan semangat selama proses penelitian dan penulisan naskah skripsi.
10. Seluruh teman-teman Teknobiologi-Industri angkatan 2015 yang berjuang bersama, saling membantu, saling mendukung, memberi saran dan berbagi cerita selama proses penelitian hingga penulisan naskah skripsi.

11. Teman-teman dari Presidium Mahasiswa Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang selalu memberikan semangat dan dukungan doa selama pelaksanaan penelitian dan penulisan naskah skripsi.
12. Teman-teman mahasiswa/i 2015 Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang berjuang bersama dan memberi semangat dalam persiapan hingga pelaksanaan skripsi.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini tidak sempurna dengan berbagai bentuk kekurangannya, namun besar harapan penulis semoga naskah skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Yogyakarta, 10 Oktober 2019

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI.....	xxi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	6
B. Senyawa Metabolit Sekunder Rumput Mutiara (<i>O. corymbosa</i>).....	8
C. Metode Ekstraksi Rumput Mutiara (<i>O. corymbosa</i>).....	10
1. Maserasi.....	11
2. Sonikasi	12

D. Fitokimia Kualitatif dan Kuantitatif	13
1. Alkaloid	14
2. Flavonoid	16
3. Steroid/Triterpenoid	18
4. Tanin	20
5. Saponin	21
6. Fenolik	22
E. Radikal Bebas	24
F. Antioksidan	25
1. Fenolik	26
2. Flavonoid	27
G. Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH	28
H. Hipotesis	29
III. METODE PENELITIAN	30
A. Tempat dan Waktu Penelitian	30
B. Alat dan Bahan	30
C. Rancangan Percobaan	31
D. Cara Kerja	31
1. Identifikasi Morfologi Rumpun Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	31
2. Pembuatan Serbuk dari Simplisia Rumpun Mutiara (<i>O. corymbosa</i>)	32
3. Pembuatan Ekstrak dari Serbuk Rumpun Mutiara (<i>O. corymbosa</i>)	32
a. Maserasi	32
b. Sonikasi	32

c. Pembuatan Pasta Hasil Ekstraksi	33
4. Pengujian Fitokimia Kualitatif.....	34
a. Uji Alkaloid.....	34
b. Uji Steroid/Triterpenoid.....	35
c. Uji Saponin.....	35
d. Uji Tanin	35
e. Uji Flavonoid.....	36
5. Uji Kandungan Flavonoid Total/ <i>Total Flavonoid Content</i> (TFC)	36
6. Uji Kandungan Fenolik Total/ <i>Total Phenolic Content</i> (TPC).....	38
7. Pengujian Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH	40
a. Pembuatan Larutan DPPH 0,05 mM.....	40
b. Pembuatan Larutan Blanko	40
c. Pengukuran Absorbansi.....	40
E. Analisis Data	41
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Identifikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>).....	42
B. Ekstraksi Rumput Mutiara (<i>O. corymbosa</i>).....	45
C. Uji Fitokimia Kualitatif Ekstrak Rumput Mutiara (<i>O. corymbosa</i>)	51
D. Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Rumput Mutiara (<i>O. corymbosa</i>).....	55
E. Uji Fenolik Kuantitatif Ekstrak Rumput Mutiara (<i>O. corymbosa</i>)	60
F. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumput Mutiara (<i>O. corymbosa</i>).....	66
V. SIMPULAN DAN SARAN	74
A. Simpulan.....	74

B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	87



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Minyak Atsiri <i>Oldenlandia corymbosa</i> dengan bantuan GCMS	9
Tabel 2. Rancangan percobaan pengujian aktivitas antioksidan dengan variasi metode dan pelarut	31
Tabel 3. Hasil Identifikasi Segar Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	43
Tabel 4. Berat Ekstrak dan Rendemen Hasil Maserasi dan Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>).....	47
Tabel 5. Hasil Uji Fitokimia Kualitatif Ekstrak Maserasi Rumput Mutaiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	52
Tabel 6. Hasil Uji Fitokimia Kualitatif Ekstrak Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	53
Tabel 7. Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Maserasi dan Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	56
Tabel 8. Hasil Uji Fenolik Kuantitatif Ekstrak Maserasi dan Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	61
Tabel 9. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan (% Inhibisi) Ekstrak Maserasi dan Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	67
Tabel 10. Hasil Uji Komponen Flavonoid Total Ekstrak Maserasi dan Sonikasi Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>).....	121
Tabel 11. Hasil Uji Komponen Fenolik Total Ekstrak Maserasi dan Sonikasi Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>).....	122
Tabel 12. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Maserasi dan Sonikasi Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>).....	122

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Penampakan Daun dan Bunga Segar Tanaman Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	8
Gambar 2. Struktur Kimia Senyawa Alkaloid	14
Gambar 3. Reaksi yang terjadi antara Senyawa Alkaloid dengan Pereaksi Mayer	15
Gambar 4. Reaksi yang terjadi antara Senyawa Alkaloid dengan Pereaksi Wagner	16
Gambar 5. Reaksi yang terjadi antara Senyawa Alkaloid dengan Pereaksi Dragendorff	16
Gambar 6. Reaksi yang terjadi antara Senyawa Flavonoid dengan Pereaksi NaOH	17
Gambar 7. Struktur Senyawa Steroid	18
Gambar 8. Reaksi yang terjadi antara Senyawa Steroid atau Triterpenoid dengan Pereaksi Liebermann-Burchard	19
Gambar 9. Struktur Senyawa Tanin	20
Gambar 10. Reaksi yang terjadi antara Senyawa Tanin dengan Pereaksi FeCl ₃	21
Gambar 11. Reaksi Hidrolisis yang terjadi antara Senyawa Saponin dengan Akuades	22
Gambar 12. Reaksi antara Radikal Bebas dengan Senyawa Antioksidan	29
Gambar 13. Tanaman Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	45
Gambar 14. Persentase Rendemen Hasil Ekstraksi Maserasi dan Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	51
Gambar 15. Kurva Standar Kuersetin	57

Gambar 16.	Kurva Standar Asam Galat	62
Gambar 17.	Ekstrak Maserasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	113
Gambar 18.	Ekstrak Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	114
Gambar 19.	Warna Larutan Hasil Uji Standar Kuersetin	114
Gambar 20.	Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Maserasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Metanol	114
Gambar 21.	Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Maserasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Etilen Glikol	115
Gambar 22.	Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Maserasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Akuades	115
Gambar 23.	Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Metanol	115
Gambar 24.	Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Etilen Glikol	116
Gambar 25.	Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Akuades	116
Gambar 26.	Warna Larutan Hasil Uji Standar Asam Galat	116
Gambar 27.	Warna Akhir Larutan Uji Aktivitas Antioksidan	117
Gambar 28.	Hasil Analisa Variasi (Anova) 2 Arah Kandungan Flavonoid Total Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	118
Gambar 29.	Hasil Analisa Variasi (Anova) 2 Arah Kandungan Fenolik Total Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	119

Gambar 30. Hasil Analisa Variasi (Anova) 2 Arah Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumput Mutiara (*Oldenlandia corymbosa*) 121



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Berat Rendemen Metode Maserasi	87
a. Pelarut Metanol	87
b. Pelarut Etilen Glikol	87
c. Pelarut Akuades	87
Lampiran 2. Perhitungan Berat Rendemen Metode Sonikasi	87
a. Pelarut Metanol	87
b. Pelarut Etilen Glikol	87
c. Pelarut Akuades	88
Lampiran 3. Perhitungan Kandungan Flavonoid Total Metode Maserasi	88
a. Pelarut Metanol	88
b. Pelarut Etilen Glikol	89
c. Pelarut Akuades	91
Lampiran 4. Perhitungan Kandungan Flavonoid Total Metode Sonikasi	92
a. Pelarut Metanol	92
b. Pelarut Etilen Glikol	94
c. Pelarut Akuades	95
Lampiran 5. Perhitungan Kandungan Fenolik Total Metode Maserasi ..	97
a. Pelarut Metanol	97
b. Pelarut Etilen Glikol	98
c. Pelarut Akuades	99

Lampiran 6. Perhitungan Kandungan Fenolik Total Metode Sonikasi ...	101
a. Pelarut Metanol	101
b. Pelarut Etilen Glikol	104
c. Pelarut Akuades	106
Lampiran 7. Perhitungan Persen Inhibisi Metode Maserasi	107
a. Pelarut Metanol	107
b. Pelarut Etilen Glikol	108
c. Pelarut Akuades	109
Lampiran 8. Perhitungan Persen Inhibisi Metode Sonikasi	110
a. Pelarut Metanol	110
b. Pelarut Etilen Glikol	111
c. Pelarut Akuades	112
Lampiran 9. Dokumentasi Gambar Selama Kegiatan Penelitian	114
Gambar 17. Ekstrak Maserasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	114
Gambar 18. Ekstrak Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	114
Gambar 19. Warna Larutan Hasil Uji Standar Kuersetin	114
Gambar 20. Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Maserasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Metanol	115
Gambar 21. Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Maserasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Etilen Glikol	115
Gambar 22. Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Maserasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Akuades	115

Gambar 23.	Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Metanol	116
Gambar 24.	Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Etilen Glikol	116
Gambar 25.	Warna Larutan Hasil Uji Flavonoid Kuantitatif Ekstrak Sonikasi Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>) Pelarut Akuades	116
Gambar 26.	Warna Larutan Hasil Uji Standar Asam Galat	117
Gambar 27.	Warna Akhir Larutan Uji Aktivitas Antioksidan	117
Lampiran 10.	Hasil Analisa Variasi (Anova) 2 Arah Kandungan Flavonoid Total	117
Gambar 28.	Hasil Analisa Variasi (Anova) 2 Arah Kandungan Flavonoid Total Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	118
Lampiran 11.	Hasil Analisa Variasi (Anova) 2 Arah Kandungan Fenolik Total	119
Gambar 29.	Hasil Analisa Variasi (Anova) 2 Arah Kandungan Fenolik Total Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	119
Lampiran 12.	Hasil Analisa Variasi (Anova) 2 Arah Aktivitas Antioksidan	120
Gambar 30.	Hasil Analisa Variasi (Anova) 2 Arah Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>)	121
Lampiran 13.	Tabel Hasil Data Mentah Penelitian	122
Tabel 10.	Hasil Uji Komponen Flavonoid Total Ekstrak Maserasi dan Sonikasi Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>).....	121

Tabel 11.	Hasil Uji Komponen Fenolik Total Ekstrak Maserasi dan Sonikasi Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>).....	122
Tabel 12.	Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Maserasi dan Sonikasi Ekstrak Rumput Mutiara (<i>Oldenlandia corymbosa</i>).....	122



INTISARI

Perilaku hidup masyarakat di era modern menimbulkan dampak buruk terhadap kesehatan, seperti terkena penyakit degeneratif yang diakibatkan oleh stress oksidatif pada tubuh akibat radikal bebas. Stress oksidatif dapat diatasi menggunakan senyawa antioksidan, seperti butil hidroksi anisol (BHA) dan butil hidroksi toluen (BHT), namun kedua senyawa tersebut memiliki sifat karsinogenik. Hal ini menyebabkan perlunya penelitian mengenai sumber senyawa antioksidan yang rendah efek samping, yaitu dari tumbuh-tumbuhan seperti rumput mutiara (*Oldenlandia corymbosa*). Penelitian ini menggunakan variasi pelarut, yaitu metanol, etilen glikol dan akuades serta variasi metode ekstraksi berupa maserasi dan sonikasi untuk mengetahui kemampuan terbaik dalam menghambat radikal bebas. Uji yang digunakan untuk mengetahui kemampuan penghambatan radikal bebas oleh ekstrak rumput mutiara adalah DPPH (2,2-difenil-1-pikrihidazil), selain itu juga dilakukan uji pendukung berupa uji fitokimia secara kualitatif dan uji kuantitatif terhadap flavonoid dan fenolik serta dilakukan uji awal berupa identifikasi tanaman untuk memastikan bahwa yang digunakan adalah rumput mutiara (*O. Corymbosa*). Hasil yang didapatkan adalah ekstrak rumput mutiara (*O. corymbosa*) mengandung senyawa alkaloid, flavonoid dan tanin, serta kemampuan terbaik untuk menghambat radikal bebas adalah ekstrak metanol dengan metode sonikasi dengan kemampuan penghambatan radikal bebas (% inhibisi) sebesar $65,41 \pm 0,32\%$.