

**PENGARUH METODE PENGERINGAN TERHADAP
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TOKSISITAS
EKSTRAK DAUN PIRDOT (*Saurauia vulcani* Korth)
HASIL MASERASI**



**PROGRAM STUDI KIMIA JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA KIMIA

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Drs. I Wayan Muderawan, M.S., Ph.D.
NIP. 196010091985031002



I Wayan Mudianta, S.Pd., M.Phil., Ph.D.
NIP. 198008302002121001

Skripsi oleh Sonya Gultom
Ini Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 19 Juli 2024

Dewan Penguji,



Prof. Drs. I Wayan Muderawan, M.S., Ph.D.
NIP. 196010091985031002

(Ketua)



I Wayan Mudianta, S.Pd., M.Phil., Ph.D.
NIP. 198008302002121001

(Anggota)



Dr. I Putu Parwata, S.Si., M.Si
NIP. 197806032002121004

(Anggota)



Prof. Dr. Siti Maryam, M. Kes.
NIP. 196202211986012001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha

guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana kimia

Pada:

Hari: Rabu

Tanggal: 24 Juli 2024

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001



Ni Luh Putu Ananda Saraswati, S.Si., M.Si.
NIP 199410022019032013

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.PD., M.Sc
NIP.196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan Dan Toksisitas Ekstrak Daun Pirdot (*Saurauia Vulcani* Korth) Hasil Maserasi**" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 19 Juli 2024
Yang membuat pernyataan



(Sonya Gultom)

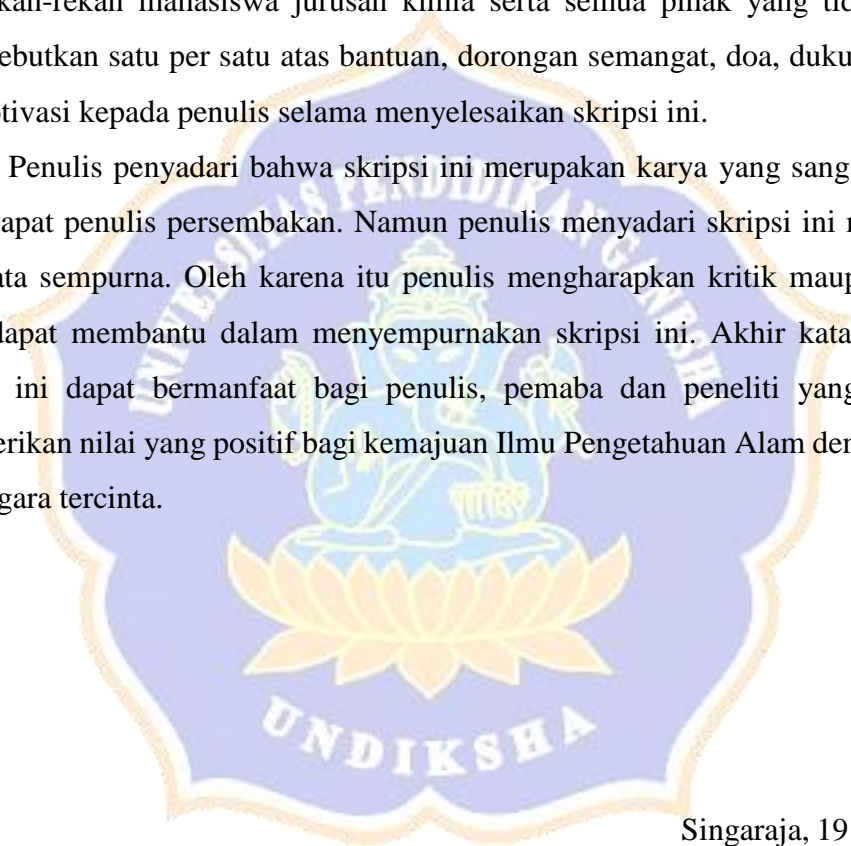
PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan karuninya-nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH METODE PENGERINGAN TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TOKSISITAS EKSTRAK DAUN PIRDOT (*Saurauia vulcani* Korth) HASIL MASERASI”** tepat pada waktunya. Dalam melakukan penelitian maupun penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapat bimbingan, bantuan, semangat, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa syukur dan hormat penulis, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha dan seluruh staf di bawahnya yang telah memberikan segala sarana belajar serta perlengkapan pendukung lainnya selama penulis menuntut ilmu di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama melaksanakan studi di Fakultas MIPA.
3. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si., selaku Ketua Jurusan Kimia Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan fasilitas pada penulis selama melaksanakan studi di Jurusan Kimia serta memberikan motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ni Luh Putu Ananda Saraswati, S.Si., M.Si., selaku Koordinator Program Studi S1 Kimia, FMIPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan fasilitas, membimbing dengan penuh tanggung jawab, dan memberi arahan pada penulis selama melaksanakan studi di Program Studi Kimia hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Prof. Drs. I Wayan Muderawan, M.S., Ph.D., selaku dosen pembimbing 1 dan pembimbing akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, semangat dan arahan dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.
6. Bapak I Wayan Mudianta, S.Pd., M.Phil., Ph.D. selaku dosen pembimbing 2 yang memberikan arahan dalam menyelesaikan penelitian ini.

7. Bapak dan Ibu dosen serta staf di Jurusan Kimia atas segala ilmu, bimbingan dan bantuannya selama penulis melaksanakan studi di Jurusan Kimia.
8. Pranata Laboratorium Jurusan Kimia atas segala bantuannya selama penulis melaksanakan studi dan penelitian di Jurusan Kimia.
9. Teristimewa kepada orang tua penulis yaitu (bapak B. Gultom dan ibu N. Turnip) yang telah setia memberikan bantuan berupa materi maupun moril serta dukungan, doa, motivasi, dan semangat dan juga kepada seluruh pihak keluarga, kakak dan adik (Masran Gultom, Pramita Gultom, Jekar Gultom dan Ivan Gultom) yang juga turut ikut berpartisipasi.
10. Rekan-rekan mahasiswa jurusan kimia serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan, dorongan semangat, doa, dukungan dan motivasi kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini merupakan karya yang sangat terbaik yang dapat penulis persembahkan. Namun penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik maupun saran yang dapat membantu dalam menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca dan peneliti yang mampu memberikan nilai yang positif bagi kemajuan Ilmu Pengetahuan Alam demi bangsa dan negara tercinta.



Singaraja, 19 Juli 2024

Sonya Gultom

DAFTAR ISI

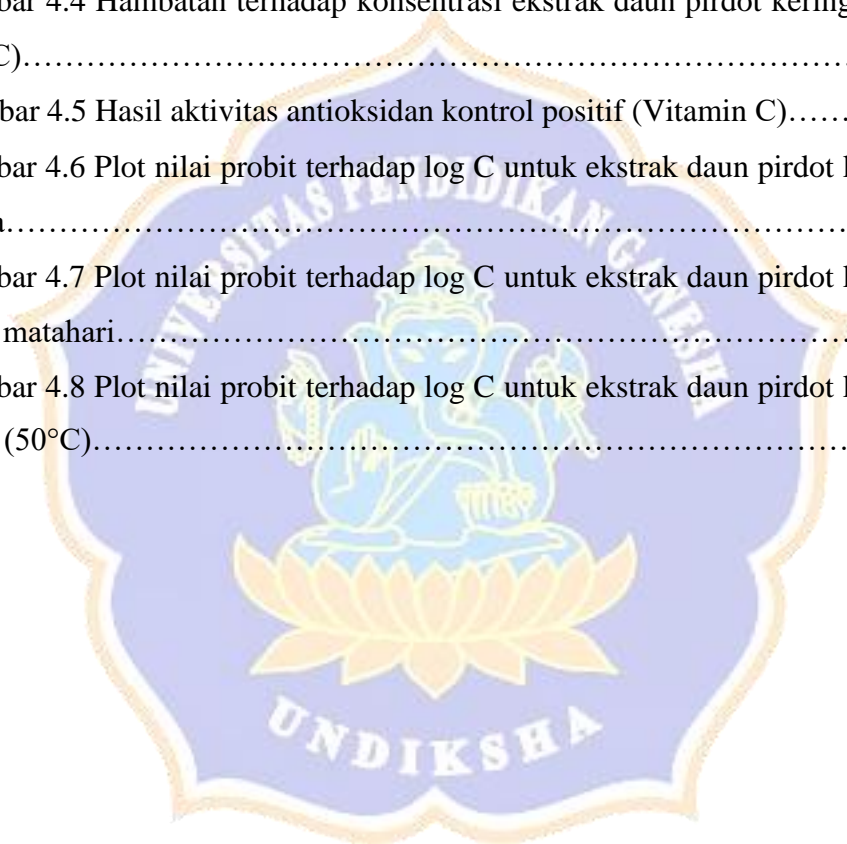
PRAKATA	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN TEORI	5
2.1 Tumbuhan Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth).....	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	6
2.1.2 Kandungan Seyawa Kimia pada Daun Pirdot.....	9
2.2 Uji Antioksidan.....	10
2.3 Uji Toksisitas.....	11
2.4 Hipotesis.....	13
BAB III METOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Desain Penelitian.....	14
3.2 Alat, Bahan, dan Instrumen.....	15
3.2.1 Alat dan Bahan.....	15
3.2.2 Lokasi dan Waktu penelitia.....	15
3.3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	15
3.3 Prosedur Penelitian.....	15
3.3.1 Tahap preparasi sampel.....	15
3.3.2 Ekstraksi Sampel dengan Metode Maserasi.....	17
3.4 Uji Antioksidan Menggunakan Metode DPPH.....	17
3.4.1. Penyiapan Larutan Sampel.....	17
3.4.2. Pembuatan dan Pengujian Larutan Kontrol DPPH.....	17
3.4.3 Uji Antioksidan.....	18
3.5 Uji Aktivitas Toksisitas Menggunakan Metode BS LT.....	18
3.5.1 Penyiapan Larutan Stok.....	18
3.5.2 Penetasan Telur <i>Artemia salina</i> leach.....	19
3.5.3 Uji Toksisitas.....	19
3.6 Analisis Data.....	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil Penelitian.....	21
4.1.1 Ekstraksi Daun Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth).....	21
4.1.2 Aktivitas Antioksidan.....	21
4.1.3 Aktivitas Uji Toksisitas.....	28
4.3 Pembahasan.....	37
4.3.1 Ekstraksi Daun Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth).....	37
4.3.2 Aktifitas Antioksidan.....	38

4.3.3 Hasil Aktivitas Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth).....	40
BAB V PENUTUP	42
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daun Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth.....	5
Gambar 2.1.2 Struktur molekul senyawa triterpenoid dari ekstrak daun pirdot	8
Gambar 2.1.3 Korelasi HMBC.....	8
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	13
Gambar 4.2 Hambatan terhadap konsentrasi ekstrak daun pirdot kering udara	20
Gambar 4.3 Hambatan terhadap konsentrasi ekstrak daun pirdot kering sinar matahari.....	22
Gambar 4.4 Hambatan terhadap konsentrasi ekstrak daun pirdot kering oven (50°C).....	23
Gambar 4.5 Hasil aktivitas antioksidan kontrol positif (Vitamin C).....	25
Gambar 4.6 Plot nilai probit terhadap log C untuk ekstrak daun pirdot kering udara.....	26
Gambar 4.7 Plot nilai probit terhadap log C untuk ekstrak daun pirdot kering sinar matahari.....	27
Gambar 4.8 Plot nilai probit terhadap log C untuk ekstrak daun pirdot kering oven (50°C).....	28



DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Kriteria aktivitas antioksidan.....	5
Tabel 4.1 Hasil ekstraksi etanol daun pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth).....	19
Tabel 4.2 Hasil antioksidan ekstrak etanol daun pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth) kering udara.....	20
Tabel 4.3 Hasil antioksidan ekstrak etanol daun pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth) kering matahari.....	22
Tabel 4.4 Hasil antioksidan ekstrak etanol daun pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth) kering oven (50°C).....	24
Tabel 4.5 Hasil aktivitas antioksidan kontrol positif (Vitamin C).....	25
Tabel 4.6 Persentase mortalitas dan nilai brobit untuk masing-masing konsentrasi ekstrak daun pirdot kering pada suhu kamar.....	26
Tabel 4.7 Persentase mortalitas dan nilai brobit untuk masing-masing konsentrasi ekstrak daun pirdot kering pada sinar matahari.....	27
Tabel 4.8 Persentase mortalitas dan nilai brobit untuk masing-masing konsentrasi ekstrak daun pirdot kering pada suhu Oven (50°C).....	29
Tabel 4.9 Ringkasan hasil uji toksisitas ekstrak daun pirdot kering udara, sinar matahari, dan oven (50°C).....	30
Tabel 4.2.1 Hasil ANOVA One Way.....	32
Tabel 4.2.1.1 Hasil Uji HSD dan LSD.....	33
Tabel 4.2.2 Uji ANOVA One Way.....	33
Tabel 4.2.2.1 Hasil Uji HSD dan LSD.....	34
Tabel 4.2.3 Uji ANOVA One Way.....	34

- Lampiran 1 Perhitungan nilai rendaman ekstrak etanol daun pirdot menggunakan metode maserasi.
- Lampiran 2 Penentuan Panjang gelombang Maksimum DPPH
- Lampiran 3 Perhitungan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun pirdot
- Lampiran 4 Perhitungan %inhibisi dan nilai IC_{50} vitamin C (Kontrol positif)
- Lampiran 5 Perhitungan %inhibisi dan nilai IC_{50} ekstrak etanol daun pirdot kering Udara, Matahari, dan Oven dengan menggunakan metode maserasi.
- Lampiran 6 Spektrum UV-Vis Panjang gelombang ekstrak daun pirdot kering udara pengulangan 1.
- Lampiran 7 Perhitungan Aktivitas Toksisitas BSLT
- Lampiran 8 Analisis Data Rendemen
- Lampiran 9 Analisis Data Antioksidan
- Lampiran 10 Analisis Data Toksisitas
- Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 12 Dokumentasi pengambilan, cuci, pemotongan daun pirdot di Hutan



