



**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN UNGU
(*GRAPTOPHYLLUM PICTUM*) DENGAN METODE DPPH:
TINJAUAN PUSTAKA SISTEMATIS**

SKRIPSI

QUENHITA RINDHIKA RURIZA

1710211058

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2021**



**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN UNGU
(*GRAPTOPHYLLUM PICTUM*) DENGAN METODE DPPH:
TINJAUAN PUSTAKA SISTEMATIS**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

QUENHITA RINDHIKA RURIZA

1710211058

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2021**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Quenhita Rindhika Ruriza
NRP : 1710211058
Tanggal : 01 Februari 2021

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 01 Februari 2021

Yang Menyatakan,



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Quenhita Rindhika Ruriza
NRP : 1710211058
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN UNGU
(*GRAPTOPHYLLUM PICTUM*) DENGAN METODE DPPH: TINJAUAN
PUSTAKA SISTEMATIS”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 01 Februari 2021

Yang menyatakan,



Quenhita Rindhika Ruriza

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Quenhita Rindhika Ruriza
NRP : 1710211058
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Ungu
(*Graptophyllum pictum*) dengan Metode DPPH:
Tinjauan Pustaka Sistematis

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Erna Harfiani, M.Si

Ketua Penguji

Rika Revina, M.Farm

Pembimbing



dr. dr. H. Taufiq Bedrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I

Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Milla Citrawati, M.Biomed

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 05 Februari 2021

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN UNGU (*GRAPTOPHYLLUM PICTUM*) DENGAN METODE DPPH: TINJAUAN PUSTAKA SISTEMATIS

Quenhita Rindhika Ruriza

Abstrak

Penyakit degeneratif adalah penyakit yang timbul ketika fungsi sel tubuh mengalami perburukan, penyakit ini dapat dikurangi dengan pemberian antioksidan. Bahan alam digunakan sebagai antioksidan karena dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat dengan biaya yang lebih rendah dan bahan yang mudah didapati di alam Indonesia. Penelitian ini untuk mengetahui adanya aktivitas antioksidan pada daun ungu (*Graptophyllum pictum*) menggunakan metode DPPH. Metode yang digunakan *Systematic Review* yakni metode penelitian yang menggunakan *evidence-based* sebelumnya yang telah ada untuk direview, dianalisis, dievaluasi terstruktur, diklasifikasikan, dan dikategorikan. Penilaian kualitas jurnal menggunakan checklist *The Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal tools* dan didapatkan 6 jurnal untuk menilai aktivitas antioksidan daun ungu (*Graptophyllum pictum*) yang dijadikan sebagai sumber data untuk dikaji lebih lanjut. Berdasarkan hasil review dari 6 jurnal penelitian didapatkan aktivitas antioksidan pada ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*) memiliki kekuatan bervariasi yaitu; antioksidan sangat kuat, antioksidan kuat, antioksidan sedang dan antioksidan sangat lemah, yang dipengaruhi oleh jenis pelarut dan metode ekstraksi.

Kata kunci: antioksidan, *Graptophyllum pictum*, DPPH

ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF *GRAPTOPHYLLUM PICTUM* EXTRACT USING DPPH METHOD: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Quenhita Rindhika Ruriza

Abstract

Degenerative disease is a diseases caused by degeneration of the cell function. This disease can be reduced by administering antioxidants. Natural ingredients are used as antioxidants because they are needed to improve the quality of public health with lower costs and ingredients that are easily found in Indonesian nature. This study was to discover the existance of antioxidant activity in *Graptophyllum pictum* using the DPPH method. The method used is Systematic Review, a research method that uses existing evidence-based research to be reviewed, analyzed, structured evaluated, classified, and categorized. The assessment of journal quality used the checklist of The Joanna Briggs Institue (JBI) Critical Apprasial tools and 6 journals were obtained to assess the antioxidant activity of *Graptophyllum pictum* which were used as data sources for further study. According to the results of the 6 research journals reviews, the antioxidant activity of *Graptophyllum pictum* had varying strengths; very strong antioxidants, strong antioxidants, moderate antioxidants and very weak antioxidants, which are affected by the type of solvent and extraction methods.

Keywords: antioxidant, *Graptophyllum pictum*, DPPH

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Ungu (*Graptophyllum pictum*) dengan Metode DPPH Tinjauan Sistematika Review”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran S-1 di Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan banyak pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya atas dukungan dan kontribusi kepada:

1. Allah SWT yang telah mengabulkan cita-cita saya dan memberikan kesempatan kepada saya untuk kuliah di FK UPNVJ serta atas rahmat dan kehendak-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir;
2. Kedua orangtua dan kakak penulis yang selalu memberikan dukungan, saran dan motivasi selama perkuliahan dan dalam penyusunan skripsi ini;
3. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.PdI, Sp.PA selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta;
4. dr. Mila citrawati, M. Biomed selaku kepala Program Studi Pendidikan Dokter serta seluruh dosen pengajar dan staf FK UPN “Veteran” Jakarta;
5. Ibu Rika Revina, S.Farm, M.Farm selaku dosen dan pembimbing yang telah membimbing dan menyediakan waktu, tenaga, pikiran serta masukan dalam penyusunan skripsi ini;
6. dr. Erna Harfiani, M. Si selaku dosen penguji yang telah memberikan umpan balik dan saran yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini;
7. Sahabat dan kerabat Yasya, Isnin, Aulia, Haura, Alanis dan lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang selalu memberi

dukungan dan bantuan selama perkuliahan dan selama penyusunan skripsi ini;

8. Teman sejawat angkatan 2017 dan semua pihak yang telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan penulis dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, maka dari itu penulis menerima saran dan kritik yang membangun agar penulisan skripsi menjadi lebih baik. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan pembaca.

Jakarta, 01 Februari 2021

Penulis



Quenhita Rindhika Ruriza

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i	
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii	
ABSTRAK.....	vi	
ABSTRACT.....	vii	
KATA PENGANTAR.....	viii	
DAFTAR ISI.....	x	
DAFTAR TABEL.....	xii	
DAFTAR GAMBAR.....	xiii	
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv	
BAB I		
PENDAHULUAN.....	1	
I.1 Latar Belakang.....	1	
I.2 Perumusan Masalah.....	2	
I.3 Tujuan Penelitian.....	3	
I.4 Manfaat Penelitian.....	3	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		5
II.1 Landasan Teori.....	5	
II.1.1 Daun Ungu (<i>Graptophyllum pictum</i>)	5	
II.1.2 Radikal Bebas.....	10	
II.1.3 Antioksidan.....	13	
II.1.4 Ekstraksi.....	15	
II.2 Kerangka Teori.....	19	
BAB III METODE		
PENELITIAN.....	20	
III.1 Desain Penelitian.....	20	
III.2 Waktu Penelitian.....	20	
III.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	20	

III.4 Metode Systematic Review.....	20
III.5 Alur Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN	
PEMBAHASAN.....	25
IV.1 Hasil Penelitian.....	25
IV.1.1 Kualitas Jurnal.....	25
IV.1.2 Ekstraksi Data.....	25
IV.1.3 Sintesis Data.....	32
IV.2 PEMBAHASAN.....	33
BAB V	
PENUTUP.....	40
V.1 Kesimpulan.....	40
V.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
RIWAYAT HIDUP.....	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Taksonomi Daun Ungu.....	5
Tabel 2 Nama Lain Daun Ungu.....	6
Tabel 3 Ekstraksi Data.....	25
Tabel 4 Sintesis Data.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tanaman Daun Ungu.....	5
Gambar 2 Struktur Utama Flavonoid.....	7
Gambar 3 Klasifikasi Tanin.....	8
Gambar 4 Keseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan.....	12
Gambar 5 Mekanisme Antioksidan Endogen dalam Tubuh.....	14
Gambar 6 Alat Proses Infundasi.....	16
Gambar 7 Alat Proses Sokletasi.....	17
Gambar 8 Alat Proses Maserasi.....	18
Gambar 9 Alat Proses Perkolasi.....	18
Gambar 10 Checklist untuk Quasi-Experimental Studies.....	23
Gambar 11 Rerata Nilai IC50 pada Ekstrak Daun Selasih, Ungu, Sambung nyawa, Tapak liman dan Vitamin E.....	28
Gambar 12 Aktivitas Antioksidan Infusa Daun Ungu.....	29
Gambar 13 Deret Konsentrasi Uji Ekstrak dan Fraksi Daun Ungu.....	29
Gambar 14 Nilai IC50 Daun Ungu	30
Gambar 15 Nilai IC50 ekstrak etanol, kloroform, etil asetat dan n-butanol daun ungu terhadap DPPH.....	30
Gambar 16 Kurva uji aktivitas antioksidan daun ungu dengan DPPH.....	31
Gambar 17 Nilai IC50 ekstrak air daun ungu dan asam askorbat.....	31
Gambar 18 Uji aktivitas antioksidan dengan DPPH dan ABTS.....	32
Gambar 19 Aktivitas Antioksidan Daun Ungu dengan berbagai pelarut pada Penelitian Reny Salim, dkk.....	35
Gambar 20 Aktivitas Antioksidan Daun Ungu dengan berbagai pelarut pada Penelitian Ni Luh Rustini, dkk.....	36
Gambar 21 Aktivitas Antioksidan Daun Ungu dengan berbagai pelarut pada Penelitian Nadechanok Jiangseubchatveera, dkk.....	37

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori.....	19
Bagan 2 Alur Diagram PRISMA.....	21
Bagan 3 Alur Penelitian.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Penilaian Kualitas Jurnal
- Lampiran 2 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Proposal
- Lampiran 4 Hasil Cek Turnitin