



**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN SAMBILOTO
(*Andrographis panicullata*) DARI DUA DAERAH BERBEDA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

OLEH :

BRIGITHA EMILIA METBOKI

051191148

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2023

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Brigitha Emilia Metboki

NIM : 051191148

Program Studi/Fakultas : Farmasi/Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul “ UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN SAMBILOTO (*Andrographis paniculata*) DARI DUA DAERAH BERBEDA” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Pembimbing



apt. Abdul Roni, S Farm.,M.Farm
NIDN. 0609059201

Ungaran, 14 Februari 2023
Yang membuat pernyataan



Brigitha E M
NIM.051191148

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Brigitha Emilia Metboki

NIM : 051191148

Program Studi/ Fakultas : Farmasi / Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo Ungaran untuk menyimpan, mengalih media/memformatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul “**Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Dari Dua Daerah Berbeda**” untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Februari 2023
Yang membuat pernyataan

Brigitha Emilia Metboki
NIM. 051191148

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Brigitha Emilia Metboki
NIM : 051191148
Tempat, Tanggal Lahir : Seumbam, 30 Juni 2002
Agama : Katolik
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Subun Bestobe, Kec. Insana Barat, Kefamenanu,
Nusa Tenggara Timur
No. Telepon : 082144812201
Email : ighymetboki006@gmail.com
Riwayat Pendidikan : 1. SDN Suspini Tahun Lulus 2013
2. SMPK Hati Tersuci Maria Halilulik Tahun Lulus
2016
3. SMA Terpadu Hati Tersuci Maria Halilulik
Tahun Lulus 2019
4. Tercatat Sebagai Mahasiswa Universitas Ngudi
Waluyo Ungaran Tahun 2022

HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. Tuhan yang kasih kesempatan, Tuhan yang kasih kekuatan.
2. Amsal 23:18 “ Karena masa depan akan ada dan harapanmu tidak akan hilang.

Persembahan :

1. Skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda syukur dan terimakasih saya atas semua berkat yang Tuhan Yesus berikan untuk saya.
2. Untuk kedua orang tua saya bapak Benediktus Kono, S.Ag dan mama Lusiana Niis, S.Pd yang selalu mendukung dan memberikan kasih sayangnya tak pernah terbatas.
3. Untuk yang tersayang Lalan yang selalu memberikan motivasi dan kasih sayang dan semua keluarga besar Metboki, Amanas yang selalu memberikan perhatian dan semangat untuk saya.
4. Untuk saudari tersayang kakak Yolanda, adik Michele (alm), adik Theresia, adik Melania.
5. Untuk almamater tercinta Universitas Ngudi Waluyo.

Universitas Ngudi Waluyo
Program studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, February 2023
Brigitha Emilia Metboki
051191148

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAUN SAMBILOTO (*Andrographis paniculata*) DARI DUA DAERAH BERBEDA

ABSTRAK

Latar Belakang: Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat reaksi radikal bebas dalam tubuh. Salah satu tumbuhan obat tradisional di Indonesia yang memiliki aktivitas antioksidan adalah sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burn) Nees.). Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh metode ekstraksi terhadap aktivitas antioksidan daun sambiloto dari dua daerah berbeda dan nilai aktivitas antioksidan ekstrak daun sambiloto yang diperoleh dari dua daerah berbeda.

Metode: Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan metode soklet untuk mendapatkan ekstrak kental dan metode DPPH untuk mendapatkan nilai IC_{50} . Aktivitas antioksidan diukur melalui peredaman radikal bebas DPPH dengan menggunakan alat spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 517 nm.

Hasil: Ekstrak kental daun sambiloto diperoleh dengan mengekstraksi serbuk daun sambiloto dengan menggunakan soklet. Ekstrak yang dihasilkan berupa ekstrak kental dengan persen rendemen 20% untuk sampel dari Nusa Tenggara Timur dan 18,66% dari Jawa Tengah. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun sambiloto dari Nusa Tenggara Timur dan Jawa Tengah memiliki aktivitas antioksidan sedang dengan rata-rata nilai IC_{50} $137,005 \pm 32,740$ untuk sampel NTT dan $115,776 \pm 3,527$ untuk sampel Jawa Tengah.

Kesimpulan: Nilai IC_{50} dari daerah Ungaran dan Kefamenanu tergolong dalam antioksidan sedang dikarenakan nilai IC_{50} berkisar antara 100-250 ppm.

Kata kunci: Antioksidan, daun sambiloto, soklet, DPPH

Ngudi Waluyo University
S1 Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, February 2023
Brigitha Emilia Metboki
051191148

**ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF SAMBILOTO LEAVES
(*ANDROGRAPHIS PANICULATA*) FROM TWO DIFFERENT REGIONS
ABSTRACT**

Background: antioxidants are compounds that can inhibit free radical reactions in the body. One of the traditional medicinal plants in Indonesia that has antioxidant activity is sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burn) Nees.). The purpose of this study was to determine the effect of extraction methods on the antioxidant activity of sambiloto leaves from two different regions and the value of antioxidant activity sambiloto leaf extract obtained from two different regions.

Methods: The study was carried out experimentally using the soxhlet method to obtain viscous extracts and the DPPH method to obtain IC_{50} values. Antioxidant activity was measured by scavenging DPPH free radicals using a UV-Vis spectrophotometer at a wavelength of 517 nm.

Result: Sambiloto leaf condensed extract is obtained by extracting bitter leaf powder using a socket. The resulting extract is a viscous extract with a yield percentage of 20% for samples from East Nusa Tenggara and 18.66% from Central Java. The results showed that bitter leaf extract from East Nusa Tenggara and Central Java had moderate antioxidant activity with an average IC_{50} value of 137.005 ± 32.740 for the NTT sample and 115.776 ± 3.527 for the Central Java sample.

Conclusion: The IC_{50} value from the Ungaran and Kefamenanu areas is classified as moderate antioxidant because the IC_{50} value ranges from 100-250 ppm.

Keywords: antioxidant, sambiloto leaves, DPPH

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul :

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAUN SAMBILOTO
(*Andrographis paniculata*) DARI DUA DAERAH BERBEDA**

Disusun oleh :

BRIGITHA EMILIA METBOKI

051191148

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2022

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah
diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, Februari 2022

Pembimbing



apt. Abdul Roni, S. Farm., M. Farm

NIDN. 0609059201

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Dari Dua Daerah Berbeda”** yang dilakukan dengan metode penelitian eksperimental. Skripsi ini disusun untuk pemenuhan syarat mendapatkan gelar sarjana di Universitas Ngudi Waluyo.

Penulis banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep., Ns. M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi
4. Apt. Abdul Roni, S.Farm., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, bantuan dan saran-saran kepada penulis dari awal sampai akhir pelaksanaan kegiatan skripsi.
5. Dr. apt. Jatmiko Susilo., M.Kes selaku Dosen Penguji I yang telah meluangkan waktunya serta memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini
6. Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktunya serta memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini
7. Bapak dan Ibu dosen pengajar serta seluruh staf Universitas Ngudi Waluyo khususnya pada Prodi S1 Farmasi yang sudah banyak membantu dan memberikan banyak ilmu dan pengetahuan yang tentunya sangat bermanfaat.
8. Kepada Orang Tua tercinta Benediktus Kono S.Ag dan Lusiana Niis S.Pd yang selalu mendoakan dan tidak henti memberikan motivasi kepada penulis untuk lebih bekerja keras.

9. Untuk yang tersayang Lalan yang selalu memberikan motivasi dan kasih sayang dan semua keluarga besar Metboki, Amanas yang selalu memberikan perhatian dan semangat untuk saya.
10. Kepada saudari tersayang kakak Yolanda, adik Michele (alm), adik Theresia, adik Melania yang selalu menghibur dan memberikan semangat kepada penulis.
11. Teman-teman Nahakataun yang tersayang (Papa Kand, kaka Rido, Vince, Cici shindy, Shonia, Ario) yang selalu menyemangati penulis.
12. Teman-teman seperjuangan selama kuliah (Phanyeng, Wulan, Kristin, Merry, Rini, Greysa) yang selalu membantu dan menyemangati penulis.
13. Semua pihak yang turut membantu penulis selama pelaksanaan penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
14. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu penulis memohon maaf jika terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi dan sangat mengharapkan segala bentuk saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan oleh penulis untuk perbaikan kedepannya. Besar harapan penulis agar kiranya skripsi ini dapat menjadi dasar acuan dan sumber pengetahuan yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Ungaran, Februari 2023

Penulis

Brigitha Emilia Metboki

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINILITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI	3
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	4
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	5
ABSTRAK	6
ABSTRACT	7
KATA PENGANTAR	8
DAFTAR ISI	11
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Kajian Teori	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Waktu Dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.

D. Defenisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
E. Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
G. Prosedur Kerja.....	Error! Bookmark not defined.
H. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Determinasi tanaman.....	Error! Bookmark not defined.
B. Pembuatan simplisia.....	Error! Bookmark not defined.
C. Pembuatan ekstrak dan hasil ekstrak daun sambiloto	Error! Bookmark not defined.
	defined.
D. Uji bebas etanol.....	Error! Bookmark not defined.
E. Hasil Skrining fitokimia	Error! Bookmark not defined.
F. Hasil identifikasi antioksidan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis	Error!
	Bookmark not defined.
G. Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

