

**KARAKTERISASI PARAMETER NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOLIK
HERBA BANDOTAN (*Ageratum conyzoides L.*) DARI TIGA WILAYAH
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Farmasi (S.Farm.)



Diajukan oleh :

Ike Maya Elimanafe

NIM : F22020032

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO
YOGYAKARTA
2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**KARAKTERISASI PARAMETER NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOLIK
HERBA BANDOTAN (*Ageratum conyzoides L.*) DARI TIGA WILAYAH
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Skripsi yang diajukan oleh :

Ike Maya Elimanafe

NIM : F22020032

Telah disetujui oleh

Pembimbing



apt. Fajar Agung D.H., M.Sc

NIDN 0514058601

PENGESAHAN SKRIPSI

**KARAKTERISASI PARAMETER NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOLIK
HERBA BANDOTAN (*Ageratum conyzoides L.*) DARI TIGA WILAYAH
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Ike Maya Elimanafe

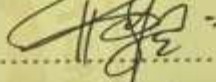
NIM : F22020032

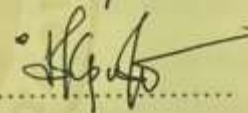
Dipertahankan di Hadapan Panitia Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Notokusumo Yogyakarta
Pada Tanggal 02 September 2024

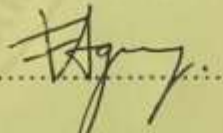
Panitia Penguji

1. (apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech.)
Penguji 1
2. (apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech.)
Penguji 2
3. (apt. Fajar Agung D.H., M.Sc.)
Penguji 3

Tanda Tangan



.....


.....



.....



Mengesahkan,
Ketua


Faukhit, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN.0523108702

Menyetujui,
Kaprosdi S1 Farmasi


apt. Fajar Agung D.H., M.Sc
NIDN.0531038601

PERSEMBAHAN

"Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan"

{Amsal 1:7}

"Jangan seorang pun menganggap engkau rendah karena engkau muda. Jadilah teladan bagi orang-orang percaya, dalam perkataanmu dalam tingkah lakumu, dalam kasihmu, dalam kesetiaan dan kesucianmu"

{1 Timotius 4:12}

Penulis persembahkan skripsi ini untuk:

1. Hormat dan kemuliaan bagi namaNya, saya berikan yang terbaik buat Bapaku Juruselamat Tuhan Yesus Kristus.
2. Papa dan Mama tercinta yang telah mendidik, mendoakan dan memberikan kasih sayang serta menjadi panutan yang baik buat penulis.
3. Almamater Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Notokusumo Yogyakarta yang saya banggakan.

PRAKATA

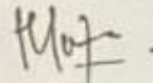
Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan kasih, karunia, dan kehendak-Nya sehingga Skripsi dengan judul Karakterisasi Parameter Non Spesifik Ekstrak Etanolik Herba Bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) Dari Tiga Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan karya ini, ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Taukhit, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Notokusumo Yogyakarta.
2. apt. Fajar Agung D.H., M.Sc. selaku Kepala Program Studi Fakultas Farmasi Ilmu Kesehatan Notokusumo Yogyakarta dan juga selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu selama proses bimbingan.
3. apt. Prisci Permanasari, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Skripsi pertama yang sudah meluangkan waktu dan juga sudah membantu jalannya Skripsi ini.
4. apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech. dan apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech. sebagai Dosen Penguji yang sudah memberikan saran untuk memberikan arahan untuk kesempurnaan Skripsi ini.
5. apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech. selaku koordinator Skripsi Fakultas Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Notokusumo Yogyakarta.
6. Seluruh dosen pengajar di Fakultas Farmasi Ilmu Kesehatan Notokusumo Yogyakarta.
7. Bapak dan Mama tercinta yang telah mendukung demi keberhasilan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Seluruh keluarga tersayang yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat dalam penyelesaian Skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikannya Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyelesaian Skripsi ini penulis sudah menyelesaikan dengan semaksimal mungkin dan harapan penulis semoga Skripsi ini bermanfaat. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktu.

Yogyakarta, 20 September 2024

Penulis



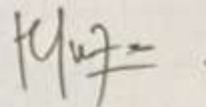
Ike Maya Elimanafe

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, dengan mengikuti ketentuan sebagaimana layaknya karya ilmiah. Apabila di kemudian indikasi plagiarisme dalam naskah ini, maka saya bersedia menanggung segala sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 20 September 2024

Penulis



Ike Maya Elimanafe

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	2
C. KEASLIAN PENELITIAN	2
D. TUJUAN PENELITIAN.....	3
E. MANFAAT PENELITIAN.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan pustaka.....	5
1. Tanaman bandotan	
2. Ekstraksi	7
3. Pelarut Etanol	8
4. Karakterisasi.....	9
5. Parameter karakterisasi simplisia	10
B. Landasan Teori	11
C. Hipotesis	12

BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. PENDEKATAN PENELITIAN	25
B. VARIABEL DAN DEFINISI OPERASIONAL	25
1. Variabel Bebas.....	25
2. Variabel Terikat.....	25
C. BAHAN	26
D. ALAT	26
E. TATA CARA PENELITIAN	27
1. Determinasi Tanaman.....	27
2. Preparasi sampel.....	27
3. Ekstraksi daun Bandotan	27
F. ANALISIS HASIL.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. DETERMINASI TANAMAN.....	30
B. PREPARASI SAMPEL	30
C. PARAMETER NON SPESIFIK.....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
1. KESIMPULAN	40
2. SARAN	41
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Tabel I. Keaslian Penelitian	2
Tabel II. hasil randemen	39
Tabel III. Kadar Air Ekstrak.....	45
Tabel IV. Kadar Abu Total Setelah dipijarkan.....	46
Tabel V. Kadar Abu Total di Tambahkan Air Panas	47
Tabel VI. Kadar Abu Tak Larut Asam	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Herba Bandotan.....	6
Gambar 2. Alat ekstraksi maserasi	8
Gambar 3. Struktur etanol	9
Gambar 4. Kadar air oven ekstrak herba Bandotan	33
Gambar 5. Kadar air Moisturizer analyzer ekstrak herba Bandotan... ..	34
Gambar 6. Kadar abu setelah di pijarkan... ..	36
Gambar 7. Kadar abu setelah ditambahkan air panas... ..	36
Gambar 8. Kadar abu tak larut asam.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Determinasi Bandotan	32
Lampiran 2. Simplisia Kering Herba Bandotan	35
Lampiran 3. Penyerbukan Simplisia	36
Lampiran 4. Maserasi dan Hasil Ekstraksi	37
Lampiran 5. Pemekatan dan Hasil Ekstrak	37
Lampiran 6. Perhitungan Randemen	39
Lampiran 7. Uji Kadar Air Oven.....	40
Lampiran 8. Uji Kadar Moisturizer Analyzer.....	40
Lampiran 8. Uji Kadar Abu Total Ekstrak	46
Lampiran 9. Uji Kadar Abu Tak Larut Asam	498

**KARAKTERISASI PARAMETER NON SPESIFIK PADA EKSTRAK
ETANOLIK HERBA BANDOTAN (*Ageratum conyzoides L.*) DARI TIGA
WILAYAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Ike Maya Elimanafe

NIM : F22020032

ABSTRAK

Bandotan adalah tanaman yang tumbuh di seluruh dunia terutama di wilayah tropis dan subtropis. Simplisia merupakan salah satu bahan baku obat tradisional yang sering digunakan saat ini. Bahan baku obat tradisional hendaknya memenuhi standar mutu produk atau bahan yang digunakan untuk pengobatan demam, rematik, sakit kepala, sakit perut, obat pneumonia, obat diareha, diabetes, dan HIV/AIDS, sehingga terjamin khasiat dan keamanannya. Penelitian ini dilakukan di laboratorium Bahan Alam Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Notokusumo Yogyakarta. Nilai kadar air menggunakan oven pada Kota Yogyakarta $9,14 \pm 0,01\%$, Kabupaten Sleman $9,12 \pm 0,005\%$, Bantul $9,14 \pm 0,01\%$; Uji Kadar air menggunakan *moisturizer analyzer* Kota Yogyakarta $2,40 \pm 0,72$, Kabupaten Sleman $1,41 \pm 0,29$, Bantul $2,73 \pm 0,49$; uji kadar abu total setelah dipijarkan Kota Yogyakarta $1,35 \pm 0,09$, Kabupaten Sleman $1,29 \pm 0,11$, Bantul $0,62 \pm 0,08$; Kadar abu total setelah ditambahkan air panas Kota Yogyakarta $0,35 \pm 0,05$, Kabupaten Sleman $0,78 \pm 0,08$, Bantul $0,65 \pm 0,04$ dan; uji Kadar abu tak larut asam Kota Yogyakarta $0,18 \pm 0,06$, Kabupaten Sleman $0,23 \pm 0,71$, Bantul $0,40 \pm 0,05$. Hasil pengujian yang diperoleh uji kadar air menggunakan oven dan *moisturizer analyzer* dan uji kadar abu total memenuhi syarat sedangkan kadar abu tak larut asam tidak memenuhi syarat. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk uji karakteristik ekstrak etanol herba Bandotan uji spesifik yang belum dilakukan.

Kata kunci : Standarisasi, Herba Bandotan, Parameter Spesifik, Parameter non Spesifik.

**NON-SPECIFIC PARAMETERS IN ETHANOLIC EXTRACT OF
BANDOTAN HERB (*Ageratum conyzoides* L.) FROM THE THREE REGIONS
OF THE SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

Ike Maya Elimanafe

NIM : F22020032

ABSTRACT

Bandotan is a plant that grows all over the world, especially in tropical and subtropical regions. Simplisia is one of the raw materials for traditional medicine that is often used today. Traditional medicine raw materials should meet the quality standards of products or materials used for the treatment of fever, rheumatism, headache, stomach pain, pneumonia drugs, diarrhea drugs, diabetes, and HIV/AIDS, so that their efficacy and safety are guaranteed. This research was conducted in the laboratory of Natural Materials of Notokusumo College of Health Sciences Yogyakarta. The value of moisture content using oven in Yogyakarta City was $9.14 \pm 0.01\%$, Sleman Regency $9.12 \pm 0.005\%$, Bantul $9.14 \pm 0.01\%$; Moisture content test using moisturizer analyzer Yogyakarta City 2.40 ± 0.72 , Sleman Regency 1.41 ± 0.29 , Bantul 2.73 ± 0.49 ; total ash content test after being incinerated Yogyakarta City 1.35 ± 0.09 , Sleman Regency 1.29 ± 0.11 , Bantul 0.62 ± 0.08 ; total ash content after adding hot water Yogyakarta City 0.35 ± 0.05 , Sleman Regency 0.78 ± 0.08 , Bantul 0.65 ± 0.04 and; acid insoluble ash content test Yogyakarta City 0.18 ± 0.06 , Sleman Regency 0.23 ± 0.71 , Bantul 0.40 ± 0.05 . The test results obtained from the moisture content test using an oven and moisturizer analyzer and the total ash content test meet the requirements while the acid insoluble ash content does not meet the requirements. Further research is needed to test the characteristics of ethanol extract of Bandotan herb specific tests that have not been carried out.

Keywords: Standardization, Bandotan Herbs, Specific Parameters, Non-Specific Parameter