

**PERBANDINGAN RENDEMEN EKSTRAK n -HEKSANA DAN
ETANOL 96% HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DARI
DESA KEDUYUNG, LAMONGAN**

LAPORAN TUGAS AKHIR



**DEVA AMELLYA SETIA HATI
NIM. 211105022**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2024**

PERBANDINGAN RENDEMEN EKSTRAK n-HEKSANA DAN ETANOL 96% HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DARI DESA KEDUYUNG, LAMONGAN

DEVA AMELLYA SETIA HATI

ABSTRAK

Herba meniran terkenal sebagai tanaman herbal yang punya khasiat sebagai penjaga imunitas. Tanaman ini bisa tumbuh secara liar di lingkungan kita. Pada tanaman ini bisa dilaporkan mengandung beberapa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, terpenoid dan tanin. Pada proses ekstraksi metabolit sekunder, penting diperhatikan jenis metode ekstraksi dan jenis pelarut yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan rendemen ekstrak herba meniran menggunakan pelarut dengan tingkat kepolaran yang berbeda yaitu etanol 96% (polar) dan n-Heksana (nonpolar). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Sampel penelitian adalah herba meniran yang diambil dari Desa Keduyung, Lamongan. Metode ekstraksi yang digunakan pada penelitian ini adalah maserasi dengan pelarut etanol 96% dan n-Heksana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen dari ekstrak etanol 96% (3,24%) lebih banyak dibandingkan ekstrak n-Heksana (0,62%). Hasil perbandingan rendemen pada ekstrak etanol 96% dan ekstrak n-Heksana adalah 5 : 1.

Kata Kunci : maserasi, ekstraksi, rendemen.

COMPARISON OF THE RENDEMENT OF 96% n-HEXANE AND ETANOL EXTRACTS OF MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) HERBA FROM KEDUYUNG VILLAGE, LAMONGAN

Deva Amellya Setia Hati

ABSTRACT

Meniran herb is famous as an herbal plant that has properties as an immunity guardian. This plant can grow wild in our environment. This plant can be reported to contain several secondary metabolites such as alkaloids, flavonoids, saponins, terpenoids and tannins. In the process of extracting secondary metabolites, it is important to consider the type of extraction method and the type of solvent used. This study aims to compare the yield of meniran herb extracts using solvents with different levels of polarity, namely 96% ethanol (polar) and n-Hexane (nonpolar). This type of research is experimental research. The research sample was meniran herb taken from Keduyung Village, Lamongan. The extraction method used in this study was maceration with 96% ethanol and n-Hexane solvents. The results showed that the yield of 96% ethanol extract (3.24%) was more than n-Hexane extract (0.62%). The result of the yield comparison on 96% ethanol extract and n-Hexane extract is 5: 1.

Keywords: maceration, extraction, yield.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.

Puji syukur kami ucapkan kehadiran Allah SWT., atas rahmat dan hidayah-Nya laporan tugas akhir dengan judul **“Perbandingan Rendemen Ekstrak N-Heksana Dan Etanol 96% Herba Meniran (*Phyllanthus Niruri* L.) Dari Desa Keduyung, Lamongan”** ini dapat terselesaikan pada waktu yang telah direncanakan. Teriring do'a sholat semoga senantiasa melimpah keharibaan Nabi Muhammad SAW., yang membawa kesemurnaan ajaran tauhid dan keutamaan budi pekerti.

Selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir (LTA) ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik moril maupun materil kepada penulis. Sebagai ungkapan syukur, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Nahdhirotul Laily S.Psi, M.Psi, Ph.D, Psikolog, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gresik
2. Ibu Dr. Siti Hamidah, S.ST., Bd., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik
3. Ibu Apt. Anindi Lupita Nasyanka, M.Farm, selaku Ketua Program Studi DIII Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Ibu Dr. Norainny Yunitasari, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I atas segala bimbingan, arahan, masukan, semangat yang selalu diberikan kepada peneliti. Terima kasih untuk segala pembelajaran dan motivasi yang diberikan baik saat perkuliahan maupun selama bimbingan yang menjadi penyemangat dalam menyelesaikan laporan ini. Rasa hormat dan bangga, bisa berkesempatan menjadi mahasiswa bimbingan ibu.
5. Ibu Janatun Na'imah, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, arahan, masukan, semangat, motivasi dan saran yang diberikan dalam membimbing peneliti serta menyelesaikan laporan ini. Terima kasih sebesar – besarnya atas segala bantuan yang ibu berikan, yang selalu menyemangati dan menginspirasi. Rasa hormat dan bangga, peneliti berkesempatan menjadi mahasiswa bimbingan ibu.

6. Ibu Pemta Tiadeka, S.Si., M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan, masukan, semangat dan saran sampai selesainya laporan ini.
7. Bapak dan ibu seluruh Dosen Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gresik. Terutama bapak dan ibu dosen Prodi DIII Farmasi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, mendidik dan membimbing peneliti selama perkuliahan. Rasa hormat dan bangga, peneliti bisa berkesempatan diajarkan dan dibimbing oleh bapak dan ibu dosen. Semoga bapak dan ibu dosen dilimpahkan kesehatan, kemudahan dan dalam lindungan-Nya.
8. Orang tua tercinta Bapak Abu Bakar dan Ibu Sumiati yang telah memberikan do'a, dukungan dan semangat yang tak henti-hentinya kepada penulis.
9. Seluruh keluarga peneliti yang selalu memberikan do'a dan dukungan. Semoga kita semua diberikan keberkahan, kesehatan, dan kebahagiaan dalam lindungan Allah SWT.
10. Rekan-rekan DIII Farmasi angkatan 2021 yang telah mendukung dan memberikan semangat serta do'a dalam pelaksanaan penelitian penulis.
11. Sania Al Luthfi dan Silvia Anggraeni yang membersamai langkah penelitian, saling menyemangati satu sama lain selama proses penyusunan laporan.
12. Kepada seluruh pihak yang turut membantu memberikan masukan, motivasi, dukungan, dan do'a baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas ketulusan hati dan kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti.

Peneliti berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca, karena di dalam laporan ini memuat pembelajaran yang peneliti dapatkan selama penelitian berlangsung. Dalam hal ini peneliti tidak menutup diri untuk menerima kritik dan saran yang sekiranya bisa menjadi pembelajaran bagi peneliti untuk berkembang lebih baik lagi. Terimakasih

Gresik, 10 Juli 2024

Deva Amellya Setia Hati

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN ORSINALITAS	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Meniran.....	4
2.1.1 Morfologi Meniran	4
2.1.2 Kandungan herba meniran.....	5
2.1.3 Manfaat Herba Meniran.....	5
2.2 Ekstraksi.....	6
2.3 Maserasi	6
2.4 Pelarut	7
2.5 Ekstrak	9
2.6 Kerangka Konsep.....	10
BAB 3 METODE PENELITIAN	11
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	11
3.2 Bahan dan Alat.....	11
3.2.1 Bahan	11
3.2.2 Alat	11
3.3 Prosedur Penelitian	11
3.3.1 Persiapan Sampel.....	11
3.3.2 Ekstraksi Herba Meniran	12
3.4 Analisis Data.....	12
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Preparasi Sampel.....	14
4.2 Ekstraksi.....	15
BAB 5 PENUTUP	18
5.1 Kesimpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Herba Meniran	4
Gambar 2.2 Karangka Konsep.....	10
Gambar 4.1 Serbuk simplisia herba meniran.....	15



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Perhitungan Randemen	13
Tabel 4.1 Ekstrak Cair Herba Meniran.....	16
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Rendemen	16



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tahap Penelitian	23
Lampiran 2. Perhitungan Rendemen	24
Lampiran 3. Jadwal Penelitian	24
Lampiran 4. Dokumentasi	25
Lampiran 5. Hasil Ekstrak.....	27
Lampiran 6. Formulir Bimbingan LTA.....	28
Lampiran 7. Lembar Revisi Seminar Proposal LTA.....	30
Lampiran 8. Lembar Revisi Seminar Hasil LTA	33

