

**PERBANDINGAN UJI FITOKIMIA FLAVONOID
EKSTRAK ETANOL 90% DAN N-HEKSANA DAUN
BELIMBING WULUH**

LAPORAN TUGAS AKHIR



WIDYA PUSPITA SARI

NIM. 201105024

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2023**

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.

Puji syukur kami ucapkan ke hadirat Allah SWT, atas Rahmat dan hidayat-Nya Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perbandingan Uji Fitokimia Flavonoid Ekstrak Etanol 90% Dan N-Heksana Daun Belimbing Wuluh” ini dapat terselesaikan pada waktu yang telah direncanakan. Teriring do’a sholat semoga senantiasa melimpah ke haribaan Muhammad SAW., yang membawa kesempurnaan ajaran tauhid dan keutamaan budi pekerti.

Selama proses penyusunan LTA ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik moril maupun materiil kepada kami. Sebagai ungkapan syukur, dalam kesempatan ini kami 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, S.Farm., M.Farm. selaku Ketua Program Studi DIII Farmasi Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam proses Sidang Laporan Tugas Akhir
4. Ibu Janatun Na’imah, S.Si., MSi. selaku pembimbing I dan Ibu Apt. Anindi Lupita Nasyanka, S.Farm., M.Farm., selaku pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran kepada penulis dari awal hingga Laporan Tugas Akhir ini dapat penulis selesaikan dengan tepat waktu.
5. Ibu Dr. Norainny Yunitasari, S. Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan kritik dan saran dalam perbaikan Laporan Tugas Akhir
6. Teman-teman Angkatan 2020 atas kebersamaan untuk saling memberikan support, dukungan serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini
7. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada kedua orang tua Bapak Kusni dan Ibu Yayuk Kiswati, serta Adik Ayu Dwining Tias yang

telah memberikan semangat dan dukungan baik secara moral maupun material hingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Akhirnya dengan segala keterbatasan dan kekurangannya, semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membutuhkannya. Kritik konstruktif dan saran dari semua pihak sangat diharapkan untuk penyempurnaan karya-karya selanjutnya.

Terimakasih.

Gresik, 28 Desember 2023



Penulis



PERBANDINGAN UJI FITOKIMIA FLAVONOID EKSTRAK ETANOL 90% DAN N-HEKSANA DAUN BELIMBING WULUH

WIDYA PUSPITA SARI

ABSTRAK

Keberhasilan proses ekstraksi sangat dipengaruhi oleh jenis pelarut yang digunakan (pelarut polar, semipolar, serta non polar). Se jauh ini dalam daun belimbing wuluh terlaporkan memiliki senyawa aktif yaitu flavonoid yang berperan sebagai antioksidan. Pada penelitian tersebut, proses ekstraksi menggunakan pelarut etanol 90% dan n-heksana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil uji fitokimia flavonoid ekstrak etanol 90% dan n-heksana daun belimbing wuluh. Metode penelitian ini adalah eksperimental. Penelitian diawali dengan proses ekstraksi secara maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 90% dan n-heksana dan dilanjutkan uji fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan kalau ekstrak etanol 90% daun belimbing wuluh menunjukkan positif mengandung flavonoid serta ekstrak n-heksana daun belimbing wuluh tidak menunjukkan terdapat senyawa flavonoid, karena tidak menunjukkan senyawa flavonoid, tidak menunjukkan perubahan warna.

Kata kunci: Daun belimbing wuluh, flavonoid, maserasi

COMPARISON OF FLAVONOID PHYTOCHEMICAL TESTS OF 90% ETHANOL AND N-HEXANE OF STAR FRUIT WULUH LEAVES

WIDYA PUSPITA SARI

ABSTRACT

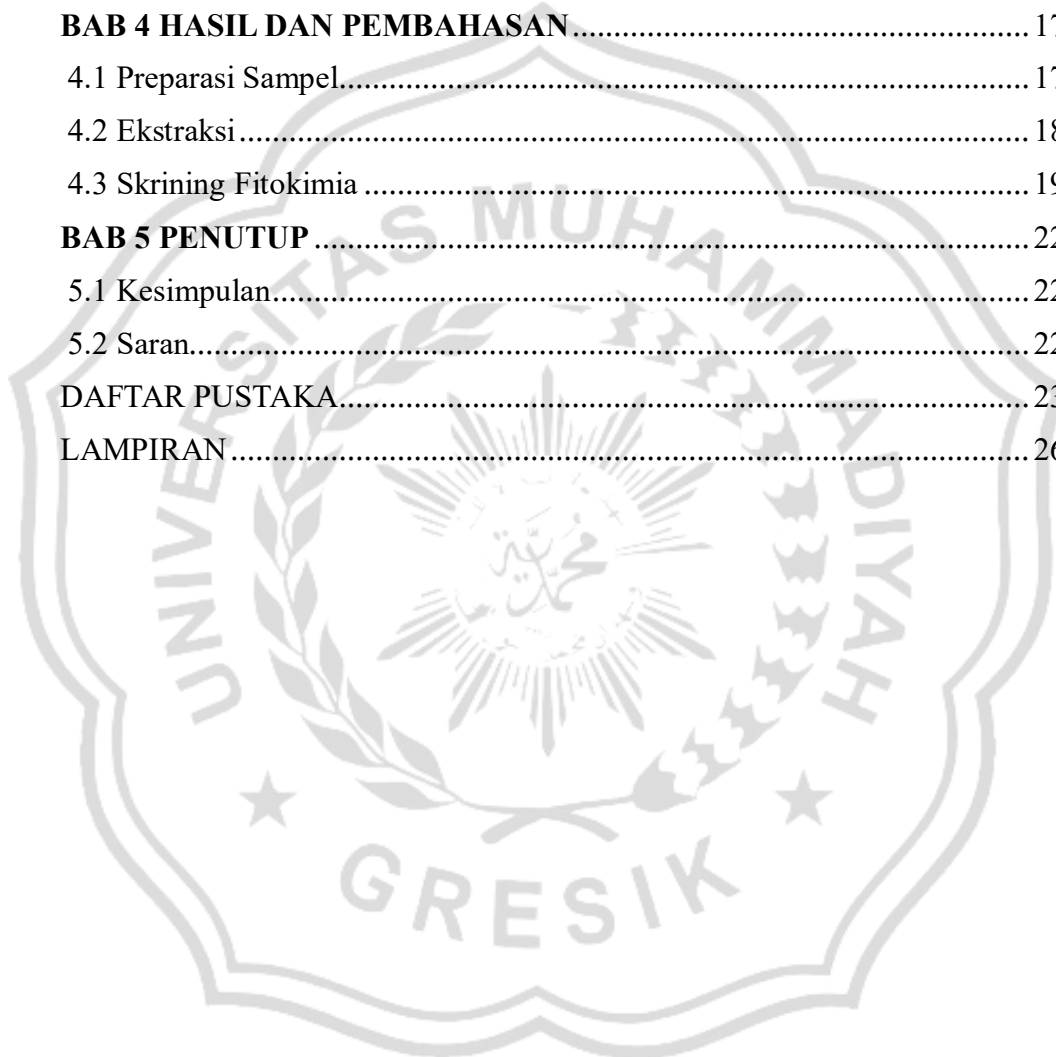
The success of the extraction process is greatly influenced by the type of solvent used (polar, semipolar and non-polar solvents). So far, starfruit wuluh leaves is reported to have active compounds, namely flavonoids, which play a role as an antioxidant. In this research, the extraction process used solvent 90% ethanol and n-hexane. The research aims to find out the results phytochemical tests for flavonoids from 90% ethanol extract and n-hexane of starfruit wuluh leaves. This research method is experimental. Research begins with a process extraction by maceration using 90% ethanol and n-hexane solvents and continued with phytochemical tests. The research results show that ethanol extract 90% of starfruit wuluh leaves tested positive for flavonoids as well n-hexane extract of starfruit wuluh leaves did not show any compounds flavonoids, because they do not show flavonoid compounds, do not show color discoloration.

Keyword: Star fruit wuluh leaves, flavonoids, maceration.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Daun Belimbing Wuluh.....	4
2.1.1 Kandungan Kimia Daun Belimbing Wuluh.....	5
2.1.2 Khasiat Daun Belimbing Wuluh	5
2.2 Ekstraksi	5
2.2.1 Ekstraksi Secara Dingin.....	6
2.3 Skrining Fitokimia	7
2.3.1 Uji Identifikasi Flavonoid	8
2.4 Flavonoid.....	8
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2 Jenis Penelitian	13
3.3 Alat dan Bahan.....	13
3.3.1 Alat Penelitian	13
3.3.2 Bahan Penelitian.....	13

3.4 Prosedur.....	14
3.4.1 Pembuatan Larutan Etanol 90%	14
3.4.2 Preparasi Sampel	14
3.4.3 Proses Ekstraksi (modifikasi metode Ibrahim dkk)	14
3.5 Analisis Data.....	15
3.5.1 Skrining Fitokimia.....	15
3.5.2 Hasil Rendemen	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Preparasi Sampel.....	17
4.2 Ekstraksi.....	18
4.3 Skrining Fitokimia	19
BAB 5 PENUTUP	22
5.1 Kesimpulan.....	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN	26



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Tanaman belimbing wuluh (Dokumentasi, 2023)	4
Gambar 2. 2 Struktur flavonoid (Karak, 2019)	9
Gambar 2. 3 Struktur antosianin (Karak, 2019)	10
Gambar 2. 4 Struktur flavon (Karak, 2019)	10
Gambar 2. 5 Struktur flavonol (Karak, 2019)	11
Gambar 2. 6 Struktur flavanon (Karak, 2019).....	11
Gambar 2. 7 Struktur flavonol (Karak, 2019)	11
Gambar 2. 8 Struktur isoflavon (Karak, 2019).....	12
Gambar 4 1 Serbuk daun belimbing wuluh.....	18
Gambar 4.2 Ekstrak kental	19
Gambar 4 3 Reaksi flavonoid logam Mg dan HCl (Septyaningsih, 2010)	20



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.5. 1 Uji Senyawa Flavonoid	16
Tabel 3.5. 2 Rendemen Ekstrak Daun Belimbing Wuluh	16
Tabel 4. 1 Hasil Rendemen Ekstrak Daun Belimbing Wuluh	19
Tabel 4. 2 Skrining Flavonoid Daun Belimbing Wuluh.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Tahapan Penelitian	26
Lampiran 2. Perhitungan Pembuatan Larutan	26
Lampiran 3. Dokumentasi	28
Lampiran 4. Jadwal Penelitian	29
Lampiran 5. Lembar Bimbingan Pembimbing 1	30
Lampiran 6. Lembar Bimbingan Pembimbing 2	31
Lampiran 7. Lembar Revisi Seminar Proposal (Penguji 1,2,3).....	32
Lampiran 8. Lembar Revisi LTA (Penguji 1,2,3)	35
Lampiran 9. Lembar Surat Bebas Plagiasi	38

