

**PERBANDINGAN SENYAWA FLAVONOID PADA EKSTRAK
METANOL DAN ETANOL DAUN SELEDRI
(*Apium graveolens* L.).**

LAPORAN TUGAS AKHIR



NURIYAH RIF'ATUL IZZAH

NIM. 191105035

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

2022

**PERBANDINGAN SENYAWA FLAVONOID PADA EKSTRAK
METANOL DAN ETANOL DAUN SELEDRI**

(*Apium graveolens* L.).

LAPORAN TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli
Madya Farmasi

Oleh :

NURIYAH RIF'ATUL IZZAH

NIM. 191105035

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

2022

PERBANDINGAN SENYAWA FLAVONOID PADA EKSTRAK METANOL DAN ETANOL DAUN SELEDRI (*Apium graveolens*L.).

NURIYAH RIF'ATUL IZZAH

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat luas sehingga menjadi salah satu negara yang memiliki tanaman obat sekitar 90% dari 40.000 jenis tanaman obat yang ada di Asia. Salah satu jenis tanaman yang sudah diketahui manfaatnya adalah tanaman seledri. Tanaman seledri diketahui manfaatnya dalam bidang kesehatan dapat mengatasi hipertensi, rematik, asma, dan xerptalmia. Salah satu zat kimia yang terkandung dalam tanaman seledri adalah flavonoid. Flavonoid diketahui memiliki banyak manfaat seperti aktivitas antioksidan, antiinflamasi, antihepatotoksik, antitumor, antimikroba, antiviral dan pengaruh terhadap sistem syaraf pusat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara senyawa flavonoid yang ada pada ekstrak metanol maupun ekstrak etanol 80% daun seledri. Berdasarkan skrining fikokimia flavonoid menggunakan pereaksi FeCl_3 1%. Dari hasil skrining fitokimia diperoleh hasil positif mengandung flavonoid ditunjukkan terjadi perubahan warna menjadi hitam. Hasil rendemen menunjukkan perbedaan yaitu ekstrak etanol sebesar 36,56% dan ekstrak metanol sebesar 27,44%.

Kata Kunci : Daun Seledri, Flavonoid, Skrining Fitokimia

COMPARISON OF FLAVONOID COMPOUNDS IN METHANOL AND ETANOL EXTRACTS OF CELERY LEAF (*Apium graveolens* L.).

NURIYAH RIF'ATUL IZZAH

ABSTRACT

Indonesia is a country that has a very wide biodiversity so that it is one of the countries that has medicinal plants, around 90% of the 40,000 types of medicinal plants in Asia. One type of plant whose benefits are known is the celery plant. The celery plant is known to have benefits in the health sector in treating hypertension, rheumatism, asthma and xerpthalmia. One of the chemical substances contained in celery plants is flavonoids. Flavonoids are known to have many benefits such as antioxidant, anti-inflammatory, anti-hepatotoxic, antitumor, antimicrobial, antiviral and effects on the central nervous system. This study was conducted to determine the comparison between the flavonoid compounds present in the methanol extract and 80% ethanol extract of celery leaves. Based on the ficochemical screening of flavonoids using 1% FeCl₃ reagent. From the results of the phytochemical screening, a positive result for containing flavonoids was indicated by a change in color to black. The yield results showed a difference, namely the ethanol extract of 36.56% and the methanol extract of 27.44%

Key words : Celery Leaf, Flavonoid, Phytochemical Screening

KATA PENGANTAR

Bismilillahirrohmasnirrohim.

Puji syukur kami ucapkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya Laporan Tugas Akhir dengan judul “**PERBANDINGAN SENYAWA FLAVONOID PADA EKSTRAK METANOL DAN ETANOL DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)**.” ini dapat terselesaikan pada waktu yang telah direncanakan. Teriring do’a sholat semoga senantiasa melimpah ke haribaan Muhammad SAW., yang telah membawa kesempurnaan ajaran tauhid dan keutamaan budi pekerti.

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

1. Ibu Nadhirotul Laily, S.Psi.,M.Psi., 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 Diah Ratnasari, S.Farm, Apt., M.T., selaku Ketua Program Studi DIII Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik
4. Ibu Janatun Na’imah, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing pertama
5. Ibu Diah Ratnasari, S.Farm, Apt., M.T., selaku Dosen Pembimbing kedua
6. Ibu Pemta Tiadeka, S.Si., M.Si., selaku Dosen penguji
7. Rekan-rekan penulis dan pihak yang mendukung dalam membantu pelaksanaan penelitian ini
8. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada orang tua, keluarga tercinta dan sahabat yang telah memberikan doa dan dukungannya sehingga selesainya penelitian ini.

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, 12 Juni 2022

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Peneliti	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Tanaman Seledri (<i>Apium graveolens</i> L.)	4
2.2 Flavonoid	5
2.3 Ekstraksi.....	9
2.4 Skrining Fitokimia.....	15
2.5 Kerangka Konsep Penelitian.....	17
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan	18
3.3 Cara penelitian.....	18
3.4 Analisis Hasil	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
BAB 5 PENUTUP.....	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran	26

DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	31



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil % rendemen ekstraksi.....	20
Tabel 3.2 Hasil skrining flavonoid.....	20
Tabel 4.1 Hasil % rendemen ekstrak.....	23
Tabel 4.2 Hasil skrining fitokimia	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Daun Seledri.....	4
Gambar 2.2 Struktur Kimia Kalkon.....	7
Gambar 2.3 Struktur Kimia flavon.....	7
Gambar 2.4 Struktur Kimia Flavanon.....	8
Gambar 2.5 Struktur Kimia Flavanol.....	8
Gambar 2.6 Struktur Kimia Flavonol	9
Gambar 2.7 Struktur Kimia Antosianidin	9
Gambar 2.8 Kerangka Konsep Penelitian.....	17
Gambar 4.1 Serbuk simplisia daun seledri.....	21
Gambar 4.2 Ekstrak metanol dan etanol 80% daun seledri	22
Gambar 4.3 Hasil skrining fitokimia uji flavonoid	25
Gambar 4.4 Reaksi antara flavonoid dengan FeCl_3	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tahap Penelitian	31
Lampiran 2. Jadwal Penelitian	32
Lampiran 3. Pembuatan Larutan	33
Lampiran 4. Perhitungan preparasi larutan	34
Lampiran 5. Dokumentasi	35
Lampiran 6. Lembar Bimbingan LTA	37
Lampiran 7. Lembar Revisi Seminar Proposal	41
Lampiran 8. Lembar Revisi Sidang LTA	44

