

**IDENTIFIKASI SENYAWA FLAVONOID DAN TANIN PADA
EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*)**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Rizky Wahyu Basdiawati

Nim. 191105013

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

2022

IDENTIFIKASI SENYAWA FLAVONOID DAN TANIN PADA EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*)

RIZKY WAHYU BASDIAWATI

ABSTRAK

Sirih merah dapat menjadi tanaman obat untuk beberapa penyakit, seperti kanker payudara, dan diabetes mellitus. Tanaman tersebut tumbuh di daerah Wonocolo, Surabaya. Namun demikian, masyarakat masih banyak menggunakan sirih merah sebagai salah satu tanaman hias. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan skrining fitokimia dari senyawa flavonoid dan tanin pada daun sirih merah, dua senyawa tersebut berperan sebagai anti oksidan, dan anti bakteri. Jenis penelitian ini adalah eksperimental untuk melakukan skrining fitokimia senyawa flavonoid dan tanin pada ekstrak etanol 80% daun sirih merah. Adapaun metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 80%. Hasil dari skrining fitokimia menunjukkan bahwa daun sirih merah positif mengandung senyawa flavonoid dan tanin. Flavonoid ditunjukkan dengan adanya perubahan warna menjadi hitam, sedangkan tanin ditunjukkan dengan adanya endapan putih.

Kata Kunci : Daun Sirih Merah, Etanol, Flavonoid, Tanin

IDENTIFIKASI SENYAWA FLAVONOID DAN TANIN PADA EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*)

RIZKY WAHYU BASDIAWATI

ABSTRACT

Red betel can be a medicinal plant for several diseases, such as breast cancer and diabetes mellitus. The plant grows in the Wonocolo area, Surabaya. However, many people still use red betel as an ornamental plant. The purpose of this study was to screen the phytochemicals of flavonoids and tannins in red betel leaves, these two compounds act as anti-oxidants and anti-bacterials. This type of research was experimental to screen the phytochemical compounds of flavonoids and tannins in 80% ethanol extract of red betel leaves. The extraction method used is maceration using 80% ethanol solvent. The results of the phytochemical screening showed that red betel leaf positively contained flavonoids and tannins. Flavonoids are indicated by a change in color to black, while tannins are indicated by the presence of a white precipitate.

Keywords : Red Betel Leaf, Ethanol, Flavonoid, Tanin

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat, ridha, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan membuat laporan tugas akhir (LTA) dengan lancar tanpa halangan apapun. Laporan ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis di Laboratorium Universitas Muhammadiyah Gresik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.

Dalam proses penyelesaian laporan ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih 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 Apt., Diah Ratnasari, S.Farm., M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Ibu Janatun Na'imah, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama yang bersedia meluangkan waktunya, memberikan bimbingan, masukan serta arahan kepada penulis.
5. Ibu Norainny Yunitasari, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing kedua yang bersedia meluangkan waktunya, memberikan bimbingan, masukan serta arahan kepada penulis.
6. Ibu Pemta Tiadeka, S.Si., M.Si. selaku Dosen penguji
7. Rekan-rekan dari penulis dan pihak yang mendukung dalam terlaksananya penelitian ini
8. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada orang tua, keluarga, suami dan anak tercinta yang selalu bersedia membantu dan memberikan dukungan serta doa kepada penulis

Penulis menyadari atas ketidaksempurnaan dalam proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, namun penulis tetap berharap bahwa laporan ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca. Demi kemajuan penulis, penulis juga mengharapkan adanya masukan berupa kritik atau saran. Terimakasih

Gresik, 15 Juli 2022

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Sirih Merah	5
2.2. Ekstraksi.....	7
2.3. Skrining Fitokimia	11
2.4. Metabolit Sekunder.....	12
2.5. Kerangka Konsep Penelitian	16
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2. Bahan dan Alat	17
3.3. Prosedur Penelitian	17
3.4. Analisis Hasil	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	21
BAB 5 PENUTUP	25
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Sirih Merah	5
Gambar 2. 2 Struktur Kimia Flavonoid (Gonçalves, S, dan Romano, A, 2017)...	13
Gambar 2. 3 Struktur Kimia Salah Satu Senyawa Tanin (Hidjrawan, 2018).....	16
Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian	16
Gambar 4.1 Proses Pengeringan Daun Sirih Merah	22
Gambar 4.2 Serbuk Halus Simplisia	22
Gambar 4. 3 Ekstrak Cair Daun Sirih Merah	23
Gambar 4.4 Ekstrak Kental Daun Sirih Merah	24
Gambar 4. 5 Hasil Skrining Fitokimia Senyawa Flavonoid (A. Penambahan $FeCl_3$ 1%, B. Larutan Blanko)	25
Gambar 4. 6 Hasil Skrining Fitokimia Senyawa Tanin (A. Penambahan $(Pb(CH_3COO)_2)$ 10%, B. Larutan Blanko)	25



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil % Rendemen Ekstrak	19
Tabel 3.2 Hasil Skrining Senyawa Flavonoid dan Tannin.....	19
Tabel 4. 1 Hasil % Rendemen Ekstrak.....	23
Tabel 4. 2 Hasil Skrining Senyawa Flavonoid dan Tannin.....	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tahap Penelitian.....	31
Lampiran 2. Preparasi Larutan	32
Lampiran 3. Perhitungan preparasi larutan	33
Lampiran 4. Jadwal Penelitian	34
Lampiran 5. Dokumentasi	35
Lampiran 6. Lembar Revisi Seminar Proposal LTA	37
Lampiran 7. Lembar Revisi Ujian Sidang LTA	40
Lampiran 8 .Lembar Bimbingan	43

