

**UJI PROFIL FITOKIMIA, UJI KADAR FENOLIK TOTAL SERTA UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAN FRAKSI DAUN
LEGUNDI
(*Vitex trifolia* L.)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh
INDRIANI SAHIRA
NIM : 1910411035



Pembimbing I : Prof. Dr. Mai Efdi
Pembimbing II : Prof. Dr. Afrizal

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

INTISARI

Uji Profil Fitokimia, Uji Kadar Fenolik Total Serta Uji Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Ekstrak dan Fraksi Daun Legundi (*Vitex trifolia* L.)

Oleh:

Indriani Sahira (1910411035)

Prof. Dr. Mai Efdi*, Prof. Dr. Afrizal

***Pembimbing**

Tumbuhan legundi (*Vitex trifolia* L.) adalah salah satu tumbuhan obat yang tergolong pada familia *lamiaceae* yang tergolong tumbuhan semak. Salah satu bagian dari tumbuhan legundi yang biasa digunakan sebagai obat tradisional adalah daun. Daun dari tumbuhan legundi biasa digunakan untuk mengurangi rasa nyeri, pusing, masuk angin, menurunkan panas, meredakan kejang, batuk, radang amandel, tuberkulosis dan tifus. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan profil fitokimia, kadar fenolik total, aktivitas antioksidan, dan antibakteri dari ekstrak metanol, fraksi heksana, fraksi etil asetat, dan fraksi butanol daun legundi. Hasil uji profil fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak dan fraksi daun legundi memiliki senyawa metabolit sekunder berupa fenolik, flavonoid, triterpenoid, steroid, dan saponin. Penentuan kadar fenolik total dilakukan dengan menggunakan metode *Folin-Ciocalteu* dengan kadar tertinggi terdapat pada fraksi etil asetat (55,2 mg GAE/ gr fraksi kering). Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH, hasil menunjukkan bahwa fraksi butanol memiliki aktivitas yang paling kuat menghambat radikal bebas dengan nilai IC_{50} (12,99 mg/L). Adapun uji antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram yang menunjukkan bahwa fraksi butanol memiliki kemampuan paling besar dalam menghambat pertumbuhan bakteri dengan zona inhibisi untuk bakteri *Staphylococcus aureus* (11,26 mm) dan *Escherichia coli* (7,753 mm).

Kata kunci: (*Vitex trifolia* L.), antioksidan, fenolik total, antibakteri

ABSTRACT

Phytochemical Profile, Total phenolic content, Antioxidant and Antibacterial Activity Test of Extract and Fraction Legundi Leaf (*Vitex Trifolia* L.)

By:

Indriani Sahira (1910411035)

Prof. Dr. Mai Efdi*, Prof. Dr. Afrizal*

*Supervisor

Legundi plant (*Vitex trifolia* L.) is a medicinal plant that belongs to the *Lamiaceae* family which is classified as a bush plant. One part of the legundi plant that is commonly used as traditional medicine is their leaves. Leaves of the legundi plant are commonly used to reduce pain, dizziness, colds, reduce heat, relieve spasms, coughs, tonsillitis, tuberculosis and typhus. This study aims to determine the phytochemical profile, total phenolic content, antioxidant activity, and antibacterial properties of the metanol extract, hexane fraction, ethyl acetate fraction, and butanol fraction of legundi leaves. The results of the phytochemical profile test showed that legundi leaf extract and fractions had secondary metabolite compounds in the form of phenolics, flavonoids, terpenoids, steroids, and saponins. Determination of total phenolic content was carried out using the *Folin-Ciocalteu* method with the highest concentration in the ethyl acetate fraction (55.2 mg GAE/g dry fraction). The antioxidant activity test was carried out using the DPPH method, the results showed that the butanol fraction had the strongest activity against free radicals with an IC_{50} value (12.99 mg/L). The antibacterial test was carried out using the disc diffusion method which showed that the butanol fraction had the greatest ability to inhibit bacterial growth with an inhibition zone for *Staphylococcus aureus* (11.26 mm) and *Escherichia coli* (7.753 mm).

Keywords: (*Vitex trifolia* L.), antioxidant, total phenolic content, antibacterial