

**ANALISIS FITOKIMIA, UJI KANDUNGAN FENOLIK TOTAL,
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI DARI EKSTRAK
DAUN JINTAN (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

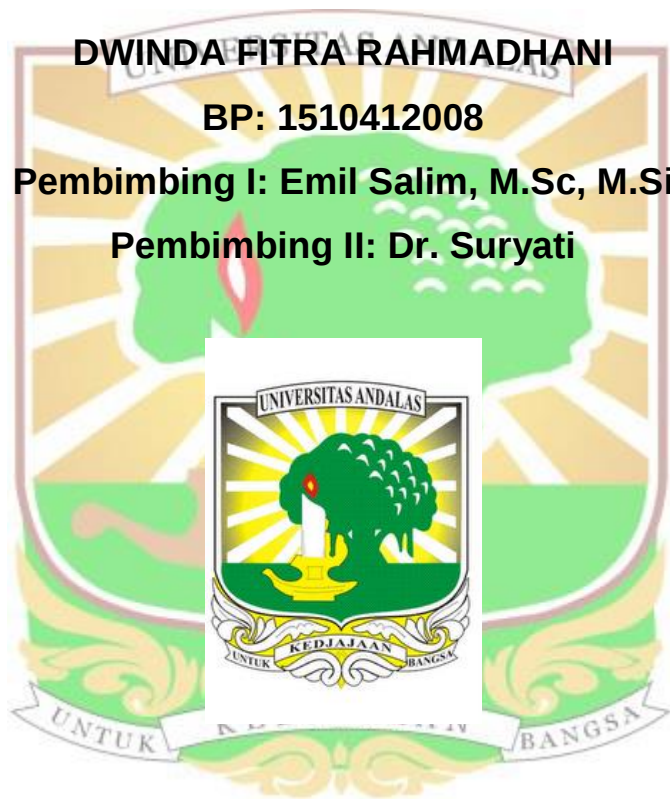
Oleh:

DWINDA FITRA RAHMADHANI

BP: 1510412008

Pembimbing I: Emil Salim, M.Sc, M.Si

Pembimbing II: Dr. Suryati



JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

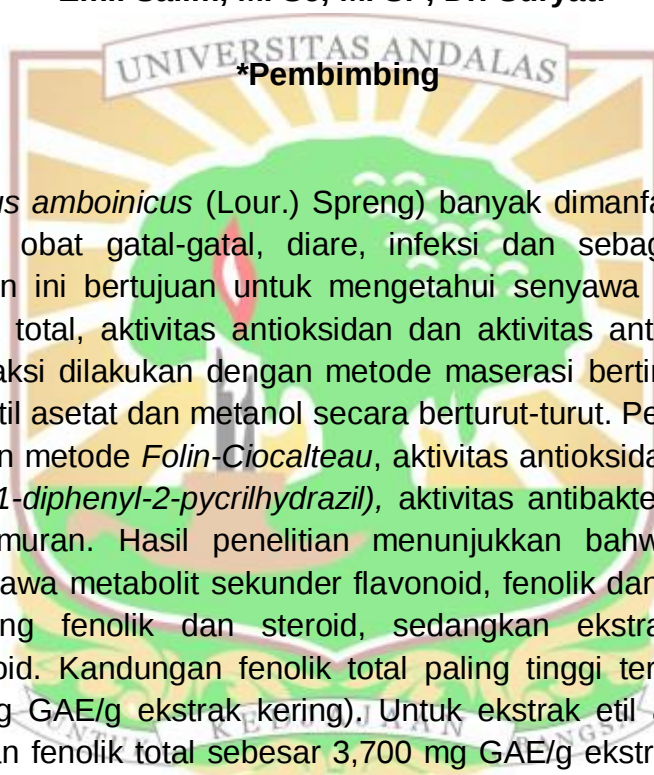
2019

INTISARI

ANALISIS FITOKIMIA, UJI KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI DARI EKSTRAK DAUN JINTAN (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.)

Oleh:

Dwinda Fitra Rahmadhani (BP: 1510412008)
Emil Salim, M. Sc, M. Si*, Dr. Suryati*



Jintan (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng) banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional seperti obat gatal-gatal, diare, infeksi dan sebagai sumber minyak esensial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder, kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan dan aktivitas antibakteri dari ekstrak daun jintan. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi bertingkat menggunakan pelarut heksana, etil asetat dan metanol secara berturut-turut. Penentuan kandungan fenolik total dengan metode *Folin-Ciocalteu*, aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil*), aktivitas antibakteri dilakukan dengan metoda difusi sumuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid, fenolik dan steroid, ekstrak etil asetat mengandung fenolik dan steroid, sedangkan ekstrak heksana hanya mengandung steroid. Kandungan fenolik total paling tinggi terdapat pada ekstrak metanol (6,283 mg GAE/g ekstrak kering). Untuk ekstrak etil asetat dan heksana memiliki kandungan fenolik total sebesar 3,700 mg GAE/g ekstrak kering dan 1,816 mg GAE/g ekstrak kering. Aktivitas antioksidan ekstrak metanol bersifat aktif sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} 50,63 mg/L. Untuk ekstrak etil asetat bersifat sedang sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} 135,70 mg/L, sedangkan untuk ekstrak heksana tidak memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} 414,30 mg/L. Dari hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ketiga ekstrak memiliki aktivitas antibakteri kuat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan menunjukkan aktivitas antibakteri sedang terhadap bakteri *Escherichia coli*.

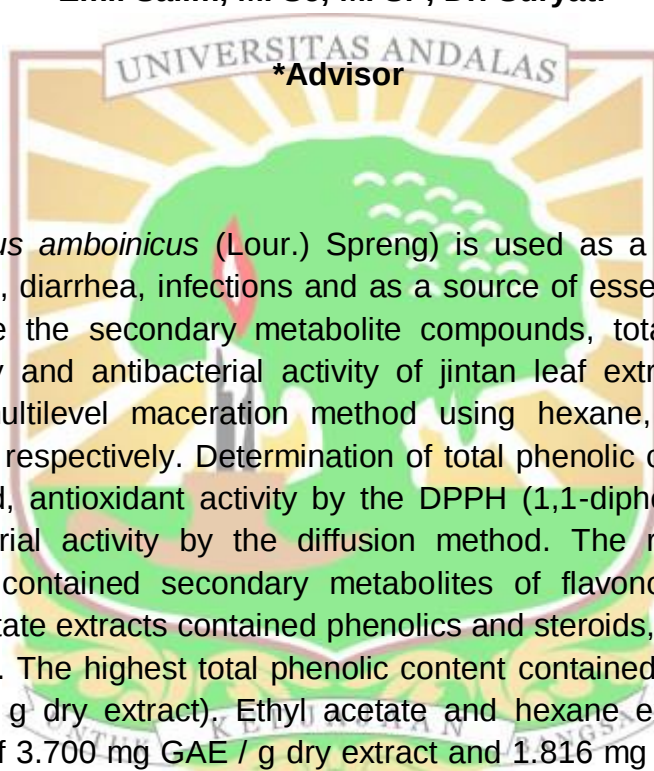
Kata kunci: *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng., kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan dan antibakteri.

ABSTRACT

PHYTOCHEMICAL ANALYSIS, TOTAL PHENOLIC CONTENT, ANTIOXIDANT AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF JINTAN LEAF EXTRACTS (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.)

By:

Dwinda Fitra Rahmadhani (BP: 1510412008)
Emil Salim, M. Sc, M. Si*, Dr. Suryati*



Jintan (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng) is used as a traditional medicine such as for itching, diarrhea, infections and as a source of essential oils. This study aims to determine the secondary metabolite compounds, total phenolic content, antioxidant activity and antibacterial activity of jintan leaf extract. Extraction was carried out by multilevel maceration method using hexane, ethyl acetate and methanol solvents respectively. Determination of total phenolic content by the Folin-Ciocalteau method, antioxidant activity by the DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) method, antibacterial activity by the diffusion method. The results showed that methanol extract contained secondary metabolites of flavonoids, phenolics and steroids, ethyl acetate extracts contained phenolics and steroids, hexane extract only contained steroids. The highest total phenolic content contained in methanol extract (6.283 mg GAE / g dry extract). Ethyl acetate and hexane extracts have a total phenolic content of 3.700 mg GAE / g dry extract and 1.816 mg GAE / g dry extract. The antioxidant activity of the methanol extract was active as an antioxidant with IC₅₀ value of 50.63 mg / L. For ethyl acetate extract is medium as an antioxidant with IC₅₀ value of 135.70 mg / L, while for hexane extract does not have antioxidant activity with IC₅₀ value of 414.30 mg / L. The results of the antibacterial activity test showed that the three extracts had strong antibacterial activity against the *Staphylococcus aureus* bacteria and showed medium antibacterial activity against the *Escherichia coli* bacteria.

Keywords: *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng., total phenolic content, and antioxidant and antibacterial activities