

**KANDUNGAN FENOLIK DAN FLAVONOID TOTAL SERTA AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK BUAH RIMBANG (*Solanum torvum Sw.*)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024

INTISARI

Kandungan Fenolik Dan Flavonoid Total Serta Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Buah Rimbang (*Solanum torvum*)

Oleh:

Natasya Dwi Putri (NIM: 2010412018)

Prof. Dr. Afrizal*, Prof. Dr. Suryati**

*Pembimbing I, **Pembimbing II

Tanaman rimbang (*Solanum torvum* Sw.) merupakan salah satu tanaman obat yang berasal dari famili Solanaceae yang dimanfaatkan oleh Masyarakat sebagai bahan makanan maupun sebagai obat herbal. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan senyawa metabolit sekunder, kandungan fenolik dan flavonoid total serta aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dari ekstrak buah rimbang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa ekstrak buah rimbang positif mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid, fenolik, steroid, saponin, alkaloid dan kumarin. Untuk kandungan fenolik total fraksi heksana sebesar 49 mg GAE/g fraksi, fraksi etil asetat sebesar 72,7 mg GAE/g fraksi dan fraksi metanol-air sebesar 45 mg GAE/g fraksi. Pada uji kandungan flavonoid total didapatkan hasil pada fraksi heksana sebesar 53,8 mg QE/g fraksi, fraksi etil asetat sebesar 199,2 mg QE/g fraksi dan fraksi metanol-air sebesar 57,7 mg QE/g fraksi. Aktivitas antioksidan yang sangat kuat terdapat pada fraksi etil asetat dengan nilai IC_{50} terkecil yang didapatkan yaitu sebesar 2,36 mg/L. Berdasarkan literatur dengan meningkatnya kandungan fenolik dan flavonoid total maka aktivitas antioksidan yang didapatkan pun juga semakin meningkat hal tersebut terbukti bahwa kandungan fenolik dan flavonoid total fraksi etil asetat memiliki nilai tertinggi dari fraksi heksana maupun fraksi metanol-air.

Kata kunci : *Solanum torvum* Sw., rimbang, fenolik total, flavonoid total, aktivitas antioksidan.

ABSTRAC

Total Phenolic and Flavonoid Content and Antioxidant Activity of *Solanum torvum* Sw. Fruit Extract

By:

Natasya Dwi Putri (NIM: 2010412018)

Prof. Dr. Afrizal^{*}, Prof. Dr. Suryati^{**}

^{*}Supervisor I, ^{**}Supervisor II

Solanum torvum Sw. is one of the medicinal plants from the Solanaceae family which is utilized by the community as a food ingredient and herbal medicine. This study aims to determine secondary metabolite compounds, total phenolic and flavonoid content and antioxidant activity with DPPH method from *solanum* fruit extract. Based on the research that has been done, the results show that *solanum* fruit extract positively contains secondary metabolite compounds of flavonoids, phenolics, steroids, saponins, alkaloids and coumarins. The total phenolic content of hexane fraction was 49 mg GAE/g fraction, ethyl acetate fraction was 72,7 mg GAE/g fraction and water fraction was 45 mg GAE/g fraction. In the total flavonoid content test, the results obtained in the hexane fraction were 53,8 mg QE/g fraction, ethyl acetate fraction was 199.2 mg QE/g fraction and water fraction was 57,7 mg QE/g fraction. Very strong antioxidant activity is found in the ethyl acetate fraction with the smallest IC₅₀ value obtained which is 2,36 mg/L. Based on the literature with increasing total phenolic and flavonoid content, the antioxidant activity obtained is also increasing. It is proven that the total phenolic and flavonoid content of the ethyl acetate fraction has the highest value of the hexane fraction and the methanol-water fraction.

Key word : *Solanum torvum* Sw., rimbang, total phenolic content, total flavonoid content, antioxidant activity.