

**PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DAN TOKSISITAS DARI EKSTRAK KULIT
BATANG RENGAS (*Gluta renghas* L.)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



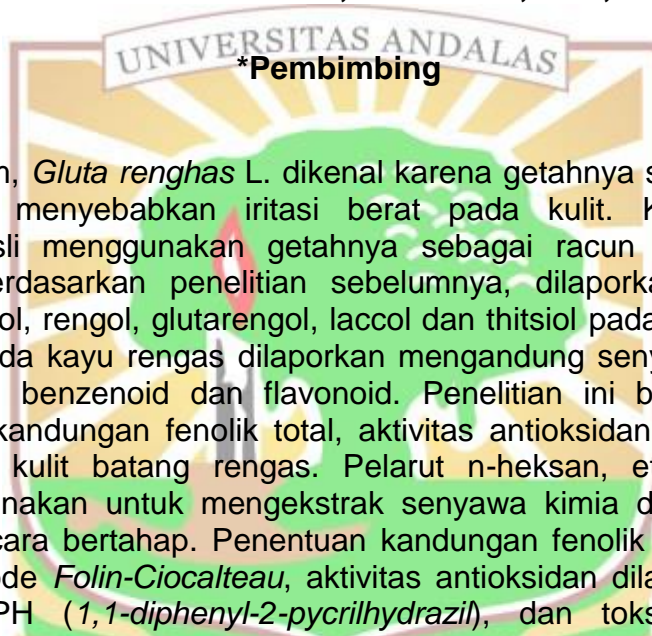
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018

INTISARI

PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TOKSISITAS DARI EKSTRAK KULIT BATANG RENGAS (*Gluta renghas* L.)

Oleh:

Nindi Antika Febriana (BP 1410411054)
Prof. Dr. Adlis Santoni*, Emil Salim, M.Sc, M.Si*



Secara umum, *Gluta renghas* L. dikenal karena getahnya sangat beracun yang dapat menyebabkan iritasi berat pada kulit. Kadang-kadang penduduk asli menggunakan getahnya sebagai racun untuk berburu binatang. Berdasarkan penelitian sebelumnya, dilaporkan terkandung senyawa ursiol, rengol, glutarengol, laccol dan thitsiol pada getah rengas. Penelitian pada kayu rengas dilaporkan mengandung senyawa golongan steroid, lipid, benzenoid dan flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan dan toksisitas dari ekstrak kulit batang rengas. Pelarut n-heksan, etil asetat, dan metanol digunakan untuk mengekstrak senyawa kimia dengan metode maserasi secara bertahap. Penentuan kandungan fenolik total dilakukan dengan metode *Folin-Ciocalteu*, aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil*), dan toksisitas dengan metode BSLT (*Brine Shimp Lethality Test*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan fenolik total paling tinggi terdapat pada ekstrak metanol (20,042 mg GAE/g ekstrak kering). Aktivitas antioksidan ekstrak metanol dan etil asetat bersifat kuat sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} 12,252 mg/L dan 48,151 mg/L. Sedangkan ekstrak n-heksan bersifat sedang sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} 206,06 mg/L. Dari hasil uji toksisitas menunjukkan bahwa ketiga ekstrak bersifat toksik. Namun ekstrak metanol memiliki toksisitas paling kuat dengan nilai LC_{50} 54,113 mg/L.

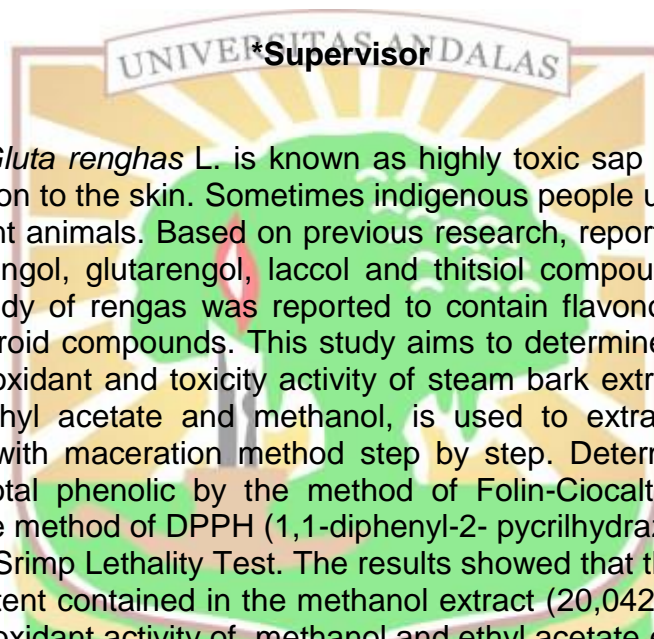
Kata kunci : *Gluta renghas* L., fenolik total, antioksidan, toksisitas.

ABSTRACT

TOTAL PHENOLIC CONTENT, ANTIOXIDANT AND TOXICITY ACTIVITY OF STEAM BARK EXTRACTS OF RENGAS (*Gluta renghas* L.)

By:

Nindi Antika Febriana (BP 1410411054)
Prof. Dr. Adlis Santoni*, Emil Salim, M.Sc, M.Si*



In general, *Gluta renghas* L. is known as highly toxic sap that can cause severe irritation to the skin. Sometimes indigenous people use their sap as poison to hunt animals. Based on previous research, reportedly contained the ursiol, rengol, glutarengol, laccol and thitsiol compounds on rengas sap. On woody of rengas was reported to contain flavonoid, benzenoid, lipid, and steroid compounds. This study aims to determine total phenolic content, antioxidant and toxicity activity of steam bark extracts of rengas. n-hexane, ethyl acetate and methanol, is used to extraction chemical compounds with maceration method step by step. Determination of the content of total phenolic by the method of Folin-Ciocalteu, antioxidant activity by the method of DPPH (1,1-diphenyl-2- pycrilhydrazil), and toxicity by the Brine Srimp Lethality Test. The results showed that the highest total phenolic content contained in the methanol extract (20,042 mg GAE/g dry extract). Antioxidant activity of methanol and ethyl acetate extracts are the strong antioxidant with IC₅₀ value 12,252 mg/L and 48,151 mg/L. n-hexane extracts is medium antioxidant with IC₅₀ value 206,06 mg/L. From the tototoxicity activity showed that all of the extracts are toxic. The highest toxicity is methanol with IC₅₀ value 54,113 mg/L.

Keywords: *Gluta renghas* L., total phenolic content, antioxidant, toxicity