

**EVALUASI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, TOKSISITAS DAN
KANDUNGAN FENOLIK TOTAL DARI EKSTRAK DAUN BELIMBING
WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

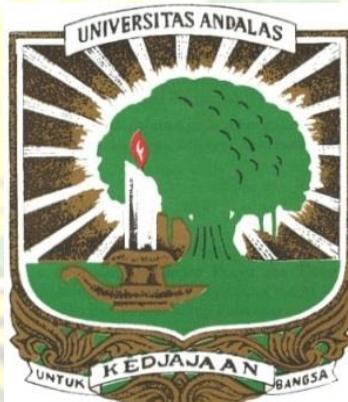
Oleh :

YUNIDA YESI

BP : 1310411061

Pembimbing 1 : Dr. Afrizal

Pembimbing 2 : Emil Salim, M.Sc, M.Si



JURUSAN S1 KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

2017

INTISARI

Evaluasi Aktivitas Antioksidan, Toksisitas Dan Kandungan Fenolik Total Dari Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi Linn*)

Oleh :

Yunida Yesi (BP : 1310411061)

Dr. Afrizal *, Emil Salim, M.Sc, M.Si*

*Pembimbing

Belimbing wuluh merupakan salah satu tanaman berpotensi yang telah banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktifitas antioksidan, toksisitas dan kadar fenolik total dari ekstrak daun belimbing wuluh. Ekstrak kasar daun belimbing wuluh didapatkan melalui proses maserasi dengan pelarut heksan, etil asetat dan metanol. Aktivitas antioksidan dilakukan dengan mengukur IC_{50} secara spektrofotometri dengan metode *1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl* (DPPH) sedangkan kadar toksisitas dilakukan dengan menghitung LC_{50} dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dan penetuan kadar fenolik total dilakukan dengan metode Folin-Ciocalteu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak heksan, etil asetat dan metanol mempunyai nilai IC_{50} berturut-turut 133,179; 76,629 dan 71,504 mg/L dan nilai LC_{50} berturut-turut 4158,149; 739,775 dan 2207,496 mg/L. Dan juga pada pengujian fenolik total didapatkan kadar fenolik ekstrak heksan, etil asetat dan metanol masing – masing sebesar 11,93; 19,67 dan 29,33 mg GAE/10 mg ekstrak. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada uji antioksidan dan uji toksisitas dari ekstrak heksan, etil asetat, metanol daun belimbing wuluh menunjukkan kemampuan antioksidan yang aktif dan toksisitas yang lemah. Ekstrak metanol menunjukkan respon yang paling aktif terhadap aktifitas antioksidan dan etil asetat menunjukkan respon paling aktif terhadap toksisitas dibandingkan ekstrak heksan.

Kata kunci: *Averrhoa Bilimbi L.*, antioksidan, DPPH, BSLT, fenolik total.

ABSTRACT

Evaluation of Antioxidant Activity, Toxicity and Total Phenolic Content of Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* Linn) Leaf Extrcats

Oleh :

Yunida Yesi (BP : 1310411061)

Dr. Afrizal *, Emil Salim, M.Sc, M.Si*

*Advisors

The purposes of this paper were evaluated for its antioxidant activity, toxicity and total phenolic content of belimbing wuluh leaf extracts. Crude extract obtained through the process of maceration using hexane, ethyl acetate and methanol solvents. Antioxidant activity was performed by measuring the IC_{50} by spectrophotometric method with 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) while toxicity is done by calculating the LC_{50} using BSLT (Brine Shrimp Lethality Test) method and total phenolic content is done by using Folin-Ciocalteu method. The results showed that hexane, ethyl acetate and methanol extracts have IC_{50} respectively 133,179; 76,629; and 71,504 mg/L and LC_{50} respectively 4158,149; 739,775 and 2207,496 mg/L and the result of total phenolic content test from hexane, ethyl acetate and methanol extracts respectively 11,93; 19,67 and 29,33 GAE/mg extracts. Methanol extract showed the most active response to the antioxidant activity and ethyl acetate extract showed the most active response to the toxicity compared to hexane extracts. From the research that has been done can be concluded that belimbing wuluh leaf extrcats have strong ability as antioxidants and medium ability as cytotoxicity compounds.

Keywords: *Gnetum gnemon* L, antioxidant, DPPH, BSLT, total phenolic