

IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER BINTARO (*Cerbera manghas* L.), UJI SITOTOKSIK DENGAN METODE BSLT (*BRINE SHRIMP LETHAL TEST*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

UNIVERSITAS ANDALAS

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

Luthfi Alfiandri

1310412041

Pembimbing 1 : Dr. Adlis Santoni

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



JURUSAN S1 KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2017

Intisari

IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER BINTARO (*Cerbera manghas* L.), UJI SITOTOKSIK DENGAN METODE BSLT (*BRINE SHRIMP LETHAL TEST*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Oleh

LuthfiAlfiandri (1310412041)

Dr. Adlis Santoni*; Emil Salim, M.Sc, M.Si*

*Pembimbing

Bintaro (*Cerbera manghas* L.) merupakan tanaman mangrove yang beracun yang biasa digunakan sebagai rodentisida dan obat anti kanker payudara. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki senyawa pada buah bintaro sebagai sifat antioksidan dan sitotoksik. Analisis fitokimia dari ekstrak methanol mengindikasikan adanya fenolik, triterpenoid, steroid, alkaloid, dan kumarin. Ekstrak metanol, etil asetat dan heksan menunjukkan aktivitas antioksidan (*DPPH* assay) dengan nilai IC_{50} secara berurutan 89,6482 mg/L; 81,1965 mg/L, dan 237,0934 mg/L. Tambahan, aktivitas sitotoksiknya (*BSLT* assay) dengan nilai LC_{50} secara berurutan 147,927 $\mu\text{g/mL}$ ($R^2 = 0,8989$); 85,61064 $\mu\text{g/mL}$ ($R^2 = 0,8708$); dan 175,7267 $\mu\text{g/mL}$ ($R^2 = 0,9419$). Ekstrak etil asetat memiliki potensial tertinggi sebagai sifat antioksidan dan sitotoksik dibandingkan dengan ekstrak yang lain.

Kata kunci :Bintaro, *Cerberamanghas* L. , sitotoksik, antioksidan, toksik.

Abstract

IDENTIFICATION OF BINTARO'S (*Cerbera manghas*. L) SECONDARY METABOLITE COMPOUND, CYTOTOXIC TEST WITH BSLT METHOD (*BRINE SHRIMP LETHAL TEST*) AND ANTIOXIDANT TEST

By

LuthfiAlfiandri (1310412041)

Dr. AdlisSantoni*; Emil Salim, M.Sc, M.Si*

*Advisor

Bintaro (*Cerbera manghas*.L) is a toxic mangrove plant used as rhodenticide and anti breast cancer drugs. This research is to investigate the compounds on bintaro fruit for antioxidant and cytotoxic properties. Phytochemical analysis of methanolic extract indicate the presence of phenolic, triterpenoid, steroid, alkaloid, and coumarin. Methanol, ethyl acetate, and hexane extracts showed antioxidant activity (DPPH assay) with IC_{50} 89,6482 mg/L; 81,1965 mg/L, and 237,0934 mg/L respectively. In addition, their cytotoxic activity (BSLT assay) with LC_{50} 147,927 μ g/mL ($R^2 = 0,8989$); 85,61064 μ g/mL ($R^2 = 0,8708$); and 175,7267 μ g/mL ($R^2 = 0,9419$) respectively. Ethyl acetate has the highest potential as antioxidant and cytotoxic properties compared to the other extract.

Kata kunci :Bintaro, *Cerbera manghas* L. , cytotoxic, antioxidant, toxic.