

**PENENTUAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER DAN UJI TOKSISITAS DARI
EKSTRAK METANOL, FRAKSI HEKSANA DAN FRAKSI ETIL ASETAT DAUN
ANGSANA (*Pterocarpus indicus* Willd)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh :

ASNILA NASRUL

NIM = 1810411008



Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Mai Efdi

Dosen Pembimbing II : Dr. Afrizal

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**PENENTUAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER DAN UJI TOKSISITAS DARI
EKSTRAK METANOL, FRAKSI HEKSANA DAN FRAKSI ETIL ASETAT DAUN
ANGSANA (*Pterocarpus indicus* Willd)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh :

ASNILA NASRUL

NIM = 1810411008



Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Program Sarjana Departemen Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

INTISARI

PENENTUAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER DAN UJI TOKSISITAS DARI EKSTRAK METANOL, FRAKSI HEKSANA DAN FRAKSI ETIL ASETAT DAUN ANGSANA (*Pterocarpus indicus* Willd)

Oleh :

Asnila Nasrul (BP : 1810411008)

Prof. Dr. Mai Efdi*, Dr. Afrizal*

***Pembimbing**

Pterocarpus indicus Willd merupakan tumbuhan yang termasuk ke dalam genus *Pterocarpus* yang dikenal di Indonesia sebagai angkana atau sono kembang. Tumbuhan ini tersebar luas di Asia Tenggara daerah tropis dan subtropis seperti Malaysia, Filipina, Brunei, Thailand dan Indonesia. Angkana sudah digunakan untuk mengobati demam, flu, leprosis, batu ginjal, bisul, sariawan, kanker mulut dan diare. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan metabolit sekunder dan bioaktivitas toksisitas dari ekstrak metanol, fraksi heksana, fraksi etil asetat dan fraksi sisa daun angkana. Proses ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol kemudian dilanjutkan dengan fraksinasi menggunakan pelarut heksana dan etil asetat. Hasil uji metabolit sekunder menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun angkana mengandung senyawa flavonoid, fenolik, saponin, triterpenoid dan steroid, fraksi heksana mengandung senyawa steroid, triterpenoid, untuk fraksi etil asetat mengandung senyawa steroid dan fraksi sisa mengandung senyawa flavonoid, fenolik dan triterpenoid. Hasil uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) terhadap larva udang *Artemia salina* Leach menunjukkan bahwa ekstrak metanol, fraksi heksana, fraksi etil asetat dan fraksi sisa bersifat toksik dengan nilai LC_{50} berturut-turut sebesar 136,277 mg/L, 126,362 mg/L, 264,868 mg/L dan 158,919 mg/L.

Kata Kunci : Angkana (*Pterocarpus indicus* Willd), metabolit sekunder, toksisitas

ABSTRACT

DETERMINATION OF SECONDARY METABOLITE CONTENT AND TOXICITY TEST OF METHANOL EXTRACT, HEXANA FRACTION AND ETHYL ACETATE FRACTION OF ANGSALEAF (*Pterocarpus indicus* Willd)

By :

Asnila Nasrul (BP : 1810411008)

Prof. Dr. Mai Efdi*, Dr. Afrizal*

*Supervisor

Pterocarpus indicus Willd is a plant that belongs to the genus *Pterocarpus* which is known in Indonesia as Angsana or Sono Kembang. This plant is widely distributed in Southeast Asia, tropical and subtropical regions such as Malaysia, Philippines, Brunei, Thailand and Indonesia. Angsana has been used to treat fever, flu, leprosy, kidney stones, ulcers, canker sores and diarrhea. This study aims to determine the content of secondary metabolites and bioactivity toxicity of methanol extract, hexane fraction, ethyl acetate fraction and the polar fraction of Angsana leaf. The extraction process is carried out by the maceration method using methanol as a solvent, then followed by fractionation using hexane and ethyl acetate as solvents. The secondary metabolite test results showed that the methanol extract of the Angsana leaf contained flavonoids, phenolic, saponins, triterpenoids and steroids, the hexane fraction contained steroid, triterpenoids, the ethyl acetate fraction contained steroid and the polar fraction contained flavonoid, phenolic and triterpenoid. The results of the toxicity test using the Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method on *Artemia salina* Leach shrimp larvae showed that the methanol extract, hexane fraction, ethyl acetate fraction and polar fraction had strong toxicity with LC₅₀ values of 136,277 mg/L, 126,362 mg/L, 264,868 mg/L and 158,919 mg/L respectively.

Keywords: Angsana (*Pterocarpus indicus* Willd), secondary metabolites, toxicity