

**ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI EKSTRAK
DIKLOROMETANA DAUN BUNGA BANGKAI (*Amorphophallus paeoniifolius*
(Dennst.) Nicolson) DAN UJI TOKSISITAS MENGGUNAKAN METODE *Brine*
Shrimp Lethality Test (BSLT)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

SUHARNAL

Bp: 1710412027



Dosen pembimbing:

Bustanul Arifin M.Si

Dr. Suryati

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

INTISARI

ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI EKSTRAK DIKLOROMETANA DAUN BUNGA BANGKAI (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson) DAN UJI TOKSISITAS MENGGUNAKAN METODE *Brine* *Shrimp Lethality Test* (BSLT)

Oleh:

Suharnal (Bp: 1710412027)

Bustanul Arifin, M.Si*, Dr. Suryati*

*Pembimbing

Amorphophallus paeoniifolius (Dennst.) Nicolson atau disebut juga bunga bangkai merupakan umbi-umbian yang tumbuh secara liar di alam. Spesies tumbuhan ini bukan termasuk tumbuhan yang dilindungi. Bunga bangkai ini biasanya digunakan sebagai obat tradisional yang memberikan banyak khasiat obat seperti obat wasir, rematik akut, pembekuan paru-paru dan asma. Banyaknya manfaat yang terdapat pada tumbuhan bunga bangkai menjadikan spesies ini menarik untuk diteliti lebih lanjut. Penelitian ini telah dilakukan isolasi terhadap fraksi diklorometana menggunakan kromatografi kolom dan karakterisasi senyawa murni menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan IR. Hasil yang didapatkan pada spektrum UV dengan panjang gelombang 267 nm. Spektrum IR menunjukkan bahwa serapan pada bilangan gelombang $3346,50\text{ cm}^{-1}$ diduga adalah serapan ulur (*stretching*) dari gugus hidroksil O-H. $2933,73\text{ cm}^{-1}$ dengan bentuk pita tajam merupakan serapan ulur (*stretching*) C-H alifatik. Serapan bilangan gelombang $1462,04\text{ cm}^{-1}$ dan $1377,55\text{ cm}^{-1}$ dengan bentuk pita tajam menunjukkan adanya geminal dimetil yang merupakan ciri khas dari senyawa terpenoid. Serapan bilangan gelombang $1244,09\text{ cm}^{-1}$ – $1045,42\text{ cm}^{-1}$ mengindikasikan adanya gugus C-O. Hasil uji toksisitas terhadap senyawa ini dilakukan dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) dengan menggunakan hewan uji *Artemia salina* Leach, sehingga didapatkan nilai LC_{50} sebesar $94,1239\text{ mg/L}$ yang menunjukkan bahwa senyawa ini bersifat toksik.

Kata Kunci: *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson, Kromatografi Kolom, BSLT, *Artemia salina* Leach

ABSTRACT

ISOLATION OF SECONDARY METABOLITE COMPOUNDS FROM DICHLOROMETHANE EXTRACT OF ELAPHANT FOOT YAM LEAVES (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson) AND CYTOTOXIC ASSAY USING BRINE SHRIMP LETHALITY TEST (BSLT) METHOD

By

Suharnal (Bp: 1710412027)

Bustanul Arifin, M.Si*, Dr. Suryati*

*Supervisor

Amorphophallus paeoniifolius (Dennst.) Nicolson or also called carrion flower is a tuber that grows wild in nature. This plant species is not a protected plant. This corpse flower is usually used as a traditional medicine that provides many medicinal properties such as hemorrhoids, acute rheumatism, lung clots and asthma. The many benefits found in carrion flower plants make this species interesting for further research. In this study, the dichloromethane fraction was isolated using column chromatography and the pure compound was characterized using UV-Vis and IR spectrophotometers. The results obtained in the UV spectrum with a wavelength of 267 nm. The IR spectrum shows that the absorption at the wave number 3346.50 cm^{-1} is thought to be stretching from the O-H hydroxyl group. 2933.73 cm^{-1} with sharp band shape is aliphatic C-H stretching absorption. The absorption wave numbers of 1462.04 cm^{-1} and 1377.55 cm^{-1} with sharp bands indicate the presence of dimethyl geminal which is a characteristic of terpenoid compounds. The absorption wave number 1244.09 cm^{-1} – 1045.42 cm^{-1} indicates the presence of a C-O group. The results of the toxicity test for this compound were carried out using the BSLT (Brine Shrimp Lethality Test) method using *Artemia salina* Leach test animals, so that the LC50 value was 94.1239 mg/L which indicates that this compound is toxic.

Keyword: *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson, Column Chromatography, BSLT, *Artemia salina* Leach