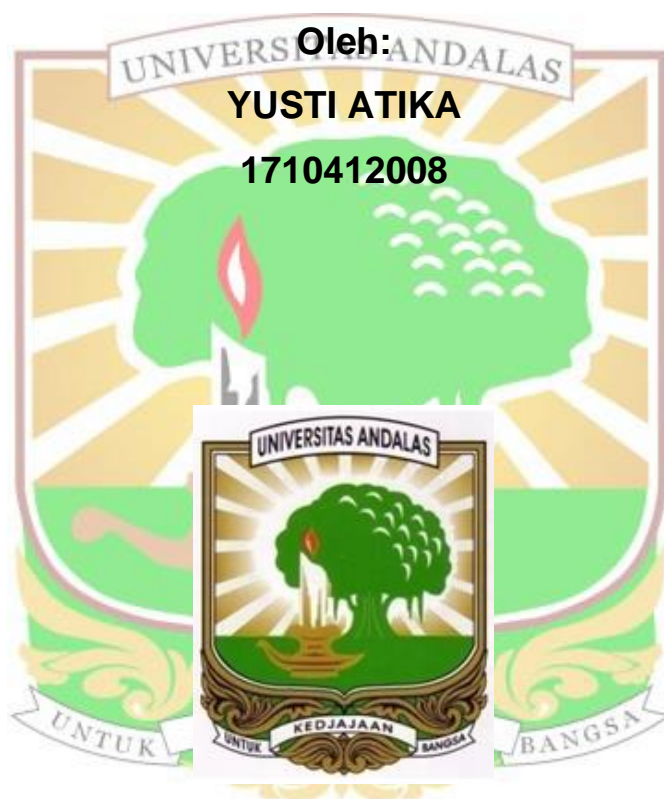


**ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA TRITERPENOID DARI
EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN PACING (*Cheilocostus speciosus*
(J. Koenig) C. D Specht) SERTA UJI TOKSISITAS**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



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

**ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA TRITERPENOID DARI
EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN PACING (*Cheilocostus speciosus*
(J. Koenig) C. D Specht) SERTA UJI TOKSISITAS**

Oleh:
YUSTI ATIKA
1710412008



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

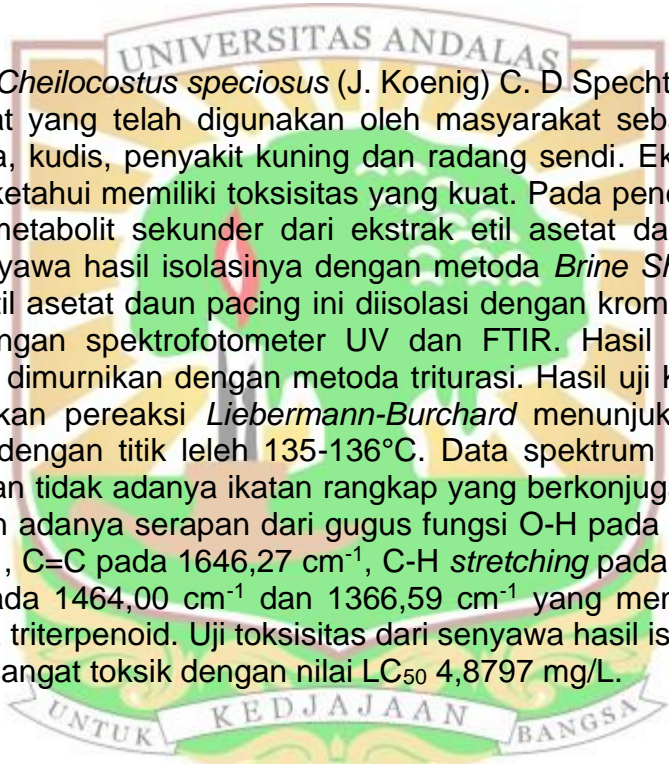
**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

INTISARI

ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA TRITERPENOID DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN PACING (*Cheilocostus speciosus* (J.Koenig) C.D Specht) SERTA UJI TOKSISITAS

Oleh:

Yusti Atika (1710412008)
Prof. Dr. Adlis Santoni, Bustanul Arifin, M. Si



Tanaman pancing (*Cheilocostus speciosus* (J. Koenig) C. D Specht) merupakan salah satu tanaman obat yang telah digunakan oleh masyarakat sebagai obat demam, batuk, sakit kepala, kudis, penyakit kuning dan radang sendi. Ekstrak metanol dari daun pancing ini diketahui memiliki toksisitas yang kuat. Pada penelitian ini dilakukan isolasi senyawa metabolit sekunder dari ekstrak etil asetat daun pancing dan uji toksisitas dari senyawa hasil isolasinya dengan metoda *Brine Shrimp Lethality test* (BSLT). Ekstrak etil asetat daun pancing ini diisolasi dengan kromatografi kolom dan dikarakterisasi dengan spektrofotometer UV dan FTIR. Hasil isolasi didapatkan berupa kristal dan dimurnikan dengan metoda triturasi. Hasil uji KLT senyawa hasil isolasi menggunakan pereaksi *Liebermann-Burchard* menunjukkan noda tunggal ungu kemerahan dengan titik leleh 135-136°C. Data spektrum UV senyawa hasil isolasi menunjukkan tidak adanya ikatan rangkap yang berkonjugasi. Data spektrum FTIR menunjukkan adanya serapan dari gugus fungsi O-H pada 3340,77 cm⁻¹, C-O pada 1048,33 cm⁻¹, C=C pada 1646,27 cm⁻¹, C-H *stretching* pada 2933,78 cm⁻¹, dan geminal dimetil pada 1464,00 cm⁻¹ dan 1366,59 cm⁻¹ yang menunjukkan serapan khas dari senyawa triterpenoid. Uji toksisitas dari senyawa hasil isolasi menunjukkan senyawa bersifat sangat toksik dengan nilai LC₅₀ 4,8797 mg/L.

Kata kunci: *Cheilocostus speciosus*, Triterpenoid, UV, FTIR, Toksisitas

ABSTRACT

ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF TRITERPENOID COMPOUNDS FROM ETHYL ACETATE OF PACING LEAVES *Cheilocostus speciosus* (J. Koenig) C.D Specht AND TOXICITY TEST

By

Yusti Atika (1710412008)
Prof. Dr. Adlis Santoni, Bustanul Arifin, M. Si

Pacing (*Cheilocostus speciosus* (J. Koenig) C. D Specht) has been used as a medicine for fever, cough, headache, scabies, jaundice and arthritis. Methanol extract from pacing leaves is known to have strong toxicity. In this study, secondary metabolites were isolated from the ethyl acetate extract of pacing leaves and the toxicity test of the isolated compounds was carried out using the *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) method. This plant was isolated by column chromatography and characterized by UV spectrophotometer and FTIR. The isolation results were solid and purified by the trituration method. The TLC results using *Liebermann-Burchard* reagent showed a single reddish purple spot with a melting point 135-136°C. The UV spectral data of isolated compounds showed no conjugated double bonds. FTIR spectral data showed absorption of the O-H functional group at 3340,77 cm^{-1} , C-O at 1048,33 cm^{-1} , C=C at 1646,27 cm^{-1} , C-H stretching at 2933,78 cm^{-1} , and geminal dimethyl at 1464,00 cm^{-1} and 1366,59 cm^{-1} which showed typical absorption of triterpenoid compounds. The toxicity test of the isolated compound showed that the compound was very toxic with LC_{50} value 4,8797 mg/L.

Keywords: *Cheilocostus speciosus*, Triterpenoid, UV, FTIR, Toxicity

