

**ISOLASI DAN UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK MINYAK ATSIRI DARI
DAUN *Lantana camara* Linn YANG DIPEROLEH DARI KOTA
PADANG PANJANG**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

ASRI AMELIA

BP: 1710411008



Pembimbing I : Dr. Suryati

Pembimbing II : Prof. Dr. Adlis Santoni

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**ISOLASI DAN UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK MINYAK ATSIRI DARI
DAUN *Lantana camara* Linn YANG DIPEROLEH DARI KOTA
PADANG PANJANG**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

ASRI AMELIA

BP: 1710411008



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
2021**

INTISARI

ISOLASI DAN UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK MINYAK ATSIRI DARI DAUN *Lantana camara* Linn YANG DIPEROLEH DARI KOTA PADANG PANJANG

Oleh:

Asri Amelia (BP: 1710411008)
Dr. Suryati*, Prof. Dr. Adlis Santoni*

*Pembimbing

Tumbuhan *Lantana camara* Linn yang dikenal dengan tumbuhan tai ayam merupakan famili *Verbenaceae* yang terdiri dari 650 spesies yang tersebar di 60 negara dan dapat tumbuh di daerah tropis dan subtropis. Secara tradisional, tumbuhan ini telah banyak digunakan dalam mengatasi berbagai penyakit. Kandungan minyak atsiri dari tumbuhan *Lantana camara* Linn telah dilaporkan memiliki kandungan senyawa kimia yang berbeda-beda dari berbagai daerah. Tujuan dari penelitian ini adalah mengisolasi dan menentukan kandungan kimia dari minyak atsiri daun *Lantana camara* Linn yang diperoleh dari Kota Padang Panjang serta mengetahui aktivitas sitotoksiknya. Isolasi minyak atsiri dilakukan dengan metode hidrodistilasi dan analisis kandungan kimianya menggunakan *Gas Chromatography Mass Spectrometry* (GC-MS). Dari isolasi yang dilakukan diperoleh rendemen minyak atsiri sebanyak 0,064% (b/b) dengan berat jenis 0,906 g/mL. Hasil analisis kandungan kimia minyak atsiri menunjukkan adanya 59 komponen senyawa dengan 4 kelompok senyawa (seskuiterpen hidrokarbon, monoterpen hidrokarbon, monoterpen teroksigenasi dan senyawa lainnya) dan 5 senyawa utama yang mempunyai persen area terbesar adalah kariofilen (12,23%), germakren D (9,6%), germakren B (7,59%), o-simena (5,66%) dan α -murolen (5,18%). Hasil uji aktivitas sitotoksik terhadap minyak atsiri hasil isolasi menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) menunjukkan bahwa minyak atsiri ini memiliki aktivitas sitotoksik yang kuat dengan nilai LC_{50} sebesar 28,34 μ g/mL.

Kata kunci : *Lantana camara* Linn, minyak atsiri, sitotoksik

ABSTRACT

ISOLATION AND CYTOTOXIC ACTIVITY TEST OF ESSENTIAL OIL FROM *Lantana camara* Linn LEAVES FROM THE CITY OF PADANG PANJANG

By:

Asri Amelia (BP: 1710411008)
Dr. Suryati*, Prof. Dr. Adlis Santoni*

*Supervisor

Lantana camara Linn plant known as tai ayam plant is a family of *Verbenaceae* which consists of 650 species spread in 60 countries and can grow in tropical and subtropical areas. Traditionally, this plant has been widely used to treat various diseases. The essential oil content of *Lantana camara* Linn plant has been reported to contain different chemical compounds from various regions. The purpose of this study was to isolate and determine the chemical content of the essential oil of *Lantana camara* Linn leaf obtained from Padang Panjang City and to determine its cytotoxic activity. Isolation of essential oils was carried out by hydrodistillation method and chemical content analysis using Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC-MS). From the isolation carried out, the essential oil yield was 0.064% (w/w) with a specific gravity of 0.906 g/mL. The results of the analysis of the chemical content of essential oils showed that there were 59 compound components with 4 groups of compounds (hydrocarbon sesquiterpenes, hydrocarbon monoterpenes, oxygenated monoterpenes and other compounds) and 5 main compounds having the largest percent area were caryophyllene (12.23%), germacrene D (9.6%), germacrene B (7.59%), o-cymene (5.66%) and α -muurolene (5.18%). The results of the cytotoxic activity test against isolated essential oils using Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method showed that this essential oil had a strong cytotoxic activity with an LC₅₀ value of 28.34 μ g/mL.

Keywords: *Lantana camara* Linn, essential oil, cytotoxic