

**ISOLASI DAN UJI BIOAKTIVITAS MINYAK ATSIRI DARI DAUN
Lantana camara Linn YANG DIPEROLEH DARI KABUPATEN TANAH DATAR**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

SILFANI MAIRANTI

BP: 1710411025



Dosen Pembimbing I : Dr. Suryati

Dosen Pembimbing II : Emil Salim, M.Sc, M.Si

**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**ISOLASI DAN UJI BIOAKTIVITAS MINYAK ATSIRI DARI DAUN
Lantana camara Linn YANG DIPEROLEH DARI KABUPATEN TANAH DATAR**

Oleh:
SILFANI MAIRANTI
BP: 1710411025



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

JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021

INTISARI
ISOLASI DAN UJI BIOAKTIVITAS MINYAK ATSIRI DARI DAUN
***Lantana camara* Linn YANG DIPEROLEH DARI KABUPATEN TANAH DATAR**

Oleh:

Silfani Mairanti (BP:1710411025)
Dr. Suryati*, Emil Salim, M.Sc,M.Si*
***Pembimbing**

Lantana camara Linn adalah tumbuhan gulma dengan famili *Verbenaceae* yang terdiri dari sekitar 650 spesies yang tersebar di 60 negara dan tumbuh di daerah tropis, sub tropis dan beriklim sedang. Tumbuhan ini telah banyak digunakan secara tradisional untuk mengobati berbagai macam jenis penyakit. Tumbuhan ini mengandung minyak atsiri dengan kandungan kimia yang berbeda-beda berdasarkan perbedaan tempat tumbuhnya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengisolasi dan menentukan kandungan kimia dari minyak atsiri dari daun *Lantana camara* Linn yang diperoleh dari Kabupaten Tanah Datar serta mengetahui toksisitas dan aktivitas antibakteri. Isolasi daun *Lantana camara* Linn dilakukan dengan menggunakan metode hidrodistilasi dan analisis kandungan kimianya menggunakan *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan rendemen dari minyak atsiri hasil isolasi yaitu sebesar 0,11% (v/w). Hasil analisis kandungan kimia minyak atsiri daun *Lantana camara* Linn didapatkan 50 komponen senyawa dan didapatkan 5 senyawa utama yaitu kariofilen (19,74%), germakrena B (10,29%), β -kostol (6,59%), α -selinene (5,12%), dan O-cimene (4,49%). Uji toksisitas dilakukan dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) yang menunjukkan toksisitas minyak atsiri daun *Lantana camara* Linn bersifat sangat toksik dengan nilai LC_{50} 50,35 μ g/mL. Uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram menunjukkan bahwa minyak atsiri daun tumbuhan *Lantana camara* Linn memiliki aktivitas antibakteri yang lemah terhadap bakteri *Escherichia coli* dan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat pada konsentrasi 100% yaitu 2,83 mm dan 5,43 mm.

Kata kunci : *Lantana camara* Linn, hidrodistilasi, GC-MS, toksisitas, antibakteri

ABSTRACT

ISOLATION AND BIOACTIVITY TEST OF ESSENTIAL OIL FROM LEAVES *Lantana camara* Linn OBTAINED FROM TANAH DATAR REGENCY

By :

Silfani Mairanti (1710411025)
Dr.Suryati*, Emil Salim, M.Sc, M.Si*
*Supervisor

Lantana camara Linn is a weed plant in the family *Verbenaceae* which consists of about 650 species, spread in 60 countries and grows in tropical, sub-tropical and temperate climates. This plant has been used traditionally to treat various types of diseases. This plant contains essential oils with different chemical content based on the difference in the place of growth. The purpose of this study was to isolate and determine the chemical content of the essential oil from leaves *Lantana camara* Linn obtained from Tanah Datar regency and to determine the toxicity and antibacterial activity. Isolation of *Lantana camara* Linn leaves was carried out using the hydrodistillation method and analysis of their chemical content using Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS). Based on the research that has been done, the yield of isolated essential oil is 0,11% (v/w). The results of the analysis of essential oil chemical content *Lantana camara* Linn leaves obtained 50 compound components and obtained 5 main compounds based on the highest percent area, namely caryophyllene (19,74%), germacrene B (10,29%), β -costol (6,59%), α -selinene (5,12%), dan O-cimene (4,49%), Toxicity test using the Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method showed the toxicity of essential oil *Lantana camara* Linn was very toxic with an LC₅₀ value of 50,35 μ g/mL. Antibacterial activity test using disc diffusion method showed that the essential oil of *Lantana camara* Linn leaves had weak antibacterial activity against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria with inhibition zones at 100% concentrations, namely 2,83 mm and 5,43 mm.

Keywords : *Lantana camara* Linn, hydrodistillation, GC-MS, toxicity, antibacterial