

**ISOLASI DAN UJI BIOAKTIVITAS MINYAK ATSIRI DARI DAUN
Lantana camara L. YANG DIPEROLEH DARI KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

LEIDINA ZEIN

BP: 1710413015



Dosen Pembimbing I : Dr. Suryati

Dosen Pembimbing II : Norman Ferdinal, M.Si

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

INTISARI

ISOLASI DAN UJI BIOAKTIVITAS MINYAK ATSIRI DARI DAUN *Lantana camara* L. YANG DIPEROLEH DARI KABUPATEN AGAM

Oleh:

Leidina Zein (BP: 1710413015)
Dr. Suryati*, Norman Ferdinal, M.Si*
*Pembimbing

Lantana camara L. merupakan salah satu famili Verbenaceae yang tumbuh di daerah tropis dan subtropis serta tersebar di sekitar 50 negara di dunia. Tumbuhan ini telah digunakan secara tradisional untuk mengobati berbagai macam jenis penyakit, antara lain obat batuk, obat luka, obat sakit perut, obat bengkak, dan bisul. Tumbuhan ini mengandung minyak atsiri dengan kandungan yang berbeda-beda berdasarkan perbedaan tempat tumbuhnya. Tujuan penelitian ini yaitu mengisolasi dan menentukan kandungan kimia dari minyak atsiri daun *Lantana camara* L. yang diperoleh dari Kabupaten Agam serta mengetahui bagaimana aktivitas sitotoksik dan antibakterinya. Isolasi dilakukan dengan metode hidrodistilasi dan analisis kandungan kimianya menggunakan *Gas Chromatography Mass Spectrometry* (GC-MS). Rendemen yang didapat pada isolasi minyak atsiri daun *Lantana camara* L. yang diperoleh dari Kabupaten Agam adalah 0,105% (v/w). Hasil analisis kandungan minyak atsiri ini menunjukkan 50 komponen senyawa, dengan kandungan senyawa utamanya adalah kariofilen (18,38%), germakrena B (7,21%), germakrena D (6,86%), α -Selinena (4,87%) dan spatulenol (4,66%). Uji aktivitas sitotoksik dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) menunjukkan minyak atsiri daun *Lantana camara* L. ini bersifat sangat toksik dengan nilai LC_{50} 36,04 μ g/mL. Uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi cakram menunjukkan bahwa minyak atsiri daun *Lantana camara* L. ini memiliki aktivitas antibakteri yang sedang terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Escherichia coli*, dengan zona bening berturut-turut sebesar 12,9 mm dan 7,8 mm pada konsentrasi 100%.

Kata kunci : *Lantana camara* L., minyak atsiri, sitotoksik, antibakteri

ABSTRACT

ISOLATION AND BIOACTIVITY TEST OF ESSENTIAL OIL FROM LEAVES of *Lantana camara* L. OBTAINED FROM AGAM REGENCY

by:

Leidina Zein (BP: 1710413015)
Dr. Suryati*, Norman Ferdinal, M.Si*
*Supervisor

Lantana camara L. is a family of Verbenaceae that grows in tropical and subtropical areas and spread in about 50 countries in the world. This plant has been used traditionally to treat various type of disease, including to treat coughs, wounds, stomach pain, swelling, and ulcers. This plant contains essential oils with different contents 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 of *Lantana camara* L. leaves obtained from Agam Regency and to determine its cytotoxic and antibacterial activity. Isolation was carried out by hydrodistillation method and chemical content analysis using Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS). The yield obtained from the isolation of essential oil from leaves of *Lantana camara* L. obtained from Agam Regency was 0.105% (v/w). the results of the analysis of the essential oil content showed 50 components of the compound, with the main compounds being caryophyllene (18.38%), germacrene B (7.21%), germacrene D (6.86%), α -Selinene (4,87%) and spatulenole (4,66%). Cytotoxic activity test using the Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method showed that *Lantana camara* L. essential oil was highly toxic with an LC₅₀ value of 36,04 g/mL. Antibacterial activity test by disc diffusion method showed that *Lantana camara* L. essential oil had moderate antibacterial activity againts *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria, with clear zone of 12.9 mm and 7.8 mm, respectively, at concentration of 100%.

Keyword: *Lantana camara* L., essential oil, cytotoxic, antibacterial