

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tanah Datar adalah kabupaten yang berada dalam Provinsi Sumatera Barat. Kabupaten ini merupakan kabupaten kedua terkecil untuk wilayah di Sumatera Barat. Secara astronomis Kabupaten Tanah Datar terletak pada 00°17"-00°39" Lintang Selatan dan 100°19"-100°51" Bujur Timur. Kabupaten ini merupakan wilayah dengan kondisi topografi bervariasi mulai dari datar, bergelombang hingga berbukit dengan ketinggian ± 200-1.000 mdpl. Luas wilayah Kabupaten Tanah Datar secara keseluruhan adalah 133.600 ha, terdiri dari lahan pertanian seluas 108.794 ha (81.43%) dan lahan bukan pertanian seluas 24.806 ha (18.57%). Lahan pertanian terdiri dari lahan sawah seluas 22.945 ha dan lahan bukan sawah seluas 85.849 ha<sup>1</sup>.

*Lantana camara* Linn adalah tumbuhan gulma Famili *Verbenaceae* yang terdiri dari sekitar 650 spesies yang tersebar di 60 negara<sup>2</sup>. Tumbuhan *Lantana camara* Linn adalah tumbuhan semak yang tumbuh sampai ketinggian 2000 m di daerah tropis, sub tropis, dan beriklim sedang<sup>3</sup>. Tumbuhan *Lantana camara* Linn digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai penyakit seperti gatal pada kulit, kusta, kanker, cacar air, campak, asma, mag, tumor, tekanan darah tinggi, tetanus, rematik, dan lain-lain. Adapun bioaktivitas dari tumbuhan *Lantana camara* Linn yaitu aktivitas antibakteri, antikanker, antijamur, antiinflamasi, antivirus, antituberkular, nematisida, hepatotoksik, antimutagenik, antioksidan, antidiabetes, dan toksisitas<sup>4</sup>.

Penelitian tentang isolasi minyak atsiri daun *Lantana camara* Linn telah dilakukan oleh Yuliani (2013) dari Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara yang melaporkan bahwa komponen kimia utama minyak atsiri dari daun *Lantana camara* Linn yaitu 3-cyclohexen-1-ol,  $\alpha$ -terpineol, benzenetanol, fenol dan asam heksadekanoat<sup>5</sup>. Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suryati, et al (2021) dari kota Padang melaporkan bahwa komponen kimia utama minyak atsiri dari daun *Lantana camara* Linn yaitu isokarofilen, p-cymene,  $\beta$ -cubebene,  $\beta$ -elemene dan  $\alpha$ -pinene<sup>6</sup>. Sonibare, Oluwadayo (2008) dari Nigeria melaporkan kandungan kimia utama minyak atsiri daun *Lantana camara* Linn yaitu 1,8 cineole, sabinene,  $\beta$ -kariofilen dan E-nerolidol<sup>7</sup>. Berdasarkan penelitian tersebut, perbedaan lokasi tempat tumbuh dan perbedaan topografi mempengaruhi kandungan kimia dari daun tumbuhan *Lantana camara* Linn.

Pada penelitian ini diisolasi daun *Lantana camara* Linn yang diambil di Kabupaten Tanah Datar, tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan kimia yang terdapat pada minyak atsiri serta membandingkan komponen kimia yang terdapat pada minyak atsiri hasil isolasi dari daun *Lantana camara* Linn dengan daerah lainnya. Isolasi dilakukan dengan metode hidrodistilasi dan analisis minyak atsiri dilakukan dengan *Gas Chromatography – Mass Spectrometry* (GC-MS). Minyak atsiri hasil isolasi dilakukan uji bioaktivita yaitu aktivitas antibakteri dan uji toksisitas. Untuk uji aktivitas antibakteri ditentukan melalui penentuan zona hambat dengan metode difusi cakram menggunakan dua bakteri yaitu bakteri *Echerichia coli* sebagai bakteri gram negatif dan *Staphylococcus aureus* sebagai bakteri gram positif. Pemilihan bakteri ini didasarkan pada kegunaan tradisional dari daun *Lantana camara* Linn sebagai obat sakit perut dan obat jerawat. Uji toksisitas dilakukan terhadap minyak atsiri hasil isolasi dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) terhadap larva udang *Artemia salina* Leach sebagai hewan uji. Adanya toksisitas ditentukan dengan penentuan dari nilai  $LC_{50}$  (*Lethal Concentration 50*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas diketahui bahwa perbedaan topografi menunjukkan perbedaan kandungan metabolit sekunder, maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini :

- a. Apa saja kandungan kimia yang terdapat pada minyak atsiri dalam daun *Lantana camara* Linn yang diperoleh dari Kabupaten Tanah Datar?
- b. Apakah minyak atsiri daun *Lantana camara* Linn yang diperoleh dari Kabupaten Tanah Datar memiliki toksisitas?
- c. Apakah minyak atsiri dari daun *Lantana camara* Linn yang diperoleh dari Kabupaten Tanah Datar memiliki aktivitas antibakteri?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengisolasi minyak atsiri dan menentukan kandungan kimia yang terdapat pada minyak atsiri dalam daun *Lantana camara* Linn yang diperoleh dari Kabupaten Tanah Datar.
- b. Menentukan toksisitas dari minyak atsiri daun *Lantana camara* Linn yang diperoleh dari Kabupaten Tanah Datar.

- c. Menentukan aktivitas antibakteri dari minyak atsiri dari daun *Lantana camara* Linn yang diperoleh dari Kabupaten Tanah Datar terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Stapylococcus aureus*.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat melengkapi informasi kandungan kimia minyak atsiri dari tumbuhan *Lantana camara* Linn berdasarkan perbedaan topografi dan melengkapi bioaktivitasnya sebagai antibakteri dan toksisitasnya.

