

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tumbuhan merupakan sumber daya alam yang sudah dipercaya memiliki berbagai manfaat bagi masyarakat sebagai pengobatan tradisional. Salah satunya adalah tumbuhan *Vitex pubescens* Vahl yang di Indonesia sering dikenal dengan tumbuhan “laban”. Tumbuhan *Vitex pubescens* Vahl (*Lamiaceae*) merupakan salah satu spesies dari tumbuhan vitex yang dapat tumbuh pada daerah subtropis dan tropis. Berbagai bagian dari tumbuhan ini seperti getah, daun, dan kulit batang telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional. Getah dari tumbuhan ini digunakan sebagai obat luka, buah dan daunnya digunakan sebagai obat diare dan sengatan kalajengking<sup>1,2</sup>, dan kulit batangnya digunakan sebagai obat sakit pinggang, obat luka, kanker dan demam<sup>3</sup>. Tumbuhan ini juga telah dilaporkan memiliki berbagai bioaktivitas seperti sitotoksik, anti-disentri, anti-inflamasi, analgesik, anti jamur dan anti tumor<sup>1</sup>.

Tumbuhan *vitex pubescens* Vahl juga dilaporkan memiliki berbagai kandungan metabolit sekunder, seperti triterpenoid dari ekstrak daun etil dan heksan<sup>4,5</sup>, fenolik<sup>6</sup>, flavonoid dan alkaloid dari ekstrak buah<sup>2</sup>, glikosida dan steroid dari ekstrak daun<sup>1</sup>, serta triterpenoid dan fenolik dari ekstrak kulit batang (labdanetype). Beberapa senyawa juga telah dilaporkan dari tumbuhan ini seperti Labdane-type diterpenoid, andrographolide, fenolik, methyl p-hydroxybenzoate yang diisolasi dari kulit batang (labdanetype), 4-hydroxyl methyl benzoate dari ekstrak daun<sup>6</sup>, labdane diterpene laktone dari ekstrak diklorometan daun<sup>7</sup>.

Penelitian sebelumnya telah dilaporkan ekstrak etanol buah laban memiliki aktivitas antibakteri dalam menghambat pertumbuhan *Salmonella thypi* dan *Staphylococcus aureus*<sup>2</sup>, dan aktivitas sitotoksik dari fraksi n-heksan, etil asetat, dan diklorometan daun *Vitex pubescens* Vahl dengan nilai LC<sub>50</sub> masing-masing sebesar 239,4969 mg/L, 467,8429 mg/L dan 46,6767 mg/L<sup>5</sup>. Selain itu, juga telah dilaporkan aktivitas antioksidan dari fraksi n-heksan, etil asetat, dan diklorometan daun *Vitex pubescens* Vahl dengan nilai IC<sub>50</sub> masing-masing 103,75 mg/L, 36,42 mg/L, dan 60,98 mg/L<sup>4</sup>. Namun, belum dilakukan uji aktivitas antibakteri untuk fraksi n-heksan, etil asetat, dan diklorometan dari daun *Vitex pubescens* Vahl ini.

Maka, pada penelitian ini akan dilakukan isolasi metabolit sekunder dari fraksi diklorometan dan uji aktivitas antibakteri dari fraksi n-heksan, etil asetat, dan diklorometan daun *Vitex pubescens* Vahl. Isolasi dilakukan menggunakan kolom kromatografi gravitasi fase normal dan uji antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* menggunakan metode difusi cakram.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Apa hasil isolasi dan karakterisasi senyawa metabolit sekunder dari fraksi diklorometan daun Laban (*Vitex pubescens* Vahl)?
2. Apakah fraksi n-heksan, fraksi etil asetat, dan fraksi diklorometan daun Laban (*Vitex pubescens* Vahl) memiliki bioaktivitas antibakteri?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengisolasi dan mengkarakterisasi senyawa metabolit sekunder dari fraksi diklorometan daun Laban (*Vitex pubescens* Vahl)
2. Menentukan aktivitas antibakteri dari fraksi n-heksan, fraksi etil asetat, dan fraksi diklorometan daun Laban (*Vitex pubescens* Vahl)

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam perkembangan ilmu Kimia Organik Bahan Alam dan memberikan informasi tentang senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam fraksi diklorometan daun Laban (*Vitex pubescens* Vahl) dan kemampuan bioaktivitas senyawa aktif yang terdapat dalam daun Laban (*Vitex pubescens* Vahl) tersebut.