

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia terkenal dengan kekayaan alam yang memiliki berbagai jenis tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat<sup>1</sup>. Penggunaan bahan alam sebagai obat tradisional di Indonesia telah dilakukan sejak zaman dahulu. Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis sehingga memiliki banyak jenis keanekaragaman hayati yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai kepentingan, salah satunya dalam bidang pengobatan tradisional karena dilihat dari kandungan metabolit sekundernya seperti terpenoid, flavonoid, alkaloid, kumarin, antosianin, fenolik dan lain sebagainya<sup>2</sup>.

Obat tradisional memiliki kelebihan diantaranya mudah diperoleh, harganya lebih murah, dapat diramu sendiri dan memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan obat-obatan dari hasil sintesis bahan kimia. Salah satu tumbuhan di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah tumbuhan jintan (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.). Tanaman ini merupakan tumbuhan asli Indonesia yang telah lama digunakan sebagai obat berbagai macam penyakit<sup>3</sup>. Tumbuhan jintan juga digunakan sebagai obat luka, jamur kulit, demam, asma, batuk dan sakit kepala (de Padua et al. 1999), dalam bentuk ramuan maupun dalam bentuk tunggal<sup>4</sup>. Wadikar dan Patki (2016) melaporkan bahwa jintan dimanfaatkan sebagai antimikroba dan antioksidan<sup>5</sup>.

Bagi masyarakat lokal India jintan digunakan sebagai obat demam malaria, hepatopathy, ginjal, vesikel calculi, batuk, asma kronis, cegukan, bronkitis, anthelmintik, kolik, dan kejang (Hullatti dan Bhattacharjee 2011)<sup>6</sup>. Daun jintan juga digunakan untuk mengobati kondisi seperti gangguan pencernaan, diare, ketegangan saraf, gigitan serangga, sakit gigi, sakit telinga, rematik dan bronkitis. Tanaman ini juga menemukan arti penting yang menonjol dalam pengobatan modern<sup>7</sup>. Pemanfaatan daun jintan sebagai obat mengakibatkan tanaman tersebut mudah ditemukan di pekarangan<sup>5</sup>.

Berdasarkan penelitian Girish, K. (2016) diketahui bahwa ekstrak etanol dan ekstrak akuades daun jintan memiliki aktivitas antibakteri yang kuat<sup>8</sup>. Bhatt dan Negi, (2012) menunjukkan potensi ekstrak etil asetat dan aseton daun jintan dapat digunakan sebagai biopreservatif<sup>9</sup>. Novita, et al. (2017) juga melakukan penelitian bahwa ekstrak metanol daun jintan tergolong sebagai antioksidan kuat<sup>10</sup>.

Melihat banyaknya manfaat dari tumbuhan jintan dan berdasarkan dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, maka dirasa perlu untuk

meneliti lebih lanjut kandungan dari tumbuhan tersebut. Pada penelitian ini, dilakukan dengan menggunakan variasi pelarut yang berbeda tingkat kepolarannya. Studi ini untuk memberikan penjelasan mengenai pengaruh perbedaan variasi pelarut terhadap kandungan komponen aktif dan bioaktivitas daun jintan. Oleh karena itu dilakukan analisis fitokimia senyawa metabolit sekunder, uji aktivitas antioksidan, kandungan fenolik total dan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dari masing-masing ekstrak daun jintan.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak daun jintan?
2. Berapa kandungan fenolik total yang terdapat dalam ekstrak daun jintan?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan dari ekstrak daun jintan?
4. Bagaimana aktivitas antibakteri dari ekstrak daun jintan terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak daun jintan.
2. Berapa kandungan fenolik total yang terdapat dalam ekstrak daun jintan?
3. Menentukan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun jintan dengan metode DPPH.
4. Menentukan aktivitas antibakteri dari ekstrak daun jintan terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan metoda difusi sumur.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang apa saja golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak daun jintan, kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan serta aktivitas antibakteri dari ekstrak daun jintan terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.