

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar di dunia. Terdapat 90.000 jenis tumbuhan yang tumbuh di Indonesia. Salah satu tumbuhan yang dapat dibudidayakan sebagai tanaman hias dan tanaman obat yaitu Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*). (Fitmawati et al. 2016).

Kekayaan tanaman obat di Indonesia meningkatkan rasa ingin tahu kita dalam eksplorasi tanaman obat sebagai sumber potensial agen antimikroba baru. Kelimpahan tanaman di permukaan bumi telah menyebabkan meningkatnya minat dalam penelitian ekstrak berbeda yang diperoleh dari tanaman obat tradisional sebagai sumber potensial agen antimikroba baru. *Clitoria ternatea L* memiliki potensi sebagai alternatif pengganti antibiotik karena aktivitas antibakteri yang dimilikinya. (Rajesh, et al. 2017).

Bakteri Gram Positif mampu mempertahankan zat warna utama dalam pewarnaan Gram, yaitu Gentian Violet (ungu kristal iodium), sehingga nampak berwarna ungu saat pengamatan dikarenakan dinding sel kelompok bakteri ini tersusun oleh sebagian besar Peptidoglikan, yang mampu mengikat zat warna dan tidak rusak saat dicuci dengan alkohol. Sementara itu, bakteri Gram negatif memiliki komposisi dinding sel yang sebagian besar tersusun dari lapisan lipid, sehingga pada saat pewarnaan kurang dapat mempertahankan zat warna utama terutama saat dicuci dengan alkohol (lipid rusak saat dicuci dengan alkohol), akibatnya kelompok bakteri ini memberikan kenampakan warna merah (warna dari zat warna ke dua: safranin atau air fuchsin) di akhir kegiatan pewarnaan Gram. Contoh dari bakteri gram positif ialah *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, *Vibrio cholerae* dan *Bacillus subtilis* sedangkan bakteri gram negatif misalnya adalah *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Romauli, 2018).

*Escherichia coli* atau biasa disingkat *E. coli* adalah salah satu jenis spesies utama termasuk kedalam gram negatif. Pada umumnya bakteri ini diketahui

terdapat secara normal dalam alat pencernaan manusia dan hewan. Keberadaannya di luar tubuh manusia menjadi indikator sanitasi makanan dan minuman apakah pernah tercemar oleh kotoran manusia atau tidak. Keberadaan *Escherichia coli* dalam air atau makanan juga dianggap memiliki korelasi tinggi dengan ditemukannya bibit penyakit (patogen) pada pangan (Rahayu, 2003).

Dalam persyaratan mikrobiologi *E. coli* dipilih sebagai indikator tercemarnya air atau makanan karena keberadaan bakteri *E. coli* dalam sumber air atau makanan merupakan indikasi terjadinya kontaminasi tinja manusia. *E. coli* yang terdapat pada makanan atau minuman yang masuk ke dalam tubuh manusia dapat menyebabkan gejala seperti kholera, disentri, gastroenteritis, diare dan berbagai penyakit saluran pencernaan lainnya (Nurwanto, 2007).

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai skrining fitokimia dari ekstrak daun bunga telang (*clitoria ternatea L.*) dan uji antibakteri terhadap *Escherichia coli*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kandungan senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak n-heksana, etil asetat dan metanol pada Daun Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) secara skrining fitokimia?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* pada ekstrak n-heksana, etil asetat, metanol pada ekstrak daun Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Dapat Mengetahui kandungan senyawa terhadap metabolit sekunder dalam ekstrak n-heksan, etil asetat dan metanol pada Daun Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) secara skrining fitokimia.
2. Dapat Mengetahui aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* pada ekstrak n heksan, etil asetat, dan metanol pada Daun Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*).

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian yang berjudul skrining fitokimia dari ekstrak daun bunga telang (*clitoria ternatea L.*) dan uji antibakteri terhadap *Escherichia coli* agar dapat memberikan informasi dan inovasi kedepannya untuk membuat formulasi atau sediaan yang dapat bermanfaat untuk masyarakat terhadap penyakit pencernaan terhadap bakteri *escherichia coli*.



