

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki spesies tumbuhan dengan manfaat cukup besar. Pemanfaatan tumbuhan tersebut sudah dipraktekkan dan digunakan baik pada hewan maupun manusia meskipun dengan jumlah yang tidak banyak. Pada dasarnya masing-masing tumbuhan tersebut mengandung zat atau senyawa yang bisa memberikan efek pengobatan atau pencegahan terhadap penyakit (Hadiroseyani dkk, 2005).

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang banyak diderita masyarakat Indonesia sejak dulu. Penyakit infeksi saat ini dapat ditanggulangi menggunakan obat modern yaitu antimikroba (antibiotik, antifungi) (Dzulkarnaen dkk, 2004). Penggunaan antibiotik sintetik menimbulkan munculnya bakteri yang multiresisten serta dapat mematikan, tidak hanya bakteri patogen tetapi juga bakteri yang baik bagi tubuh. Oleh karena itu pencarian antimikroba terus dilakukan termasuk dari tumbuhan (Haryati dkk, 2015).

Perkembangan penggunaan obat tradisional khususnya dari tumbuh-tumbuhan untuk membantu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat sudah cukup meluas. Salah satu manfaat penggunaan antimikroba dari tumbuh-tumbuhan tersebut pada manusia adalah sebagai antibiotik (Hasnawati dan Prawita, 2010). Salah satu tanaman obat yang banyak dimanfaatkan adalah kirinyuh (*Chromolaena odorata*) sebagai antibiotik. Di Indonesia, kirinyuh telah menyebar dari Aceh bagian barat sampai Irian Jaya bagian timur. Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) termasuk dalam famili *Asteraceae*, sub famili *Lactucoidea* dan termasuk dalam genus *Chromolaena*. Daun kirinyuh mengandung beberapa senyawa utama seperti tanin, fenol, flavonoid, saponin, steroid dan terpenoid (Yenti dkk, 2011).

Secara tradisional daun kirinyuh digunakan sebagai obat dalam penyembuhan luka, obat kumur untuk pengobatan sakit pada tenggorokan obat batuk, obat malaria, sakit kepala, antidiare, astringent, antipasmodiak,

antihipertensi, antiinflamasi dan diuretik (Vital dan Rivera, 2009). Di daerah Dolok Sanggul secara tradisional, daun kirinyuh digunakan untuk mengobati luka goresan pada kulit dan juga untuk mengobati sakit perut. Adapun cara penggunaan daun kirinyuh oleh masyarakat yaitu pada daun muda dilumatkan dan cairan yang dihasilkan kemudian diletakkan pada daerah yang luka. Untuk mengobati sakit perut masyarakat mengolahnya dengan mengambil 1-3 lembar daun kirinyuh, mencuci sampai bersih dan diseduh dengan air hangat, menunggu hingga beberapa menit kemudian meminum air seduhan tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hasnawati dan Prawita (2010), bahwa ekstrak daun kirinyuh mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan zona hambat terkecil 250 µg dengan diameter masing-masing 9,5 dan 7,2 mm. Kigigha dan Douye (2013), menyatakan bahwa ekstrak etanol daun kirinyuh memiliki zona hambat yang paling tinggi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dibandingkan dengan bakteri *Escherichia coli*. Ekstrak daun kirinyuh juga mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhimurium*, *Bacillus subtilis* dan *Staphylococcus* (Vital dan Rivera, 2009). Ekstrak daun kirinyuh dalam sediaan krim dengan konsentrasi 10% menunjukkan hasil penyembuhan luka yang lebih cepat bila dibandingkan basis krim maupun pembandingnya yang mengandung povidon iodine 10% (Yenti dkk, 2011).

Hasil penelitian Nesakumar dkk (2016), menyatakan bahwa ekstrak metanol daun kirinyuh lebih tinggi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan bakteri *Staphylococcus aureus* dibandingkan dengan ekstrak etanol daun kirinyuh dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan bakteri *Staphylococcus aureus*. Ekstrak metanol dan ekstrak etanol daun kirinyuh sama-sama lebih tinggi menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dibandingkan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai **Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi berbagai masalah sebagai berikut:

1. Tanaman kirinyuh dianggap sebagai tanaman liar yang kurang dimanfaatkan bagi masyarakat.
2. Pemanfaatan ekstrak daun kirinyuh yang belum banyak diketahui oleh masyarakat sebagai antibakteri.
3. Tanaman daun kirinyuh kurang dipublikasikan karena selama ini pemanfaatan daun kirinyuh masih bersifat tradisional atau secara turun temurun.

## 1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah hanya dibatasi pada pengaruh pemberian ekstrak etanol daun kirinyuh terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan menggunakan konsentrasi yang berbeda-beda.

## 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Senyawa apa yang terdapat dalam ekstrak etanol daun kirinyuh ?
2. Bagaimana aktivitas ekstrak etanol daun kirinyuh dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* ?
3. Pada Konsentrasi berapa ekstrak etanol daun kirinyuh sudah dapat memberikan daya hambat minimum (KHM) sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui senyawa yang terdapat dalam ekstrak etanol daun kirinyuh.
2. Mengetahui aktivitas pemberian ekstrak etanol daun kirinyuh pada konsentrasi berbeda dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.
3. Mengetahui konsentrasi hambat minimum (KHM) ekstrak etanol daun kirinyuh sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yaitu:

1. Sebagai bahan informasi tentang pengaruh ekstrak daun kirinyuh (*Chromolaena odorata*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.
2. Meningkatkan penggunaan tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata*) dimasyarakat sehingga tumbuhan ini dapat dibudidayakan karena memiliki manfaat yang banyak.