

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara beriklim tropis sehingga memudahkan perkembangan mikroorganisme, baik patogen maupun non patogen. Keadaan iklim yang demikian menyebabkan timbulnya banyak penyakit infeksi. Infeksi merupakan penyakit yang dapat ditularkan dari satu orang ke orang lain atau dari hewan ke manusia.

Infeksi ini dapat disebabkan oleh masuk dan berkembang biaknya mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, prion dan protozoa ke dalam tubuh sehingga menyebabkan kerusakan organ (Darmadi, 2008). Salah satu mikroorganisme yang sering menyebabkan penyakit infeksi yakni *Streptococcus pneumoniae* dan *Klasiella pneumoniae*. Pneumonia termasuk bentuk infeksi pernapasan terakut dimana berpengaruh pada paru-paru, ketika adanya inflamasi yang berkaitan dengan parenkim paru (Schauner et al, 2013).

Prevalensi pneumonia di dunia termasuk akibat dari kematian tertinggi yaitu dalam tahun 2015 terdapat 920,136 kematian karena pneumonia (WHO, 2016). Penyakit pneumonia di Indonesia menyebabkan kematian kedua tertinggi yaitu sebesar 4,5%. Di Indonesia insiden pneumonia pada balita banyak terjadi dengan prevalensi 38,5% (Kementrian Kesehatan RI, 2013). Akibat banyaknya masalah kesehatan yang disebabkan bakteri oleh karena itu pemberian antibakteri merupakan salah satu pilihan yang sangat penting dalam menangani penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri .

Antibiotik merupakan suatu agen antibakteri yang diproduksi secara alami yang dapat mengganggu proses metabolisme dan pertumbuhan mikroorganisme. Mengendalikan mikroorganisme bertujuan dalam mengatasi tersebarnya infeksi serta penyakit, pemusnahan mikroorganismenya dalam inang yang terkena infeksi, serta mengatasi pembusukkan dan merusakkan bagi mikroorganisme. Adapun berbagai hal yang selalu terpenuhi oleh salah satu produk antibakteri, misalnya bisa memusnahkan mikroorganisme, cepat melarut serta sifatnya stabil,

sifatnya tidak beracun terhadap manusia, hewan serta tumbuhan serta efektif pada suhu kamar dan suhu tubuh (Hasan,2015).

Pemberian antibakteri yang tidak terkontrol menimbulkan masalah dalam pengobatan penyakit infeksi yakni dapat mendorong terjadinya perkembangan resistensi terhadap antibakteri yang diberikan. Resistensi terhadap bakteri yang utamanya peka dalam bahan antibakterial, diakibatkan adanya mutase kromosom maupun pergantian material genetic terhadap mikroorganisme. Resistensi bakterial ditinjau dari segi biokimiawi bisa terbentuk melewati mekanisme penurunan permeabilitas bakterial bagi obat, inaktivasi antimikroba oleh enzim yang diperoleh melalui bakteri, memperbaiki reseptor obat, serta peningkatan sintesa zat yang sifatnya antagonis pada obat (Lamapaha dan Rupilu,2008). Sehingga diperlukan usaha dalam mengembangkan obat tradisional berbahan herbal yang dapat membunuh bakteri untuk menghindari terjadinya resistensi tersebut.

Salah satu tanaman yang secara empiris digunakan oleh masyarakat sebagai bahan obat yaitu kecubung.Salah satu bagian yang berkhasiat sebagai obat pada tanaman ini yaitu daun, yakni digunakan sebagai antibakteri, antiinflamasi. Efek ini muncul karena diakibatkan adanya kedudukan zat fitokimia misalnya alkaloid, flavonoid, saponin, serta tanin yang dapat bekerja untuk berbagai jenis penyakit (Muthusamy et al., 2014).

Kecubung (*Datura metel* L.) kerap dikenal sebagai salah satu tanaman berefek negatif yakni efeknya yang bersifat membius, mabuk atau racun akibat penggunaan yang berlebihan Meskipun begitu tanaman kecubung di masyarakat pedesaan digunakan sebagai obat asma, dilakukan dengan cara membakar sedikit bagian ujung lintingan daun atau bunga kecubung lalu menghirup asap yang dihasilkan dari proses pembakaran daun atau bunga tanaman kecubung.

Sesuai dengan deskripsi tersebut serta pemakaian empiris dengan cara meluas perawatan warga pedesaan memakai daun kecubung juga tidak terdapat informasi ilmiah mengenai percobaan aktivitas antibakteri tumbuhan tersebut pada Indonesia, sehingga peneliti tertarik melakukan pengamatan mengenai

aktivitas antibakterial ekstrak metanol daun kecubung (*Datura metel* L.) terhadap bakteri *Streptococcus pneumonia* dan *Klasiella pneumonia*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak daun kecubung (*Datura metel* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus pneumonia* dan *Klasiella pneumonia*?
2. Pada konsentrasi berapa ekstrak daun kecubung (*Datura metel* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pneumonia* dan *Klasiella pneumonia*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui ekstrak daun kecubung (*Datura metel* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus pneumonia* serta *Klasiella pneumonia*.
2. Mengetahui pada konsentrasi berapa ekstrak daun kecubung (*Datura metel* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pneumonia* dan *Klasiella pneumonia*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk masyarakat dapat memberikan informasi mengenai senyawa kimia pada daun kecubung ini memiliki khasiat dan manfaat dalam mengobati penyakit, terutama penyakit pneumonia.
2. Bagi mahasiswa bisa dipakai dalam pedoman referensi dalam meningkatkan pengetahuan, wawasan, serta pembelajarannya pada bidang farmasi terhadap pengembangan Ekstraks daun kecubung (*Datura metel* L.) terhadap bakteri *Streptococcus pneumonia* dan *Klasiella pneumonia*.
3. Untuk universitas dapat dijadikan sebagai pedoman atau pembelajaran bagi peneliti-peneliti selanjutnya.
4. Bagi industri, diharapkan data melalui penelitian tersebut jadi bahanmempertimbangkan dalam melaksanakan perkembangan dalam memanfaatkan daun kecubung sebagai obat antibakteri yang dapat menghasilkan penemuan baru.