

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG

Tumbuhan mangrove merupakan salah satu ekosistem pantai yang mendominasi wilayah pantai suatu daerah. Manfaatnya secara empiris adalah untuk memelihara kesehatan dan hal ini dikarenakan adanya efek samping yang ditimbulkan akibat penggunaan obat sintesis (antibakteri) yang menimbulkan resistensi pada bakteri patogen. Berbagai macam penyebab penyakit infeksi pada umumnya di berikan pengobatan menggunakan antibiotik. Salah satu penyebab penyakit infeksi adalah bakteri *Salmonella typhi* yang mengakibatkan demam tifoid. Demam tifoid merupakan penyakit menular dan paling banyak diderita oleh penduduk di negara yang berkembang termasuk di Wilayah Indonesia (Febriyati, 2010). Untuk mengobati penyakit infeksi akibat bakteri digunakan antibiotik akan tetapi penggunaan antibiotik dalam jangka waktu tertentu akan memberikan efek samping yang menguntungkan bagi manusia.

Efek penggunaan antibiotik dalam pengobatan demam tifoid dapat di minimalisir dengan menggunakan bahan kimia alami yang terkandung dalam tanaman berkhasiat obat. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian Hamidayati dkk, (2008) dan Sahidin (2015) yang mengungkapkan bahwa penggunaan ekstrak tanaman yang mengandung metabolit sekunder mempunyai fungsi sebagai obat herbal yang salah satunya sebagai antibiotik dan dapat membantu dalam penyembuhan penyakit infeksi.

*Rhizophora apiculata* Blume merupakan tumbuhan mangrove yang banyak terdapat di Indonesia salah satunya di Provinsi Nusa Tenggara Timur yaitu di wilayah pesisir pantai Kelurahan Oesapa, Kota Kupang. Jenis mangrove ini tumbuh pada substrat berlumpur, berpasir, dan pasir berlumpur di sepanjang pesisir pantai Kelurahan Oesapa dengan ketinggian pohon yang dapat mencapai 30 m dengan diameter pohon hingga mencapai 50 cm (Sulaiman, 2017). Secara tradisional tanaman mangrove *Rhizophora apiculata*

Blume ini telah dimanfaatkan sebagai zat warna, pelangsing, antidiare dan antimuntah (Abidin dkk, 2013). Ekstrak daun *Rhizophora apiculata* Blume memiliki khasiat dalam berbagai aktivitas biologis seperti antibakteri, antimalaria, antikarsinogen, dan antiviral (Ridlo dkk, 2019).

Santoso dkk, (2015) yang menemukan bahwa ekstrak daun *Rhizophora apiculata* Blume dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*, Syawal dkk, (2019) juga menemukan bahwa ekstrak daun *Rhizophora apiculata* Blume dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Aeromonas hydrophila*, sehingga dengan merujuk pada beberapa temuan dari beberapa penelitian.

Bakteri merupakan agen penyebab infeksi yang berarti menyebabkan terjadinya proses infeksi dan pembiakan mikroorganisme di dalam jaringan tubuh (Darsana, 2012) berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bakteri sangat merugikan tubuh penderitanya apabila pembiakan mikroorganisme terjadi melebihi batas normal. Salah satu agen penyebab infeksi bakterial adalah bakteri *Salmonella thypi*.

Bakteri gram negatif bersifat patogen lebih berbahaya dari bakteri gram positif, karena pada struktur dinding selnya lebih kompleks dan berlapis tiga yaitu yaitu lapisan luar lipoprotein, lapisan tengah lipopolisakarida dan lapisan dalam peptidoglikan. Lapisan ini melindungi bakteri dan menghalangi masuknya obat-obatan antibiotik, salah satu contoh bakteri gram negatif yaitu bakteri *Salmonella thypi*. Bakteri ini biasanya terdapat pada saluran pencernaan hewan dan manusia, dan menyebabkan penyakit disaluran

pencernaan dan saluran kemih. Penyakit yang disebabkan oleh *Salmonella thypi* antara lain diare sepsis dan meningitis (Brook dkk., 2005).

Bakteri *Salmonella thypi* adalah salah satu penyebab diare yang sampai saat ini menjadi masalah klinis yang harus di tangani, masalah baru muncul karena *Salmonella thypi* mengalami resistensi terhadap beberapa antibiotik, yang di akibatkan oleh penggunaan obat antibiotic yang tidak terkontrol. Karena penyakit yang di timbulkan dan resistensi *Salmonella thypi* terhadap berbagai antibiotik, maka perlu untuk di cari obat anti bakteri baru. Tumbuhan dapat di gunakan sebagai alternatif untuk obat antibakteri baru. Tumbuhan dapat berkhasiat sebagai anti bakteri karena mengandung senyawa metabolit sekunder (Mawan dkk., 2017). Tumbuhan Mangrove *Rhizophora apiculata* Blume merupakan salah satu tumbuhan yang dapat di gunakan sebagai antibakteri. Karena daun mangrove *Rhizophora apiculata* Blume mengandung senyawa metabolit sekunder (Anggraeni dan Erwin, 2015).

Pertumbuhan bakteri dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain konsentrasi zat antimikroba, jenis, jumlah, umur dan keadaan mikrobia, suhu, waktu, sifat kimia dan fisik makanan termasuk kadar air, pH (Agustina, 2011).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Uji Efek Antibakteri Ekstrak Daun Mangrove *Rhizophora apiculata* Blume Terhadap Bakteri *Salmonella thypi*.**

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Penggunaan obat sintetis (antibakteri) oleh masyarakat Indonesia termasuk di Provinsi Nusa Tenggara Timur dalam mengatasi penyakit infeksi dan demam tifoid yang ditimbulkan oleh bakteri *Salmonella thypi* dalam jangka waktu tertentu akan memberikan efek samping bagi manusia.

Jenis-jenis mangrove yang terdapat di pesisir Pantai, Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. berdasarkan informasi hasil penelitian terdahulu sebanyak 5 jenis yaitu: *Avicennia alba*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa* dan *Rhizophora apiculata* Blume.

## **C. BATASAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka masalah dalam penelitian ini Uji Efek Antibakteri Ekstrak Daun mangrove *Rhizophora apiculata* Blume Terhadap Bakteri *Salmonella thypi*.

## **D. RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Uji Efek Antibakteri dari Ekstrak Daun Mangrove *Rhizophora apiculata* Blume Terhadap Bakteri *Salmonella thypi*?

## **E. TUJUAN PENELITIAN**

Untuk mengetahui kemampuan daya hambat ekstrak daun mangrove *Rhizophora apiculata* Blume terhadap bakteri *Salmonella thypi*

## **F. MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Dapat menambah wawasan peneliti tentang peranan mangrove sebagai antibakteri dan juga dapat memberikan kontribusi bagi Program Studi Pendidikan Biologi berupa referensi tentang sifat antibakteri dari ekstrak tumbuhan mangrove jenis *Rhizophora apiculata* Blume khususnya dalam perkuliahan mikrobiologi.

Sebagai sumber informasi bagi masyarakat dan peneliti sendiri bahwa *Rhizophora apiculata* Blume tidak hanya bermanfaat sebagai ekosistem pantai tetapi juga bermanfaat bagi masyarakat dalam hal pemanfaatannya sebagai obat-obatan karena bagian-bagian dari jenis mangrove ini berpotensi untuk menyembuhkan penyakit.

#### **G. Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

H<sub>0</sub> : Tidak ada pengaruh pemberian Ekstrak daun mangrove *Rhizophora apiculata* Blume terhadap aktifitas bakteri *Salmonella thypi*

H<sub>1</sub> : Ada pengaruh pemberian Ekstrak daun mangrove *Rhizophora apiculata* Blume terhadap aktifitas bakteri *Salmonella thypi*