

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salmonella sp. merupakan bakteri Gram negatif yang cukup sering menginfeksi manusia. Salmonella memiliki banyak jenis, dapat dipisahkan menjadi dua kategori besar yaitu, Salmonella yang menyebabkan tifoid dan yang tidak menyebabkan tifoid.¹ Typhoidal Salmonella terdiri dari Salmonella typhi dan Salmonella paratyphi. Kedua jenis Salmonella tersebut hanya dapat menginfeksi manusia. Cara penularan bakteri Salmonella melalui makanan dan minuman yang masuk ke dalam tubuh. Infeksi Salmonella lebih sering terjadi pada anak berusia 5 tahun, orang dewasa 20-30 tahun, dan orang tua yang berusia 70 tahun atau lebih.² Terdapat empat manifestasi klinis dari infeksi Salmonella yaitu, gastroenteritis, bakteremia, enteric fever, dan asimtomatis

Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa terjadi 21,7 juta kasus demam tifoid (217.000 meninggal dunia) dan 5,4 juta kasus demam paratifoid.³ Insiden terjadi demam tifoid pada negara maju kurang dari 15 kasus dari 100.000 populasi, di negara

berkembang perkiraan angka kejadian demam tifoid sekitar 10-100 kasus dari 100.000 populasi.⁴ Tifoid di Indonesia harus mendapatkan perhatian serius karena penyakit ini bersifat endemis dan sering kali mengancam nyawa. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, prevalensi demam tifoid di Indonesia mencapai 1,7%. Distribusi prevalensi tertinggi adalah pada usia 5-14 tahun (1,9%), usia 1-4 tahun (1,6%), usia 15-24 tahun (1,5%) dan usia < 1 tahun (0,8%).⁵

Pengobatan utama untuk demam tifoid yaitu dengan menggunakan antibiotik. Pada sekitar tahun 1970 dan 1985, banyak strain dari *Salmonella typhi* resisten terhadap 3 antibiotik utama yaitu ampicillin, chloramphenicol, dan trimethoprim-sulfametoxazole.⁶ Resistensi dapat terjadi karena pasien seringkali mengobati penyakit mereka sendiri dengan antibiotik yang tidak rasional karena antibiotik cukup mudah didapatkan di apotek sekalipun tanpa resep dokter. Ada juga masyarakat yang tidak ingin bertemu dengan dokter dengan alasan keuangan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suswati (2011) di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, *Salmonella typhi* sensitif terhadap chloramphenicol sebesar 63,3%, dan yang resisten sebesar 31,6%.⁷ Akibat banyak

terjadi resistensi, maka diperlukan beberapa alternatif lain yang dapat menggantikan antibiotik sebagai penghambat ataupun pembunuh bakteri yang menyerang tubuh manusia.

Pengobatan tradisional menggunakan herbal telah menjadi salah satu alternatif untuk mengobati suatu penyakit baik di negara berkembang maupun di negara maju. WHO menyebutkan 65% dari penduduk negara maju menggunakan pengobatan tradisional dan obat-obat dari bahan alam.⁸ Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman kekayaan alam baik hewan maupun tumbuhan. Menurut Dinas Kesehatan RI (2007), di bumi ini terdapat 40.000 spesies tumbuhan, sekitar 30.000 jenis tumbuhan yang ada di Indonesia dan ada 9.600 spesies yang berkhasiat sebagai obat, hanya sekitar 300 spesies yang sudah dijadikan sebagai bahan baku obat tradisional.⁸ Jahe merupakan salah satu tanaman herbal yang sering digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat tradisional.

Indonesia memiliki beberapa macam jahe yang dibedakan berdasarkan bentuk, warna, dan ukuran dari rimpang. Tiga varietas yang diketahui adalah jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*), jahe gajah (*Zingiber officinale* var. *officinale*), dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*).⁹

Secara umum, ketiga jenis jahe tersebut mengandung pati, serat, sejumlah kecil protein, vitamin, mineral, dan enzim proteolitik. Dalam penggunaannya sebagai obat, jahe memiliki metabolit sekunder yang sudah diteliti memiliki efek sebagai anti bakteri. Menurut penelitian dari Nursal et al. (2006), senyawa yang ada pada jahe dapat menghambat pertumbuhan beberapa patogen seperti bakteri *Eschericia coli*, *Bacilus subtilis*, jamur *Neurospora sp.*, *Rhizopus sp.*, *Penicillium sp.*¹⁰ Pada penelitian ini dilakukan uji efek antibakteri jahe emprit terhadap bakteri *Salmonella typhi*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada efek antibakteri ekstrak etanol jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*) terhadap *Salmonella typhi* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mempelajari efek antibakteri ekstrak etanol jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*) terhadap bakteri *Salmonella typhi* in vitro.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk menentukan Kadar Hambat Minimum yang diperlukan ekstrak etanol jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) untuk menghambat bakteri *Salmonella typhi*
- b. Untuk menentukan Kadar Bunuh Minimum yang diperlukan ekstrak etanol jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) untuk membunuh bakteri *Salmonella typhi*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini, penulis mendapatkan wawasan tentang efek antibakteri ekstrak etanol jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*) terhadap bakteri *Salmonella typhi*.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Manfaat Bagi Masyarakat

Dari penelitian ini masyarakat mengetahui terdapat alternatif untuk meringankan keluhan infeksi dari bakteri *Salmonella typhi*.

1.4.2.2 Manfaat Bagi Pengembangan Ilmu

Penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah tentang aktivitas antibakteri jahe empit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) terhadap *Salmonella typhi*