

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salmonella typhi adalah bakteri Gram negatif yang dapat menyebabkan demam tifoid. Salmonella typhi merupakan patogen yang spesifik menyerang manusia. Pada pasien penderita demam tifoid, bakteri ini berada dalam aliran darah serta pada saluran pencernaan (Putu et al., 2018). Demam tifoid merupakan penyakit endemik yang dapat mengakibatkan kematian, dimana jumlah kasus demam tifoid di seluruh dunia di perkirakan terdapat 21 juta kasus dengan 128.000 sampai 161.000 kematian setiap tahun, kasus terbanyak terdapat di Asia Selatan dan Asia Tenggara (WHO, 2018).

Di Amerika Serikat, walaupun sudah termasuk Negara maju tetapi masih terjadi sekitar 400 kasus demam tifoid pertahunnya dan sekitar 75% dari kasus tersebut didapatkan pada saat mereka melakukan perjalanan internasional (Putu et al., 2018). Terapi utama dalam menangani demam tifoid adalah antibiotik. Antibiotik yang sering digunakan seperti chloramphenicol, co-trimoxazole dan amoxicillin. Akan tetapi dengan seringnya menggunakan antibiotik sebagai pengobatan mengakibatkan bakteri dapat resisten terhadap antibiotik (Putu et al., 2018).

Penyakit yang Ditimbulkannya Pada manusia menimbulkan panyakit tifus abdominalis atau dikenal sebagai penyakit tifus. Masa inkubasinya antara 3-14 hari. Gejalanya berupa : demam dengan suhu

badan baik turun terutama sore hari, sering kali meracau dan gelisah, (*delirium*). Penderita sangat lemah dan apatis, anorexia dan sakit kepala. Beberapa penderita umumnya mengalami konstipasi (tidak bisa buang air besar).

Jeringau (*Acorus calamus*) atau yang biasa disebut dengan dringu oleh masyarakat Jawa merupakan tanaman yang berbentuk mirip rumput, batangnya tinggi, daun dan rimpangnya memiliki aroma yang kuat. Rimpang Jeringau tumbuh liar sepanjang tahun di pinggir sungai, hutan, rawa-rawa maupun lahan yang tergenang air. Tanaman jeringau sering dimanfaatkan sebagai bahan rempah-rempahan oleh masyarakat Indonesia. Jeringau sangat mudah didapatkan karena ketersediaan tanaman ini melimpah, baik di daerah Jawa maupun di luar Jawa (Hasan, 2015).

Beberapa senyawa metabolit sekunder terdapat pada rimpang rimpang jeringau. Penelitian skrining fitokimia rimpang jeringau (*Acorus Calamus*) yang telah dilakukan oleh (Barua, 2014) menunjukkan bahwa rimpang jeringau memiliki kandungan senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, polifenol, saponin, tanin, steroid, resin, dan glikosida.

Mekanisme kerja flavonoid berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang mengganggu keutuhan membran sel bakteri. Mekanisme kerjanya dengan cara mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sel tanpa dapat diperbaiki lagi (Rijayanti, 2014).

Dari uraian diatas kandungan flavonoid yang berpotensi sebagai anti bakteri dalam rimpang jeringau terhadap bakteri *stapylococcus aureus* menjadi dasar untuk penelitian ini, maka dengan ini peneliti melakukan penelitian tentang uji aktivitas ekstrak rimpang jeringau (*Acorus Calamus*) terhadap bakteri *Salmonella typhi* dengan tujuan untuk mengetahui daya antibakteri dari rimpang jeringau (*Acorus Calamus*) sebagai obat alternatif infeksi *salmonella typhi*.

Tumbuhan jeringau memiliki berbagai manfaat untuk obat-obatan seperti antiseptik, obat rematik, sedatif, demam, sakit pinggang, memperlancar peredaran darah, asma, batuk, penyakit kulit, pembasmi serangga, mengurangi kontaminasi jamur atau bakteri (Hasan, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana aktivitas ekstrak rimpang jeringau (*Acorus calamus*) terhadap bakteri *Salmonella Typhi*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana aktivitas ekstrak rimpang jeringau (*Acorus calamus*) terhadap bakteri *Salmonella Typhi*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah pengembangan metode ekstraksi dengan cara mengekstraksi untuk mendapatkan hasil ekstraksi yang maksimal dan dapat dimanfaatkan sebagai zat aktif untuk sediaan yang mengarah kepada penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi*.

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta informasi mengenai manfaat dari ekstrak rimpang jeringau (*Acorus Calamus*) sebagai antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhi*.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan mampu menunjukkan manfaat ekstrak rimpang jeringau (*Acorus Calamus*) sebagai antibakteri dalam menghambat pertumbuhan *Salmonella Typhi*.

1.4.3 Bagi Instansi

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan sebagai tambahan informasi bagi pembaca, dosen maupun mahasiswa di kampus ITSK dr. Soepraoen.

