

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi akut pada saluran pencernaan yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* (Purba *et al.*, 2016). Gejala demam tifoid yang dapat timbul di antaranya demam lebih dari satu minggu, gangguan pencernaan, dan penurunan kesadaran (Ardiaria, 2019). Bakteri *Salmonella typhi* dapat menyebar melalui makanan atau air yang telah terkontaminasi. Penyakit yang berkaitan dengan sanitasi dan higiene ini berisiko menginfeksi pada saat banjir (Liu *et al.* 2018).

Berdasarkan penelitian Liu *et al.* (2018), banjir secara signifikan meningkatkan angka kejadian demam tifoid dengan rasio risiko 1,46 (95% CI: 1,10-1,92). Banjir dapat membawa berbagai komponen seperti sampah, limbah saluran pembuangan, dan kotoran lainnya. Setelah banjir surut, sumber air yang digunakan oleh masyarakat dapat tercemar. Jika masyarakat mengonsumsi air yang telah terkontaminasi, bakteri *Salmonella typhi* dapat masuk ke dalam saluran pencernaan dan menyebabkan demam tifoid. Selain itu, benda yang terkena genangan banjir akan terkontaminasi oleh bakteri. Seseorang yang menyentuh benda yang telah terkontaminasi kemudian makan tanpa melakukan cuci tangan berisiko terinfeksi *Salmonella typhi* (Hasanudin *et al.*, 2021).

Terapi utama dalam pengobatan demam tifoid adalah antibiotik yang disesuaikan dengan profil sensitivitas bakteri. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dan terus-menerus rentan menyebabkan resistensi. Dikemukakan oleh Dahikar *et al.* (2014), resistensi antibiotik pada demam tifoid seringkali dihubungkan dengan meningkatnya morbiditas dan mortalitas. Penelitian Indang *et al.* (2013) menunjukkan bakteri *Salmonella typhi* resisten terhadap 4 jenis antibiotik, yaitu: Ampisilin, Amoksisilin, Cepalexin, dan Kloramfenikol.

Alternatif yang dapat digunakan dalam pengobatan demam tifoid adalah dengan memanfaatkan senyawa aktif pembunuh bakteri yang terkandung dalam suatu tanaman (Prasad *et al.*, 2013). Kemangi merupakan tanaman yang diketahui memiliki aktivitas antibakteri. Berdasarkan penelitian Threenesia & Ramadhian (2019), tanaman kemangi mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi* secara in vitro.

Tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) terdiri dari bagian daun, batang, bunga, dan akar. Secara keseluruhan, tanaman kemangi mengandung flavonoid, alkaloid, fenol, minyak atsiri, saponin, antosianin, terpenoid, dan tanin (Siva *et al.*, 2016). Menurut Rahmawati & Silaban (2021), aktivitas antibakteri dapat disebabkan oleh adanya senyawa tanin dan flavonoid yang merupakan senyawa fenolik. Senyawa fenolik bekerja dengan cara mendenaturasi protein sel dan merusak dinding sel bakteri (Siva *et al.*, 2016).

Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan mengukur diameter zona hambat yang dihasilkan terhadap pertumbuhan bakteri. Penelitian Shukla *et al.* (2021) menunjukkan ekstrak etanol daun kemangi mampu mencapai diameter zona hambat sebesar 12 mm, sehingga tergolong memiliki aktivitas antibakteri yang kuat. Penelitian mengenai aktivitas antibakteri tanaman kemangi telah banyak dilakukan, namun spesifik pada salah satu bagian tanaman. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelaahan literatur mengenai aktivitas antibakteri seluruh bagian tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap pertumbuhan *Salmonella typhi*.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagian manakah dari tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Salmonella typhi*?
2. Bagaimana kemampuan daya hambat tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) sebagai antibakteri *Salmonella typhi*?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui bagian dari tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Salmonella typhi*.
2. Untuk mengetahui kemampuan daya hambat tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) sebagai antibakteri *Salmonella typhi*.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu Farmasi Sains dan Teknologi, khususnya biologi farmasi yang mengkaji bahan alam dan mikrobiologi.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi masyarakat, dapat menambah pengetahuan mengenai salah satu tanaman yang berpotensi dimanfaatkan dalam pengobatan demam tifoid.
2. Bagi peneliti, mampu menambah wawasan dan pengetahuan mengenai aktivitas antibakteri tanaman kemangi (*Ocimum sanctum*) dalam menghambat *Salmonella typhi* penyebab demam tifoid.
3. Bagi peneliti lain, dapat menjadi referensi dalam mengembangkan tanaman kemangi sebagai alternatif pengobatan demam tifoid.
4. Bagi institusi, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan minat mahasiswa untuk menggali informasi lebih lanjut mengenai potensi pemanfaatan tanaman di Indonesia sebagai terapi alternatif suatu penyakit.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
Faizuddin (2021)	Studi Literatur Ekstrak Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i>) sebagai Anti Bakteri Terhadap Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	1. Metode penelitian 2. Tanaman yang dikaji	1. Tujuan penelitian 2. Populasi dan sampel penelitian
Dalle (2020)	Pembuktian Kemampuan Antibakteri Ekstrak Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.) terhadap <i>Salmonella typhi</i> secara In Vitro Melalui Metode Studi Kepustakaan	1. Metode penelitian 2. Tanaman yang dikaji	1. Tujuan Penelitian 2. Populasi dan sampel penelitian
Tsabitah (2021)	Studi Literatur Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.) terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	1. Metode Penelitian 2. Tanaman yang dikaji	1. Tujuan Penelitian 2. Populasi dan sampel penelitian