

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sejak zaman dahulu, masyarakat Indonesia sudah mengenal dan memakai tumbuhan berkhasiat obat sebagai salah satu upaya penanggulangan masalah kesehatan yang dihadapi. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan ternyata tidak mampu begitu saja menghilangkan arti pengobatan tradisional. Dewasa ini keadaan perekonomian Indonesia yang tidak stabil mengakibatkan harga obat-obatan modern menjadi mahal. Minyak atsiri akhir-akhir ini menarik perhatian dunia, hal ini disebabkan karena minyak atsiri dari beberapa tumbuhan bersifat aktif biologis, diantaranya sebagai antibakteri. Salah satu tumbuhan yang dipergunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan obat-obatan adalah kemangi (*Ocimum* spp.) (Kadarohman *et al.* 2011).

Tanaman kemangi mengandung minyak atsiri yang banyak dilaporkan memiliki aktivitas antibakteri. Selain itu juga mengandung *flafon apigenin*, *luteolin*, *flavon O-glukotisidaapigenin 7-O glukoronida*, *luteolin 7-O glukoronida*, *flavon C-glukosida orientin*, *molludistin* dan *asam ursolat*. Hasil penelitian fitokimia daun kemangi mengandung *flafonoid*, *glikosid*, *asam gallic* serta esternya, *asam kaffeic*, dan minyak atsiri yang mengandung *eugenol* sebagai komponen utama (Yosephine *et al.* 2013).

Demam tifoid atau tifus merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* (*S. typhi*). Demam tifoid adalah penyakit infeksi akut yang selalu

ada di masyarakat (endemik) di Indonesia. Kebanyakan penderitanya adalah usia anak – anak, remaja dan sebagian pada orang dewasa (Widodo, 2006).

Anggota genus *Salmonella* menghasilkan 3 toksin/racun yaitu enterotoksin, endotoksin, dan sitotoksin (Madigan *et al.* 2012). Terdapat tiga serotipe utama dari jenis *Salmonella enterica* yaitu : *S. typhi*, *S. typhimurium*, dan *S. enteridis*. Bakteri *S. typhi* menyebabkan penyakit tifus, karena invasi bakteri ini ke dalam pembuluh darah dan gastroenteritis, yang disebabkan oleh racun yang dihasilkan bakteri *S. typhi*/intoksikasi. Gejala tifus diantaranya demam, mual – mual, muntah dan apabila tidak segera diobati akan berakibat pada kematian. Bakteri *S. typhi* memiliki keunikan tersendiri yaitu hanya menyerang manusia, tidak ada inang lain (Maloy, S. 1999).

Pemberian antibiotik dan bahan kimia biasa dilakukan untuk mencegah serangan dari bakteri. Pemberian antibiotik secara terus menerus dapat menyebabkan bakteri patogen menjadi kebal atau resisten terhadap antibiotik itu sendiri, sehingga penggunaannya menjadi tidak efektif lagi (Fuadi, 2016). Pada penelitian tingkat molekuler di temukan hasil bahwa bakteri *Salmonella typhi* menjadi resisten terhadap antibiotik kloramfenikol akibat adanya plasmid yang memproduksi enzim *Chloramphenicol acetyltransferase (CAT)* yang mengaktivasi kloramfenikol. Bahan herbal seperti tumbuhan obat merupakan salah satu alternatif yang dapat dijadikan sebagai antibakteri untuk mengatasi masalah tersebut (Widiana *et al.*, 2012).

Daun kemangi yang biasanya digunakan sebagai campuran bumbu masakan dan dimakan sebagai lalapan oleh masyarakat. Ternyata memiliki kandungan

antibakteri yang telah terbukti melawan beberapa jenis spesies bakteri penyebab penyakit.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian daya hambat ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum L.*) terhadap pertumbuhan bakteri *S. typhi*.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : Apakah ekstrak daun kemangi dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S. typhi* ?

1.3 Tujuan penelitian

Mengetahui daya hambat ekstrak etanol daun kemangi pada konsentrasi 10, 20, 30 dan 40mg/100 μ L terhadap pertumbuhan bakteri *S. typhi*.

1.4 Manfaat penelitian

- a. Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang daya hambat ekstrak daun kemangi terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*.
- b. Membantu mempercepat penyembuhan penyakit tifus secara alamiah.
- c. Menambah referensi kepada masyarakat tentang obat – obatan herbal yang berada dilingkungan sekitar.

1.5 Originalitas penelitian

Menurut sepengetahuan penulis, penelitian tentang daya hambat ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum L.*) terhadap bakteri *S. typhi* ini belum pernah dilakukan. Penelitian ini adalah penelitian analitik kuantitatif yang difokuskan pada Apakah ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum L.*) memiliki daya hambat terhadap bakteri *S. typhi* ? dengan desain eksperimen laboratorium. Berikut penelitian yang terkait dengan penelitian ini :

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Afini Rahmawati (2010) (Universitas Muhammadiyah Surakarta)	Uji aktivitas daya anti bakteri ekstrak daun kemangi (<i>Ocimum sactum L.</i>) terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i> ATCC 11229 dan <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 secara in-vitro	<ul style="list-style-type: none"> - Uji coba dilakukan pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, 100% - Ekstrak daun kemangi pada konsentrasi 80 % memiliki daya hambat paling tinggi. pada <i>Staphylococcus aureus</i>. - Pada konsentrasi 100% daya hambat mengalami penurunan. - Pada <i>Escherichia coli</i> zona daya hambat sangat kecil sekali dan hampir tidak dapat dibedakan pada konsentrasi 20% hingga 100%.
2.	Nike Pratami Aprilia (2016) (Universitas Andalas)	Uji daya hambat antibakteri minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum basilicum L.</i>) terhadap pertumbuhan bakteri <i>Streptococcus mutans</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Uji coba dilakukan pada konsentrasi 6,25%, 12,5%, 25 %, 50%, 100% - Setiap konsentrasi memiliki daya hambat yang berbeda – beda yaitu 6,25% sebesar 6,26 mm, 12,5% sebesar 6,4 mm, 25% sebesar 10,9 mm, 50% sebesar 16,63 mm, 100% sebesar 16,95.
3.	Dwija Achmad Fuadi (2016) (Universitas Muhammadiyah Semarang)	Daya Hambat Ekstrak Daun Sirsak (<i>Annonamuricata L.</i>) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Uji coba dilakukan pada konsentrasi stok 50% yang dibuat menjadi konsentrasi 10, 15, 20, dan 25 mg/50 µL. - Hasil penelitian tidak menunjukkan adanya zona hambat pada setiap konsentrasi sehingga bakteri <i>Salmonella typhi</i> dinyatakan resisten terhadap daun sirsak.