

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

S. typhi adalah penyebab terjadinya demam tifoid yang endemis di Indonesia dengan angka kejadian tertinggi di dunia yaitu antara 358-810/penduduk/tahun dan memiliki angka kematian yang cukup tinggi yaitu 1-5 % penduduk/tahun (Punjabi NH., 2004). Demam tifoid banyak terjadi pada umur 3-19 tahun, sekitar 77 % terjadi pada usia 10-15 tahun (Simanjuntak, 1993).

Penularan penyakit ini dapat melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi oleh kotoran atau tinja dari penderita tifoid. Bakteri masuk ke dalam mulut dan hanyut ke saluran pencernaan, apabila kuman masuk ke dalam tubuh manusia, maka tubuh akan berusaha mengeliminasinya. Infeksi *S. typhi* dapat terjadi apabila bakteri dapat bertahan dan jumlah bakteri yang masuk ke usus halus cukup banyak sehingga mengakibatkan terjadinya demam tifoid (Darmawati, 2005).

Selain oleh bakteri, jamur juga merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit infeksi terutama di negara tropis. Banyaknya infeksi yang disebabkan oleh jamur didukung oleh masyarakat yang berada di bawah garis kemiskinan, sehingga masalah kebersihan lingkungan dan pola hidup sehat masih kurang diperhatikan dalam kehidupan sehari – hari (Hare, 1993).

Jamur yang dapat menyebabkan infeksi salah satunya adalah *Candida albicans*. Penyakit yang disebabkan oleh *C. albicans* disebut kandidiasis. Kandidiasis adalah infeksi oportunistik yang sering dijumpai, salah satunya

dibagian mukosa oral (Kurniawati dkk, 2016). Jamur *C albicans* adalah salah satu komponen dari mikroflora normal rongga mulut dan sekitar 30% sampai 50% orang mempunyai mikroorganisme ini yang jumlahnya akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Rao, 2012). Kasus infeksi yang disebabkan *Candida* meningkat dalam dua dekade terakhir, dan 70-80 % disebabkan oleh *C.albicans* (Herawati et al. 2006).

Pengobatan demam tifoid dan kandidiasis sampai saat ini masih menggunakan antibiotik. Haryanto dkk (2006) mengatakan bahwa *S. typhi* sudah resisten dengan antibiotik ampisilin, amoksisilin, dan kloramfenikol. Anggraini (2013) mengatakan bahwa sefalosporin, amfenikol, penicilin, kuinolon, sulfonamid dan trimetropin merupakan golongan antibiotik untuk demam tifoid.

Antibiotik seperti ampicillin dan fluconazole telah resisten terhadap pertumbuhan *C. albicans* (Perea et al, 2000). Obat yang efektif untuk menanggulangi kandidiasis oral adalah nistatin, tetapi penggunaan nistatin yang merupakan obat sintesis sering menimbulkan banyak masalah seperti adanya efek samping diantaranya mual, muntah, gangguan gastrointestinal dan diare, serta harga obat yang tidak murah (Bhaskara, 2012).

Penggunaan antibiotik untuk mengobati penyakit dapat menimbulkan masalah yang berkaitan dengan efek toksik dari obat, residu obat dan pengembangan mikroba resisten (Monica dkk, 2013). Berkaitan dengan masalah tersebut, maka perlu dicari bahan lain yang memiliki sifat anti bakteri dan anti jamur yang lebih aman dan tidak menimbulkan efek samping. Salah satu bahan

obat yang potensial berasal dari tanaman, yang dikenal dengan sebutan obat herbal.

Indonesia memiliki banyak jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional (Miksusanti, et al, 2009). Salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai obat tradisional adalah daun kersen (*Muntinga calabura Linn*) atau sering juga disebut sebagai buah talok. Kersen merupakan tanaman yang banyak dijumpai di daerah tropis, termasuk Indonesia (Steenis, 1981). Kersen merupakan pohon yang keberadaanya sering dijumpai dipinggir jalan, berbuah sepanjang tahun, cabang pohon mendatar sehingga membentuk naungan yang rindang. Daun kersen pada umumnya tidak dimanfaatkan, hal ini disebabkan banyak yang belum mengetahui kandungan dalam daun kersen. Daun kersen mengandung senyawa, antara lain flavanoid, tannin, saponin, polifenol dan triterpane (Priharyati, 2007).

Menurut Arum dkk (2012), flavanoid bersifat desinfektan yang bekerja dengan cara mendaurasi protein yang dapat menyebabkan aktifitas metabolisme sel bakteri berhenti. Ekstrak yang paling efektif menghambat bakteri adalah pada ekstrak dengan konsentrasi 96% dengan pelarut metanol. Daun kersen juga mempunyai khasiat sebagai anti radang, anti septik alami bahkan sebagai anti bakteri (Noorhamdani, 2014). Anti bakteri adalah suatu zat yang dapat mengganggu pertumbuhan bahkan membunuh bakteri dengan cara mengganggu metabolisme bakteri (Bakhriansyah, 2008).

Hugo Magriby dkk. (2014) menyatakan bahwa daun kersen dapat menghambat pertumbuhan bakteri Gram positif *Staphylococcus aureus* dan Gram

negatif *Escherichia coli* dan dapat dijadikan antiseptik alami pengganti antiseptik kimia dengan penggunaan daun kersen 50% (perbandingan 50 gram daun kersen dengan 100 ml air). Belum pernah dilaporkan penelitian terkait dengan *S. typhi* dan *C. albicans*.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mendeteksi apakah daun kersen memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan *S. typhi* penyebab demam tifoid dan *C. albicans* penyebab Kandidiasis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan “ Bagaimana daya hambat daun kersen terhadap pertumbuhan *S. typhi* dan *C. albicans* dengan metode sumuran”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui daya hambat ekstrak daun kersen terhadap pertumbuhan *S. typhi* dan *C. albicans*.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur daya hambat daun kersen terhadap pertumbuhan *S. typhi* dengan konsentrasi 100%, 75%, 50% dan 25% dengan metode sumuran

- b. Mengukur daya hambat daun kersen terhadap pertumbuhan *C. albicans* dengan konsentrasi 100%, 75%, 50% dan 25% dengan metode sumuran.
- c. Menganalisis perbedaan daya hambat daun kersen terhadap pertumbuhan *S. typhi* antara konsentrasi 100%, 75%, 50% dan 25%.
- d. Menganalisis perbedaan daya hambat daun kersen terhadap pertumbuhan *C. albicans* antara konsentrasi 100%, 75%, 50% dan 25%.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk :

1. Memberi informasi kepada masyarakat tentang khasiat daun kersen terhadap pertumbuhan bakteri *S. typhi* penyebab demam tifoid dan *C. albicans* penyebab Kandidiasis
2. Sebagai bahan referensi untuk menambah wawasan tentang daun kersen sebagai antibakteri serta menambah ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan khususnya tentang penggunaan bahan alami untuk menghambat pertumbuhan bakteri. Sebagai bahan untuk memperdalam ilmu tentang antibakteri daun kersen di bidang mikrobiologi

E. Originalitas Penelitian

Penelitian ini melengkapi penelitian sebelumnya, adapun penelitian daun kersen yang pernah dilakukan antara lain :

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Nama/Tahun	Judul	Hasil
1	Onny Kurniasari, 2016	Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun kersen (<i>Muntingia calabura L.</i>) terhadap <i>Acromonas hydrophila</i> secara in vitro	Ekstrak daun kersen muda memiliki aktivitas antibakteri terhadap <i>Acromonas hydrophila</i> sedangkan ekstrak daun kersen tua tidak
2	YP Arum, 2012	Isolasi dan uji daya antimikroba ekstrak daun kersen (<i>Muntingia calabura L.</i>)	Hasil isolasi daun kersen menggunakan ekstrak etanol dan metanol memiliki daya antimikroba
3	Vira Handayani, 2014	Pengujian aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun kersen terhadap bakteri penyebab jerawat	Ekstrak etanol daun kersen memiliki daya antibakteri terhadap bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> yang dibuktikan dengan adanya diameter daerah hambat
4	Angga Dwi Prasetyo, 2014	Aktivitas antibakteri ekstrak etanol 70% daun kersen (<i>Muntingia calabura L.</i>) terhadap bakteri <i>Shigella dysenteriae</i> terhadap materi pembelajaran biologi SMA kelas X	Ekstrak etanol 70% daun kersen memperlihatkan aktivitas antibakteri terhadap <i>Bacillus subtilis</i> dan <i>Shigella dysenteriae</i>

Penelitian yang dilakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian ini untuk menganalisis daya hambat daun kersen dengan metoda sumuran terhadap pertumbuhan bakteri *S. typhi* penyebab demam tifoid dan jamur *C. albicans* penyebab Kandidiasis.