

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu jenis penyakit yang memiliki prevalensi cukup tinggi, penyakit infeksi tidak hanya di Indonesia tetapi juga di dunia. Selain virus, bakteri juga dapat menyebabkan terjadinya penyakit infeksi. Indonesia merupakan negara berkembang dengan angka kejadian infeksi yang tinggi dan didominasi oleh infeksi saluran napas disusul oleh infeksi saluran cerna. Infeksi saluran cerna umumnya disebabkan oleh bakteri golongan *Enterobacteriaceae* khususnya *Salmonella typhi* yang merupakan bakteri patogen dan dapat menimbulkan penyakit demam *tifoid* pada manusia. Selain pada saluran cerna bakteri *Salmonella typhi* juga menyebar lewat peredaran darah ke seluruh organ tubuh (1).

Salmonella typhi merupakan bakteri penyebab *gastroenteritis* (2). *Gastroenteritis* yang disebabkan *Salmonella typhi* merupakan infeksi usus dan terjadi lebih dari 18 jam setelah bakteri itu masuk ke tubuh *host*. Gejala klinis *gastroenteritis* adalah demam, muntah, sakit kepala, diare, sakit pada abdomen (*abdominal pain*) yang terjadi selama 2–5 hari. Kehilangan cairan dan keseimbangan elektrolit akan meningkatkan status bahaya penyakit jika dialami oleh manusia, terutama bayi, anak-anak dan manula.

Menurut Kemenkes RI (3), kasus demam *tifoid* dan *paratipoid* yang terjadi di Indonesia berada diperingkat ke-3 dengan jumlah kasus sekitar 41.000 pasien yang dirawat inap dirumah sakit selama tahun 2010 dengan kasus meninggal sebanyak 274 pasien. Penyebab dari penyakit demam *tifoid* yaitu adanya infeksi bakteri *Salmonella paratyphii*, *Salmonella paratyphii* atau *Salmonella typhi* ke dalam tubuh manusia. Namun, pada umumnya spesies yang menyebabkan penyakit demam tifoid ini adalah *Salmonella typhi*.

Pembuatan antibakteri mulai banyak menggunakan bahan herbal yang berasal dari tumbuhan dan rempah, karena memiliki efek samping yang lebih minimal. Obat-obatan herbal ini juga dapat dibeli dengan harga yang relatif murah, sehingga dengan mudah dapat dijangkau oleh kalangan sosial ekonomi

manapun. Oleh karena itu, beberapa tahun belakangan ini, penggunaan obat-obatan herbal yang berasal dari tumbuhan dan rempah meningkat (4).

Salah satu bahan herbal yang dapat dijadikan antibakteri adalah bawang putih. Komponen utama dalam bawang putih dipercaya dapat digunakan sebagai antibakteri, karena kandungan sulfur terdapat pada bawang putih. Bawang putih juga mempunyai Diallylthiosulfat (*Allicin*) dan juga Diallyldisulfide (*Ajone*). Zat *allicin* adalah komponen aktif utama bawang putih. Pertama kali dilaporkan oleh CJ Cavalito 1944, zat allicin adalah bahan utama yang bertanggung jawab atas spektrum luas dari aktivitas antibakteri dalam bawang putih (4).

Allicin merupakan komponen sulfur bioaktif utama yang terkandung dalam bawang putih. Komponen ini hanya akan muncul apabila bawang putih dipotong atau dihancurkan, karena kerusakan pada membran sel bawang putih akan mengaktifkan enzim *allinase*, yang akan membantu proses metabolisme *alliin* yang terkandung dalam sel lain menjadi *allicin*.

Penelitian sebelumnya diketahui bahwa infus daun sawo dapat menghambat pertumbuhan *Salmonella thypi* dengan nilai MIC 30% b/v dan berpotensi membunuh *Salmonella thypi* dengan nilai MKC 50% b/v (5). Potensi ini disebabkan oleh adanya zat aktif dalam bahan uji seperti *flavonoid*, *saponin* dan tanin yang telah dibuktikan pada penelitian sebelumnya (5) yang juga terdapat di dalam bawang putih. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui potensi daya hambat bawang putih terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Salmonella typhi* dengan menggunakan metode difusi kertas cakram?

1.2 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Salmonella typhi* dengan menggunakan metode difusi kertas cakram.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengevaluasi ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) sebagai antibakteri terhadap *Salmonella typhi* dengan menggunakan metode difusi kertas cakram

1.3 Manfaat Penelitian

1. Mengetahui aktivitas antibakteri Bawang Putih (*Allium sativum*) terhadap bakteri *Salmonella typhi* dengan menggunakan metode difusi kertas cakram
2. Memberikan wawasan baru yang lebih akurat bagi masyarakat dalam menggunakan produk baru dari bahan-bahan herbal khususnya bawang putih (*Allium sativum*) yang ternyata memiliki potensi sebagai antibakteri terhadap *Salmonella typhi*.