

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan seribu pulau, yang mempunyai keanekaragaman dan kekhasan ekosistem yang luar biasa. Indonesia juga merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati karena merupakan gabungan dari dua benua, yaitu Asia dan Australia.¹

Dengan potensi luar biasa yang dimiliki Indonesia, diperlukan pemberdayaan yang lebih intensif untuk melakukan penelitian di bidang tanaman obat sebagai pengobatan alternatif lain di bidang kesehatan.²

Masyarakat akhir-akhir ini lebih sering memilih produk-produk di pasaran yang berlabel herbal dengan alasan lebih aman untuk kesehatan, efek samping relatif sedikit, dan juga dianggap lebih murah dari segi ekonomi. Saat ini di Indonesia sudah banyak dilakukan penelitian yang dapat menganalisis tanaman-tanaman yang ada di sekitar kita untuk dijadikan sebagai obat herbal.³

Para peneliti di Indonesia sudah banyak melakukan penelitian untuk menguji kandungan dari berbagai tumbuhan atau bahan alami lainnya, ini dilakukan untuk mengetahui manfaat dari kandungan bahan alami tersebut, salah satu diantaranya adalah kakao/kokoa/buah cokelat (*Theobroma cacao*).⁴

Buah Kakao (*Theobroma cacao*) merupakan salah satu komoditas unggulan di Indonesia yang telah dikenal sejak tahun 1560. Negara Indonesia merupakan penghasil kakao terbesar ketiga setelah Ghana dan Pantai Gading. Selain itu, komoditas kakao merupakan komoditas penghasil devisa negara nomor tiga setelah kelapa sawit dan karet.⁵

Pada tahun 1999 para peneliti dari *National Institute of Public Health and Environment* di Bilthoven, Netherlands, telah melakukan skrining fitokimia dari bahan alami buah kakao. Kandungan fitokimia yang terkandung pada kakao adalah

katekin yang sudah terbukti memiliki aktivitas antioksidan. Kandungan senyawa katekin dalam kakao merupakan golongan flavonoid yang merupakan salah satu antioksidan terkuat.⁶

Pada tahun 2012, Agustin S. Mulyatni membuktikan bahwa flavonoid yang terkandung dalam buah kakao memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, dan *Staphylococcus aureus*, dengan melakukan penelitian aktivitas antibakteri ekstrak kulit buah kakao (*Theobroma cacao L.*) terhadap *Escherichia Coli*, *Bacillus Subtilis*, dan *Staphylococcus Aureus*. Ekstrak biji kakao juga terbukti memiliki antibakteri selain kuman-kuman diatas, dapat juga menghambat kuman *Streptococcus mutans* berdasarkan penelitian Medan Yumas (2017), yang merupakan salah satu penyebab utama karies gigi.^{7,8}

Centers for Disease Control and Prevention menyatakan bahwa bakteri *Streptococcus pyogenes* merupakan salah satu penyebab penyakit menular yang paling mengancam jiwa. Penyakit yang paling sering disebabkan oleh bakteri ini adalah faringitis akut dan dapat berkomplikasi menjadi *scarlet fever*. Meskipun infeksi *S. pyogenes* invasif jarang terjadi (3 per 100.000 populasi setiap tahun di Amerika Serikat, Inggris, dan Australia) akan tetapi tingkat kematian pada kasus yang disebabkan oleh bakteri ini relatif tinggi dibandingkan dengan penyakit infeksi lainnya.^{9,10}

Penelitian yang dilakukan oleh Mark Davies membuktikan bahwa wabah *scarlet fever* yang terjadi di Hong Kong 2011, disebabkan salah satunya oleh *S.pyogenes* yang sudah resistensi terhadap beberapa antibiotik. Gejala klinis yang ditunjukkan dalam wabah ini disebabkan oleh bakteri *S.pyogenes* yang sudah resisten terhadap antibiotik Macrolide dan Tetracycline.¹¹

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang efek antibakteri dari ekstrak biji kakao dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* yang berjudul “Uji Efektivitas Ekstrak Biji Kakao (*Theobroma cacao*) Sebagai Antibakteri dalam Berbagai Konsentrasi pada *Streptococcus pyogenes*”. Harapan dari hasil penelitian ini, selain dapat

dimanfaatkan dibidang pangan, coklat juga bermanfaat juga sebagai aplikasi pengobatan herbal dalam bidang kedokteran.

I.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ekstrak biji kakao (*Theobroma cacao*) dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes*?
2. Berapa konsentrasi ekstrak biji kakao (*Theobroma cacao*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes*?

I.3 TUJUAN PENELITIAN

I.3.1 Tujuan Umum

Untuk melihat adanya pengaruh ekstrak biji kakao (*Theobroma cacao*) sebagai antibakteri, terutama terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*.

I.3.2 Tujuan Khusus :

1. Untuk mengetahui konsentrasi minimal dari ekstrak biji kakao (*Theobroma cacao*) dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes*
2. Untuk mengetahui gambaran antibakteri dilihat dari diameter zona hambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* oleh ekstrak biji kakao (*Theobroma cacao*)

I.4 MANFAAT PENELITIAN

I.4.1 Bagi Peneliti

1. Sebagai pengembangan dan aplikasi ilmu kedokteran dalam bidang herbal yang didapat selama proses penelitian.
2. Sebagai pengetahuan pembudidayaan tanaman herbal untuk pengobatan alternatif

I.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

1. Menambah publikasi ilmiah dalam herbal sebagai antibakteri
2. Memperkaya data dan informasi untuk penelitian klinik dalam bidang herbal

I.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi kepada masyarakat untuk membudidayakan tanaman herbal untuk pengobatan alternatif

I.5 HIPOTESIS

I.5.1 Hipotesis Nol (H_0)

Ekstrak biji cokelat (*Theobroma cacao*) tidak efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*

I.5.2 Hipotesis Kerja (H_1)

Ekstrak biji cokelat (*Theobroma cacao*) efektif dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes*