

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut sangat penting untuk diperhatikan. Salah satu bentuk kerusakan gigi adalah karises gigi. Karises gigi merupakan penyakit gigi yang dapat terjadi karena adanya penumpukan bakteri (Novita, 2016). Bakteri *Streptococcus mutans* merupakan bakteri yang dapat menyebabkan karises gigi dan termasuk mikroflora normal yang berada di rongga mulut. *Streptococcus mutans* mempunyai peran penting dalam memetabolisme sukrosa menjadi asam laktat (Bontjura *et al.*, 2015). Bakteri ini dapat menyebabkan adanya plak, gingivitis, dan denture stomatis dan karises gigi. *Streptococcus mutans* mempunyai peran dalam proses fermentasi karbohidrat pada rongga mulut dan menyebabkan demineralisasi gigi (Gunawan *et al.*, 2014)

Streptococcus mutans pada rongga mulut manusia penyebab karies gigi dan bau mulut yang bekerja dengan cara memetabolisme sukrosa hingga menjadi asam laktat. Bakteri ini mampu hidup pada kondisi pH mulut <5 yaitu keadaan asam, karena mudah larut hingga menyebabkan penumpukan bakteri dan mengganggu kerja saliva (Dola *et al.*, 2021).

Penyakit karises gigi merupakan infeksi pada jaringan keras gigi, yaitu email, dentin, dan sementum. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT 2004) prevalensi karises gigi yang ada di Indonesia mencapai angka 90,05%. Faktor yang mempengaruhi karises gigi yaitu faktor host (tuan rumah),

agent atau mikroorganisme, substrat atau diet ditambah dengan faktor waktu (Moore *et al.*, 2014).

Pengobatan dengan cara swamedikasi pada masyarakat tentang karises gigi, sakit gigi, gingivitis, maupun gigi berlubang dapat dilakukan sendiri. Pengobatan yang dilakukan dapat dengan cara membeli obat analgesik golongan Non Steroidal Anti-Inflammation Drugs (NSAID). Obat-obatan yang dapat dibeli di apotik meliputi paracetamol, ibu profen, asam mefenamat, dan kalium diklofenak (Honey Iskanda dkk 2022). Selain menggunakan obat-obatan kimia, obat dengan bahan herbal juga sudah dikembangkan, seperti obat kumur menggunakan ekstrak daun kemangi. Kemangi dipercaya dapat menjaga kesehatan gigi dan mulut. Tanaman ini terbukti mempunyai aktivitas antibakteri penyebab karises dan plak pada gigi. Tanaman kemangi (*Ocimum bacillicum L*) terbukti mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans* (Ristianti *et al.*, 2015).

Tanaman kemangi (*Ocimum Sanctum L*) adalah salah satu tanaman yang mempunyai aktivitas antibakteri. Tanaman kemangi mempunyai berbagai manfaat karena mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, tanin dan minyak atsiri. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kemangi dilaporkan memiliki aktivitas antibakteri pada konsentrasi 1%, 2%, 3% dan 4% (Shoviantari, 2021).

Minyak atsiri pada daun kemangi telah diteliti menunjukkan dapat bermanfaat sebagai aktivitas antimikroba terhadap bakteri gram positif dan

gram negatif, jamur, dan kapang. Minyak atsiri adalah preparat antimikroba yang dapat bekerja terhadap bakteri, virus, dan jamur. (Justicia *et al.*, 2017).

Berdasarkan uraian penjelasan diatas, peneliti akan melakukan penelitian dalam bentuk literatur *review* untuk membahas dan menelaah bukti-bukti yang telah ada tentang “Kajian Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri dan Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum bacillicum L*) Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*”.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana potensi minyak atsiri daun kemangi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* berdasarkan zona hambat ?
2. Bagaimana potensi ekstrak daun kemangi (*Ocimum bacillicum L*) dalam penghambatan bakteri *Streptococcus mutans* berdasarkan zona hambat ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan diantaranya yaitu :

1. Untuk mengkaji potensi minyak atsiri dan ekstrak daun kemangi (*Ocimum bacillicum L*) dapat menghambat bakteri *Streptococcus mutans* berdasarkan zona hambat.
2. Untuk mengkaji efektivitas minyak atsiri dari ekstrak daun kemangi (*Ocimum bacillicum L*) untuk menghambat bakteri *Streptococcus mutans*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan menjadi tumbuhan pustaka dan sarana yang berguna untuk memperkaya ilmiah dalam bidang kesehatan.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan informasi mengenai aktivitas antibakteri minyak atsiri dari ekstrak daun kemangi (*Ocimum bacillicum L.*).

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan menambah wawasan dalam aktivitas minyak atsiri dari ekstrak daun kemangi (*Ocimum bacillicum L.*) pada bakteri *Streptococcus mutans*.

4. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat tentang aktivitas antibakteri minyak atsiri dan ekstrak daun kemangi terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.