

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian yang berkaitan dengan kesehatan pada sistem organ tubuh lainnya (kesehatan sistemik). Gigi dan mulut dapat menjadi tempat munculnya berbagai penyakit. Kesehatan gigi dan mulut tidak pernah menjadi perhatian utama hingga kini di Indonesia (Nismal, 2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyebutkan bahwa parameter terbesar masalah gigi di Indonesia adalah gigi rusak atau berlubang atau sakit sebesar 45,3%. Masalah kesehatan mulut yang mayoritas dialami penduduk Indonesia adalah gingivitis dan abses sebesar 14%. Penduduk yang mempunyai masalah gigi dan mulut mengalami perubahan dari tahun 2007 ke tahun 2013 meningkat dari 23,2% menjadi 25,9% (Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Penyakit periodontal adalah sekumpulan penyakit inflamasi dengan berbagai macam penyebab. Penyakit ini secara epidemiologis ditemukan tertinggi dalam bidang kedokteran gigi serta diderita oleh hampir sebagian besar populasi masyarakat di dunia termasuk di Indonesia (Mustaqimah, 2002). Penyakit periodontal merupakan hasil hubungan kompleks antara biofilm dan inang. Penyakit ini dapat terjadi serta berkembang pada jaringan gingiva dan periodontal sebagai respons terhadap bakteri tertentu yang ditemukan dalam plak. Penyakit periodontal dikelompokkan sebagai penyakit yang memengaruhi gingiva dan struktur pendukung gigi serta dapat menyebabkan kehilangan gigi dan juga berkontribusi terhadap peradangan sistemik (Rusyanti, 2014).

Gingivitis umumnya merupakan tahap awal terjadinya periodontitis, tetapi tidak semua penyakit yang bermula dari gingivitis akan menjadi periodontitis. Keadaan klinis yang terlihat pada gingivitis adalah terjadinya perubahan warna mulai dari papila interdental hingga ke perlekatan gingiva (Preshaw,

2015). Terdapat beberapa bakteri yang menyebabkan gingivitis, salah satunya ialah *Staphylococcus aureus* (Brooks *et al.*, 2013). *Staphylococcus aureus* yang patogen bersifat invasif, menyebabkan hemolisis, dan membentuk koagulase. Infeksi oleh *Staphylococcus aureus* ditandai dengan kerusakan jaringan disertai pembentukan abses bernanah. Bakteri ini dapat menjadi patogen terhadap inang jika dipengaruhi oleh beberapa faktor predisposisi yang menyebabkan mikroorganisme menjadi tidak seimbang (Warsa, 1994). *Staphylococcus aureus* yang berada di dalam rongga mulut dikaitkan dengan infeksi dento-alveolar dan lesi mukosa oral. *Staphylococcus aureus* diyakini sebagai isolat umum rongga mulut pada anak-anak dan orang dewasa sehat serta merupakan kolonisasi yang terdapat di lidah, saliva, permukaan mukosa, permukaan gigi supragingiva, dan di dalam sulkus gingiva (Brooks *et al.*, 2013).

Tujuan dilakukannya perawatan pada penyakit periodontal adalah untuk mencegah kerusakan lebih lanjut yang disebabkan oleh bakteri. Perawatannya dapat dilakukan melalui tindakan non-bedah seperti skeling, penghalusan akar, dan perawatan antimikroba. Perawatan antimikroba yang dilakukan adalah dengan pemberian antibiotika sistemik dan lokal yaitu *amoxicillin* dan *metronidazole* (Ladytama *et al.*, 2014).

Penggunaan bahan-bahan untuk menjaga kesehatan saat ini mengalami perubahan dari bahan sintetik ke bahan alami karena memiliki efek samping lebih sedikit dibandingkan dengan bahan sintetik (WHO, 2018). Masyarakat Indonesia sudah lama menggunakan tanaman berkhasiat sebagai obat. Penggunaan obat herbal tradisional yang berasal dari tanaman adalah salah satu bentuk partisipasi aktif masyarakat dalam membantu menyelesaikan masalah kesehatan. Tanaman herbal telah diakui oleh berbagai negara dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Hidayat, 2006).

Obat herbal diartikan sebagai bahan baku yang berasal dari tumbuhan serta memiliki efek terapi atau efek bermanfaat bagi kesehatan manusia. Obat herbal telah diakui secara luas di negara berkembang dan di negara maju. *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa 65% dari penduduk

negara maju dan 80% penduduk negara berkembang telah menggunakan obat herbal (Hidayat, 2006).

Tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) adalah tanaman yang mengandung zat aktif untuk serta dapat menyembuhkan berbagai penyakit sehingga dimanfaatkan sebagai obat herbal (Indriyanti *et al.*, 2016). Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, pemberian ekstrak Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) dapat memberikan daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* (Afnizar *et al.*, 2016). Kandungan yang terdapat dalam Mahkota Dewa diantaranya adalah saponin dan flavonoid. Saponin merupakan deterjen alami yang bermanfaat sebagai agen antibakteri dan antivirus (Yulianto & Morita, 2014). Flavonoid ditemukan secara luas pada tanaman dan makanan serta memiliki berbagai efek bioaktif termasuk anti-virus, anti-inflamasi, dan antibakteri yang terdapat dalam hampir semua tumbuhan hijau sehingga dapat ditemukan pada setiap ekstrak tumbuhan (Wang *et al.*, 2016).

Manusia dan tumbuh-tumbuhan sangat erat kaitannya dalam kehidupan. Banyak manfaat yang didapat dari tumbuh-tumbuhan bagi manusia. Namun, sebetulnya masih terdapat banyak tumbuhan di sekitar kita yang belum diketahui manfaatnya. Keberadaan tumbuhan merupakan berkah dan nikmat Allah SWT yang diberikan kepada seluruh makhluk-Nya (Imani, 2005). Sebagaimana Allah SWT berfirman

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ  
مِنَ النَّمْرِاتِ رِزْقًا لَّكُمْ ۖ فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَنْدَادًا وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ

“Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu; karena itu janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah, padahal kamu mengetahui” (Q.S. Al-Baqarah (2): 22)

Ayat tersebut menjelaskan kuasa Allah dalam menciptakan berbagai macam bahan makanan. Setiap unsur makanan dapat diteliti dan dipelajari dalam kehidupan manusia sehingga dapat diketahui keberadaan kandungan yang bermanfaat (Imani, 2005).

Menjaga kesehatan, mencegah penyakit, menjaga nutrisi yang dikonsumsi, juga berobat, bertujuan untuk mempertahankan kualitas hidup (Zuhroni, 2010). Islam menganjurkan untuk menjaga kesehatan karena merupakan tindakan preventif agar terhindar dari penyakit. Ajaran dalam menjaga kelestarian lingkungan dan tubuh agar terhindar dari bakteri juga sudah tertulis dalam Al-Qur'an (Subandi, 2010).

Penggunaan obat herbal adalah salah satu upaya untuk mengurangi toksisitas dari obat sintesis (Ali, 2015). Obat herbal adalah obat yang sudah digunakan sejak zaman Nabi dan sangat bermanfaat bagi kesehatan. Manfaat tanaman herbal dijelaskan di dalam Al-Qur'an (Imani, 2005). Sebagaimana Allah SWT berfirman

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّمَنْ عَايَنَهُ وَمَا كَانَ أَكْثَرُهُمْ مُؤْمِنِينَ ۝

*“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam pasangan (tumbuh-tumbuhan) yang baik? Sungguh, pada yang demikian itu terdapat tanda (kebesaran Allah), tetapi kebanyakan mereka tidak beriman.” (Q.S. Asy-Syura (26): 7-8)*

Manusia sebagai makhluk hidup selalu berhubungan dengan berbagai macam penyakit, baik penyakit ringan maupun berat. Keinginan untuk menghilangkan penyakit membuat manusia melakukan berbagai cara pengobatan salah satunya dengan mengonsumsi berbagai jenis tumbuhan yang dapat menyembuhkan jenis penyakit tertentu (Ali, 2015). Tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) mengandung senyawa-senyawa yang baik bagi kesehatan tubuh, namun belum banyak penelitian yang mengungkapkan tentang keefektifan ekstrak buah Mahkota Dewa sebagai penghambat

pertumbuhan bakteri yang menyebabkan gingivitis. Hal ini merupakan peluang untuk melakukan kajian maupun penelitian mengenai efektivitas ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) guna menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* sebagai penyebab penyakit gingivitis dan tinjauannya menurut Islam.

## **1.2 Rumusan masalah**

- 1.2.1 Apakah ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* penyebab gingivitis?
- 1.2.2 Bagaimana menurut pandangan Islam mengenai ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) sebagai obat alternatif pada penyakit gingivitis yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui efektifitas ekstrak Mahkota Dewa dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan pandangannya dari sisi Islam.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- 1.3.2.1. Untuk mengetahui efektifitas daya hambat buah ekstrak Mahkota Dewa terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* penyebab gingivitis.
- 1.3.2.2. Untuk mengetahui pandangan Islam mengenai ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) sebagai obat alternatif pada penyakit gingivitis yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1. Manfaat untuk ilmu pengetahuan**

Hasil kajian ini dapat memberikan informasi tambahan mengenai efektivitas ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) terhadap daya hambat maupun daya bunuh bakteri *Staphylococcus aureus* penyebab gingivitis dan tinjauannya dalam Islam.

### **1.4.2. Manfaat dalam bidang kedokteran gigi**

Memberikan informasi bahwa ekstrak buah Mahkota Dewa dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* penyebab gingivitis.

### **1.4.3. Manfaat untuk masyarakat**

Kajian ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat dari buah Mahkota Dewa sebagai tumbuhan yang berasal dari alam Indonesia yang dapat digunakan untuk mengobati penyakit gingivitis dan sesuai dengan syariat Islam.

### **1.4.4. Manfaat untuk para peneliti**

1.4.3.1. Studi literatur ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian.

1.4.3.2. Hasil kajian ini dapat dijadikan panduan pembuatan obat alternatif antibakteri berbahan herbal dari ekstrak buah Mahkota Dewa yang lebih memiliki sedikit efek samping dibandingkan dengan obat sintetis.