

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar belakang

Saat ini penyakit periodontal di negara berkembang maupun negara maju berada pada tingkat prevalensi yang cukup tinggi, diperkirakan telah mengenai 20-50% penduduk dunia. Tingginya prevalensi tersebut membuat penyakit periodontal menjadi salah satu perhatian dalam kesehatan masyarakat. Faktor risiko dari penyakit periodontal antara lain adalah merokok, kebersihan mulut yang buruk, diabetes, usia, obat-obatan, keturunan, dan psikologis (Nazir, 2017). Penyakit periodontal adalah penyakit inflamasi kronis yang disebabkan oleh bakteri, serta terjadi pada jaringan periodonsium. Ciri-ciri penyakit periodontal adalah rusaknya ligamen periodontal, jaringan tulang alveolar di sekitar gigi, hingga menyebabkan kehilangan gigi (Nazir, 2017 ; Severin, 2018).

Gingivitis merupakan proses inflamasi pada jaringan gingiva tanpa hilangnya perlekatan jaringan ikat. Gingivitis saat ini menduduki urutan kedua tertinggi di Indonesia (Depkes, 2011). Gingivitis dapat dibedakan berdasarkan etiologi, durasi, dan kondisi penyebarannya. Penyebab utama gingivitis adalah tingginya akumulasi dan retensi plak atau kalkulus. Gingivitis juga dapat dipicu oleh beberapa faktor seperti restorasi yang tidak sempurna, gigi berjejal, posisi gigi tidak sesuai dengan lengkung gigi, usia, kebiasaan merokok, diabetes melitus, terinfeksi HIV, dan gangguan perubahan hormon (Carranza *et al.*, 2018). Salah satu bakteri yang dapat menyebabkan terjadinya gingivitis adalah *Prevotella intermedia*. *Prevotella intermedia* (Pi) adalah salah satu penyebab penyakit periodontal banyak yang dapat ditemukan dalam poket periodontal (Handal *et al.*, 2002). *Prevotella intermedia* seperti yang telah disebutkan merupakan bakteri Gram negatif anaerob, berpigmen hitam, dan berbentuk batang (Ruan *et al.*, 2015).

Bakteri tersebut dapat dihambat pertumbuhannya dengan menggunakan antimikroba yaitu antibiotika. Obat yang biasa digunakan untuk menghentikan

pertumbuhannya salah satunya adalah *metronidazole* (Tedjasulaksana R, 2016). Namun, pada saat ini banyak terjadi *multi drug resistance* pada antibiotika. Resistensi antibiotika terjadi jika penggunaan antibiotika berlangsung lama dan terus-menerus sehingga bakteri menjadi resistensi terhadap obat tersebut. Hal ini menjadi perhatian di seluruh dunia. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian mengenai obat-obat terbaru agar tetap dapat memberi medikasi bagi mereka yang mengalami resistensi antibiotika (*World Health Organization*, 2018).

Mahkota dewa atau disebut juga *Phaleria macrocarpa* merupakan salah satu tanaman dari Indonesia yang memiliki kandungan antioksidan serta antimikroba tinggi (Dewanti *et al.*, 2005). Kandungan buah ini dapat digunakan untuk menata-laksanakan bakteri-bakteri, karena adanya flavonoid, tanin, polyphenol, saponin, alkaloid, dan juga steroid (Shodikin M, 2010). Saponin salah satunya berguna sebagai antimikroba maupun antivirus (Nikham *et al.*, 2012).

Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* menciptakan langit dan bumi serta seisinya dari makhluk yang besar hingga yang terkecil. Makhluk-makhluk kecil yang tidak dapat terlihat dengan kasat mata harus dilihat dengan menggunakan mikroskop. Contohnya yaitu seperti virus, bakteri, protozoa, dan lain sebagainya. Tidak ada makhluk yang sia-sia diciptakan Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, terdapat mikroba yang menguntungkan maupun tidak. Bakteri yang menguntungkan contohnya adalah flora normal dalam rongga mulut. Bakteri yang merugikan akan hadir jika manusia tidak menjaga kesehatan dan kebersihannya (Subandi, 2014).

Menjaga kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu kewajiban setiap umat Islam dalam menjaga kesehatan tubuh karena menjaga agar tetap sehat dan tidak terkena penyakit adalah lebih baik daripada mengobati. Untuk itu sejak dini harus diupayakan agar orang tetap dalam keadaan sehat (Muflih, 2013; Husin, 2014; Nismal, 2018). Islam lebih menganjurkan pemeliharaan daripada pengobatan, sebagaimana prinsip kaidah fikih yang mengatakan

الْوَقَايَةُ خَيْرٌ مِنَ الْعِلَاجِ

*Pencegahan lebih baik daripada pengobatan.*

Saat Allah SWT menakdirkan untuk sakit, hal tersebut merupakan ujian (Putra, 2009). Allah *Subhanahu wa Ta'ala* berfirman dalam Al-Qur'an

وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنْفُسِ وَالثَّمَرَاتِ ۗ  
وَبَشِّرِ الصَّابِرِينَ (۱۵۵) الَّذِينَ إِذَا أَصَابَتْهُمُ مُصِيبَةٌ قَالُوا إِنَّا لِلَّهِ وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاجِعُونَ  
(۱۵۶)

*“Dan sungguh akan Kami berikan cobaan kepadamu, dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa dan buah-buahan. Dan berikanlah berita gembira kepada orang-orang yang sabar. (yaitu) orang-orang yang apabila ditimpa musibah, mereka mengucapkan: “Inna lillaahi wa innaa ilaihi raaji’uun”. (Q.S Al-Baqarah (2) : 155-156).*

Ketika diserang penyakit, maka cara untuk mendapatkan kesembuhan adalah dengan melakukan pengobatan (Hakim, 2019). Seperti yang diriwayatkan Imam Muslim

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

*“Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta'ala.” (HR. Muslim).*

Salah satu cara untuk mengobati sakit yang diderita yaitu dengan mengonsumsi obat herbal. Al-Qur'an mengisyaratkan pengobatan, juga menceritakan mengenai keindahan alam semesta yang dapat dijadikan sebagai sumber dari obat-obatan (Safarsyah, 2019). Sebagaimana Allah SWT berfirman

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنَ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي  
ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

“Dia menumbuhkan tanaman-tanaman untukmu, seperti zaitun, kurma, anggur, dan buah-buahan lain selengkapnya, sesungguhnya pada hal-hal yang demikian terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang mau memikirkan.” (Q.S Al-Nahl (16) : 11).

Berdasarkan hal yang telah diuraikan, di sini akan diuraikan berbagai hasil penelitian ekstrak buah Mahkota Dewa dan manfaatnya sebagai antibakteria yang ditinjau dari sisi Islam.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

- a. Apakah ekstrak buah Mahkota Dewa efektif untuk menghambat aktivitas bakteri *Prevotella intermedia*?
- b. Apakah ekstrak buah Mahkota Dewa dapat menyembuhkan gingivitis?
- c. Bagaimana pandangan Islam mengenai penggunaan obat herbal dari ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) terhadap bakteri *Prevotella intermedia* penyebab gingivitis?

## 1.3 Tujuan

Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui efektifitas ekstrak buah Mahkota Dewa dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Prevotella intermedia* penyebab gingivitis.
2. Untuk menemukan alternatif obat antibakteri dari bahan alam guna mengurangi efek samping penggunaan antibiotika sintetik.
3. Untuk mengembangkan sumber daya tanaman asli Indonesia sebagai obat bagi penyakit tropis yang salah satunya adalah penyakit infeksi.
4. Untuk mengetahui pandangan Islam mengenai manfaat buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) dalam menghambat bakteri *Prevotella intermedia* penyebab gingivitis.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat bagi institusi dan pengetahuan**

Untuk membuktikan pengaruh ekstrak buah Mahkota Dewa dalam menghambat bakteri *Prevotella intermedia* sehingga dapat diteliti penggunaannya untuk penatalaksanaan penyakit gingivitis.

### **1.4.2 Manfaat bagi masyarakat**

Untuk menjadikan ekstrak buah Mahkota Dewa sebagai obat alternatif antibakteri yang dapat mengatasi gingivitis karena menghambat pertumbuhan bakteri *Prevotella intermedia*.

### **1.4.3 Manfaat bagi para peneliti**

Hasil penelitian ini dapat menjadi literatur tambahan bagi penelitian selanjutnya dan dapat digunakan untuk mengembangkan pengaruh ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) terhadap masalah yang berhubungan dengan gingivitis.