

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penyakit periodontal merupakan penyakit rongga mulut yang paling sering ditemukan di masyarakat. Menurut data organisasi kesehatan dunia (WHO) 10-15% populasi dunia mengalami penyakit periodontal. Sedangkan prevalensi penyakit periodontal di Indonesia 96,58%. Jaringan periodontal melibatkan jaringan pendukung gigi yaitu gingiva, tulang alveolar, ligamen periodontal, dan sementum (Sawitri et al., 2018).

Periodontitis disebabkan oleh mikroorganisme spesifik yang dapat merusak jaringan penyangga gigi. Periodontitis berkembang dari gingivitis yang berawal dari adanya perubahan warna pada gingiva disertai dengan adanya pembengkakan dan mudah berdarah saat melakukan penyikatan gigi. Namun tidak semua penyakit gingivitis berkembang menjadi periodontitis (Ismail et al., 2014).

Terdapat tiga bakteri utama penyebab penyakit periodontal yang banyak ditemukan dalam plak subgingiva penderita periodontitis kronis. Ketiga bakteri tersebut adalah *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, dan *Tannerella forsythia* (Ismail et al., 2014). Periodontitis kronis penyebab utamanya adalah bakteri *Porphyromonas gingivalis*. *Porphyromonas gingivalis* merupakan bakteri anaerob Gram negatif yang berkoloni dalam jaringan periodontal serta tumbuh dan berkembang sebagai biofilm subgingiva (Sapara et al., 2016).

Penggunaan antibiotik yang kurang tepat dapat mengakibatkan bakteri resistens terhadap antibiotika. Dibutuhkan bahan alternatif dari bahan alami karena bahan alami dinilai lebih aman daripada penggunaan obat modern. Obat herbal dari bahan alami memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit daripada obat modern yang menggunakan bahan-bahan kimiawi sehingga memiliki efek samping yang tidak baik bagi kesehatan (Sapara et al., 2016).

Mahkota Dewa merupakan tanaman perdu yang dapat tumbuh subur di dataran rendah hingga ketinggian 1200 meter di atas permukaan laut. Tanaman ini banyak ditemukan di Papua, Indonesia, dan tumbuh di daerah tropis. Kandungan antioksidan serta antimikroba yang tinggi dari buah ini ditemukan dapat menghambat beberapa bakteri. Selain itu, Mahkota Dewa juga mengandung nutrisi yang tinggi. Flavonoid merupakan senyawa fenolik alami yang potensial sebagai antioksidan dan mempunyai bioaktivitas sebagai obat. Senyawa ini dapat ditemukan pada batang, daun, bunga, dan buahnya (Soeksmanto *et al.*, 2007).

Salah satu kebutuhan yang paling penting dari manusia adalah kesehatan, baik sehat jasmani maupun rohani. Dengan memiliki kesehatan yang baik, manusia dapat melakukan berbagai aktifitas baik aktifitas yang berkaitan dengan urusan *duniawi* maupun urusan *ukhrowi*. Islam sangat menganjurkan umatnya untuk memerhatikan kesehatan karena kesehatan diri dapat menjadi prasyarat meraih kebahagiaan di dunia dan di akhirat. Rasulullah *Shallallahu Alaihi wa Sallam* adalah orang yang memerhatikan kebersihan dan kesehatan gigi. Islam adalah agama jasmani dan rohani. Islam juga menganjurkan untuk menjaga kesehatan gigi supaya dapat menjalankan ibadah dengan khusyuk (Abidin, 2012; Nismal, 2018).

Rasulullah *Shallallahu Alaihi wa Sallam* biasa menggosok gigi dengan bersiwak. Dalam hadis disebutkan Rasulullah biasa menggosok gigi dengan siwak setiap bangun dari tidur. Huzaimah Radhiyallahu Anhu mengatakan; “*setiap kali Rasulullah Shallallahu Alaihi wa Sallam bangun tidur, beliau terbiasa membersihkan mulutnya dengan siwak*”. Membersihkan gigi dengan siwak memiliki keutamaan. Aisyah Radhiyallahu Anhu mengatakan, Rasulullah *Shallallahu Alaihi wa Sallam* bersabda, *siwak dapat membersihkan mulut dan merupakan cara yang paling disukai oleh Allah*”. Dalam Hadis yang diriwayatkan oleh Al-Bukhari dan Muslim dari Abu Hurairah Radhiyallahu Anhu menyatakan; “*seandainya tidak memberatkan umatku, niscaya aku perintahkan mereka untuk bersiwak setiap kali melakukan wudhu.*” (Nismal, 2018).

Nabi Muhammad telah memerintahkan untuk berobat ketika terkena penyakit. Sebagaimana disebutkan dalam hadis riwayat Usamah bin Syarik “Berobatlah kalian wahai hamba-hamba Allah, karena Allah tidak menciptakan penyakit melainkan juga menciptakan obatnya, kecuali satu penyakit yang tidak ada obatnya, yaitu penyakit tua (pikun)”. Dalam sahih Al-Bukhari diriwayatkan dari Said bin Jubair, dari Ibnu Abbas, dari Nabi saw., “kesembuhan itu ada tiga, dengan meminumkan madu (bisyrubata ‘asala), sayatan pisau bekam (syurthota mihjam), dan dengan besi panas (kayyal-naar) dan aku melarang umatku melakukan pengobatan dengan besi panas.” (Muhadi & Muadzina, 2013).

Manusia sebagai makhluk hidup berhubungan dengan berbagai macam penyakit, baik penyakit ringan maupun berat. Keinginan untuk menghilangkan penyakit membuat manusia melakukan berbagai macam cara pengobatan. Berobat dengan menggunakan berbagai jenis tumbuhan dapat menyembuhkan jenis penyakit-penyakit tertentu (Ali, 2015).

Terdapat banyak ayat-ayat Al-Qur’an yang menjelaskan bermacam-macam tumbuhan yang bermanfaat bagi manusia. Penggunaan obat herbal dapat mengurangi toksisitas dari obat sintetis. Tanaman Mahkota Dewa memiliki banyak kandungan di dalamnya dan bermanfaat untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit (Ali, 2015). Dijelaskan dalam Al-Qur’an tentang manfaat dari tumbuh-tumbuhan.

Allah SWT berfirman

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَلَخَّرَ نَابِهَ بَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَلَخَّرَ جَنَامُهُ
 خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَلِّكًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْحِهَا قِنْوَانٌ دَائِيَةٌ وَجَنَّتِ مِنَ الْأَعَابِ
 وَالْأَرْبِيِّ وَالرُّمْنِ مَثْمِثًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ نَا طُورًا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي
 لَكُمْ لَعَايَتٍ لِقَوْمٍ يُؤْتُونَ

“Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak, dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak

serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah), bagi orang-orang yang beriman.” (Q.s Al-Anam (6):99).

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah yang menurunkan air hujan. Air hujan merupakan bentuk rizki dan berkah bagi makhluk-Nya. Dari rizki dan berkahnya dapat ditumbuhkan tumbuh-tumbuhan. Air hujan yang turun dapat menumbuhkan tumbuh-tumbuhan seperti kurma, delima, buah zaitun, dan anggur yang baik untuk dikonsumsi dan memiliki manfaat bagi tubuh untuk pengobatan (Khasanah, 2011).

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) dapat menghambat bakteri *Porphyromonas gingivalis*?
2. Apakah ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) dapat mengatasi periodontitis kronis?
3. Bagaimana pandangan Islam mengenai penggunaan obat herbal ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) pada bakteri *Porphyromonas gingivalis* penyebab periodontitis kronis?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan ini dibagi dalam tujuan umum dan tujuan khusus.

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui efek ekstrak buah Mahkota Dewa dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* penyebab periodontitis kronis.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui kandungan pada buah Mahkota Dewa dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* penyebab periodontitis kronis.
2. Untuk menemukan bahan alami yang dapat digunakan sebagai obat alternatif pendamping antibiotik sintetik.

3. Untuk mengetahui tinjauan Islam mengenai manfaat buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) dalam menghambat bakteri *Porphyromonas gingivalis* penyebab periodontitis kronis.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai manfaat yang terkandung dalam buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*).

1.4.2 Manfaat bagi institusi kedokteran gigi

Hasil penelitian ini dapat dikembangkan terus hingga bisa didapatkan suatu produk yang siap pakai.

1.4.3 Manfaat bagi masyarakat

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dengan menjadikan Mahkota Dewa sebagai obat herbal dalam tatalaksana periodontitis kronis dan tinjauannya dalam Islam.

1.4.4 Manfaat bagi para peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi penelitian selanjutnya dan dapat dikembangkan mengenai pengaruh ekstrak buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) terhadap bakteri *Porphyromonas gingivalis* penyebab penyakit periodontitis kronis.