

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan rongga mulut sering terabaikan pada beberapa orang dikarenakan kurangnya pengetahuan akan pentingnya kesehatan dan kebersihan rongga mulut. Kesehatan rongga mulut yang buruk dapat menimbulkan berbagai macam gangguan kesehatan. Hal tersebut dikarenakan rongga mulut merupakan pintu masuk bagi berbagai macam bakteri.

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya karena akan mempengaruhi kesehatan tubuh keseluruhan (Nurhamidah dkk. 2016). Berdasarkan teori H.L Blum (1974), yang dikutip oleh Novitasari (2019) status kesehatan gigi dan mulut seseorang dipengaruhi oleh empat faktor yaitu faktor lingkungan fisik maupun sosial budaya, perilaku, pelayanan kesehatan dan herediter. Salah satu hal yang mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut adalah kebersihan dari rongga mulut. Kebersihan gigi dan mulut merupakan suatu tindakan untuk membersihkan gigi dan gingiva untuk mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut (Anitasari dkk. 2005). Kebersihan pada rongga mulut dapat dilihat secara klinis dengan ada atau tidaknya deposit – deposit organik seperti pelikel, materi alba, debris, kalkulus dan plak gigi.

Dalam rongga mulut terdapat berbagai macam bakteri yang berlimpah dan kompleks. Berbagai macam mikroflora ini secara normal menghuni bagian-

bagian atau permukaan yang berbeda dari rongga mulut (Nareswari 2010). Mikroflora normal dalam rongga mulut terdiri dari *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus*, *Lactobacillus sp.*, dan *Pseudomonas aeruginosa* (Putri dkk. 2010). Bakteri dalam rongga mulut dapat bertahan dan berkembang biak karena memperoleh energi dan bahan baku yang diperlukan dari sisa makanan dan juga dari protein saliva (Suparwi 2010). Salah satu bakteri gram positif yang terdapat di rongga mulut adalah *Staphylococcus aureus*.

Staphylococcus aureus dapat menimbulkan penyakit pada manusia atau bersifat patogen. Jaringan tubuh dapat diinfeksi dan menyebabkan timbulnya penyakit dengan tanda-tanda khas yaitu peradangan, nekrosis dan pembentukan abses. Infeksi yang disebabkan bakteri *Staphylococcus aureus* dapat berupa infeksi tenggorokan, pneumonia, meningitis, keracunan makanan, berbagai infeksi kulit, dan impetigo. Penyebaran penyakit ini cukup tinggi di daerah endemik. Berdasarkan penelitian Cuesta (2010), yang mengidentifikasi keberadaan *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus sp.* pada plak subgingiva dan rongga mulut individu dengan penyakit periodontal didapatkan prevalensi *Staphylococcus aureus* 13,4% pada penyakit periodontal dan 15,8% di rongga mulut, 42,7% menunjukkan *Staphylococcus sp.* pada penyakit periodontal dan 69,5% di rongga mulut.

Adanya plak dan akumulasi bakteri berkontribusi terhadap memburuknya kesehatan mulut dan menyebabkan penyakit periodontal (Zeng dkk. 2015). Penyakit periodontal merupakan penyakit peradangan yang menyerang bagian dari jaringan pendukung. Penyakit periodontal terdiri dari gingivitis dan periodontitis (Newman dkk. 2006).

Gingivitis merupakan peradangan yang timbul pada gingiva akibat adanya plak dan mikroorganisme. Gingivitis ditandai dengan adanya warna kemerahan, pendarahan, perubahan konsistensi dan kontur gingiva. Peradangan gingiva dan penyakit periodontal dipicu oleh adanya akumulasi bakteri yang terdapat pada dentogingiva margin. *Host* menghasilkan infiltrasi sel radang pada jaringan yang lebih dalam sampai terbentuknya poket periodontal dimana sel ini berfungsi sebagai pertahanan untuk melawan serangan mikroba (Cekici 2004).

Infeksi mikroorganisme merupakan masalah serius saat ini karena meningkatnya resistensi terhadap berbagai jenis antibiotik (MDR). Hal ini menyebabkan seleksi strain yang resisten hingga akhirnya penggunaan antibiotik menjadi kurang efektif (Widiastuti dkk. 2019). Meluasnya resistensi bakteri terhadap antibiotik membuat masyarakat lebih menggali sumber antibakteri dari bahan alam.

Bahan alam sudah dimanfaatkan sebagai obat tradisional secara turun temurun oleh masyarakat. Obat tradisional yang berasal dari bahan alam dianggap aman oleh masyarakat namun, tetap perlu diwaspadai. Hal tersebut dikarenakan setiap bahan memiliki potensi yang bersifat toksik tergantung dosisnya. Salah satu bahan alam yang biasa digunakan oleh masyarakat Indonesia adalah tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia L*). Pemanfaatan tanaman mengkudu sebagai obat tradisional sebenarnya sudah sejak lama dikenal, baik di Indonesia maupun luar negeri. Mengkudu merupakan salah satu jenis tanaman yang menjadi kandidat potensial dalam mencegah terjadinya berbagai penyakit karena efek samping yang ditimbulkan tidak berbahaya dan bahannya mudah ditemukan (Pamungkas dkk. 2019).

Buah mengkudu merupakan tanaman yang memiliki rasa pahit dan bau yang tidak sedap, sehingga membuat penggunaanya merasa tidak nyaman. Buah mengkudu terkenal sebagai “*Queen of the morinda*” yang merupakan satu dari dua puluh spesies *Morinda* yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan memiliki berbagai macam khasiat yang memiliki pengaruh baik bagi kesehatan. Beberapa penelitian mengenai mengkudu telah dilakukan diantaranya uji aktivitas antibakteri sari buah mengkudu (Kartakusumah 2011). Buah mengkudu mengandung senyawa fenol dan flavonoid yang dapat berfungsi sebagai antibakteri alami dengan kandungan fenol paling tinggi diperoleh dari buah mengkudu matang. (Purwantiningsih dkk. 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Jayaraman (2008) menunjukkan bahwa ekstrak mengkudu memiliki efek antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus morganii*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* dan *Escherichia coli*, *Salmonella sp.* dan *Shigella sp.*. Hasil penelitiannya yang lain menunjukkan bahwa mengkudu memiliki efek reparasi, peremajaan sel, efek antioksidan, antibiotik dan antijamur (*scopoletin*), juga kandungan zat kimia yang mempunyai efek antifungi dan antibiotik, yaitu antrakuinon (digunakan untuk melawan infeksi fungi dengan cara meningkatkan sistem imun), anti-tumor, anti-tuberculosis, analgesik, dan xeronine (mengatasi infeksi jamur dan meningkatkan imunitas tubuh) (Ilyas 2008). Penelitian lainnya oleh Astuti dan Prasetyagiarti (2016) zona hambat yang merupakan indikator pertumbuhan bakteri sudah terbentuk pada konsentrasi 5% dan pada konsentrasi 75% didapatkan zona hambat paling tinggi.

Berdasarkan pembahasan yang sudah diuraikan, maka penulis ingin melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak buah

mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah “Apakah ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dengan konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.3.2 Tujuan khusus

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dengan konsentrasi 5% 10%, 15%, 20% dan 25% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai potensi daya hambat ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dalam bidang kesehatan gigi dan mulut.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dan juga diharapkan dapat menambah ilmu kesehatan dalam mengembangkan obat – obatan dari alam.