

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Karies adalah salah satu permasalahan pada jaringan keras gigi. Etiologi terjadinya karies ada empat, yaitu *host*, substrat, mikroorganisme, dan waktu (Ritter *et al.*, 2014). Karies merupakan permasalahan yang dialami oleh hampir 50 % penduduk dunia, sekitar 3,58 milyar penduduk dunia pernah mengalaminya. Indonesia merupakan salah satu negara dengan persentase karies yang sangat tinggi. Hal ini terlihat pada tahun 2019 prevalensi karies di Indonesia mencapai angka 88,8 %. Prevalensi karies tertinggi di Indonesia yaitu terjadi pada masyarakat dengan rentang usia 55 hingga 64 tahun dengan angka 96,8 % (Kemenkes., 2019).

Karies memiliki dampak negatif bagi penderitanya, seperti penderita akan mengalami rasa nyeri, kurang nyaman ketika makan, minum, serta berbicara. Kondisi ini apabila tidak segera ditangani, maka dapat mengganggu produktivitas serta kualitas hidupnya. Terlebih lagi, karies yang dialami oleh seseorang juga akan mengganggu secara estetika dan penampilan orang tersebut (Ekowmenhenhen *et al.*, 2019).

Karies dapat terjadi karena peran dari mikroorganisme, salah satunya adalah bakteri. Beberapa genus bakteri yang dapat menyebabkan karies antara lain yaitu *Streptococcus*, *Lactobacillus*, *Enterococcus*, *Actinomyces*, *Propionibacterium*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, dan *Scardovia*. Genus *Streptococcus* menjadi genus paling dominan dengan bakteri *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) sebagai penyebab utamanya (Al-Shahrani., 2019).

Karies dapat dicegah dengan rutin membersihkan rongga mulut, seperti sikat gigi dua kali sehari pada pagi dan malam serta mengurangi konsumsi bahan yang mengandung glukosa dan sukrosa. Selain itu, karies juga dapat ditangani dengan restorasi gigi menggunakan bahan komposit. Tetapi bahan ini juga memiliki kekurangan yaitu dapat terjadinya karies sekunder apabila tumpatan kurang pas (Pereira *et al.*, 2013).

Durian adalah buah yang disukai oleh banyak orang di Indonesia, bahkan hingga mencapai sekitar 80 % orang Indonesia menyukainya. Populer durian bahkan telah mencapai wilayah Asia Tenggara, khususnya Thailand dan Malaysia. Oleh karena itu buah ini mendapat julukan sebagai King Of Fruits atau Raja Buah (Ashari., 2017). Selain memiliki cita rasa yang khas, durian juga memiliki khasiat herbal, salah satunya yaitu antibakteri. Hal ini terbukti bahwa pada bagian kulit buahnya apabila diekstrak ditemukan beberapa kandungan antibakteri antara lain flavonoid, saponin, dan tanin (Setyowati *et al.*, 2013).

Salah satu durian yang banyak disukai masyarakat Asia Tenggara, khususnya Indonesia adalah durian montong. Durian yang memiliki nama latin *Durio zibethinus murray* merupakan durian yang berasal dari Thailand. Ciri khas dari *Durio zibethinus murray* adalah memiliki daging buah yang berwarna kuning, tebal, kering, dan sedikit lemak. Durian memiliki rasa yang manis dengan tekstur daging buah yang halus serta memiliki aroma yang menyengat sehingga menggugah selera. Durian memiliki warna kulit hijau kekuningan dengan bentuk duri kerucut dan berukuran kecil serta rapat. Durian sukar dibelah dikarenakan banyaknya duri yang tajam. Durian memiliki berat sekitar 3 hingga 5 kg (Arsa *et al.*, 2021).

Durian montong dapat dimanfaatkan pada bagian kulitnya. Kulit durian mengandung kandungan pati, pektin, minyak atsiri, flavonoid, saponin, unsur selulosa, tannin, lignin, serta senyawa ethanol. Kulit buah durian dapat digunakan sebagai pengusir nyamuk dan sebagai anti bakteri, akarnya dapat untuk mengobati infeksi pada kuku (Rosmawati., 2016). Meskipun demikian, masih sangat sedikit penelitian yang mengeksplor tentang manfaat herbal buah ini. Selain itu juga ditemukan fenomena di sentra durian di wilayah Gunungpati adalah volume sampah kulit durian menumpuk. Ini terjadi karena kebanyakan masyarakat, dalam hal ini adalah para pedagang dan pengkonsumsi durian, membuang kulit durian begitu saja (Ratna *et al.*, 2017). Sampah kulit durian tersebut apabila tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan masalah bagi lingkungan, yaitu menjadikan lingkungan kotor dan kulit durian yang membusuk menimbulkan bau yang tidak sedap. Untuk mengatasi masalah itu, perlu adanya inovasi dalam pengelolaan sampah kulit durian dengan melibatkan masyarakat luas sehingga sampah kulit durian dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai ekonomis. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin meneliti tentang potensi antibakteri ekstrak kulit durian montong (*Durio zibethinus murray*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ekstrak kulit durian montong (*Durio zibethinus murray*) memiliki potensi antibakteri terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk membuktikan ekstrak kulit durian montong (*Durio zibethinus murray*) memiliki potensi antibakteri terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan konsentrasi hambat minimum dan konsentrasi bunuh minimum ekstrak kulit durian montong (*Durio zibethinus murray*) pada *Streptococcus mutans*.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran gigi.

1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan kontribusi dalam solusi pemecahan masalah karies melalui implementasi pada bahan alam sebagai antibakteri dalam bentuk obat kumur maupun pasta gigi yang dapat digunakan sebagai upaya pencegahan karies.