

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO), penduduk Indonesia mempunyai prevalensi yang tinggi pada penyakit gigi dan mulut yaitu sebesar 90% kasus dari jumlah total penduduk Indonesia (Poul, 2012). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, penduduk Indonesia yang mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut adalah sebesar 57,6% dan hanya 10,2% yang menerima perawatan dan pengobatan dari tenaga medis gigi (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Penyakit gigi dan mulut yang paling sering ditemukan di masyarakat adalah karies gigi dan penyakit jaringan periodontal. Penyakit ini dapat terjadi pada semua status sosial masyarakat Indonesia dan dapat terjadi pada laki-laki serta perempuan yang berumur dewasa maupun anak-anak. Hasil survei Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyatakan bahwa prevalensi karies gigi mencapai 88,8% dan prevalensi penyakit periodontal di Indonesia mencapai 74,4% (Riskesdas, 2018). Hal ini mengindikasikan masih rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terhadap kesehatan gigi dan mulut.

Faktor umum yang menyebabkan terjadinya karies gigi dan penyakit periodontal yaitu plak gigi (S Chismirina dan Gani BA, 2010). Plak gigi adalah deposit lunak yang menumpuk pada permukaan gigi atau permukaan jaringan keras di rongga mulut (Eka, 2014). *Streptococcus mutans* merupakan bakteri gram positif yang berperan dalam pembentukan dan peningkatan akumulasi plak gigi, Serta sebagai organisme penyebab utama timbulnya karies gigi dan penyakit periodontal. Enzim *glucosyltransferase* yang dihasilkan oleh *Streptococcus*

mutans dapat memfasilitasi pembentukan glukosa, sehingga membantu perlekatan dan agregasi bakteri lainnya untuk membentuk plak gigi (WH Bowen, 2011). Plak gigi yang tidak dibersihkan secara teratur akan menyebabkan karies gigi dan penyakit periodontal. Kontrol plak gigi diperlukan sebagai salah satu upaya untuk memelihara kesehatan gigi dan mulut (Rambe, 2016).

Kontrol plak gigi dilakukan secara mekanis dengan cara menyikat gigi dan pembersihan interdental, namun kenyataannya banyak individu yang sulit membersihkan plak gigi secara mekanis dengan baik. Hal ini terjadi karena kurangnya motivasi dan keterampilan melakukan kontrol plak gigi secara akurat (Haida dkk., 2014). Kontrol plak gigi secara mekanis juga dapat dilakukan dengan aktivitas mengunyah salah satunya adalah mengunyah buah stroberi. Kontrol plak gigi secara mekanis dapat didukung dengan kontrol plak gigi secara kimiawi dengan penggunaan pasta gigi, obat kumur dan minuman seduhan salah satunya dengan seduhan teh hijau dan seduhan daun sirih (Warongan, 2015).

Produk pasta gigi dan obat kumur memiliki komposisi yang bermacam-macam, diantaranya mengandung bahan herbal dan *non*-herbal. Pasta gigi dan obat kumur yang mengandung bahan herbal lebih baik dibandingkan pasta gigi dan obat kumur yang *non*-herbal dalam pengurangan plak gigi (Putra, Mintjelungan, dan Juliatri, 2017). Pasta gigi dan obat kumur yang berbahan herbal dapat menurunkan indeks plak gigi, dikarenakan beberapa jenis bahan herbal memiliki efek antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* sebagai bakteri utama penyebab karies gigi dan penyakit periodontal (Sijabat dkk., 2015).

World Health Organization (WHO) menganjurkan pemanfaatan bahan herbal karena penggunaan bahan herbal pada pasta gigi dan obat kumur dinilai

lebih aman dari pada yang berbahan sintetik karena efek samping bahan herbal relatif kecil. (Agustina, 2016). Indonesia dikenal sebagai negara dengan keanekaragaman hayati terbesar kedua setelah Brazil di dunia yang memiliki 30.000 jenis tumbuhan dan 7.000 diantaranya mempunyai khasiat sebagai bahan herbal untuk penyembuhan penyakit (Jumiarni dan Komalasari, 2017).

Beberapa bahan herbal yang dapat digunakan dalam menurunkan indeks plak gigi diantaranya adalah daun sirih, jeruk nipis, kulit jeruk manis, daun salam, teh hijau, siwak dan buah stroberi. Berdasarkan penelitian Anggina dan Ramayanti pada tahun 2018 mengenai perbedaan pasta gigi yang mengandung daun sirih, teh hijau, dan jeruk nipis dengan pasta gigi *non*-herbal dalam menghambat pertumbuhan plak gigi, didapatkan hasil bahwa pasta gigi dengan bahan herbal daun sirih, teh hijau dan jeruk nipis lebih efektif dalam menghambat pembentukan plak gigi daripada pasta gigi *non*-herbal (Anggina dan Ramayanti, 2018).

Menurut penelitian Hussain dkk 2015 mengenai ekstrak etanol kulit jeruk manis didapatkan hasil bahwa ekstrak etanol kulit jeruk manis yang mengandung flavonoid dan fenol dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* (Hussain dkk., 2015). Penelitian Prianti dan Ellin pada tahun 2018, daun salam terbukti memiliki berbagai aktivitas farmakologi sebagai antibakteri, antiinflamasi, antioksidan dan antijamur yang dapat digunakan sebagai penghambat pembentukan plak gigi (Prianti dan Ellin, 2018). Penelitian Al-Bayati pada tahun 2012 yaitu membandingkan antara pengaruh penggunaan obat kumur siwak dengan penggunaan *triclosan* dan *chlorhexidine* menunjukkan bahwa obat kumur siwak memiliki pengaruh yang efektif dalam menghambat pertumbuhan

bakteri pembentuk plak gigi (AL-Bayati, 2012). Menurut penelitian Erycesar pada tahun 2007 menyatakan bahwa mengonsumsi jus stroberi dapat meningkatkan kemampuan dalam mengurangi pembentukan plak gigi yang disebabkan oleh *streptococcus mutans* (Erycesar dkk., 2007).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah bahan herbal daun sirih, jeruk nipis, kulit jeruk manis, daun salam, teh hijau, siwak dan buah stroberi dapat menurunkan indeks plak gigi?

1.3 Tujuan Penulisan

Penulisan ini bertujuan untuk menggambarkan macam-macam bahan herbal yang dapat menurunkan indeks plak gigi.

