

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akumulasi plak gigi yang tidak dibersihkan secara benar pada gigi menyebabkan derajat kebersihan gigi dan mulut yang rendah (Kusumawardani, 2011). Plak gigi adalah suatu lapisan lunak terdiri atas kumpulan bakteri yang terbentuk pada permukaan gigi yang diperantarai oleh suatu matriks yang dapat merusak struktur gigi dan menginflamasi jaringan mulut. Plak gigi secara klinis merupakan zat terstruktur yang melekat kuat pada permukaan gigi. Plak gigi dapat ditemukan dibagian labial, bukal, lingual, palatal dan oklusal gigi, serta *margin gingiva* (Newman dkk., 2019).

Plak gigi dapat menyebabkan kerusakan pada gigi karena sekresi asam bakteri sehingga terjadi karies gigi melalui proses demineralisasi email (Verkaik dkk., 2011). Karies gigi merupakan penyakit gigi dan mulut yang paling banyak diderita masyarakat dunia, dengan prevalensi sebesar 35% untuk semua kelompok usia (Kahar dkk, 2016). *World Health Organization* tahun 2018 menyatakan angka kejadian karies gigi pada anak sampai dewasa berkisar 60% - 90%. Data Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2018 menyatakan bahwa prevalensi karies gigi di Indonesia sebesar 88,8 % dan di Sumatera Barat prevalensi karies gigi sebesar 43,9%. Plak gigi juga dapat menyebabkan inflamasi pada gingiva yang ditandai dengan perubahan warna dan gingiva yang mudah berdarah yang dikenal sebagai penyakit periodontal (Seneviratne dkk., 2011). Penyakit periodontal menempati urutan kedua

setelah karies gigi dengan prevalensi penyakit periodontal pada semua kelompok usia adalah 74,1% (Riskesdas, 2018).

Identifikasi plak pada gigi dilakukan sebagai langkah awal untuk mengukur tingkat kebersihan di rongga mulut. Metode yang biasa digunakan untuk mengidentifikasi plak gigi yaitu *Turesky Modified Quigley Hein Plaque Indeks*, *Rustogy Modification of Navy Plaque Indeks*, *Plaque Control Indeks*, *Patient Hygiene Performance Indeks*, *Plaque Indeks/loe and silness* (Marya, 201; Putri dkk., 2013).

Usaha pencegahan untuk menghilangkan plak gigi secara teratur bisa dilakukan dengan kontrol plak. Kontrol plak dilakukan dengan cara mekanis dan kimiawi ataupun kombinasi keduanya (Haida dkk., 2014). Kontrol plak secara mekanis dilakukan dengan menggunakan alat pembersih seperti sikat gigi. Kontrol plak secara kimiawi dapat menggunakan pasta gigi (Tjjali, 2015).

Penggunaan sikat gigi beserta pasta gigi efektif untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut. Jenis pasta gigi yang digunakan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam kontrol plak seperti pasta gigi herbal yang mengandung bahan alami dan *non* herbal yang mengandung bahan kimia buatan (Adams dkk., 2017). Pasta gigi mengandung komponen yang berfungsi membersihkan gigi, menghambat pembentukan plak, memperkuat gigi, memelihara kesehatan gingiva dan juga memberikan rasa segar pada mulut. Komponen kimia yang terkandung di dalam pasta gigi adalah bahan *abrasive* seperti *sodium bikarbonat*, detergen seperti *sodium louryl sulfat* dan *fluoride* (Susi dkk., 2015).

Meningkatnya minat masyarakat terhadap penggunaan pasta gigi herbal membuat produsen pasta gigi berinovasi dengan menambahkan bahan herbal seperti

daun sirih dan jeruk nipis yang mampu menghambat pertumbuhan plak gigi (Stefani dkk., 2011). Daun sirih sejak lama digunakan sebagai campuran untuk menyirih oleh masyarakat Indonesia yang dapat menjaga kesehatan gigi dan mulut (Pradhan dkk., 2013). Jeruk nipis memiliki banyak manfaat bagi kesehatan karena kandungannya yang baik untuk dijadikan obat-obatan memiliki sifat antibakteri dan antiinflamasi (Enejoh dkk., 2015). Alternatif bahan herbal lain adalah siwak. Beberapa peneliti melaporkan siwak memiliki sifat antibakteri kariogenik dan patogen serta menghambat pembentukan plak gigi (Bramanti dkk., 2014).

Beberapa penelitian tentang efektivitas pasta gigi herbal dan *non* herbal memperlihatkan hasil yang kontradiksi. Tingkat efektivitas pasta gigi herbal superior terhadap gingivitis, tetapi terhadap akumulasi plak dan penurunan indeks plak gigi dapat dikatakan setara dengan pasta gigi *non* herbal (Ozaki, 2011). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa pasta gigi herbal efektif menurunkan skor indeks plak gigi dibandingkan pasta gigi *non* herbal (Putra dkk., 2017).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah perbedaan efektivitas pasta gigi herbal dan *non* herbal terhadap penurunan indeks plak?

1.3 Tujuan Penulisan

Untuk mengetahui bagaimanakah perbedaan efektivitas pasta gigi herbal dan *non* herbal terhadap penurunan indeks plak.