

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gigi dan mulut adalah organ tubuh yang sangat penting untuk dijaga kebersihan dan kesehatannya karena sangat berhubungan dengan kesehatan tubuh secara umum. Jika kesehatan gigi dan mulut terganggu maka akan mengganggu kesehatan tubuh secara keseluruhan dan mengganggu aktivitas sehari-hari (Petersen, 2003).

Dari data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2013, prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia adalah 25,9%. Sedangkan prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut untuk daerah Sumatera Barat adalah 22,2%, dan untuk Kota Padang adalah 12,1%. Penyakit yang paling banyak ditemukan adalah karies gigi dan penyakit periodontal. Data ini juga menunjukkan indeks DMF-T untuk provinsi Sumatera Barat adalah sebesar 4,7 yang menunjukkan bahwa kerusakan gigi masyarakat Sumatera Barat adalah sebanyak 470 buah gigi per 100 orang (Riskesdas, 2013; Riskesdas Sumbar, 2013).

Salah satu faktor yang sangat berperan dalam proses terjadinya karies dan penyakit periodontal adalah akumulasi plak. Pada akumulasi plak tersebut terdapat aktivitas mikroorganisme patogen dalam rongga mulut. Sekumpulan mikroorganisme tersebut membentuk komunitas yang kompleks dan berkembang dalam suatu matriks intraseluler yang dikenal dengan plak gigi. Plak berupa

lapisan tipis atau biofilm, tidak berwarna dan lunak yang terdiri lebih dari 700 jenis bakteri dan melekat pada permukaan gigi (Vasudevan, 2017; Kidd, 2005).

Usaha pencegahan terbentuknya plak dapat dilakukan dengan kontrol plak, diantaranya dengan cara mekanik dan kimiawi. Secara mekanik dilakukan dengan menyikat gigi, *tounge scraper* (pembersih lidah), dan *dental floss*. Sedangkan secara kimiawi dilakukan dengan berkumur menggunakan obat kumur. Beberapa substansi kimia dalam obat kumur memiliki sifat antiseptik atau antibakteri yang berfungsi untuk menghambat pembentukan plak (Kidd, 2005; Ristianti *et al.*, 2015). Salah satu contohnya adalah *Chlorhexidine*. Antiseptik ini termasuk dalam kelompok kimia yang bersifat bakterisidal dan fungisida. Memiliki spektrum aktivitas yang luas terhadap organisme gram positif dan gram negatif. Namun jika digunakan dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan berbagai efek samping diantaranya pewarnaan pada gigi, hilangnya sensasi pengecap, dehidrasi jaringan mukosa, dan pembengkakan kelenjar parotid (Kidd, 2005).

Saat ini telah banyak dikembangkan obat kumur dengan bahan dasar tanaman obat yang diyakini mempunyai khasiat antibakteri dengan efek samping minimal, sehingga lebih aman digunakan sehari-hari dan dapat disiapkan sendiri di rumah (Ristianti *et al.*, 2015; Esimone *et al.*, 2007; Kumar *et al.*, 2014). Kembalinya perhatian ke bahan alam ini dikenal dengan istilah *back to nature* (Sabir, 2005).

Di beberapa negara di Asia dan Afrika, 80% dari populasi masih bergantung pada pengobatan tradisional, khususnya penggunaan bahan-bahan herbal (Ekeopara dan Ugoha, 2017). Di India, minyak kelapa murni (*Virgin coconut oil*) digunakan selama bertahun-tahun untuk persiapan makanan dan obat

Ayurveda (*Oil Pulling*) untuk menjaga kesehatan rongga mulut dan kesehatan tubuh secara umum. (Salian *et al*, 2018).

Konsep *Oil Pulling* atau berkumur yang menggunakan minyak nabati dipopulerkan oleh Dr. Fedor Karach pada tahun 1990-an untuk mencegah karies gigi, bau mulut, penyakit gingiva, memperkuat gigi, serta mencegah tenggorokan kering dan bibir pecah-pecah. (Nagilla *et al*, 2017).

Minyak yang dapat digunakan untuk *Oil Pulling* salah satunya adalah VCO (*Virgin coconut oil*). Terdiri dari asam jenuh 92%, dengan asam laurat yang membentuk 50% asam jenuh ini. Monolaurin dan monogliserida asam laurat telah diidentifikasi memiliki aktivitas antimikroba terhadap berbagai mikroorganisme. Diantaranya terhadap *Helicobacter pylori*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia vulneris*, *Enterobacter*, dan spesies *Candida*, termasuk *Candida glabrata*, *Candida albicans*, *Candida stellatoidea*, *Candida parapsilosis*, *Candida tropicalis*, dan *Candida krusei* serta berbagai virus. (Naseem *et al*, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan (Annisa *et al*, 2015) menunjukkan minyak kelapa murni (*Virgin coconut oil*) memiliki efek antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dengan rerata diameter zona hambat sebesar 11,65 mm. Pada penelitian lainnya (Lavine *et al*, 2018) disimpulkan bahwa konsentrasi VCO yang dibutuhkan untuk membunuh *Actinomyces spp* adalah VCO 12,5%.

Streptococcus mutans, *Actinomyces spp*, dan *Candida albicans* merupakan mikroorganisme pioneer yang mengawali pembentukan plak gigi (Fatmawati, 2011). Jika koloni mikroba tersebut diatas berkurang pada rongga mulut, maka akumulasi plak di rongga mulut juga akan berkurang. Penelitian ini dilakukan

untuk menganalisis pengaruh berkumur menggunakan VCO terhadap penurunan indeks plak pada permukaan gigi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas didapat permasalahan: Apakah berkumur dengan minyak VCO efektif dalam menurunkan indeks plak?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui apakah terdapat penurunan indeks plak setelah berkumur dengan VCO.
2. Mengetahui efektifitas berkumur menggunakan VCO terhadap penurunan indeks plak.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai manfaat berkumur menggunakan VCO dalam menurunkan indeks plak.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi ilmiah bagi peneliti lain yang memiliki tema penelitian yang sama, sehingga bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

1.4.2 Bagi Masyarakat

1. Dapat memberikan informasi tentang manfaat berkumur dengan VCO dalam menurunkan indeks plak.

2. Dapat memberikan alternatif obat kumur lain dalam pengendalian plak yang lebih aman, efektif, dan ekonomis.

1.4.3 Bagi Kedokteran Gigi

1. Memberikan informasi bagi perkembangan pengetahuan di bidang kedokteran gigi mengenai manfaat bahan alami dalam menurunkan indeks plak.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang pengaruh berkumur menggunakan VCO terhadap penurunan indeks plak pada permukaan gigi dengan waktu kumur 3 menit. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimental dengan sampel siswa Rumah Tahfidz Uwais Al-Qorni Padang, yang memenuhi kriteria inklusi. Pada penilaian ini dilakukan pemeriksaan indeks plak tanpa berkumur dan setelah berkumur VCO selama 3 menit.

