

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Rongga mulut merupakan cerminan kesehatan umum pada tubuh manusia. Miliaran mikroorganisme terdapat di dalam rongga mulut, beberapa di antaranya berkontribusi terhadap perkembangan penyakit sistemik (Shanbhag, 2017). *The Global Burden of Disease Study 2016* menyatakan bahwa 3,58 milyar orang di dunia menderita masalah gigi dan mulut. Prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut yang tertinggi yaitu karies gigi dan penyakit periodontal (WHO, 2018). Berdasarkan data Riskesdas 2013 masyarakat Indonesia yang mengalami masalah gigi dan mulut sebesar 25,9%, sedangkan pada tahun 2018 sebesar 57,6%. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan masalah gigi dan mulut di Indonesia. Di Indonesia prevalensi karies gigi pada tahun 2018 sebesar 88,8 % sedangkan periodontitis sebesar 74% (Kemenkes, 2013; 2018).

Karies gigi dan penyakit periodontal merupakan penyakit yang memengaruhi kesehatan gigi dan mulut. Plak gigi memiliki peranan penting dalam perkembangan karies gigi dan penyakit periodontal (Jepsen *et al.*, 2017). Plak gigi merupakan kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak dan terikat membentuk matriks yang terdapat pada permukaan gigi (Ladytama *et al.*, 2014). Bakteri patogen yang terdapat pada plak gigi memiliki peranan penting pada karies gigi dan penyakit periodontal (Penda *et al.*, 2015). Penyakit mulut ini menciptakan kondisi menyakitkan yang dapat menyebabkan kehilangan gigi dan mengeluarkan biaya mahal untuk diperbaiki. Biaya perawatan gigi yang terus

meningkat menjadi pertimbangan untuk melakukan tindakan pencegahan yang dapat dilakukan dirumah dengan biaya murah (Singla *et al.*, 2014).

Terapi pencegahan dapat dilakukan dengan pengendalian plak baik secara mekanis dan kimiawi dengan bahan anti bakteri terutama untuk menekan pertumbuhan bakteri (Edward *et al.*, 2015). Terdapat berberapa jenis alat bantu yang digunakan untuk menghilangkan atau mengendalikan plak, termasuk sikat gigi, *dental floss*, obat kumur dan pasta gigi. Kontrol plak secara mekanik merupakan salah satu metode yang umum digunakan untuk mengendalikan plak dan inflamasi gingiva, tetapi kurang dari sepertiga populasi yang melakukan pembersihan plak secara efektif (Debnath *et al.*, 2014). Kontrol plak secara kimiawi dapat dilakukan dengan menggunakan pasta gigi, *oil pulling* dan larutan obat kumur (Figuro *et al.*, 2017).

Kontrol plak gigi dilengkapi dengan penambahan bahan aktif yang mengandung bahan dasar herbal maupun bahan sintetik sebagai bahan antibakteri (Rossi *et al.*, 2014). Resistensi antibiotik, efek samping dan toksisitas terhadap obat-obatan modern mendorong para ilmuwan untuk meneliti produk berbahan herbal (Shanbhag, 2017). Pencarian terapi alternatif untuk menggantikan efek toksik dari obat *allopathic* telah meningkat saat ini. *Complementary and Alternative Medicine* (CAM) telah mendapatkan pengakuan atas obat *allopathic* konvensional dengan alasan bahwa praktik dan produk yang digunakan adalah herbal dan aman. CAM sangat direkomendasikan karena memiliki keuntungan yaitu biaya yang efektif, aman dan tidak memiliki efek berbahaya (Seher *et al.*, 2018).

Ayurveda merupakan pengobatan tradisional yang berasal dari India dan terkenal dari CAM yang dipraktikkan di negara lain sebagai bentuk pengobatan alternatif (Hebbar *et al.*, 2010). Ayurveda terutama menekankan pada tindakan preventif berbagai jenis penyakit dibandingkan menyembuhkan masalah atau gejala patologis (Seher *et al.*, 2018). Produk-produk herbal memiliki manfaat tambahan seperti aman, mudah disesuaikan dan dapat diterima dengan baik oleh fisiologi tubuh (Devi dan Srivastava, 2019). Bahan herbal tradisional merekomendasikan terapi minyak sebagai alternatif untuk mencegah kerusakan gigi, bau mulut, inflamasi gingiva, tenggorokan kering serta mulut dan bibir pecah-pecah (Kaushik *et al.*, 2016). Penambahan bahan herbal minyak dalam produk *oral hygiene* saat ini banyak dilakukan salah satunya yaitu *Virgin Coconut oil* (Maesaroh dan Silviani, 2019).

Minyak kelapa murni atau *Virgin Coconut oil* (VCO) dibuat dari bahan baku daging kelapa segar yang diproses dengan pemanasan terkendali dan tanpa bahan kimia (Tumbel *et al.*, 2017). Indonesia merupakan produsen kelapa terbesar pada tahun 2016 dengan 16,6 juta ton, diikuti oleh Filipina 14,1 juta ton, India 9,8 juta ton, dan Sri Lanka 2,2 juta ton (Lima dan Block, 2019). Hasil dari proses pemanasan minyak kelapa menghasilkan senyawa esensial yang mengandung asam laurat, sehingga minyak kelapa murni mempunyai sifat antibakteri (Tumbel *et al.*, 2017).

Penelitian Phavitran *et al* tahun 2017 menyatakan bahwa terjadinya penurunan jumlah bakteri pada kelompok berkumur dengan minyak kelapa murni (Pavithran *et al.*, 2017). Peneliti lainnya membuktikan bahwa obat kumur VCO dengan konsentrasi 12,5 % dapat menurunkan indeks plak pada pengguna gigi

tiruan (Saputra *et al.*, 2017). Peneliti lainnya menyatakan bahwa studi *in vitro* pada model *biofilm oral* menunjukkan bahwa VCO memiliki aktivitas antibakteri terhadap *S. mutans* dan *C. albicans* dibandingkan minyak wijen dan minyak matahari (Prathap *et al.*, 2013). Rasa VCO memiliki rasa yang cukup baik dibandingkan dengan minyak lainnya (Pavithran *et al.*, 2017). Penelitian Peedikayil *et al* tahun 2015 membuktikan bahwa VCO merupakan bahan yang dapat digunakan untuk membantu dalam pemeliharaan kebersihan mulut (Peedikayil *et al.*, 2015).

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah potensi *Virgin Coconut Oil* sebagai agen anti-plak terhadap kesehatan gigi dan mulut ?

### **1.3 Tujuan Penulisan**

Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui potensi penggunaan *Virgin Coconut oil* (VCO) sebagai agen antiplak dalam meningkatkan kesehatan gigi dan mulut.

