

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit karies gigi dan penyakit periodontal merupakan dua penyakit gigi dan mulut yang sering ditemukan dalam praktek klinik gigi dan merupakan penyebab hilangnya gigi di dalam rongga mulut (Sabir, 2005).

Berdasarkan survei kesehatan gigi yang dilakukan oleh Direktorat Kesehatan Gigi Departemen Kesehatan RI pada tahun 1994, ternyata selama PELITA ke-V jumlah masyarakat yang berkunjung maupun pasien yang dirujuk ke rumah sakit karena menderita penyakit gigi dan mulut akibat karies gigi menduduki jumlah terbesar yakni 53,05% (Sabir, 2005).

Karies gigi menjadi masalah kesehatan gigi yang sering terjadi pada masyarakat Indonesia. Menurut hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Departemen Kesehatan RI Tahun 2004, prevalensi dari masalah kesehatan gigi dan mulut pada usia ≥ 15 tahun sebesar 38,5% dan persentase penduduk pada usia ≥ 15 tahun yang kehilangan seluruh gigi sebesar 6,5% (DepKes, 2004).

Karies gigi ialah suatu penyakit infeksi pada jaringan keras gigi, yakni email, dentin serta sementum dan disebabkan oleh suatu aktivitas dari mikroorganisme dalam karbohidrat yang telah diragikan. Terbentuknya karies itu sendiri melalui proses reaksi kimiawi oleh bakteri, yang dimulai dengan kerusakan pada bagian anorganiknya terlebih dahulu, kemudian mengenai

bagian organiknya. Bakteri tersebut mempunyai peranan penting dalam pembentukan karies ataupun proses karies ini sendiri, jika tanpa adanya bakteri tersebut maka karies gigi tidak dapat terjadi (Sabir, 2005).

Plak gigi adalah deposit lunak berupa lapisan tipis yang melekat pada permukaan gigi atau permukaan struktur keras lain di rongga mulut, termasuk pada restorasi lepasan atau cekat (Newman *et al.*, 2006). Plak gigi hanya dapat dilihat dengan pewarnaan pada gigi. Perwarna yang digunakan juga khusus dikenal dengan nama *disclosing agent* (Marsh dan Martin, 2009). *Plak merupakan penyebab lokal dan utama terbentuknya penyakit gigi dan mulut yang lain seperti karies (lubang gigi) dan penyakit periodontal (Hermina, 2010).*

Adapun spesies bakteri yang paling dominan ialah *Streptococcus mutans*, yang merupakan bakteri penyebab karies gigi. Hubungan antara karies gigi dengan jumlah *Streptococcus mutans* disebabkan oleh beberapa karakteristik *Streptococcus mutans* yaitu mampu membentuk koloni yang melekat erat pada permukaan gigi dan lebih bersifat asam, serta dapat memproduksi asam laktat melalui proses homofermentasi (Sabir, 2005).

Pencegahan plak dapat dilakukan dengan cara mekanis, yakni sikat gigi dan berkumur. Kedua cara tersebut dapat dikombinasikan dengan menggunakan bahan kimia, seperti obat kumur (Newman *et al.*, 2006). Obat kumur antibakteri yang mengandung bahan kimia seperti *chlorhexidine* sangat baik digunakan untuk meningkatkan kebersihan mulut. Namun, obat kumur ini tidak dianjurkan untuk pemakaian jangka panjang, karena dikhawatirkan akan

menimbulkan efek samping seperti pewarnaan gigi dan bakteri yang ada dalam rongga mulut menjadi resisten atau tidak mempan jika diberikan obat ini (Rahmadhan, 2010).

Salah satu bahan alami yang dapat digunakan untuk obat kumur dan tidak mengandung alkohol ialah propolis. Propolis tersebut aman digunakan, karena efek samping yang timbul dapat diminimalisasikan (Suranto, 2007).

Propolis merupakan substansi yang mengandung resin dan lilin lebah, bersifat lengket yang dikumpulkan dari sumber tanaman, terutama dari bunga dan pucuk daun. Propolis memiliki begitu banyak manfaat untuk kesehatan manusia. Adapun, senyawa aktif yang terkandung dalam propolis yakni bioflavonoid. Bioflavonoid merupakan salah satu komposisi utama yang terdapat pada propolis yang dapat membunuh mikroorganisme (Suranto, 2010).

Obat kumur Melia PropolisTM merupakan suatu bahan alami yang dihasilkan oleh lebah yang mempunyai sifat anti bakteri dan merupakan antibiotik alami. Selain itu, obat kumur Melia PropolisTM merupakan suatu antibiotik alami karena mengandung asam ferulat dan bioflavonoid (Franz J.B, 2008).

Dijelaskan dalam Al-Qur'an tentang manfaat lem lebah atau propolis tersebut, yakni dalam Surat An Nahl ayat 68–69, yang artinya : “dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah : “Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan tempat-tempat yang dibikin manusia. Kemudian makanlah dari tiap–tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah

dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan” (DepAg, 1995).

Menurut uraian diatas peneliti perlu meneliti tentang Melia Propolis™ yang merupakan suatu bahan alternatif herbal dan dapat dijadikan sebagai obat kumur herbal yang diharapkan dapat berpengaruh terhadap skor plak pada gigi.

B. Rumusan Masalah

Apakah berkumur dengan Melia Propolis™ berpengaruh terhadap skor plak pada gigi?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi obat kumur Melia Propolis™ terhadap skor plak pada gigi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan penelitian serta penulisan karya tulis ilmiah terutama dalam bidang kesehatan gigi.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan tentang manfaat dari Melia Propolis™ yang dapat digunakan sebagai obat kumur herbal tanpa kandungan alkohol.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Sebagai data dan informasi dalam menunjang perkembangan Ilmu Kedokteran Gigi khususnya dalam bidang Biologi Oral tentang penggunaan obat kumur herbal yang berasal dari propolis terhadap skor plak pada gigi.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang Melia Propolis™ terhadap skor plak pada gigi belum pernah dilakukan sebelumnya. Beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain :

Effect of a propolis extract on streptococcus mutans counts in vivo oleh Silvana Alves de Carvalho Dualibe, Azizedite Guedes Goncalves dan Fernando Jurge Mendes Ahid pada tahun 2006. Dan pada penelitian ini membuktikan adanya aktivitas antibakterial pada agen *Streptococcus mutans* di dalam rongga mulut. Peneliti meneliti tentang pertumbuhan *Streptococcus mutans* yang ada pada mulut individu dan secara langsung pula meneliti saliva pada individu yang telah berkumur dengan larutan propolis.

Antimicrobial activity of propolis against Streptococcus mutans oleh E.A. Ophori, B.N. Earigbonye dan P. Ughodaga pada tahun 2010. Penelitian ini membuktikan bahwa aktivitas *antibacterial* propolis terhadap *Streptococcus mutans*. Penelitian ini membuktikan adanya antibakteri pada propolis yang dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode difusi dengan menghitung zona hambat. Penelitian menggunakan objek *Streptococcus mutans* dengan konsentrasi

propolis 2%, 4%, 8%, 16% dan 31%.

Aktivitas antibakteri flavonoid propolis Trigona sp terhadap bakteri Streptococcus mutans (in-vitro) oleh Ardo Sabir. Pada penelitian eksperimental laboratoris ini, peneliti mengambil senyawa aktif dari propolis *trigona sp* yakni flavonoid yang diujikan keefektifitasan daya hambatnya terhadap *Streptococcus mutans*. Dan didapatkan hasil bahwa senyawa flavonoid tersebut mampu menghambat pertumbuhan dari *Streptococcus mutans*. Jika, semakin tinggi konsentrasi maka daya hambatnya semakin besar.