

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Status kesehatan gigi dan mulut sangat penting untuk menentukan kualitas kesehatan seseorang. Kesehatan gigi dan mulut masyarakat Indonesia seharusnya lebih diperhatikan oleh tenaga medis Indonesia, baik dokter maupun perawat (Sartika, 2015). Kebersihan gigi adalah salah satu cerminan yang di lirik masyarakat untuk menilai baik atau buruknya kualitas kesehatan seseorang. Gigi adalah salah satu organ yang berfungsi dalam proses pencernaan pada tubuh manusia. Gigi merupakan pintu masuk bakteri bagi tubuh serta berperan sebagai alat untuk mengunyah dan menghaluskan makanan sebelum dicerna oleh saluran pencernaan (Awang, 2014).

Gigi dan mulut yang mengalami gangguan dapat mengakibatkan terganggunya kesehatan tubuh baik secara lokal maupun sistemik (Basuni, 2014). Salah satu karakteristik dari keadaan rongga mulut yang tidak sehat adalah terciumnya bau yang tidak sedap. Kondisi *oral hygiene* yang buruk seperti terdapatnya akumulasi plak, kalkulus ataupun stain merupakan pencetus dari masalah kesehatan gigi dan mulut (Sartika, 2015).

Dari Abi Huraerah RA “Sesungguhnya Rasulullah S.A.W. telah bersabda, seandainya tidak merepotkan umatku, maka aku akan perintahkan kepada mereka untuk membersihkan gigi pada setiap akan shalat” (H.R. Bukhari dan Muslim) dan “Cunckillah, bersihkan gigimu dari sisa-sisa

makanan, karena perbuatan seperti itu merupakan kebersihan dan kebersihan bersama dengan keimanan, dan keimanan menyertai orangnya di dalam surga” (HR. Imam Thabram). Berdasarkan hadist tersebut, Islam sangat menganggap bahwa kesehatan gigi dan mulut sangat penting. Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu bentuk proteksi diri dari berbagai macam penyakit gigi dan mulut (Tharayarah, 2013; Al-Kumayi, 2007).

Frekuensi terbanyak penyakit pada rongga mulut adalah penyakit periodontal seperti gingivitis. Gingivitis merupakan kelainan pada penyangga gigi serta hampir selalu tampak pada segala bentuk kelainan gingiva (Tjahja dan Lely, 2005). Gingivitis merupakan respon inflamasi yang terjadi pada gusi dan dapat mengakibatkan rusaknya perlekatan dari epitel. Tingkat keparahan gingivitis dapat dinilai menggunakan indeks gingivitis yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor tersebut sangat bervariasi, seperti status ekonomi, tingkat pendidikan, jenis kelamin, tingkat pendidikan, umur dan lain sebagainya. Namun terdapat pula faktor lokal yang sangat berperan dan berpengaruh dalam proses terjadinya gingivitis yaitu akumulasi plak (Forrester dkk., 1981; Mathewson dan Primosch, 1995).

Plak merupakan suatu lapisan biofilm tipis yang bersifat lunak, tidak berwarna dan melekat pada permukaan gigi. Mikroorganisme seperti bakteri *streptococcus* banyak ditemukan pada plak. Bakteri tersebut sangat banyak berkembang pada plak namun sangat sedikit ditemukan pada saliva (Putri dkk., 2010). Fermentasi karbohidrat dapat merubah suasana rongga mulut

menjadi asam dan hal ini dapat memberi nutrisi bagi bakteri dalam rongga mulut. Suasana asam tersebut memberikan kekuatan bagi plak untuk berakumulasi dan memiliki daya lengket yang dapat menarik bakteri lain untuk semakin berkembang (Carranza dkk., 2002). Hal ini dapat terjadi apabila seseorang tidak memperhatikan serta tidak menjaga kebersihan rongga mulut (Putri dkk., 2010).

Pengendalian plak adalah suatu tindakan yang bertujuan untuk mencegah dan menghilangkan plak. Pengendalian plak dapat dilakukan dengan cara mekanik dan kimia atau dapat menggunakan metode kombinasi mekanik dan kimia (Sugano, 2012). Berkumur adalah salah satu bentuk pengendalian plak secara mekanik (Houwink, 1993). Menggosok gigi dan berkumur merupakan cara untuk membersihkan gigi dan menjaga kesehatan gigi beserta jaringan sekitarnya. Berkumur merupakan hal yang dianjurkan setelah makan karena dapat melepaskan sisa-sisa makanan yang menempel di permukaan gigi (Ramadhan, 2010). Saat ini sedang marak pengendalian plak dengan metode kombinasi mekanik dan kimia. Bahan kimiawi seperti *chlorhexidine* dinilai efektif untuk menghilangkan plak karena mengandung senyawa antiseptik dan antibakteri (Houwink, 1993).

Penggunaan obat kumur berbahan kimia dalam rongga mulut secara terus menerus dapat menimbulkan masalah baru bagi gigi dan mulut. Obat kumur yang digunakan secara terus menerus dapat mengakibatkan ulserasi di rongga mulut (Flotra dkk., 2013). Selain itu, efek samping yang diperoleh dari penggunaan obat kumur berbahan kimia adalah adanya perubahan rasa

dari indera pengecap, dapat memicu pembentukan kalkulus supragingiva bahkan kandungan alkohol yang terdapat dalam obat kumur dapat memicu terjadinya penetrasi bahan karsinogen ke dalam mukosa yang akan memicu terjadinya kanker mulut (Marchetti dkk., 2011). Penggunaan obat kumur dalam jangka waktu lama dapat mengganggu keseimbangan bakteri pada rongga mulut serta diskolorisasi pada gigi (Bhadbhade dkk., 2011). Efek samping dari obat kumur juga bisa dilihat dengan adanya pewarnaan pada restorasi maupun pada gigi. Pewarnaan pada gigi lebih terlihat nyata pada bagian proksimal dan permukaan lain yang sulit dijangkau dengan sikat gigi (Putri dkk., 2010).

Pengembangan produk alternatif menjadi salah satu cara dalam pengendalian plak. Pengembangan obat tradisional seperti buah dan sayur dipercaya dapat memberikan efek bakteriosidal dan bakteriostatik (Bhadbhade dkk., 2011). Selain itu, makan-makanan yang berserat seperti buah dan sayur merupakan makanan yang baik bagi gigi dan pencernaan. Buah dan sayur juga memiliki peran dalam membantu pembersihan gigi agar tidak terdapat penimbunan plak (Sartika, 2015). Pengembangan obat tradisional ini sangat di dukung oleh Pemerintah Indonesia. Salah satu contoh obat tradisional tersebut adalah bengkoang (Bhadbhade dkk., 2011).

Bengkoang (*Pachyrhizus erosus*) adalah salah satu buah yang memiliki banyak khasiat dan manfaat dalam menunjang kesehatan manusia (Angela, 2005). Pada umumnya bengkoang dikenal sebagai umbi-umbian yang mempunyai khasiat tinggi dalam bidang kecantikan. Selain itu

bengkoang memiliki kadar vitamin C yang tinggi dan berfungsi sebagai antioksidan sehingga dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit sistemik seperti stroke, kanker dan jantung (Dike, 2011). Bengkoang juga mempunyai kandungan air dan serat yang tinggi, sehingga mempunyai khasiat dalam membersihkan gigi serta meningkatkan sekresi saliva yang memungkinkan memberikan efek positif terhadap pengendalian plak (Angela, 2005).

Penulis telah melakukan penelitian pendahuluan berupa skrining fitokimia terhadap ekstrak bengkoang di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Semarang. Berdasarkan hasil penelitian, bengkoang terbukti positif mengandung zat antibakteri seperti minyak atsiri, flavonoid dan saponin. Maka dari itu penulis ingin melakukan penelitian lebih lanjut terhadap buah bengkoang untuk diaplikasikan secara klinis dalam penurunan akumulasi plak (Zein, 2016).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil permasalahan yaitu apakah terdapat pengaruh berkumur dengan menggunakan sari buah bengkoang murni 100% dibandingkan dengan *chlorhexidine* 0,2% terhadap akumulasi plak.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah berkumur dengan menggunakan sari buah bengkoang murni 100% dan *chlorhexidine* 0,2% dapat berpengaruh terhadap akumulasi plak.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui perbedaan indeks plak awal dengan indeks plak setelah berkumur menggunakan sari buah bengkoang murni 100%.
- b. Mengetahui perbedaan indeks plak awal dengan indeks plak setelah berkumur menggunakan *chlorhexidine* 0,2%.
- c. Membandingkan indeks plak akhir setelah berkumur dengan menggunakan sari buah bengkoang murni 100% dengan *chlorhexidine* 0,2%.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap:

1. Memberikan informasi bahwa berkumur sari buah bengkoang murni 100% dapat menurunkan akumulasi plak.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat luas mengenai bahan alternative alami untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut, yaitu bengkoang.

3. Sebagai acuan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dalam jangka waktu yang lebih lama.