BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Plak gigi adalah deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Dalam waktu beberapa menit setelah terdepositnya pelikel, pelikel akan terpopulasi dengan bakteri yang dapat langsung pada email tetapi biasanya bakteri melekat terlebih dahulu pada pelikel dan agregat bakteri dapat menyelubungi glikoprotein saliva (Putri dkk., 2011). Karies gigi dan penyakit periodontal tidak akan terjadi bila tidak adanya plak gigi, atau bila efek mikroba yang ada di plak gigi dapat ditolak, sehingga insidensi penyakit plak dapat turun secara dramatis (Sriyono, 2007).

Plak gigi merupakan agen utama penyebab penyakit karies gigi dan penyakit periodontal yang merupakan penyakit gigi dan jaringan lunak mulut yang paling sering dijumpai (Ritonga, 2008). Penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita masyarakat di Indonesia adalah penyakit jaringan periodontal gigi dan karies gigi, sumber dari kedua penyakit tersebut akibat dari terabaikannya kebersihan gigi dan mulut, sehingga terjadilah akumulasi plak (Anitasari dan Rahayu, 2005).

Plak sangat tipis, dapat terlihat setelah dilakukan pewarnaan. Plak tidak dapat dapat dihilangkan dengan cara irigasi atau kumur-kumur, tetapi hanya dapat dihilangkan dengan cara mekanis, misalnya dengan menggunakan sikat gigi (Pradopo dkk., 2006).

Plak tidak dapat dibersihkan dengan kumur kumur, semprotan air atau udara, dan hanya dapat dibersihkan dengan alat mekanis. Sampai saat ini alat mekanis yang paling efektif untuk membersihkan plak adalah sikat gigi. Menyikat gigi merupakan pencegahan primer untuk menghilangkan plak yang mudah dikerjakan oleh setiap individu (Sriyono, 2005).

Kontrol plak adalah tindakan untuk membersihkan plak dan mencegah terjadinya akumulasi plak di permukaan gigi dan gingiva serta jaringan pendukung sekitarnya. Kontrol plak merupakan cara yang efektif untuk mencegah terjadinya akumulasi plak, karies gigi dan penyakit jaringan periodontal. Kontrol plak dapat dilakukan dengan cara alamiah maupun dengan cara buatan. Cara buatan dibagi menjadi 2 yaitu kimiawi dan mekanis. Secara mekanis dapat digunakan beberapa alat seperti: sikat gigi, *dental floss* (benang gigi) dan *interdental stimulator* (untuk bagian yang terletak diantara 2 gigi), sedangkan cara kimiawi dengan menggunakan obat kumur (Ariningrum, 2000).

Kemampuan menyikat gigi secara baik dan benar merupakan faktor yang cukup penting untuk pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Keberhasilan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut juga dipengaruhi oleh faktor penggunaan alat, metode menyikat gigi, serta frekuensi dan waktu penyikatan yang tepat. Tersedia berbagai variasi dalam desain sikat gigi, berbagai metode penyikatan gigi, frekuensi penyikatan gigi, dan waktu penyikatan gigi (Wendari, 2001 *cit.* Riyanti dkk., 2005).

Efektivitas menyikat gigi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu cara menyikat gigi, waktu menyikat gigi, kemauan menyikat gigi, desain dan

ukuran sikat gigi (Natamiharja dan Dewi, 2002). Pemilihan sikat gigi tergantung pada kebutuhan masing-masing individu. Ukurannya disesuaikan dengan besar mulut sehingga dapat dipergunakan untuk membersihkan semua bagian mulut.

Berbagai jenis sikat gigi sudah di kembangkan sejak bertahun-tahun yang lalu. Sikat gigi yang umum digunakan adalah sikat gigi manual atau sikat gigi konvensional (Stabbe dkk., 1998).

Efektivitas menyikat gigi selain tergantung kepada bentuk dan cara menyikat gigi juga tergantung dari frekuensi dan lamanya menyikat gigi. Ada 5 hal yang harus selalu diperhatikan dalam menyikat gigi agar efektif dalam pembersihan plak yaitu: ketepatan memilih sikat gigi, ketepatan cara menyikat gigi, ketepatan waktu menyikat gigi, ketepatan lamanya menyikat gigi, dan teliti sehingga semua bagian gigi bersih dari plak gigi (Sriyono, 2005).

Selain itu,ada hal penting yang harus diperhatikan dalam memilih sikat gigi, yaitu:

1) Bentuk dan ukuran,

2) Bulu sikat,

3) pegangan.

Bentuk dan ukuran sikat gigi baik pada bagian kepala, bahan, permukaan, susunan serabut sikatnya serta bagian tangkainya sangat bervariasi (Kidd dan Bechal, 1992).

Ada beberapa metode dalam menyikat gigi diantaranya adalah metode horizontal, metode vertikal, *vibratory method* atau metode bergetar atau juga

disebut metode *bass*, dan metode berputar yaitu metode Fones (Yankel dan Saxer, 2004).

Ukuran sikat gigi dibagi menjadi beberapa jenis yaitu, sangat lembut (*extra soft*), lembut *(soft*), sedang (*medium*) dan keras (*hard*) (Ariningrum, 2000).

Menurut ADA *(American Dental Association)* diameter serabut bulu sikat gigi, yaitu *Extra Soft* 0,1 mm, *Soft* 0,2 mm, *Medium* 0,3 mm dan *Hard* 0,4 mm. Sikat gigi dapat dibedakan menjadi sikat gigi manual dan sikat gigi elektrik, tetapi keduanya memiliki bagian yang sama. Bagian-bagian sikat gigi terdiri dari kepala, bulu sikat dan tangkai (Ariningrum, 2000).

Adapun Hadist yang berhubungan dengan pengetahuan dan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut adalah sebagai berikut :

"Harumilah mulutmu dengan gosok gigi karena sesungguhnya mulut itu adalah jalan bacaan al-qu'ran" (hadist riwayat baihaqi).

"Bersiwak merupakan ibadah yang tidak banyak membebani, sehingga sepatutnya seorang muslim bersemangat melakukannya dan tidak meninggalkan. Disamping itu, banyak faedah yang didapatkan berupa kebersihan, kesehatan, menghilangkan aroma yang tidak sedap, mewangikan mulut, memperoleh pahala dan mengikuti Nabi Shallallahu 'Alaihi Wassallam" (Taisirul 'Allam 1/62).

"Gosok gigi itu membuat bersih mulut, membuat ridha bagi Tuhan dan membuat berseri-serinya pandangan" (H.R Thabrani).

"Siwak merupakan kebersihan bagi mulut dan keridhoan bagi Rabb" (HR: Ahmad, irwaul golil no 66 [shohih]).

"Dari Aisyah berkata, yang artinya: "Aku melihat Rosulullah memandang siwak tersebut, maka akupun tahu bahwa beliau menyukainya, lalu aku berkata: 'Aku ambilkan siwak tersebut untuk engkau?" Maka Rasulullah mengisyaratkan dengan kepalanya (mengangguk-pent) yaitu tanda setuju." (HR: Bukhori dan Muslim).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka dapat dirumuskan masalah yaitu :

Apakah terdapat perbedaan efektivitas penggunaan sikat gigi konvensional berbulu sikat jenis *soft* dan sikat gigi konvensional berbulu sikat jenis *hard* dengan menggunakan metode *roll* terhadap penurunan indeks plak ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum : Membandingkan efektivitas sikat gigi konvensional berbulu sikat jenis *soft* dan sikat gigi konvensional berbulu sikat jenis *hard* terhadap penurunan indeks plak.
2. Tujuan khusus :
   a. Menganalisis efektivitas menggunakan sikat gigi konvensional berbulu sikat jenis *soft* terhadap penurunan indeks plak.
   b. Menganalisis efektivitas menggunakan sikat gigi konvensional berbulu sikat jenis *hard* terhadap penurunan indeks plak.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi dunia Kedokteran Gigi :
   a. Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang Kedokteran Gigi Pencegahan, khususnya dalam aspek manfaat sikat gigi kaitannya dengan bentuk bulu.

b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat penelitian terdahulu dalam bidang Kedokteran Gigi Pencegahan dan menjadi acuan penelitian lanjutan.

2. Bagi masyarakat umum :

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif bagi masyarakat dalam memilih bulu sikat gigi konvensional yang lebih efektif untuk mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini memiliki kemiripan dengan penelitian lain yang telah dilakukan tetapi terdapat perbedaan didalamnya. Contoh penelitian lain tersebut adalah sebagai berikut :

1. Perbedaan efektivitas sikat gigi bulu sikat konvensional dengan bulu sikat kombinasi karet terhadap pembersihan plak dengan metode *roll* (Fardani, 2008).

   Hasil dari penelitian ini adalah pemakaian sikat gigi bulu sikat kombinasi karet lebih efektif dibandingkan sikat gigi bulu sikat konvensional dengan metode *roll* terhadap pembersihan plak.

2. Perbedaan menyikat gigi menggunakan bulu *soft* dan bulu *medium* dalam penurunan plak pada anak usia 12 tahun menggunakan metode vertikal (Supartiningsih, 2010).

Perbedaan penelitian terletak pada anak usia 12 tahun dengan metode vertikal menggunakan sikat gigi bulu jenis *soft* dan sikat gigi bulu jenis *hard* sedangkan pada penelitian ini pada mahasiswa dengan metode *roll* dan sikat gigi yang digunakan adalah sikat gigi bulu *soft* dan sikat gigi bulu jenis *hard*.