

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kebersihan mulut adalah hal penting pada pasien yang sedang mendapatkan perawatan ortodonsi. Keteraturan dan pembersihan plak yang efektif dari seluruh permukaan gigi sangat penting untuk mencegah karies dan berbagai penyakit periodontal. Kesehatan jaringan periodontal pada pasien pengguna alat ortodontik cekat sangat rentan, karena alat ortodontik tersebut sulit untuk dibersihkan, sehingga pasien pemakai alat ortodontik cekat selalu dikaitkan dengan kasus gingivitis. Akan tetapi, sebagian besar dari mereka tidak mempunyai cukup waktu untuk menyikat gigi dengan benar, oleh karena itu perlu dikompromikan untuk menyikat gigi secara efektif untuk menghilangkan plak (Thienpont et.al., 2001).

Perawatan ortodonsi menggunakan *fixed appliance* adalah perawatan gigi dengan menggunakan alat cekat, yang berfungsi untuk merapikan susunan gigi, memperbaiki penampilan estetik, dan meningkatkan fungsi pengunyahan secara harmonis (Pratiwi, 2009). Alat ini dicekakan pada gigi geligi, sehingga menyebabkan gigi geligi sulit dibersihkan, inilah yang memicu terbentuknya plak (Wisnuwardono, 2002). Plak adalah lapisan tipis, tidak berwarna, serta mengandung bakteri yang melekat pada permukaan gigi (Sinaga dan Damanik, 2002).

Metode yang paling aman, dan efektif dalam mengontrol plak adalah dengan menyikat gigi (Natmiharja dan Dewi, 2005). Efektivitas dari menyikat gigi dipengaruhi oleh banyak hal, terutama oleh bentuk sikat gigi, metode atau teknik menyikat gigi, serta frekuensi dan lamanya menyikat gigi (Sriyono, 2005). Sikat gigi dibagi menjadi 3 macam, yaitu sikat gigi biasa, sikat gigi otomatis, dan sikat gigi dengan tambahan semprotan air (*water spray*), dalam hal ini sikat gigi ortodontik dan sikat gigi bulu zig-zag termasuk dalam jenis sikat gigi biasa (Ariningrum, 2000). Pemilihan sikat gigi sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu, dengan memperhatikan berbagai pertimbangan dan kebutuhan (Sriyono, 2009).

Sikat gigi ortodontik merupakan sikat gigi yang telah didesain khusus untuk para pengguna alat ortodontik, sehingga dapat mencapai bagian yang cekung pada gigi, memberikan aksi terarah karena bulu sikatnya dapat membersihkan daerah sekitar braket dan *arch wire* (Wisnuwardono, 2002). Sikat gigi bulu zig-zag adalah sikat gigi yang bulu sikatnya tidak rata, permukaan bulunya zig-zag dan cocok untuk daerah cekung maupun cembung pada gigi (Natamiharja dan Dewi, 2002).

Jaringan periodontal yang sehat, kontrol plak yang efektif, penilaian resiko karies, dan pemeliharaan kebersihan mulut, penting untuk mendukung kerja alat ortodontik cekat, serta membantu merawat kesehatan gigi-gigi selama perawatan, karena dapat mengurangi resiko penyakit periodontal dan karies pada jaringan pendukung di sekitar alat yang dilekatkan (Sheryl *cit.*

Wisnuwardono, 2002). Keberhasilan perawatan dalam kedokteran gigi klinis bergantung pada pengendalian plak, mulai dari pemeliharaan kebersihan mulut agar terhindar dari penyakit, hingga perawatan yang paling kompleks sekalipun, seperti implant gigi (Fedi *et.al.*, 2004).

Metode menyikat gigi terdiri dari: teknik *vertikal*, teknik *horizontal*, teknik *roll*, teknik *charter*, teknik *bass*, serta teknik *fones* atau *sirkuler* (Ariningrum, 2000), sedangkan lama menyikat gigi yang paling efektif dalam pembersihan plak adalah 2 menit (Fogels *cit.* Sriyono, 2006).

Islam mengajarkan untuk menjaga kebersihan mulut, salah satu cara untuk membersihkan mulut adalah dengan bersiwak.

أُمَّتِي لِأَمْرَتِهِمْ بِالسَّوَاكِ عِنْدَ كُلِّ وُضُوءٍ لَوْلَا أَنْ أَتَقَّ عَلَى

“Seandainya tidak memberatkan umatku, niscaya aku wajibkan mereka bersiwak (bersikat) setiap akan sholat.” (HR Bukhori Muslim).

B. RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang permasalahan tersebut ditarik rumusan masalah: Apakah terdapat perbedaan efektivitas antara sikat gigi ortodontik dan sikat gigi zig-zag terhadap penurunan plak pada pemakai alat ortodontik cekat?

C. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan oleh Wisnuwardono (2002) yaitu mengenai pemeliharaan kebersihan mulut pada pemakaian alat ortodontik cekat dengan menggunakan sikat gigi manual dan elektrik, menyatakan

bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara sikat gigi manual dan elektrik dalam mengontrol plak pada pasien dengan pengguna alat ortodontik cekat.

Penelitian yang dilakukan oleh Thienpont *et.al.*, (2001) yaitu membandingkan efektivitas 4 jenis sikat dari beberapa merk dalam menurunkan plak pada pasien pemakai alat ortodontik cekat. Dalam penelitiannya kali ini, Thienpont *et.al.*, menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara ke 4 jenis sikat, akan tetapi sikat ortodontik merk jordan dinilai memberikan hasil yang lebih baik.

Penelitian tentang perbedaan efektivitas sikat gigi ortodontik dengan sikat gigi bulu zig-zag terhadap penurunan indeks plak pada pemakai alat ortodontik cekat, sepengetahuan penulis, belum pernah dilakukan.

D. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara sikat gigi ortodontik dengan sikat gigi bulu zig-zag terhadap penurunan plak pada pengguna alat ortodontik cekat.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan berbagai macam sikat gigi dan untuk mengetahui sikat gigi ortodontik atau sikat gigi bulu zig-zag yang paling efektif terhadap

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi ilmu pengetahuan
 - a. Diharapkan dapat memberikan informasi tentang perbandingan efektivitas sikat gigi ortodontik dan sikat gigi bulu zig-zag terhadap penurunan plak pada pengguna alat ortodontik cekat.
 - b. Dapat menambah wawasan di bidang kedokteran gigi khususnya di bidang ilmu ortodonsia.
2. Bagi masyarakat
 - a. Dapat membantu para pengguna alat ortodontik cekat dalam menentukan sikat gigi yang efektif dalam menurunkan plak.
 - b. Memberikan motivasi untuk para pengguna alat ortodontik cekat agar tetap menjaga kebersihan gigi dan mulutnya selama perawatan ortodontik.
3. Bagi peneliti
 - a. Penelitian ini digunakan sebagai sarana untuk menerapkan teori yang sudah didapat selama kuliah dan bisa menerapkan hasilnya untuk masyarakat.