

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh secara keseluruhan karena dapat mempengaruhi kualitas kehidupan, termasuk fungsi bicara, pengunyahan dan percaya diri.¹ Angka kejadian masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia tergolong masih tinggi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi nasional masalah gigi dan mulut adalah 25,9%, tetapi hanya 8,1% yang mendapatkan perawatan.²

Maloklusi merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang menduduki urutan ketiga setelah karies dan penyakit periodontal. Masyarakat semakin sadar dengan penampilan fisik dan masalah psikososial yang berhubungan dengan maloklusi dan penampilan, dimana masalah tersebut memiliki dampak yang besar terhadap kualitas hidup seseorang. Kebutuhan akan perawatan ortodonti semakin meningkat karena semakin banyak masyarakat yang sadar akan kondisi gigi geliginya. Hal ini memiliki efek yang baik untuk menyelesaikan masalah maloklusi.^{3,4}

Pemakaian pesawat ortodonti saat ini sudah banyak digunakan di masyarakat luas. Orang dewasa maupun anak-anak menggunakan pesawat ortodonti bukan hanya untuk kepentingan perawatan gigi dan mulut, tetapi juga sebagai bagian dari gaya hidup. Sebaliknya, pada beberapa orang yang sebenarnya

membutuhkan perawatan tetapi tidak tertarik untuk dirawat karena merasa perawatan ortodonti bukan merupakan kebutuhannya, disisi lain ada orang mau dirawat tetapi tidak mempunyai cukup biaya untuk melakukan perawatan ortodontik.⁵

Masyarakat sering tidak menyadari risiko dari pemakaian pesawat ortodonti, seperti masalah kebersihan mulut dan karies. Perawatan ortodonti khususnya pemakaian pesawat ortodonti cekat dapat memberikan dampak berupa perubahan lingkungan rongga mulut dan komposisi flora rongga mulut, peningkatan jumlah plak yang dapat menyebabkan karies gigi dan gingivitis, sebagai akibat sulitnya prosedur kebersihan mulut pada pasien.⁵

Pemakaian pesawat ortodonti baik cekat maupun lepasan dapat mempengaruhi kebersihan mulut dan mengakibatkan akumulasi plak. Banyak penelitian melaporkan bahwa perubahan dalam flora mikroba dalam mulut terjadi setelah memulai perawatan ortodonti.⁶

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Vizitiu dan Ionescu (2011) mengemukakan bahwa konsentrasi bakteri aerob dan anaerob (CFU/sampel) meningkat selama 3 bulan pertama pemakaian pesawat ortodonti. Hal ini menunjukkan bahwa perawatan ortodonti menginduksi perubahan dalam lingkungan mulut dengan peningkatan konsentrasi bakteri, pH keasaman dan laju aliran saliva.⁴

Pemakaian alat ortodonti cekat juga mengurangi efek kebersihan dari menyikat gigi dalam menghilangkan plak. Meningkatnya akumulasi plak membuat jumlah mikroba rongga mulutpun meningkat, dan akhirnya mengganggu

keseimbangan biologi rongga mulut. Selama perawatan ortodonti sangat sulit untuk menjaga kebersihan mulut karena terdapat beberapa komponen alat ortodonti cekat seperti *bracket* dan *wires* yang memungkinkan terjadi retensi makanan.⁷

Menjaga kebersihan mulut dengan baik merupakan tantangan bagi siapapun terutama pengguna pesawat ortodonti.⁸ Kelebihan komposit disekitar dasar *bracket* merupakan faktor penting yang dapat menyebabkan akumulasi plak karena permukaan kasar dan adanya celah yang berbeda pada permukaan komposit-email.⁹ Pesawat ortodonti cekat berkontribusi terhadap retensi plak dan mengganggu kebersihan mulut.⁸

Pesawat ortodonti cekat memiliki desain yang lebih sulit untuk dibersihkan dibandingkan dengan pesawat ortodonti lepasan, sehingga pasien pengguna pesawat ortodonti cekat harus memelihara kebersihan mulut selama perawatan.¹⁰ Kontrol plak yang teratur diperlukan untuk menjaga kebersihan mulut selama perawatan ortodonti cekat.¹¹

Mengukur kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Pada umumnya, untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut digunakan suatu indeks. Indeks adalah suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapat pada waktu dilakukan pemeriksaan, dengan cara mengukur luas dari permukaan gigi yang ditutupi oleh plak maupun kalkulus, dengan demikian angka yang diperoleh berdasarkan penilaian yang objektif. Nilai atau angka kebersihan gigi dan mulut dari seorang pasien, secara tidak langsung dapat dipakai sebagai dasar untuk memberikan

pendidikan dan penyuluhan, motivasi dan evaluasi, yaitu dengan melihat kemajuan atau kemunduran kebersihan gigi dan mulut seseorang atau sekelompok orang, ataupun dapat dilihat perbedaan keadaan klinis seseorang atau sekelompok orang.¹²

Pengukuran pH plak dapat mewakili keadaan kesehatan mulut seseorang. Sebagian besar bakteri kariogenik berhabitat di plak. Perubahan pH plak akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan bakteri dan juga proses remineralisasi dan demineralisasi dalam proses pembentukan karies.¹

Sehubungan dengan adanya perbedaan penelitian dalam beberapa studi yang menunjukkan adanya keterkaitan antara pemakaian pesawat ortodonti cekat terhadap status kebersihan mulut dan peningkatan jumlah plak, maka peneliti tertarik untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan indeks higiene oral dan pH plak kelompok pemakai dan bukan pemakai pesawat ortodonti cekat pada siswa/i di SMA Negeri 3 Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan apakah terdapat perbedaan indeks higiene oral dan pH plak kelompok pemakai dan bukan pemakai pesawat ortodonti cekat?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan indeks higiene oral dan pH plak kelompok pemakai dan bukan pemakai pesawat ortodonti cekat.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui indeks higiene oral kelompok pemakai pesawat ortodonti cekat.
- 2) Mengetahui indeks higiene oral kelompok bukan pemakai pesawat ortodonti cekat.
- 3) Mengetahui nilai rerata pH plak kelompok pemakai pesawat ortodonti cekat.
- 4) Mengetahui nilai rerata pH plak kelompok bukan pemakai pesawat ortodonti cekat.

- 5) Mengetahui perbedaan indeks higiene oral kelompok pemakai dan bukan pemakai pesawat ortodonti cekat.
- 6) Mengetahui perbedaan pH plak kelompok pemakai dan bukan pemakai pesawat ortodonti cekat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang pengaruh pemakaian pesawat ortodonti cekat terhadap indeks higiene oral dan pH plak dan dapat menjadi sumbangan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan terutama gigi dan mulut.

1.4.2 Manfaat untuk Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya promotif, preventif dan rehabilitatif bagi kebersihan gigi dan mulut masyarakat, yang selanjutnya digunakan untuk pencegahan penyakit gigi dan mulut.

1.4.3 Manfaat untuk Masyarakat

Dapat meningkatkan motivasi masyarakat khususnya bagi yang memakai pesawat ortodonti cekat untuk selalu menjaga kebersihan gigi dan mulut guna mencegah penyakit rongga mulut yang bisa muncul.

1.4.4 Manfaat untuk Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan sebagai landasan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

Nama	Judul	Tahun	Metode	Hasil
Stany Cecilia, Vonny N.S. Wowor dan P.S. Anindita	Status Kebersihan Mulut dan Status Karies Gigi Mahasiswa Pengguna Alat Ortodontik Cekat ¹³	2012	<i>Cross Sectional</i> Deskriptif Subjek: 38 mahasiswa pengguna alat ortodontik cekat di Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado Variabel bebas status kebersihan mulut dan status karies gigi Variable terikat: mahasiswa pengguna alat ortodontik cekat	Sebagian besar mahasiswa pengguna alat ortodontik cekat memiliki kebersihan mulut yang baik. Sedangkan untuk karies sebagian besar mahasiswa pengguna alat ortodontik cekat bebas karies sedangkan sisanya terpapar karies

Penelitian ini berbeda dengan penelitian diatas karena penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan belah lintang (*cross sectional*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kelompok pemakai dan bukan pemakai pesawat ortodonti cekat sedangkan variabel tergantungnya adalah indeks higiene oral dan pH plak.