

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari keseluruhan kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain karena kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi kesehatan secara umum. Kesehatan gigi dan mulut menjadi salah satu faktor yang penting dalam kehidupan manusia. Gigi berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari seperti dalam proses pengunyahan, berbicara, dan estetika. Oleh karena itu, apabila terdapat masalah pada gigi dapat mempengaruhi fungsi gigi tersebut.

Tidak terbatas hanya pada penambalan dan pencabutan gigi, minat dan kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut sudah mencapai pada melakukan perawatan ortodonti. Masyarakat semakin menyadari bahwa gigi yang tidak teratur dapat secara signifikan mengganggu penampilan seseorang, terutama dengan kelainan bentuk wajah yang disebabkan karena hubungan rahang yang tidak selaras. Disisi lain kondisi gigi yang tidak teratur dan hubungan rahang yang tidak selaras juga dapat memberikan pengaruh pada proses pengunyahan, pencernaan dan artikulasi atau saat pembentukan suara.

Salah satu perawatan yang dapat dilakukan di bidang kedokteran gigi adalah perawatan ortodontik. Perawatan ortodontik memiliki tujuan

untuk mendapatkan tampilan dentofasial yang baik secara estetika yaitu dengan cara menghilangkan susunan gigi yang berjejal, mengoreksi penyimpangan gigi, dan menciptakan hubungan oklusi yang baik (Wiliam, 2020). Di masyarakat luas perawatan ortodontik biasa dikenal dengan perawatan kawat gigi, baik pada orang dewasa maupun anak-anak. Berdasarkan *American Dental Association* (1999), terdapat 81,5% pasien remaja yang menggunakan alat otodontik. Kunci utama dari perawatan ortodontik yaitu pergerakan gigi, keberhasilan perawatan ortodontik yaitu mengoreksi posisi gigi yang menyimpang ke posisi yang benar sesuai oklusinya. Supaya menggerakkan gigi maka menggunakan alat otodontik, yang terdiri dari dua macam yaitu alat ortodontik lepasan dan alat ortodonti cekat (Wiliam, 2020). Alat ortodontik lepasan membuat pergerakan gigi terbatas seperti intrusi, ekstrusi, rotasi dan *tipping* tetapi sulit atau bahkan tidak mungkin dapat membuat pergerakan *bodily* atau *torque* (Balajhi, 1997). Alat ortodontik cekat memiliki tiga komponen dasar yaitu *bracket*, *archwire* dan assesori. Ketiga komponen ini berinteraksi dalam menentukan berfungsinya suatu alat. Menentukan pemilihan komponen alat cekat tergantung dari pergerakan gigi yang dikehendaki (Profitt, 1986).

Islam mengajarkan umatnya tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan, termasuk kebersihan gigi dan mulu. Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan seorang muslim. Rasulullah SAW selalu menjaga kebersihan gigi dan mulut hingga akhir hayatnya. Hal tersebut terdapat dalam hadist berikut ini:

Dari Abu Hurairah radhiyallahu ‘anhu, bahwa Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda,

لَوْلَا أَنْ أَشَقَّ عَلَيَّ أُمَّتِي لَأَمَرْتُهُمْ بِالسِّيَوَاكِ عِنْدَ كُلِّ وُضُوءٍ

“Seandainya tidak memberatkan umatku, sungguh aku akan memerintahkan mereka untuk bersiwak setiap kali berwudhu” (HR. Ahmad, shahih).

Hadist tersebut menunjukkan bahwa Rasulullah SAW sangat peduli akan kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut. Salah satu caranya adalah dengan berkumur terutama saat berwudhu.

Banyak orang pengguna alat ortodontik tidak menyadari adanya risiko dalam penggunaan alat ortodontik tersebut. Kebersihan mulut yang buruk merupakan salah satu masalah utama yang dihadapi dalam perawatan ortodonti yang disebabkan karena adanya alat ortodontik pada gigi yang cenderung menyulitkan saat dilakukan pembersihan. Dampak dari perawatan ortodontik antara lain dapat menyebabkan akumulasi plak, inflamasi gingiva, meningkatkan konsentrasi bakteri, mengurangi kapasitas buffer, pH dan laju aliran saliva di rongga mulut (Kundu, *et al.*, 2016). Alat ortodontik menciptakan lingkungan yang menyediakan ruang potensial bagi flora bakteri (Ahmed, *et al.*, 2011) Alat ortodontik juga memberikan risiko untuk akumulasi plak, hal ini menyebabkan kurang baiknya kebersihan mulut yang dapat berakibat pada terbentuknya kalkulus, peradangan pada gingiva, karies dan bahkan dapat memicu respon inflamasi pada jaringan periodontal. Oleh karena itu keberadaan plak dalam rongga mulut harus

selalu dikontrol agar tercipta kesehatan gigi dan rongga mulut yang baik (Megananda, *et al.*, 2011).

Manusia diciptakan sebagai makhluk yang paling sempurna, diberikan nikmat oleh Allah berupa kesehatan tubuh. Maka manusia diamanahkan untuk memelihara sebaik-baiknya dan menjaga agar berfungsi dengan baik, serta digunakan untuk beramal sholeh.

Hal tersebut terdapat dalam Alquran surat At-Tin ayat 4, Allah SWT berfirman:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَن تَقْوِيمٍ

“Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya”

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan indeks *oral hygiene* dan skor plak antara pengguna dan bukan pengguna alat ortodontik cekat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yaitu: Apakah terdapat perbedaan indeks *oral hygiene* dan indeks plak antara pengguna dan bukan pengguna alat ortodontik cekat?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan indeks *oral hygiene* dan indeks plak antara pengguna dan bukan pengguna alat ortodontik cekat.

### **D. Manfaat Penelitian**

Setelah penelitian dilakukan, diharapkan dapat memiliki manfaat antara lain :

#### 1. Bagi Keilmuan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menyumbangkan ilmu di Kedokteran Gigi, khususnya pada bidang Ortodontik tentang perbedaan indeks *oral hygiene* dan indeks plak antara pengguna dan bukan pengguna alat ortodontik.

#### 2. Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat khususnya pengguna alat ortodontik cekat untuk tetap menjaga kebersihan gigi dan mulut.

#### 3. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan penulis pada bidang Ortodontik tentang perbedaan indeks *oral hygiene* dan indeks plak pada pengguna dan bukan pengguna alat ortodontik cekat.

## E. Keaslian Penelitian

Terdapat beberapa penelitian sejenis yang telah dilakukan berupa :

1. Penelitian dengan judul “Perbedaan Skor Plak Gigi, pH Saliva, dan Status Oral Hygiene pada Pemakai dan Bukan Pemakasi Alat Ortodonti Cekat” yang dilakukan oleh Wahid Marlisa, dkk. tahun 2017. Tujuan penelitian tersebut adalah menganalisis perbedaan skor plak gigi, pH saliva, dan status oral hiegene pada pemakai dan bukan pemakai alat ortodontik cekat pada mahasiswa Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro. Pengukuran dilakukan dengan indeks untuk skor plak gigi menggunakan *Personal Hiegene Performance Modified* (PHP-M), pengukuran saliva menggunakan kertas *universal* CG, dan untuk pemeriksaan *oral hygiene* menggunakan *Oral Hyegene Index Simplified* (OHI-S).

Persamaan penelitian diatas dengan penelitian penulis adalah subjek penelitian menggunakan ortodontik cekat dan pengukuran *indeks oral hiegene* menggunakan OHI-S. Perbedaan penelitian diatas dengan penulis terletak pada subjek penelitian, tempat penelitian, dan variabel penelitian yang meneliti pH saliva, sedangkan penelitian yang akan dilakukan tidak meneliti pH saliva.

2. Penelitian dengan judul “Perbedaan Indeks Higiene Oral dan pH Plak Kelompok Pemakai dan Bukan Pemakai Pesawat Ortodontik Cekat” yang dilakukan oleh Vika Oktaviani dan Oedijani Santoso tahun 2016. Tujuan penelitian tersebut adalah mengetahui perbedaan indeks *oral*

*hygiene* dan pH plak kelompok pemakai dan bukan pemakai pesawat ortodonti cekat. Pengukuran pH plak menggunakan pH meter, kemudian menilai indeks *oral hygiene* yang didapat dengan menjumlahkan skor debris dan skor kalkulus. Persamaan penelitian diatas dengan penelitian penulis adalah pengukuran indeks *oral hygiene* menggunakan OHI-S. Perbedaan penelitian diatas dengan penulis terletak pada subjek penelitian, tempat penelitian, dan variabel penelitian yang meneliti pH plak, sedangkan penelitian yang akan dilakukan tidak meneliti pH plak.