

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Keadaan gigi geligi yang mengalami maloklusi dapat mengakibatkan bentuk wajah menjadi kurang baik atau mengganggu estetik. Upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan khususnya dalam kesehatan gigi, akhir-akhir ini banyak pasien yang datang ke dokter gigi untuk merawat giginya. Kesadaran tersebut berhubungan dengan meningkatnya pengetahuan akan pentingnya kesehatan gigi serta informasi bahan dan alat kedokteran gigi. Salah satu alat yang dianjurkan oleh dokter gigi untuk merapikan gigi adalah alat ortodontik cekat. Alat ortodontik cekat merupakan suatu alat yang menghasilkan tekanan yang dapat mengontrol secara alami posisi gigi geligi. Hal tersebut dapat berpengaruh pada lengkung gigi dan oklusi sebagai suatu keseluruhan pada rahang dan wajah (Adams, 1991). Perawatan ortodontik bertujuan untuk memberikan suatu oklusi fungsional dan estetis yang sesuai dengan pergerakan gigi geligi. Gerakan-gerakan ini berkaitan erat dengan interaksi gigi dengan jaringan disekitarnya (Gkantidis *et. al*, 2010).

Perawatan dengan alat ortodontik cekat saat ini lebih banyak dilakukan oleh pasien pada umumnya. Pasien yang memakai ortodontik cekat cenderung lebih berisiko untuk mengalami peningkatan akumulasi plak, sehingga dokter gigi harus mengetahui tindakan terbaik yang perlu

dilakukan untuk mencegah kerusakan gigi dan jaringan periodontal. Perawatan ortodontik berpotensi menyebabkan gingivitis dan bisa berkembang menjadi periodontitis, terutama pada pergerakan *tipping* dan *intrusi*. Sewaktu gigi digerakkan ke dalam soket, gerakan ini akan memperdalam poket gingiva sehingga dalam perkembangannya akan membentuk suatu pseudopoket. Pseudopoket gingiva (*gingival poket*) disebabkan karena pembesaran gingiva marginal yang jaringannya mengalami pembengkakan. Ketika hal ini terjadi, akan memberikan kesempatan bagi bakteri subgingiva untuk merusak jaringan periodontal (Bishara, 2001).

Gingivitis merupakan peradangan gingiva tanpa melibatkan kehilangan jaringan ikat. Gingivitis dapat terjadi karena beberapa faktor, antara lain akumulasi plak, faktor sistemik (sistem endokrin, kelainan darah), pengaruh obat-obatan dan malnutrisi (Rose, 2004). Gingivitis pada pemakai ortodontik dapat dikurangi dengan pengontrolan plak dan pemeriksaan klinis secara berkala tanpa melukai jaringan periodontal (Panwar, 2010).

Hubungan antara jenis kelamin dan kerusakan jaringan periodontal juga dapat terlihat. Menurut Nazir, *et al.*, (2010), keparahan kerusakan jaringan periodontal lebih banyak terjadi pada pria daripada wanita karena pada wanita kebersihan mulutnya cenderung lebih baik, terlepas dari usia dan jenis penyakit yang diderita. Kebersihan mulut merupakan salah satu

faktor yang mempengaruhi kerentanan jaringan gingiva terhadap penyakit yang ditimbulkan.

Pemakaian alat ortodontik cekat cenderung dilakukan oleh mahasiswa dan mahasiswi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil sampel mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang menggunakan alat ortodontik cekat karena dinilai memiliki pengetahuan dalam menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulutnya. Selain itu, pemilihan sampel yang berada di wilayah kampus akan memudahkan peneliti pada saat penelitian berlangsung.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka timbul permasalahan yaitu bagaimana perbedaan status kesehatan gingiva antara mahasiswa dengan mahasiswi pemakai alat ortodontik cekat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## **C. KEASLIAN PENELITIAN**

Penelitian tentang perbedaan status kesehatan gingiva antara mahasiswa dengan mahasiswi pemakai alat ortodontik cekat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta belum pernah

dilakukan sebelumnya. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan dan berhubungan dengan penelitian ini antara lain :

1. “Prevalensi Kasus Resesi Gingiva dan Gingivitis Pada Pemakai Alat Ortodontik Cekat Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta”, penelitian yang dilakukan oleh Fahrizal pada tahun 2009. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemakaian alat ortodontik cekat mempunyai efek terhadap jaringan periodontal, diantaranya adalah resesi gingiva dan gingivitis.
2. Penelitian oleh Nazir *et al.*, pada tahun 2010 “Gender Specific Prevalence Of Gingival Disease Among The Patients Visiting Baqai Dental Hospital”. Subyek yang digunakan adalah laki-laki dan wanita yang ada di Rumah Sakit Kedokteran Gigi Pakistan selama tahun 2008. Untuk mengetahui prevalensi penyakit gingiva pada laki-laki dan wanita digunakan metode survey dengan pendekatan *cross sectional*. Hasilnya adalah kerusakan jaringan periodontal lebih banyak terjadi pada pria daripada wanita karena pada wanita kebersihan mulutnya cenderung lebih baik terlepas dari usia dan jenis penyakit yang diderita.
3. “Severity and Prevalence of Plaque-Induced Gingivitis in the Chinese Population”, penelitian yang dilakukan oleh Zhang *et al.*, pada tahun 2010. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang berarti antara *gingival index* dan *plaque index* pada pria dan wanita. Faktor lain yang juga dapat berpengaruh terhadap status kesehatan gingiva antara lain ras, usia dan demografi suatu daerah

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian-penelitian yang sudah pernah dilakukan yaitu pada penelitian ini akan memperkuat hipotesis bahwa status kesehatan gingiva pemakai alat ortodontik cekat pada pria lebih buruk daripada wanita.

#### **D. TUJUAN PENELITIAN**

##### 1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kondisi gingiva pada pasien yang memakai alat ortodontik cekat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

##### 2. Tujuan Khusus

a. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan status kesehatan gingiva antara mahasiswa dengan mahasiswi pemakai alat ortodontik cekat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

b. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keparahan gingivitis antara mahasiswa dengan mahasiswi pemakai alat ortodontik cekat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## E. MANFAAT PENELITIAN

### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan Kedokteran Gigi

- a. Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat dilakukan pencegahan dalam percobaan-percobaan di klinik
- b. Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat meminimalisir tingkat keparahan kondisi gingiva dari prosedur perawatan ortodontik.
- c. Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat dilakukan perawatan dalam percobaan-percobaan di klinik

### 2. Bagi Dokter Gigi

- a. Diharapkan dengan hasil penelitian ini, dokter gigi dapat mengetahui prosedur ortodontik yang tepat untuk memberikan perlindungan terhadap kerusakan yang terjadi pada gingiva.
- b. Diharapkan dokter gigi dapat lebih memberikan edukasi tentang bagaimana menjaga kesehatan gingiva setelah dilakukan pemasangan alat ortodontik cekat.

### 3. Bagi Mahasiswa

Diharapkan dengan hasil penelitian ini, dapat mengetahui status kesehatan gingiva pada pemakaian alat ortodontik cekat sehingga dapat memacu mahasiswa untuk lebih menjaga kesehatan rongga mulutnya.