

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 . Latar Belakang

Penampilan mulut dan senyum dapat berperan penting dalam penilaian daya tarik wajah dan memberikan kepercayaan diri terhadap individu. Individu yang mengalami masalah terhadap susunan giginya cenderung tidak nyaman untuk berinteraksi dengan individu lain, lebih suka berdiam diri bahkan memilih untuk menyendiri. Rata-rata usia 18-25 tahun adalah usia yang sering mengalami masalah psikologis tidak percaya diri karena masalah susunan gigi yang tidak teratur (Nissa, 2008).

Penelitian yang dilakukan oleh Munizeh dan Firda ( 2008 ) di Universitas Hospital, menunjukkan 14,6 % individu tidak puas terhadap keadaan gigi geliginya yang tidak teratur yang dapat mempengaruhi penampilan fisik estetik individu. Dinyatakan pada penelitian menurunnya kepercayaan diri individu tersebut diakibatkan gigi yang tidak teratur atau maloklusi (Primarta, 2013 ). Maloklusi merupakan penyimpangan letak gigi dan atau malrelasi lengkung geligi (rahang) diluar batas kewajaran yang dapat diterima (Rahardjo, 2012). Menurut studi Longitudinal dampak psikologi dari maloklusi menimbulkan reaksi sosial yang berpengaruh buruk terhadap aspek psikososial remaja. Dapat menyebabkan kurang percaya diri dan mempengaruhi kehidupan sosial. Dampak psikologi ini mendorong

mereka untuk mencari perawatan untuk memperbaiki penampilan mereka.  
(Primarta, 2013)

Prevalensi penderita maloklusi di Indonesia 80% dan maloklusi merupakan masalah bagi kesehatan gigi dan mulut terbesar ketiga setelah prevalensi karies dan penyakit periodontal. Akibat dari maloklusi dapat mengganggu estetis, fungsi bicara, serta fungsi pengunyahan (Nissa, 2008).

Keadaan maloklusi dapat diperbaiki dengan perawatan orthodonti. Perawatan ini dimulai dari yang sederhana sampai yang komprehensif seperti perawatan yang menggunakan orthodonti cekat. Perawatan ortodontik dapat memperbaiki kesehatan rongga mulut, fungsi rongga mulut dan penampilan pribadi (Foster, 1997). Perawatan orthodontik juga untuk mendapatkan oklusi yang sehat secara fungsional dan estetis yang baik (Houston, 1990).

Pergerakan gigi pada perawatan orthodonti dilakukan dengan memberikan tekanan. Tekanan orthodonti yang terlalu besar justru dapat merusak struktur gigi dan jaringan pendukungnya. Tekanan ini dapat menyebabkan peradangan gingiva dan infeksi jaringan periodontal (Rahardjo, 2012).

Kekuatan yang besar menyebabkan terjadinya *undermining resorption* sedangkan kekuatan kecil menyebabkan resorpsi langsung. Gerakan gigi yang sering terjadi adalah gerakan *tipping*, *translasi*, *rotasi*, *intrusi* dan *ekstrusi* (Rahardjo, 2012). Alat ortodontik cekat juga bisa menghasilkan gerakan gigi yang merugikan karena alat ini dicekatkan pada

gigi geligi, tekanan yang terlalu besar tidak akan menyebabkan pesawat terungkit tetapi justru dapat merusak struktur pendukung gigi (Foster, 1997).

Gingivitis mengenai lebih dari 80% anak umur muda, sedangkan hampir semua populasi dewasa sudah pernah mengalami ginivitis, periodontis atau keduanya. Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2011 60% penduduk Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut, dimana salah satunya adalah penyakit periodontal sebesar 87,84%. Penyakit peridontal merupakan suatu penyakit penyangga gigi melibatkan gingiva, ligamen periodontal, sementum dan tulang alveolar. Faktor penyebab seperti plak, bakteri, hormonal, maloklusi, *bad habit* dan tekanan yang berlebihan dari alat orthodonti. Inflamasi berasal dari gingiva yang tidak terawat dan apabila proses berlanjut maka akan menginfasi struktur dibawahnya sehingga akan berbentuk poket yang menyebabkan peradangan berlanjut dan merusak tulang serta jaringan penyangga gigi, akibatnya gigi menjadi goyang dan akhirnya harus dilakukan tindakan pencabutan (Eley, 2010). Perubahan yang terjadi pada ligamen periodontal karena pengaruh tekanan alat ortodontik cekat juga dapat meningkatkan vaskularisasi, pembentukan osteoid pada tulang dan meningkatkan proliferasi sel yang akan berlanjut menjadi hiperplasi gingiva (Singh, 2004).

Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* ( CDC ) pada tahun 2009 – 2010 , setiap dua orang Amerika dewasa yang berumur 30 tahun menderita penyakit periodontal. Sekitar 42% atau 64,7 juta orang dewasa Amerika memiliki *mild* Periodontitis dan *moderate* periodontitis. Pada orang dewasa yang berumur 65 tahun atau lebih tua prevalensi

meningkat 70,1%. Berdasarkan jenis kelamin, secara umum presentase gingivitis pada laki – laki ( 54,47% ) sedikit lebih tinggi dibandingkan perempuan ( 45,53% ). Data ini berhubungan dengan keadaan *oral hygiene* ( OH ) dimana perempuan memiliki OH yang baik dibandingkan dengan laki – laki seperti yang sudah diteliti pada 100 sampel dikota Yogyakarta pada tahun 2008. Keadaan OH inilah yang merupakan mempengaruhi keparahan gingivitis ( Syafri, 2008 ).

Respon jaringan perodontal yang diterima tergantung pada besarnya tekanan yang diberikan. Tekanan yang besar dapat menyebabkan rasa sakit, nekrosis elemen seluler dalam ligamen periodontal dan terjadinya *undermining resorption* atau *indirect resorption* pada tulang alveolar. Kerusakan pada gingival yang akan terjadi akibat kekuatan orthodonti yang besar akan menyebabkan gigi bergerak dari soketnya dan jaringan gingiva akan tertekan dan terdesak. Jaringan-jaringan gingiva akan berubah sesuai dengan kekuatan yang di terimanya. Dari pergerakan alat orthodonti cekat menyebabkan terjadinya hiperplasia gingiva pada daerah interdental, labial, dan lingual terlihat juga gingiva berwarna merah (Singh, 2006 ). Selain tekanan dari alat orthodonti jenis kelamin, umur dan lama pemakaian juga dapat mempengaruhi terjadinya gingivitis pada pengguna alat orthodonti cekat. Hasil penelitian dari Regina Mercelina ( 2016 ) menyebutkan bahwa 83,87% responden mengalami masalah gingivitis, dimana pada penelitian tersebut jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan responden laki-laki yang menggunakan alat orthodonti cekat. Pada umumnya kondisi rongga mulut pada laki-laki lebih buruk dibandingkan perempuan, namun

hormon pada perempuan dapat mempengaruhi kondisi rongga mulutnya, pada saat perempuan sedang dalam masa menstruasi maka akan terdapat manifestasi pada rongga mulut berupa pembengkakan pada gingiva ( Adrial Efendy,2011 ). Selaian jenis kelamin umur juga dapat mempengaruhi terjadinya gingivitis pada pengguna alat orthodonti cekat, penelitian yang dilakukan oleh Fahren Batch ( 2002 ) menunjukkan bahwa penambahan usia mempengaruhi angka resiko terkena gingivitis. Penelitian yang dilakukan oleh Cecilia Panioan ( 2012 ) menyebutkan bahwa usia remaja juga memiliki resiko gingivitis yang disebut dengan gingivitis pubertas, dimana gingivitis ini terdapat pada usia remaja 11 – 17 tahun.

Identifikasi yang dilakukan terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas angkatan 2012 s/d angkatan 2015 pada bulan Oktober 2015 didapatkan sebanyak 45 orang mahasiswa menggunakan alat Orthodonti cekat untuk mengembalikan fungsi fungsional oklusi giginya. Mahasiswa Fakultas Kedokteran gigi dipandang sebagai kelompok/golongan masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dan oleh sebab itu ia memiliki kesadaran yang lebih tinggi untuk memelihara kesehatan giginya.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran gingiva pada pengguna alat orthodonti cekat di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka di dapatkan rumusan masalah sebagai berikut : Bagaimana gambaran gingiva pada pengguna alat orthodonti cekat di FKG Unand?

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya gingivitis pada pengguna alat orthodonti cekat di FKG Unand.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

1. Melihat Kesehatan Gingiva Pengguna Alat Orthodonti Cekat Berdasarkan Jenis Kelamin
2. Melihat Kesehatan Gingiva Pengguna Alat Orthodonti Cekat Berdasarkan Umur
3. Melihat Kesehatan Gingiva Pengguna Alat Orthodonti Cekat Berdasarkan Lama Pemakaian.

## 1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengguna Alat Orthodonti cekat

Memberi informasi dan wawasan bagi pengguna alat orthodonti cekat tentang kondisi gingiva pada pengguna alat orthodonti cekat.

2. Bagi Dokter Gigi

Memberi informasi kepada dokter gigi mengenai kondisi gingiva pemakaian alat orthodonti cekat.

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan refensi tambahan terhadap peneliti selanjutnya yang memiliki hubungan dengan keadaan gingiva pada pengguna alat orthodonti cekat.

4. Bagi Peneliti

Sebagai media pengaplikasian ilmu kedokteran gigi yang telah di pelajari selama bangku perkuliahan dan penambahan wawasan dengan melakukan penelitian.

**1.6 Ruang Lingkup**

Penelitian ini mengenai gambaran jaringan periodontal secara klinis pada pengguna alat orthodonti cekat di fkg unand.

