

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Maloklusi

###### a. Pengertian Maloklusi

Maloklusi adalah suatu keadaan yang menyimpang dari oklusi normal dan terjadi karena adanya abnormalitas pada morfologi gigi geligi maupun pada tulang maksila dan mandibular (Feroza, dkk., 2017).

###### b. Faktor penyebab Maloklusi

Faktor yang menyebabkan terjadinya maloklusi dibagi menjadi dua, yaitu:

###### 1. Faktor intrinsik

*Premature loss* gigi sulung merupakan faktor instrinsik. *Premature loss* gigi sulung adalah keadaan gigi sulung yang hilang atau tanggal sebelum gigi penggantinya mendekati erupsi, yang disebabkan karena karies, trauma dan kondisi sistemik. Penelitian mengenai maloklusi dan *premature loss* gigi sulung dilakukan oleh Saloom (2005) di Baghdad pada anak usia 3-6 tahun, menunjukkan bahwa *premature loss* gigi kaninus hanya menyebabkan maloklusi kelas I, sedangkan *premature loss* molar pertama dan molar kedua tampak pada maloklusi kelas I,II dan III (Herawati, dkk., 2015).

## 2. Faktor ekstrinsik

*Oral bad habit* merupakan faktor ekstrinsik, seperti kebiasaan menggigit kuku, menggigit benda seperti pensil dan pulpen, mengisap jari, menghisap pipi, dan bernafas melalui mulut (Feroza, dkk., 2017).

### c. Klasifikasi maloklusi

Klasifikasi Angle berdasarkan relasi antar molar (Heasman, 2003), yaitu :

1. Kelas I (juga disebut *neutroocclusion*), yaitu puncak tonjol mesio bukal dari gigi molar rahang atas pertama permanen berada pada *buccal groove* gigi molar pertama rahang bawah permanen.
2. Kelas II (juga disebut *postnormal* atau *distoocclusion*), yaitu puncak tonjol mesio bukal dari gigi molar rahang atas pertama permanen lebih ke anterior dari *buccal groove* gigi molar rahang bawah pertama permanen.
3. Kelas III (juga disebut sebagai oklusi *prenormal* atau mesio oklusi), yaitu puncak tonjol mesio bukal dari gigi atas molar rahang atas pertama permanen lebih ke posterior dari *buccal groove* gigi molar rahang bawah pertama permanen.

## 2. Perawatan ortodontik

Berdasarkan pemakaiannya, alat ortodontik dibedakan menjadi dua (Kunsputri & Suhartiningtyas, 2013), yaitu:

- a. Alat ortodontik lepasan (*removable*)

Alat ortodontik lepasan adalah alat yang dapat dipasang dan dilepas sendiri oleh pasien, pada umumnya alat lepasan memiliki konstruksi yang sederhana. Alat ini terdiri dari plat dasar yang dilengkapi dengan klamer, komponen aktif berupa spring, lengkung labial, dan sekrup . Alat ortodontik lepasan digunakan oleh sebagian orang karena memiliki kelebihan seperti harganya yang lebih murah dibandingkan alat yang cekat, alat mudah dilepas sendiri oleh pasien sehingga mudah dibersihkan, tidak memberikan tekanan yang besar didalam rongga mulut dan pengaplikasiannya mudah.

b. Alat ortodontik cekat (*fixed*)

Alat ortodontik cekat adalah alat yang dapat dicekatkan pada gigi geligi dengan perantara *band* dan *bracket*, sehingga tidak dapat dilepas dan dipasang sendiri oleh pasien. Alat cekat mempunyai konstruksi yang kompleks, terdiri dari komponen aktif lengkung kawat (*arch wire*), *section wire*, dan *auxillaris* serta komponen aktif berupa *band*, *bracket* dan *tube*.



**Gambar 1. Perawatan Ortodontik Cekat**

(Sumber: <http://doktergigibatam.com>)

Alat ortodontik cekat mempunyai bentuk yang rumit sehingga pasien yang menggunakan alat ortodontik cekat sulit untuk menjaga kebersihan mulut karena akumulasi bakteri mudah terbentuk disekitar komponen-komponen alat ortodontik cekat. Dampak penggunaan alat ortodontik cekat dapat memberikan perubahan pada lingkungan rongga mulut, komposisi flora rongga mulut, dan peningkatan jumlah plak yang dapat menyebabkan karies, penyakit periodontal seperti inflamasi gingiva atau yang disebut gingivitis. Gingivitis bila dibiarkan terus menerus akan menyebabkan periodontitis, halitosis, poket, gigi goyang, dan gigi tanggal. Perawatan dapat berlangsung lebih lama atau bahkan dapat gagal dan manfaat perawatan ortodontik untuk pasien itu sendiri menjadi berkurang (Marchelina, dkk., 2016).

### 3. Gingivitis

#### a. Pengertian Gingivitis

Gingivitis merupakan peradangan pada gusi yang disebabkan bakteri dengan tanda-tanda klinis perubahan warna lebih merah dari normal, gusi bengkak, perubahan kontur, adanya kalkulus atau plak. Gingivitis dapat melewati proses yang lama, namun dapat pula terjadi dalam waktu singkat dan menyerang tiba-tiba serta terasa menyakitkan (Carranza dkk, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tanya di Amerika pada tahun 2013 dan Ana di Para Brazil pada tahun 2012 menunjukkan terjadi inflamasi kronis pembesaran gingiva, poket pada gingival dan disertai akumulasi plak yang tinggi pada pengguna alat ortodontik (Marchelina, dkk., 2016).



**Gambar 2. gingivitis pada pengguna ortodontik cekat**  
(Sumber: perioperez.com)

#### b. Penyebab Gingivitis

Gingivitis dapat terjadi karena kesehatan mulut yang terabaikan, yang biasanya ditandai dengan adanya kemerahan, bengkak dan kecenderungan pendarahan pada gingiva. Penyebab-penyebab

lokal terjadinya gingivitis diantaranya deposit plak dan kalkulus di atas permukaan gigi, makanan yang terselip, gigi yang berlubang, restorasi tepi gigi yang menggantung, dan tambalan gigi yang tidak tepat (Karim, dkk., 2013).

Salah satu penelitian eksperimental tentang gingivitis menunjukkan bahwa akumulasi plak pada gingiva memiliki dampak yang sangat kuat dalam proses terjadinya gingivitis. Prevalensi gingivitis di Indonesia, menduduki urutan kedua yaitu mencapai 96,58% (Hamudeng & Bakri, 2016).

#### c. Jenis Gingivitis

Gingivitis Berdasarkan area terjadinya (Carranza dkk, 2006) yaitu:

1. *Localized* gingivitis adalah gingivitis yang hanya meliputi satu atau beberapa kelompok gigi.
2. *Generalized* gingivitis adalah gingivitis yang meliputi seluruh gigi dalam rongga mulut.
3. *Marginal* gingivitis, yaitu gingivitis yang terjadi pada daerah tepi marginal gingiva dan bisa juga mencakup bagian dari *attached* gingiva.
4. *Papillary* gingivitis, yaitu gingivitis yang meliputi daerah papilla interdental dan sering meluas ke dekat *gingival margin*.
5. *Diffuse* gingivitis, yaitu gingivitis meliputi *gingival margin*, *attached* gingiva, dan papilla interdental.

#### 4. Status Gingiva

Status kesehatan gingiva merupakan suatu keadaan yang menggambarkan kesehatan gingiva dan tingkat keparahan inflamasi pada gingiva berdasarkan warna, tekstur, kontur, perlekatan, dan ulserasi yang diukur menggunakan Gingiva index (Loe dan Silness) dengan periodontal probe pada gigi M1 kanan atas, I2 kanan atas, P1 kiri atas, M1 kiri bawah, I2 kiri bawah, P1 kanan di empat area gingiva pada masing-masing gigi labial/bukal, distal, mesial dan lingual/palatal (Marchelina, dkk., 2016).

**Tabel 1. Skor Indeks Gingiva Menurut Lou dan Silness (Hiremath, 2011)**

Dengan kriteria sebagai berikut:
0=Gingiva normal: tidak ada keradangan, tidak ada perubahan warna, tidak ada perdarahan.
1=Peradangan ringan: terlihat ada sedikit perubahan warna, dan sedikit edema tetapi tidak ada perdarahan saat probing.
2=Peradangan sedang: warna kemerahan, adanya edema, dan terjadi perdarahan saat probing.
3=Peradangan berat: warna merah terang atau merah menyala, adanya edema, ulserasi, kecenderungan adanya perdarahan spontan.

Indeks Gingiva (Hiremath, 2011):

$$\frac{\text{TOTAL Skor}}{\text{Jumlah Gigi yang diperiksa}}$$

Keparahan inflamasi gingiva dapat ditentukan dari skor indeks gingiva dengan kriteria sebagai berikut :

**Tabel. 2 Kriteria gingiva menurut Loe dan Silness (Hiremath, 2011)**

Kriteria Inflamasi	Skor Indeks Gingiva
Ringan	0,1-1,0
Sedang	1,1-2,0
Berat	2,1-3,0

#### 5. Perbedaan Jenis Kelamin

Menurut Nasarudin Umar, dengan mengutip *Webster's New World Dictionary* mengatakan bahwa gender diartikan sebagai perbedaan yang tampak antara perempuan dan laki-laki dilihat dari segi nilai dan tingkah laku. Perbedaan jenis kelamin antara perempuan dan laki-laki memiliki pengaruh terhadap perilaku individu. Teori psikologi menjelaskan bahwa konsep diri seseorang tentang dirinya dapat menentukan perilaku seseorang. Apa yang harus dilakukan individu dipengaruhi oleh dimensi pengetahuan tentang dirinya, harapan akan dirinya, serta penilaian dirinya. Konsep diri individu berkembang seiring dengan pengaruh dari faktor lingkungan keluarga, teman sebaya, dan tuntutan norma dalam masyarakat (Sarkawi, 2012).

Hubungan antara perilaku perempuan dan laki-laki terhadap kebersihan mulut dapat dilihat dari keparahan kerusakan jaringan periodontal yang terjadi lebih banyak pada laki-laki daripada

perempuan, karena pada laki-laki kurangnya kesadaran untuk menjaga kebersihan mulut dan kurangnya kesadaran untuk kunjungan ke dokter gigi yang akan berpengaruh terhadap status kesehatan mulutnya (Nazir & Arain , 2010).

## **B. Landasan Teori**

Maloklusi merupakan oklusi yang menyimpang dari oklusi normal. Maloklusi bukan merupakan suatu penyakit, tetapi bila tidak segera dirawat dapat menimbulkan gangguan pada fungsi pengunyahan, penelanan, bicara, dan keserasian wajah yang akan berakibat pada gangguan fisik maupun mental.

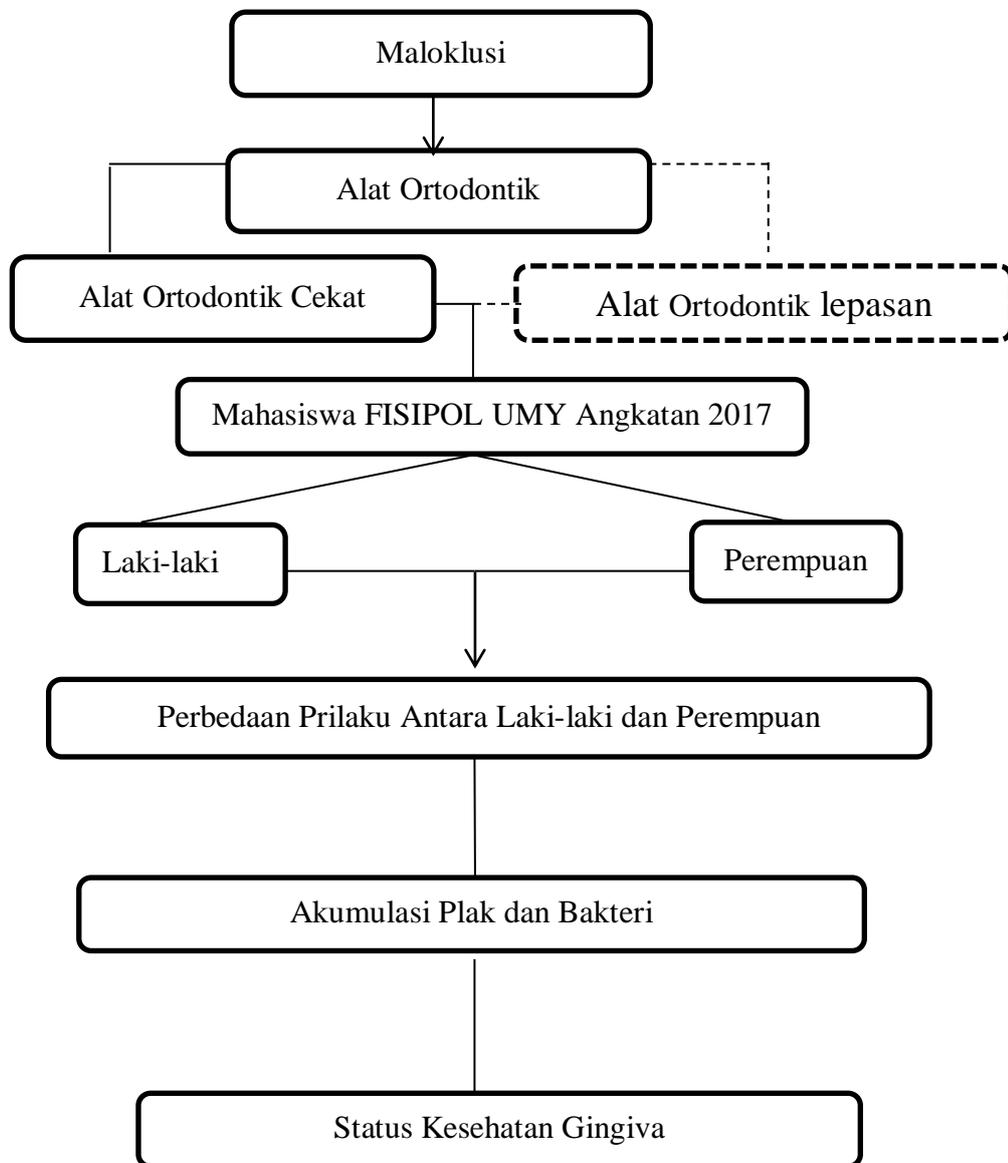
Untuk mengembalikan posisi gigi agar memperoleh oklusi yang normal maka diperlukan perawatan ortodontik. Dampak penggunaan alat ortodontik cekat dapat memberikan perubahan pada lingkungan rongga mulut, komposisi flora rongga mulut, dan peningkatan jumlah plak yang dapat menyebabkan karies, penyakit periodontal seperti inflamasi gingiva atau yang disebut gingivitis

Gingivitis merupakan suatu inflamasi pada gingiva, yang ditandai dengan adanya perubahan warna lebih merah dari normal, gusi bengkak, perubahan kontur, adanya kalkulus atau plak . Status gingiva dapat diukur berdasarkan skor indeks gingiva, salah satunya menurut Loe dan Silness, melakukan pemeriksaan dengan cara mengamati warna, tekstur, kontur, perlekatan, dan ulserasi yang diukur menggunakan Gingiva index (Loe

dan Silness) dengan periodontal probe pada gigi M1 kanan atas, I2 kanan atas, P1 kiri atas, M1 kiri bawah, I2 kiri bawah, P1 kanan di empat area gingiva pada masing-masing gigi labial/bukal, distal, mesial dan lingual/palatal

Perbedaan jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap perilaku individu. Laki-laki cenderung memiliki kesadaran untuk menjaga kebersihan mulut yang rendah dan kurangnya kesadaran untuk kunjungan ke dokter gigi.

### C. Kerangka Konsep



: diteliti



: tidak diteliti

**Gambar 3. Kerangka Konsep**

**D. Hipotesis**

Dari teori-teori yang telah disampaikan maka terdapat jawaban sementara dari penelitian ini, yaitu terdapat perbedaan status kesehatan gingiva pengguna alat ortodontik cekat antara mahasiswa dan mahasiswi FISIPOL UMY angkatan 2017.