

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Maloklusi**

###### **a. Definisi Maloklusi**

Kata maloklusi pertama kali dicetuskan oleh Guilford yang merujuk kepada semua ketidaksesuaian oklusi yang melebihi batas normal yang dapat diterima. Maloklusi dapat terlihat dalam berbagai bentuk. Beberapa ciri-ciri umum dari maloklusi adalah: gigi berjejal, adanya jarak antar gigi, gigitan yang tidak sesuai antara maksila dan mandibula, serta ketidaksesuaian ukuran dan arah antara maksila dan mandibula (Phulari, 2011)

. Maloklusi adalah suatu hubungan yang tidak sesuai dari gigi yang berlawanan saat rahang dalam keadaan berkontak (Dorland, 2011). Maloklusi juga dapat didefinisikan sebagai kontak abnormal antara gigi geligi rahang atas dan rahang bawah (Mosby, 2016). Maloklusi menunjukkan kondisi oklusi interkusal dalam pertumbuhan gigi yang tidak teratur. Maloklusi dapat disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan dari pertumbuhan dentofasial (Joelijanto, 2012).

Penentuan maloklusi dapat didasarkan pada kunci oklusi normal (Polanunu, 2012). Terdapat enam kunci oklusi normal menurut Andrew dalam Premkumar (2015), yaitu:

- 1) Hubungan yang tepat dari gigi molar pertama permanen pada bidang sagital
- 2) Angulasi mahkota gigi-gigi insisivus yang tepat pada bidang transversal
- 3) Inklinasi mahkota gigi-gigi insisivus yang tepat pada bidang sagital
- 4) Tidak adanya rotasi gigi
- 5) Adaanya kontak antar gigi yang rapat, tanpa celah maupun berjejal
- 6) Bidang oklusal datar atau sedikit melengkung (Premkumar, 2015).

b. Etiologi Maloklusi

Penyebab maloklusi menurut Moyers adalah:

- 1) Faktor keturunan, termasuk sistem neuromuskuler, tulang, gigi, dan bagian lunak lain selain otot dan saraf
- 2) Gangguan pertumbuhan dari asal yang tidak diketahui
- 3) Trauma, baik yang terjadi sebelum lahir (prenatal), cedera saat lahir, serta trauma setelah dilahirkan (postnatal)
- 4) Keadaan fisik baik prenatal maupun postnatal
- 5) Kebiasaan, seperti menghisap jari yang dapat menyebabkan insisivus rahang atas lebih ke labial sedangkan insisivus rahang bawah ke lingual, menjulurkan lidah, menggigit kuku, menghisap dan menggigit bibir
- 6) Penyakit yang terdiri dari penyakit sistemik, kelainan endokrin, serta penyakit lokal (gangguan saluran pernapasan, penyakit gusi, jaringan penyangga gigi, tumor, dan gigi berlubang)

7) Malnutrisi (Premkumar, 2015).

Etiologi maloklusi menurut Graber berasal dari:

1) Faktor umum, meliputi:

- a) Herediter
- b) Kerusakan kongenital, misalnya celah palatum, cerebral palsy, dan sifilis
- c) Lingkungan, terdiri dari prenatal seperti trauma dan pola makan ibu saat kehamilan; serta postnatal seperti cedera kelahiran, cerebral palsy, dan cedera TMJ
- d) Kondisi metabolis, seperti ketidakseimbangan endokrin, gangguan metabolis, dan penyakit infeksi
- e) Defisiensi nutrisi
- f) Kebiasaan abnormal dan penyimpangan fungsional

(1) Pola menyusui yang abnormal, seperti postur rahang bawah maju, menyusui nonfisiologis, dan tekanan pada bukal yang berlebih

(2) Mengisap jari

Insidensi mengisap jari bervariasi dari 16-45%.

Tekanan yang terjadi saat seseorang mengisap jari dapat memberikan tekanan langsung ke gigi. Tekanan tersebut juga mengubah tekanan pada pipi dan bibir, sehingga mempengaruhi keseimbangan normal. Anak-anak yang tidur dengan mengisap jarinya memberikan tekanan yang lebih

pada rongga mulutnya selama setidaknya 6 jam, sehingga dapat menyebabkan maloklusi.

(3) Posisi lidah dan kebiasaan menjulurkan lidah

Posisi dari lidah sangat penting dalam menentukan terjadinya maloklusi. Posisi istirahat lidah yang normal adalah ujung lidah berada di belakang insisivus rahang bawah, dan bagian tepi lidah berada pada permukaan linguo oklusal dari gigi posterior rahang bawah.

(4) Menggigit bibir dan jari

(5) Kebiasaan menelan yang abnormal

(6) Kekurangan dalam berbicara

(7) Kelainan pernapasan

(8) Tonsil dan adenoid

(9) *Bruxism*

g) Postur

h) Trauma (Premkumar, 2015)

2) Faktor lokal meliputi:

a) Anomali jumlah gigi (supernumerary teeth dan missing teeth)

b) Anomali bentuk dan ukuran gigi

c) Anomali bentuk bibir

d) Premature loss

Gigi desidui selain berfungsi sebagai organ untuk mastikasi juga berfungsi sebagai *space maintainer*. Pada

periode geligi bercampur terdapat sebanyak 48 gigi pada prosesus alveolar secara bersamaan. Kehilangan gigi yang tidak sesuai waktunya dapat mengacaukan pertumbuhan gigi-geligi dan menyebabkan terjadinya maloklusi.

i) *Prolonged retention*

Gigi desidui yang terlambat tanggal dapat mengacaukan pola pertumbuhan gigi permanen. Gigi yang paling sering mengalami *prolonged retention* adalah gigi kaninus desidui dan molar kedua desidui.

j) Keterlambatan erupsi gigi permanen

Beberapa hal yang dapat menyebabkan terlambatnya erupsi gigi permanen antara lain adanya *supernumerary tooth*, gigi desidui tanggal sebelum waktunya, kelainan endokrin, ankilosis, serta kelainan genetik.

k) Erupsi abnormal

l) Ankilosis

m) Karies

n) Tumpatan yang kurang baik (Premkumar, 2015).

c. Klasifikasi Maloklusi

Ada banyak metode yang dapat digunakan dalam klasifikasi maloklusi. Satu yang paling sering digunakan sampai sekarang adalah klasifikasi Angle yang dibuat pada tahun 1899. Angle menggolongkan maloklusi berdasarkan hubungan anteroposterior dari gigi (Phulari,

2011). Klasifikasi Angle banyak digunakan karena selain untuk menggolongkan maloklusi, juga merupakan yang pertama kali menjelaskan tentang oklusi normal alami gigi secara sederhana dan jelas. Terdapat tiga klas maloklusi dalam klasifikasi Angle, yaitu klas I, klas II, dan klas III (Garbin et al., 2010).

#### 1) Klas I

Tonjol mesiobukal molar permanen pertama rahang atas beroklusi pada groove mesiobukal molar permanen pertama rahang bawah. Biasanya orang dengan maloklusi klas I Angle memiliki bentuk kepala mesosefali dengan bentuk wajah mesoprosop dan profil wajah lurus. keadaan intraoral yang dapat menyertai antara lain gigi berjejal, diastema sentral, gigi rotasi, dan gigi hilang (Phulari, 2011).

Terdapat lima tipe dalam maloklusi klas I Angle, yaitu:

- a) Tipe 1: gigi anterior berjejal
- b) Tipe 2: gigi anterior labioversi atau protrusi
- c) Tipe 3: gigi anterior palatoversi sehingga terjadi anterior crossbite
- d) Tipe 4: posterior crossbite
- e) Tipe 5: terdapat pegeseran gigi molar permanen ke arah mesial yang dapat disebabkan oleh ekstraksi dini (Polanunu, 2012).

## 2) Klas II

Tonjol distobukal molar permanen pertama rahang atas beroklusi pada groove mesiobukal molar permanen pertama rahang bawah. Maloklusi klas II Angle dibagi lagi menjadi dua divisi dan dua subdivisi, yaitu:

- a) Divisi 1: ditandai dengan relasi molar klas II pada kedua sisi dengan gigi anterior rahang atas yang proklinasi. Biasanya memiliki profil wajah cembung, bibir inkompeten, dan sulkus mentolabial yang dalam. Karakteristik intraoral yang ditemukan adalah lengkung rahang atas berbentuk huruf "V" dengan overjet dan overbite besar.
- b) Divisi 2: ditandai dengan relasi molar klas II pada kedua sisi dengan gigi anterior rahang atas yang retroklinasi. Pada bagian ekstraoral biasanya ditandai dengan sudut nasolabial yang meningkat. Untuk bagian intraoral terdapat gigi anterior rahang atas berjejal, overjet kecil, overbite besar, lengkung rahang atas berbentuk huruf "U".
- c) Subdivisi divisi 1: jika terdapat relasi molar klas II pada satu sisi dan relasi molar klas I pada sisi lainnya dengan gigi anterior rahang atas proklinasi.
- d) Subdivisi divisi 2: jika terdapat relasi molar klas II pada satu sisi dan relasi molar klas I pada sisi lainnya dengan gigi anterior rahang atas retroklinasi (Phulari, 2011).

### 3) Klas III

Tonjol mesiobukal molar permanen pertama rahang atas beroklusi pada daerah interdental gigi molar permanen pertama dan kedua rahang bawah. Maloklusi klas III Angle dibagi menjadi dua, yaitu:

- a) Klas III sejati: dikarenakan malrelasi antara lengkung gigi atau struktur skeletal rahang atas yang retrognasi dan atau rahang bawah yang prognasi.
- b) Klas III pseudo: hubungan molar klas III yang disebabkan oleh kebiasaan, sehingga dapat juga disebut maloklusi habitual atau postural (Phulari, 2011).

## 2. Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)

### a. Definisi ABK

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki perbedaan dengan anak-anak secara umum atau rata-rata anak. Biasanya mereka akan bersekolah di Sekolah Luar Biasa (SLB). SLB merupakan sekolah khusus bagi anak usia sekolah dengan kebutuhan khusus. Perhatian khusus terhadap anak berkebutuhan khusus telah banyak dilakukan oleh orang tua, tetapi kebiasaan buruk yang sering dilakukan tanpa sadar telah terjadi sejak kecil hingga dewasa (Dermawan, 2013).

b. Klasifikasi ABK

ABK dikelompokkan berdasarkan kekhususannya, yaitu:

1) Tunagrahita (retardasi mental)

*American Association on Mental Deficiency* (AAMD) mendefinisikan retardasi mental/tunagrahita sebagai kelainan yang meliputi fungsi intelektual umum di bawah rata-rata, yaitu  $IQ \leq 84$  berdasarkan tes individual; yang muncul sebelum usia 16 tahun; dan menunjukkan hambatan dalam perilaku adaptif. Terdapat tiga indikator untuk menentukan tunagrahita, yaitu: keterhambatan fungsi kecerdasan secara umum atau di bawah rata-rata, ketidakmampuan dalam perilaku sosial/adaptif, dan hambatan perilaku sosial/adaptif terjadi pada usia perkembangan yaitu sampai dengan usia 18 tahun. Tunagrahita dibagi menjadi empat kelompok, yaitu tunagrahita ringan ( $IQ 55-70$ ), tunagrahita sedang ( $IQ 40-55$ ), tunagrahita berat ( $IQ 25-40$ ), dan tunagrahita berat sekali ( $IQ < 25$ ) (Dermawan, 2013).

2) Tunalaras (kelainan emosional)

Anak tunalaras adalah anak yang berperilaku menyimpang baik pada taraf sedang, berat, dan sangat berat, sebagai akibat terganggunya perkembangan emosi dan sosial atau keduanya, sehingga merugikan dirinya sendiri maupun lingkungan (Cahya, 2014).

### 3) Tunarungu

Tunarungu adalah anak yang kehilangan seluruh atau sebagian daya pendengarannya sehingga mengalami gangguan berkomunikasi secara verbal. Terdapat empat kategori tunarungu, yaitu tunarungu ringan (20-40 dB), tunarungu sedang (40-65 dB), tunarungu berat (65-95 dB), serta tunarungu berat sekali (>95 dB) (Dermawan, 2013).

### 4) Tunanetra

Tunanetra adalah anak yang memiliki gangguan penglihatan sedemikian rupa, sehingga dibutuhkan pelayanan khusus dalam pendidikan ataupun kehidupannya. Tunanetra dikelompokkan menjadi dua jenis; anak kurang awas (*low vision*) yang masih mampu melakukan kegiatan yang berhubungan dengan penglihatan, dan anak tunanetra total (*totally blind*) (Dermawan, 2013).

### 5) Tunadaksa

Tunadaksa adalah bentuk kelainan atau kecacatan pada sistem otot, tulang, persendian dan saraf yang disebabkan oleh penyakit, virus dan kecelakaan baik yang terjadi sebelum lahir, saat lahir dan sesudah kelahiran. Gangguan ini mengakibatkan gangguan koordinasi, komunikasi, adaptasi, mobilitas dan gangguan perkembangan pribadi. Terdapat dua kelompok tunadaksa, yaitu anak layu anggota gerak tubuh (*polio*), dan anak dengan gangguan fungsi syaraf otak (*celebral palcy*) (Cahya, 2014).

#### 6) Kesulitan belajar

Menurut *Individuals with Disabilities Education Act (IDEA)* kesulitan belajar adalah sebuah kelainan pada satu atau lebih pada proses psikologis dasar dalam memahami atau menggunakan bahasa, baik ucapan maupun tulisan, yang dapat menyebabkan kesulitan pada kemampuan untuk berbicara, berpikir, mendengarkan, membaca, menulis, mengeja, atau melakukan hitungan matematika. Jenis kesulitan belajar yang sering ada adalah: disleksia (kesulitan membaca), diskalkulia (kesulitan menghitung), dan disgrafia (kesulitan menulis) (Cortiella dan Horowitz, 2014).

#### 7) Anak berbakat

Istilah anak berbakat biasanya digunakan pada anak yang memiliki kemampuan jauh di atas normal untuk anak seusianya, yaitu unggul dalam segi intelektual, teknik, estetika, social, fisik (Freemen), akademik, psikomotor dan psikososial (Cahaya, 2014).

#### 8) Autisme

Autisme merupakan gangguan perkembangan fungsi otak yang mencakup bidang sosial, komunikasi verbal (bahasa) dan nonverbal, serta imajinasi. Ada enam jenis masalah atau gangguan yang dialami oleh anak autis, yakni masalah komunikasi, interaksi sosial, gangguan sensoris, gangguan pola bermain, gangguan pola perilaku, dan gangguan emosi (Bektiningsih, 2009).

### 9) Hiperaktif (ADHD)

*Attention-deficit/hyperactivity disorder* (ADHD) atau dalam bahasa Indonesia dikenal dengan istilah Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH) adalah sebuah kelainan yang membuat seseorang kesulitan untuk memusatkan perhatiannya dan mengontrol perilaku yang berlebihan. Terdapat tiga aspek yang terganggu, yaitu sulit memusatkan perhatian, hiperaktif, dan impulsif (Hanna, 2009).

### 3. Maloklusi pada ABK

Permasalahan ortodontik pada ABK dapat terjadi sebagai hasil dari kebiasaan buruk mereka, seperti menghisap jari, menggigit kuku, mengerot, menjulurkan lidah, serta menggigit bibir. Kebiasaan buruk yang dimiliki ABK tersebut membuat mereka cenderung lebih membutuhkan perawatan dental. Tetapi, dikarenakan keterbatasan dan kebiasaan yang mereka miliki, seperti permasalahan komunikasi dan hiposensitivitas terhadap rasa sakit, ABK menjadi jarang mendapatkan perawatan dokter gigi. Selain itu, mereka juga tidak dapat menoleransi paparan cahaya yang ada pada kursi dental, sehingga membatasi akses untuk dilakukannya perawatan gigi yang sesuai. Kebanyakan ABK baru datang ke dokter gigi pada usia yang sudah cukup dewasa (Alkhadra, 2017).

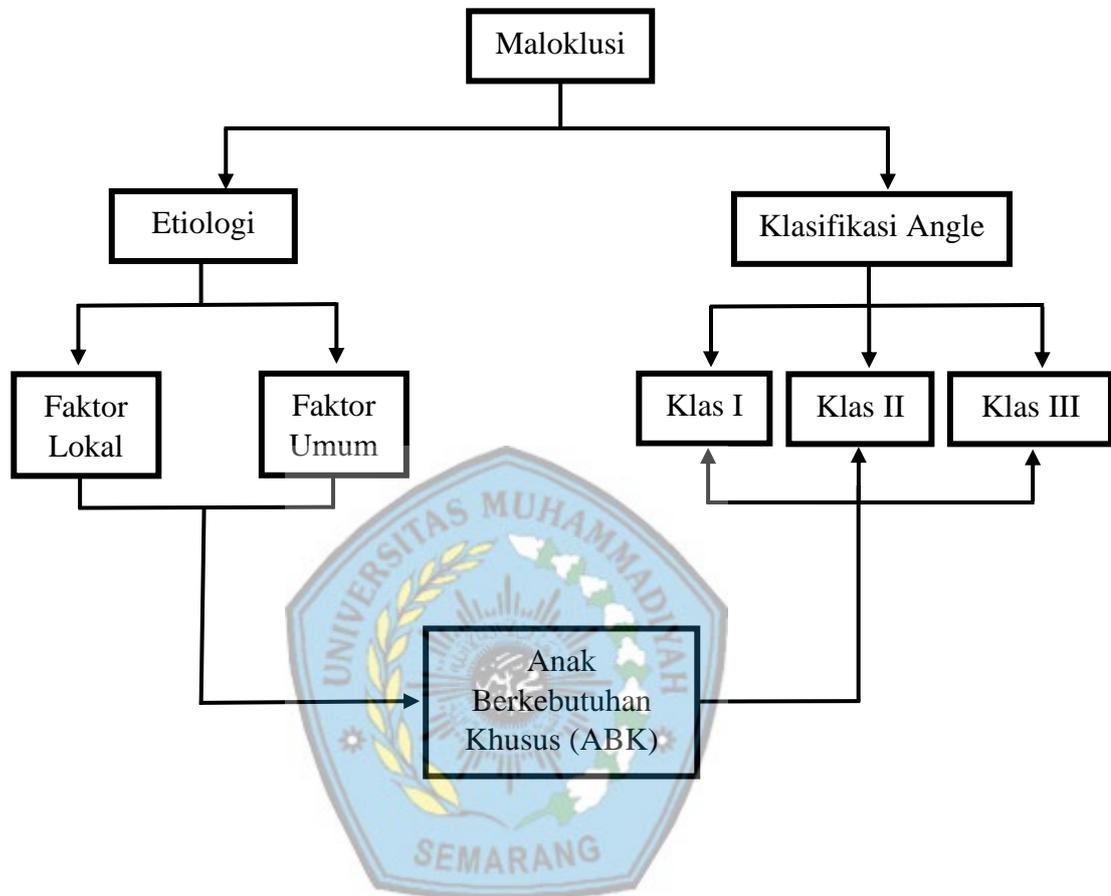
### 4. Anak usia 9-12 tahun

Anak usia 9-12 tahun umumnya duduk di bangku kelas 4-6 sekolah dasar, dan mereka biasanya sudah mengerti dan mampu untuk diajak

bekerja sama. Pada usia tersebut, gigi-geligi anak sedang dalam tahap geligi bercampur (*mixed dentition*). Tahap geligi bercampur dimulai saat gigi molar permanen pertama tumbuh sampai gigi molar permanen kedua tumbuh atau usia 6-12 tahun. Pada usia ini, bentuk mulut terus berubah mengikuti pertumbuhan gigi sampai akhir tahap geligi bercampur (Lynch, 2013).



## B. Kerangka Teori



## C. Kerangka Konsep

