

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

##### **1. Oklusi**

Menurut Kamus Kedokteran Gigi, oklusi adalah kontak antara gigi-geligi yang biasanya mengacu pada permukaan oklusal, serta hubungan statis antara gigi atas dan gigi bawah selama interkusipasi (pertemuan tonjol gigi atas dan bawah secara maksimal). Menurut Kamus Kedokteran Gigi, oklusi ideal adalah keadaan beroklusinya setiap gigi, kecuali insisivus sentral bawah dan molar tiga atas yang beroklusi dengan dua gigi di lengkung antagonisnya, didasarkan pada bentuk gigi yang tidak mengalami keausan. Oklusi normal menurut Angle adalah ketika gigi molar rahang atas dan rahang bawah berada dalam suatu hubungan di mana puncak tonjol mesiobukal molar rahang atas berada pada celah bukal molar rahang bawah, serta gigi tersusun rapi dan teratur mengikuti garis kurva oklusi. Houston (1983) mendefinisikan oklusi normal sebagai oklusi ideal yang mengalami penyimpangan yang masih dapat diterima dan tidak menimbulkan masalah estetik dan fungsional. Oklusi dikontrol oleh komponen neuromuskular dan sistem mastikasi, yaitu struktur periodontal, gigi, rahang atas dan rahang bawah, sendi temporomandibular, otot dan ligament (Andrew,2007).

## 2. Maloklusi

### a. Definisi Maloklusi

Maloklusi adalah hubungan gigi rahang atas dan rahang bawah yang menyimpang sehingga menimbulkan resiko kesehatan mulut individu (Mosby, 2008). Newman (1998) mengungkapkan bahwa maloklusi adalah keadaan hubungan yang kurang sesuai pada gigi saat menutup rahang. Angle menjelaskan bahwa kondisi maloklusi selain posisi dan relasi dari gigi, juga melibatkan lebar lengkung gigi dan retrusi atau protusi pada mandibula. Maloklusi dapat berefek pada wajah, fungsi bibir yang abnormal, serta berhubungan dengan hidung tersumbat dan kebiasaan bernafas lewat mulut (Bishara, 2001).

### b. Prevalensi Maloklusi

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2013, sebanyak 25,9% penduduk mengalami masalah gigi dan mulut di 14 provinsi. Menurut WHO, maloklusi merupakan masalah kesehatan mulut dengan prevalensi tertinggi ketiga setelah karies dan penyakit periodontal (Bittencourt dan Machado, 2010). Hasil penelitian tersebut menunjukkan perlunya pemeriksaan dini dalam mengendalikan insidensi maloklusi (Jolly dkk, 2010).

Menurut penelitian Koesoemahardja dkk (1990), prevalensi maloklusi di Indonesia sebesar 89,5%. Penelitian yang dilakukan oleh Anggriani (2017) tentang hubungan tingkat keparahan maloklusi dengan resiko karies

remaja di SMPN 2 Marga Bali pada 90 siswa menunjukkan maloklusi tingkat sangat ringan sebesar 48,9%, tingkat ringan 42,2%, tingkat sedang 6,7%, dan tingkat berat 0%. Penelitian Gan Gan dkk (sit. Dewi, 2008), di kotamadya Bandung pada anak Sekolah Menengah Pertama menunjukkan prevalensi maloklusi sebesar 90,79%. Sejumlah 54,4% yang mengalami maloklusi mempunyai pengetahuan yang kurang tentang akibat maloklusi dan perawatannya. Menurut Natamihardja dan Lubis (1999), prevalensi maloklusi remaja usia 12 sampai 17 tahun di Medan cukup tinggi, yaitu 86,3% dan kebutuhan akan perawatan ortodonti mencapai 59,15% dari 213 orang yang diperiksa. Tingginya prevalensi maloklusi di Indonesia tidak sebanding dengan jumlah permintaan akan perawatan ortodonti yang rendah karena kurangnya pengetahuan tentang maloklusi.

### c. Etiologi Maloklusi

Etiologi maloklusi merupakan ilmu yang mempelajari tentang faktor-faktor penyebab terjadinya kelainan oklusi. Seorang dokter gigi harus melakukan tindakan secara tepat dan efisien, sehingga pengetahuan mengenai faktor etiologi perlu diketahui sebelum seorang dokter gigi melakukan tindakan preventif, interseptif, dan kuratif (Bishara, 2001).

Etiologi maloklusi menurut Moyers berasal dari herediter, agen fisik, penyakit (meliputi penyakit lokal dan sistemik), malnutrisi, perkembangan kerusakan dari sumber yang tidak diketahui, trauma (misalnya: trauma

prenatal, cedera saat kelahiran, dan trauma postnatal), dan kebiasaan buruk (misalnya: menghisap jempol, menggigit bibir, dll (Moyers, 2001).

Graber (1962) mengungkapkan bahwa etiologi maloklusi berasal dari faktor umum dan faktor lokal. Faktor umum yang menjadi etiologi antara lain kerusakan kongenital (misalnya: cerebral palsy, sifilis dan celah palatum), herediter, lingkungan yang meliputi prenatal (misalnya: pola makan ibu saat kehamilan dan trauma) dan postnatal (misalnya: cedera TMJ, cerebral palsy, dan cedera kelahiran), kondisi metabolis (misalnya: penyakit infeksi, ketidakseimbangan endokrin, dan gangguan metabolis), trauma, kebiasaan buruk, postur, dan defisiensi nutrisi. Faktor lokal meliputi anomali bentuk dan ukuran gigi, *prolonged retention*, *premature loss*, anomali jumlah gigi (*missing teeth* dan *supernumerary teeth*), karies, keterlambatan erupsi gigi permanen, tumpatan yang kurang baik, dan ankylosis. Mitchel (2007) mengungkapkan bahwa maloklusi sangat dipengaruhi oleh faktor keturunan dan faktor lingkungan seperti kebiasaan buruk yang keduanya bermanifestasi sebagai ketidakseimbangan tumbuh kembang struktur dentofasial sehingga terjadi maloklusi. Faktor keturunan memiliki pengaruh utama terhadap maloklusi misalnya ukuran, bentuk dan jumlah gigi yang tumbuh tidak sesuai dengan lengkung rahang sehingga menyebabkan gigi berjejal (Agenter dkk, 2009).

Keparahan maloklusi dipengaruhi selama periode pertumbuhan dan perkembangan gigi geligi. Pada masa pertumbuhan dan perkembangan

terjadi perubahan palatum pada arah sagital, lateral dan vertikal, mulai dari prenatal hingga gigi geligi erupsi (Mokhtar, 2002). Adanya ketidakseimbangan arah pertumbuhan akan menyebabkan perubahan yang berakibat ketidaksesuaian antara ukuran palatum dan relasi gigi yang dapat menyebabkan terjadinya maloklusi (Agustini dkk, 2003). Hasil penelitian Aditya dkk (2015) menyatakan bahwa pengetahuan orangtua mengenai ortodonsi preventif berpengaruh terhadap perilaku pencegahan maloklusi pada gigi anaknya. Orangtua yang tidak memiliki pengetahuan tentang kebiasaan buruk oral dapat menjadi penyebab terjadinya anomali dentofasial pada anak (Shah dkk, 2014). Lesmana (2003) menjelaskan bahwa faktor kebiasaan buruk selain menyebabkan maloklusi, juga berdampak pada kelainan bentuk wajah, jika terjadi paparan dalam jangka waktu lama pada tulang-tulang wajah, gigi geligi, sistem neuromuskular, ataupun jaringan lunak mulut. Maloklusi yang tidak dikoreksi dapat berdampak pada tampilan wajah yang buruk, peningkatan resiko karies dan penyakit periodontal, hingga gangguan pada sendi temporomandibula (Putri Wijayanti dkk, 2014).

#### **d. Jenis Maloklusi**

Maloklusi dapat terjadi dalam arah sagital, transversal, vertikal, dan dapat diidentifikasi berdasarkan hubungan rahang atas dan rahang bawah (Jones dan Richer, 2000).

Maulani (2005) mengklasifikasikan tipe-tipe maloklusi, sebagai berikut :

- a. Maloklusi tipe dental yaitu maloklusi yang terjadi jika perkembangan rahang atas dan rahang bawah terhadap tulang kepala normal, tetapi gigi-geliginya mengalami penyimpangan.
- b. Maloklusi tipe skeletal, terjadi karena hubungan rahang atas dan rahang bawah terhadap tulang kepala tidak harmonis, karena ada gangguan perkembangan dan pertumbuhan tulang.
- c. Maloklusi fungsional, terjadi karena adanya kelainan otot-otot, sehingga timbul gangguan saat dipakai untuk mengunyah.

Klasifikasi maloklusi menurut Angle didasarkan atas hubungan anteroposterior antara rahang atas dan rahang bawah, dengan molar pertama permanen sebagai kunci oklusinya (Moyers, 1969).

Pembagian maloklusi berdasarkan klasifikasi Angle yaitu:

- a. Maloklusi Angle Kelas I (*Neutroklusi*)

Keadaan ini menunjukkan hubungan anteroposterior yang normal antara rahang atas dan rahang bawah, tonjol mesiobukal gigi molar permanen pertama atas terletak pada celah bukal gigi molar permanen pertama bawah, sedangkan gigi kaninus atas terletak pada ruang antara tepi distal gigi kaninus bawah dan tepi mesial gigi premolar pertama bawah (Moyers, 1969).

Menurut Dewey, maloklusi kelas I Angle dibagi atas lima tipe, yaitu :

- Tipe 1 : Gigi anterior berjejal (*crowding*) dengan kaninus terletak lebih ke labial (*ektopik*).
- Tipe 2 : Gigi anterior terutama pada gigi rahang atas terlihat *labioversi* atau *protrusif*.
- Tipe 3 : Terdapat gigitan bersilang anterior (*crossbite anterior*) karena inklinasi gigi atas ke palatinal.
- Tipe 4 : Terdapat gigitan bersilang posterior.
- Tipe 5 : Gigi posterior mengalami pergeseran ke mesial (*mesial drifting*).

b. Maloklusi Angle Kelas II (*Distoklusi*).

Keadaan ini ditandai dengan celah bukal gigi molar permanen pertama bawah yang terletak lebih posterior dari tonjol mesiobukal gigi molar permanen pertama atas. Kelas II Angle dikelompokkan lagi dalam dua golongan, yaitu :

- Divisi 1 : hubungan molar distoklusi dan inklinasi gigi-gigi insisivus rahang atas ke labial (*extreme labioversion*).
- Divisi 2 : hubungan molar distoklusi dan gigi insisivus sentral rahang atas dalam hubungan anteroposterior yang mendekati normal atau sedikit linguoversi, sementara gigi insisivus lateral bergeser ke labial dan mesial.

c. Maloklusi Angle Kelas III

Maloklusi Angle Kelas III ditandai dengan keadaan lengkung gigi rahang bawah terletak lebih ke mesial terhadap lengkung gigi rahang atas. Celah bukal gigi molar permanen pertama bawah terletak lebih anterior dari tonjol mesiobukal gigi molar permanen pertama atas (Moyers, 1969).

e. Indeks Keparahan Maloklusi

Indeks keparahan maloklusi adalah penilaian kuantitatif dan objektif yang dapat memisahkan kasus abnormal menurut tingkat keparahan dan kebutuhan masyarakat sebagai keadaan penyimpangan dari oklusi ideal (Dewi, 2008). Syarat-syarat indeks yang ideal :

- 1) *Reliability*: Suatu indeks harus mengukur secara konsisten meskipun pada waktu dan kondisi yang berbeda. Dalam hal ini, jika sebuah pemeriksaan dilakukan pada pasien yang sama dengan kondisi yang berbeda maka skor ataupun hasil harus tetap sama.
- 2) *Validity*: Suatu indeks harus benar-benar mengukur apa yang ingin diukur. Indeks harus akurat.
- 3) *Clarity, simple and objective*: Seorang pemeriksa harus mengingat kriteria-kriteria sebuah indeks. Indeks harus gampang digunakan, kriterianya harus mudah dan jelas.

- 4) *Quantifiability*: Suatu indeks harus dapat dianalisis secara statistik, agar status dari sebuah kelompok populasi dapat diukur secara statistik. Contohnya, *mean*, dan *median*.
- 5) *Acceptability*: Suatu indeks apabila digunakan tidak boleh memberikan rasa sakit pada subjek.
- 6) *Sensitivity*: Suatu indeks harus dapat mendeteksi perubahan sekecil mungkin yang terjadi pada subjek (Marya, 2011).

Di bidang kedokteran gigi saat ini untuk menentukan keparahan maloklusi telah digunakan beberapa indeks khusus seperti *Handicapping Malocclusion Assessment Record (HMAR, Salzman)*, *Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN, Shaw et al.)*, *Occlusal Index (Summers)*, *Peer Assessment Rating Index (PAR Index, Richmond et al.)*, *Dental Aesthetic Index (DAI, Cons et al.)*, *Index of Complexity, Outcome, and Need (ICON) (Rahardjo, 2009)*.

*Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN)* merupakan indeks untuk menilai kebutuhan dan kelayakan dilakukannya perawatan ortodontik pada anak dibawah 18 tahun dengan alasan kesehatan gigi. Dalam penilaian kebutuhan terhadap perawatan ortodonti, IOTN dapat dibedakan menjadi kebutuhan terhadap kesehatan gigi (*dental health*) serta kebutuhan terhadap estetika (*aesthetic need*), maka dalam IOTN terdapat dua komponen yaitu *Dental Health Component (DHC)* dan *Aesthetic Component (AC)*. *Dental Health Component* digunakan untuk menilai

beberapa maloklusi yang meliputi gigi yang hilang (*missing teeth*), jarak gigit (*overjet*), gigitan silang (*crossbite*), *displacement of the teeth*, dan tumpang gigit (*overbite*). *Aesthetic Component* digunakan untuk menilai pendapat seseorang mengenai penampilan gigi-geligi pasien melalui skala fotograf (Pakpahan, 2005., sit. Kolonio dkk, 2016).

*Occlusal Index* adalah indeks yang didasarkan pada 2 metode penilaian keparahan maloklusi yaitu perkiraan tingkat keparahan maloklusi dan indeks prioritas kebutuhan perawatan (Dewanto, 1993). Pada metode ini ada 9 ciri khas oklusi yang dinilai yaitu : umur gigi, hubungan molar atau relasi molar, tumpang gigit, jarak gigit, gigitan silang posterior tipe skeletal, gigitan terbuka posterior, penyimpangan letak gigi, hubungan garis tengah, gigi permanen yang tidak ada (Dewanto, 1993).

*Peer Assesment Rating* (PAR) merupakan indeks yang dikembangkan oleh Richmond dkk pada tahun 1992 untuk membandingkan maloklusi sebelum dan sesudah perawatan dalam melakukan evaluasi standard kualitas hasil perawatan (Richmond dkk, 1992).

*Dental Aesthetic Index* (DAI) merupakan indeks yang diperkenalkan oleh Cons pada tahun 1986 dengan menghubungkan komponen klinis dan faktor estetika subjektif untuk menghasilkan satu skor yang mencerminkan keparahan dan kebutuhan perawatan maloklusi. DAI memiliki 10 komponen pengukuran ciri oklusal berdasarkan pemeriksaan intraoral, yaitu gigi yang hilang (insisivus, kaninus, dan premolar), gigi berjejal di

anterior, ruang antar gigi (*space*), diastema, ketidakberaturan terbesar di maksila dan mandibula, jarak gigit pada anterior maksila dan mandibula, gigitan terbuka vertikal pada anterior, serta hubungan antero-posterior gigi molar (Cons dkk, 1986).

*Index of Complexity Outcome and Need* (ICON) merupakan indeks yang dikembangkan oleh Charles Daniels dan Stephen Richmond dari Universitas Cardiff. ICON merupakan metode dalam mengukur kompleksitas maloklusi, kebutuhan dan keberhasilan perawatan ortodonti (Farahani, 2011). ICON terdiri dari 5 komponen, yang masing-masing memiliki bobot yang berbeda sesuai dengan kepentingannya. Skor ICON mencerminkan tingkat dari kebutuhan, kerumitan dan besarnya perubahan sebagai hasil dari perawatan (Shella dkk, 2011., sit. Massal, 2016).

*Handicapping Malocclusion Assessment Record* (HMAR) adalah indeks yang diperkenalkan oleh Salzmann pada tahun 1967 dan digunakan dalam penilaian penyimpangan gigi dalam satu rahang, kelainan hubungan gigi kedua rahang dalam keadaan oklusal dan kelainan *dentofasial* (Salzmann, 2015). Indeks HMAR secara kuantitatif dan objektif dapat digunakan untuk menilai ciri-ciri oklusi dan menentukan prioritas kebutuhan perawatan ortodonti menurut tingkat keparahan maloklusi, berdasarkan besarnya skor yang diperoleh (Loblobly dkk, 2015). Penilaian dapat dilakukan pada model gigi atau di dalam mulut.

Keuntungan HMAR ialah mempunyai tingkat kepercayaan yang tinggi dan peka terhadap semua tingkatan maloklusi, tidak memerlukan alat khusus, dan jika metode tersebut dipelajari dengan baik, maka tidak diperlukan catatan lain dan skor keparahan maloklusi dapat dikalkulasi dengan cepat. Ciri-ciri maloklusi yang dicatat dan diskor terdaftar dalam HMAR sebagai berikut:

a. Penyimpangan gigi dalam satu rahang (*Intra arch deviation*)

➤ Segmen Anterior

Setiap gigi anterior rahang atas yang terlibat diberi skor 2, dan setiap gigi anterior rahang bawah diberi skor 1.

- Gigi yang hilang yaitu gigi yang tidak terdapat dalam mulut, termasuk sisa akar.
- Gigi berjejal yaitu gigi yang berjejal karena kurang tempat sehingga untuk mengatur perlu menggeser gigi lain yang ada dalam rahang. Gigi yang sudah dinilai rotasi tidak boleh dinilai berjejal.
- Gigi rotasi yaitu gigi yang letaknya berputar tetapi cukup tempat untuk mengaturnya dalam lengkung rahang. Gigi yang sudah diberi skor rotasi tidak boleh diberi skor berjejal atau renggang.

- Diastema, yaitu :
  - i. Diastema terbuka yaitu celah yang terdapat diantara gigi sehingga terlihat papil interdental. Pemberian skor adalah jumlah papila yang nampak, bukan giginya.
  - ii. Diastema tertutup yaitu penutupan ruang sebagian sehingga tidak memungkinkan gigi untuk erupsi penuh tanpa menggeser gigi lainnya dalam lengkung rahang yang sama, yang diberi skor adalah giginya.

➤ Segmen posterior

Setiap gigi yang terlibat diberi skor 1. Cara penilaian seperti segmen anterior.

b. kelainan hubungan gigi kedua rahang dalam keadaan oklusi (*inter arch deviation*).

Ketika cetakan digunakan untuk menilai kelainan hubungan gigi kedua rahang dalam keadaan oklusi, maka hal pertama yang dilakukan yaitu perlu menentukan oklusi terminal. Oklusi terminal atau oklusi sentrik adalah hubungan antar permukaan oklusal yang membentuk kontak maksimum (Mosby, 2008). Penilaian dapat dilakukan dengan pemeriksaan langsung. Ketika penilaian dilakukan di dalam mulut, oklusi terminal dapat diperoleh dengan cara menengadahkan kepala ke belakang dengan mulut terbuka lebar, lidah digerakkan keatas dan ke

belakang mengenai palatum dan dengan cepat gigi-gigi dioklusikan sebelum kepala tertunduk kembali sehingga didapatkan oklusi terminal. Untuk melihat dengan jelas oklusi gigi dalam mulut digunakan kaca mulut.

➤ Segmen Anterior : untuk setiap gigi rahang atas yang terlibat diberi skor 2.

- Jarak gigit.

Penilaian jarak gigit ialah bila gigi insisivus atas labioversi sehingga gigi insisivus bawah pada waktu oklusi mengenai mukosa palatum. Apabila gigi insisivus atas tidak labioversi maka kelainan itu hanya diskor sebagai kelainan tumpang gigit.

- Tumpang gigit.

Penilaian tumpang gigit ialah apabila pada waktu oklusi, gigi insisivus atas mengenai mukosa gingiva gigi insisivus bawah, sedang gigi bawah tersebut mengenai mukosa palatum. Jika insisivus atas labioversi maka termasuk kelainan tumpang gigit dan jarak gigit.

- Gigitan silang, yaitu apabila gigi insisivus atas pada waktu oklusi disebelah lingual gigi insisivus bawah.

- Gigitan terbuka, yaitu apabila waktu oklusi gigi depan atas dan bawah tidak berkontak.

➤ Segmen posterior : untuk setiap gigi yang terlibat diberi skor 1.

- Kelainan anteroposterior, yaitu kelainan oklusi dimana pada waktu oklusi gigi kaninus, premolar pertama dan premolar kedua serta gigi molar pertama bawah berada disebelah distal atau mesial gigi antagonisnya. Kelainan tersebut diskor bila terdapat satu tonjol atau lebih dari gigi molar, premolar dan kaninus beroklusi di daerah interproksimal lebih ke mesial atau ke distal dari posisi normal.
- Gigitan silang, yaitu suatu kondisi dimana satu atau lebih gigi berada pada posisi abnormal baik dalam arah bukal, lingual, atau labial dalam hubungannya dengan geligi antagonisnya.
- Gigitan terbuka, yaitu bila pada waktu oklusi terdapat celah antara gigi posterior atas dan bawah. Hubungan tonjol lawan tonjol tidak termasuk gigitan terbuka.

c. Setiap ciri maloklusi yang berupa kelainan dentofasial diberi skor 8.

Ciri-ciri tersebut yaitu: celah bibir dan celah palatum, bibir bawah terletak di palatal gigi insisivus atas, gangguan oklusi, keterbatasan fungsi rahang, asimetri wajah, gangguan bicara.

Indikator kebutuhan perawatan berdasarkan kriteria tingkat keparahan maloklusi :

1. Skor 0 – 4 : variasi oklusi normal.

2. Skor 5 – 9 : maloklusi ringan, tidak perlu perawatan.
3. Skor 10-14 : maloklusi ringan, kasus tertentu memerlukan perawatan.
4. Skor 15 – 19 : maloklusi berat, memerlukan perawatan.
5. Skor 20 : maloklusi berat, sangat memerlukan perawatan.

### 3. Kesadaran Perawatan Ortodonti

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1989) kesadaran adalah keadaan dimana seseorang menyadari perbedaan dirinya dengan orang disekitarnya. Rochadi menggolongkan dua konsep kesadaran yaitu konsep kebutuhan yang dirasakan dan konsep komparatif. Konsep kebutuhan yang dirasakan yaitu seseorang melakukan perawatan, karena adanya kesadaran dan perubahan psikososial yang ingin berpenampilan lebih menarik. Konsep komparatif meliputi perilaku kesehatan seseorang yang didasarkan pernah tidaknya mendapatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi geligi secara umum (Kusuma dkk, 2014).

Priyono (1996) mengemukakan bahwa kesadaran terhadap masalah lingkungan berarti berpengetahuan lingkungan dan memahami tindakan yang diinformasikan sebagai solusi terhadap permasalahan tersebut. Teori tersebut menjelaskan bahwa indikator kesadaran adalah pengetahuan dan pemahaman. Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (Notoatmojo, 2010). Benjamin

S. Bloom (sit. Anas Sudijono, 2009) menyatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami tentang suatu hal setelah diketahui.

Pengetahuan menurut Effendi dan Makhfudli (2009) merupakan landasan yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang, begitu juga dengan pengetahuan perawatan ortodontik yang diperlukan dalam peningkatan kesadaran kesehatan gigi. Heldt dkk (1982) menyatakan bahwa kesadaran perawatan ortodontik merupakan proses psikologi yang salah satunya dipengaruhi oleh pendidikan.

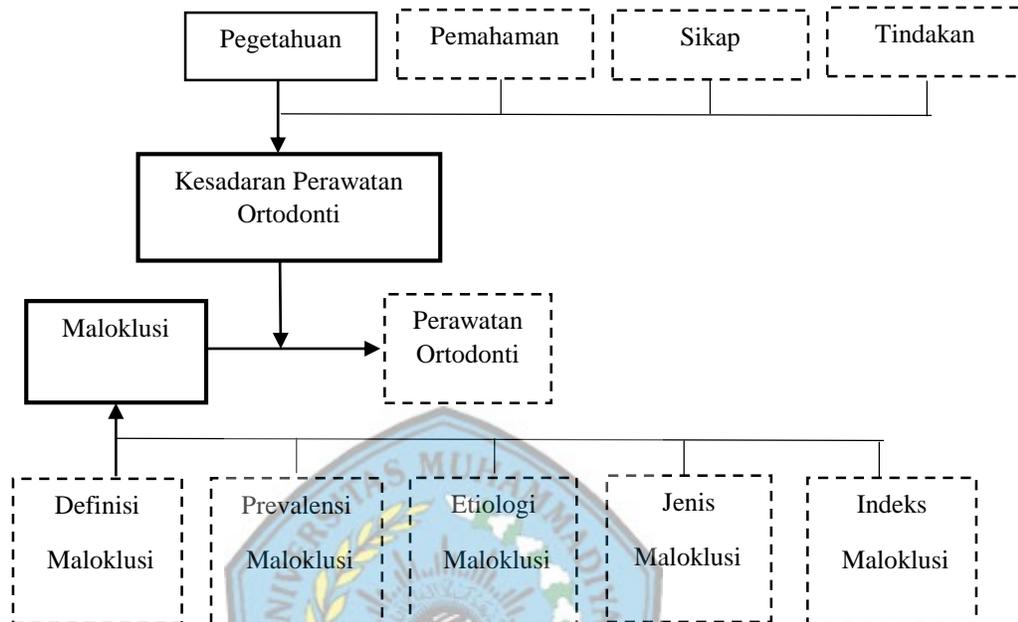
Latar belakang pendidikan berpengaruh terhadap kesadaran perawatan ortodonti. Agrawal Riya (2017) menyatakan bahwa mahasiswa kedokteran gigi memiliki pengetahuan tentang perawatan ortodonti sehingga memiliki kesadaran terhadap estetika gigi.

Kedokteran gigi adalah ilmu mengenai pencegahan dan perawatan penyakit atau kelainan pada gigi dan mulut melalui tindakan tanpa atau dengan pembedahan. Aikins dkk (2012) dalam penelitiannya tentang persepsi maloklusi pada murid sekolah Nigerian umur 12-18 tahun menjelaskan bahwa terdapat perbedaan persepsi antara ortodontis dan murid terhadap perhatiannya pada kondisi gigi geliginya. Malik Vikas dkk (2013) menyatakan bahwa mayoritas mahasiswa kedokteran gigi memiliki persepsi yang baik mengenai oklusi gigi dan menyadari akan pentingnya tampilan wajah. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan adanya hubungan yang

signifikan antara kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan IOTN terhadap persepsi, kesadaran, dan kepuasan dari penampilan giginya pada mahasiswa kedokteran gigi. Penelitian Baswaraj dkk (2015) menyatakan bahwa mahasiswa kedokteran gigi memiliki pengetahuan yang baik tentang perawatan ortodontik dan memiliki sikap yang positif terhadapnya, terutama pada wanita lebih memiliki pengetahuan yang baik, kepuasan, dan sikap yang positif bila dibandingkan dengan laki-laki mengenai estetika gigi dan perawatannya.

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam adalah gabungan ilmu yang mempelajari matematika dan ilmu alam (biologi, fisika, kimia, dll.). Saqib Naeem dkk (2016) melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan persepsi terhadap estetika gigi antara mahasiswa kedokteran gigi, kedokteran, kesehatan masyarakat, dan mahasiswa tahun persiapan menggunakan 10 foto *Aesthetic Component* dari IOTN. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan persepsi terhadap estetika gigi, antara mahasiswa kedokteran gigi dan non kedokteran gigi yang disebabkan perbedaan latar belakang pendidikan. Castellote dkk (2016) menyatakan bahwa berdasarkan pemeriksaan keparahan maloklusi menggunakan indeks IOTN, ortodontis menilai maloklusi lebih kritis dibandingkan dokter gigi umum.

## B. Kerangka Teori



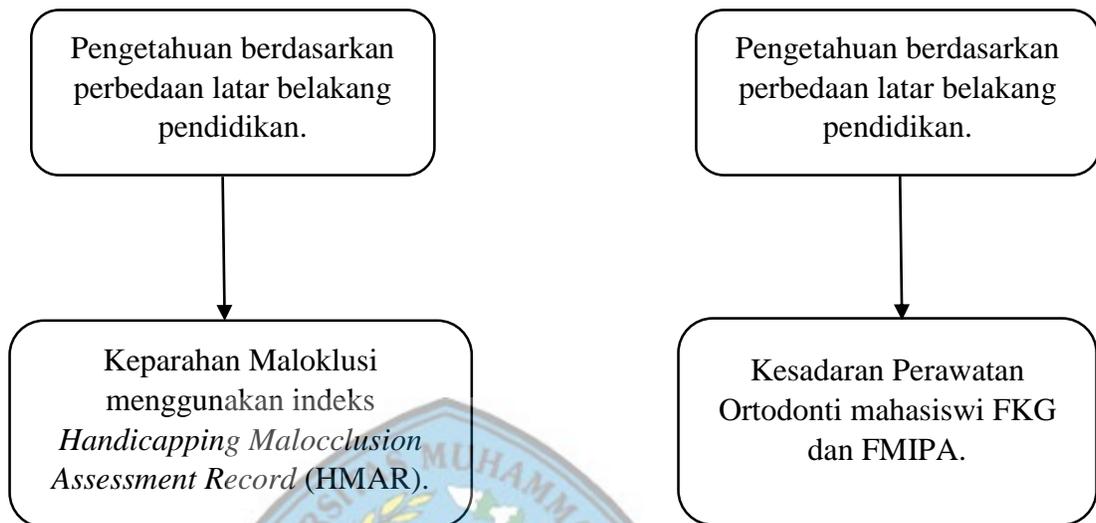
Gambar 2.1 Kerangka Teori

Keterangan :

----- : tidak diteliti

——— : diteliti

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

### D. Hipotesis

Tidak ada perbedaan tingkat keparahan maloklusi dan ada perbedaan tingkat kesadaran perawatan ortodonti antara mahasiswi FKG dan FMIPA.

