

**GAMBARAN MALOKLUSI ANGLE PADA SISWA SMP DI DESA RANO  
DAN KOTA MAKALE KABUPATEN TANA TORAJA**

**SKRIPSI**



**HENGKY SUBIARTO**

**J011201095**

**DEPARTEMEN ORTODONTI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2023**

**GAMBARAN MALOKLUSI ANGLE PADA SISWA SMP DI DESA RANO  
DAN KOTA MAKALE KABUPATEN TANA TORAJA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran Gigi*

**HENGKY SUBIARTO**

**J011201095**

**DEPARTEMEN ORTODONTI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2023**

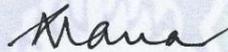
**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul : Gambaran Maloklusi Angle Pada Siswa Smp di Desa Rano dan  
Kota Makale, Kabupaten Tana Toraja  
Oleh : Hengky Subiarto/I011201095

Telah Diperiksa dan Disahkan  
Pada Tanggal, 07 Desember 2023

Oleh:

Pembimbing



Prof. Mansyur Nasir, drg., Ph.D., Sp. Ort  
NIP. 19540625 198403 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Hasanuddin



drg. Irfan Sugianto, M.Med.Ed., Ph.D  
NIP. 19810215 200801 1 009

### SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan mahasiswa yang tercantum di bawah ini:

Nama : Hengky Subiarto

NIM : J011201095

Judul : Gambaran Maloklusi Angle Pada Siswa Smp di Desa Rano dan  
Kota Makale, Kabupaten Tana Toraja

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul yang diajukan adalah judul baru dan  
tidak terdapat di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Makassar, 07 Desember 2023

**Koordinator Perpustakaan FKG Unhas**



**Amruddin, S.Sos**  
NIP. 19661121 199201 1 003

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hengky Subiarto

NIM : J011201095

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Gambaran Maloklusi Angle Pada Siswa Smp di Desa Rano dan Kota Makale, Kabupaten Tana Toraja”** benar merupakan karya saya. Judul skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Jika di dalam skripsi ini terdapat informasi yang berasal dari sumber lain, saya nyatakan telah disebutkan sumbernya di dalam daftar pustaka.

Makassar, 07 Desember 2023



**Hengky Subiarto**  
**J011201095**

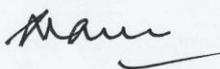
#### HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Pembimbing:

Prof. Mansyur Nasir, drg., Ph.D., Sp. Ort

Tanda Tangan



( )

Judul Skripsi:

Gambaran Maloklusi Angle Pada Siswa Smp di Desa Rano dan Kota Makale,  
Kabupaten Tana Toraja

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul seperti tersebut di atas telah diperiksa  
dan disetujui oleh pembimbing untuk dicetak dan/atau diterbitkan.

## ABSTRAK

### GAMBARAN MALOKLUSI ANGLE PADA SISWA SMP DI DESA RANO DAN KOTA MAKALE KABUPATEN TANA TORAJA

**Latar belakang:** Maloklusi merupakan kondisi dimana oklusi yang menyimpang dari bentuk normal. Maloklusi dapat menimbulkan dampak terhadap status psikososial seseorang. Maloklusi banyak terjadi pada anak usia 9-12 tahun, pada usia tersebut merupakan fase kedua dari periode gigi bercampur. Pada periode ini terjadi perubahan dimensi dari gigi sulung menjadi gigi tetap yang banyak menimbulkan masalah. Terjadinya maloklusi sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti dalam hal pengetahuan, pola makan, dan kebiasaan buruk.

**Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan maloklusi Angle siswa SMP di Desa Rano dengan siswa SMP di Kota Makale, Kabupaten Tana Toraja

**Sampel:** Sampel penelitian yang digunakan adalah siswa SMP kelas 7 usia 12 tahun yang tinggal di daerah pedesaan dan perkotaan Kabupaten Tana Toraja dengan jumlah 50 sampel.

**Metode:** Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan *cross sectional study*-Observasional deskriptif dengan metode *Simple random Sampling* dan setiap sampel dilakukan pemeriksaan klinis

**Hasil:** Gambaran maloklusi Angle di daerah pedesaan yaitu klas I dua puluh orang, klas II tiga orang, klas III dua orang. Sedangkan besarnya gambaran maloklusi Angle daerah perkotaan yaitu klas I dua puluh tiga orang, klas II satu orang, klas III satu orang.

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan status maloklusi dengan nilai signifikan sebesar 0,036 yang bermakna ( $p < 0.05$ ) antara anak usia tumbuh kembang di daerah pedesaan dan perkotaan berdasarkan klasifikasi Angle.

**Kata Kunci:** *Maloklusi, Siswa SMP, Pedesaan dan Perkotaan*

## **ABSTRACT**

### **DESCRIPTION OF ANGLE MALOCCLUSION IN JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN RANO VILLAGE AND MAKALE CITY TANA TORAJA DISTRICT**

**Background:** Malocclusion is a condition where the occlusion deviates from the normal shape. Malocclusion can have an impact on a person's psychosocial status. Malocclusion often occurs in children aged 9-12 years, at this age it is the second phase of the mixed dentition period. In this period there is a change in dimensions from primary teeth to permanent teeth which causes many problems. The occurrence of malocclusion is greatly influenced by environmental factors such as knowledge, diet and bad habits. **Purpose:** The aim of this study was to determine the comparison of Angle malocclusion of junior high school students in Rano Village with junior high school students in Makale City, Tana Toraja Regency. **Sample:** The research sample used was grade 7 junior high school students aged 12 years who live in rural and urban areas of Tana Toraja Regency with a total of 50 samples. **Method:** The research was conducted using a descriptive cross sectional study-Observational approach with the Simple Random Sampling method and each sample underwent a clinical examination. **Results:** The magnitude of Angle's malocclusion in rural areas is twenty people in class I, three in class II, two in class III. Meanwhile, the size of Angle's malocclusion in urban areas is class I, twenty-three people, class II one person, class III one person. **Conclusion:** There is a difference in malocclusion status with a significant value of 0.036 which is significant ( $p < 0.05$ ) between children of developmental age in rural and urban areas based on Angle's classification.

**Keywords:** Malocclusion, Junior high school students, Rural and Urban areas

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR DAN TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Hipotesis Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Definisi Maloklusi .....	7
2.2 Klasifikasi Maloklusi .....	8
2.2.1 Klasifikasi Maloklusi Angle .....	9
2.3 Etiologi Maloklusi .....	12
2.4 Perawatan Maloklusi.....	14
2.4.1 Maloklusi Klas I.....	14
2.4.2 Maloklusi Klas II .....	16
2.4.3 Maloklusi Klas III.....	17
2.5 Karakteristik siswa SMP .....	18
2.6 Karakteristik Daerah Pedesaan dan Perkotaan.....	19
2.6.1 Karakteristik Daerah Pedesaan .....	19
2.6.2 Karakteristik Daerah Perkotaan .....	20
2.7 Karakteristik Kabupaten Tana Toraja.....	21

2.8 Perbedaan Maloklusi di Pedesaan dan Perkotaan .....	22
<b>BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>24</b>
3.1 Kerangka Teori .....	24
3.2 Kerangka Konsep.....	25
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Jenis Penelitian.....	26
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
4.2.1 Tempat Penelitian .....	26
4.2.2 Waktu Penelitian .....	26
4.3 Lokasi Penelitian .....	26
4.4 Populasi Penelitian .....	26
4.5 Sampel Penelitian.....	26
4.6 Metode Pengambilan Sampel .....	27
4.7 Kriteria Sampel .....	28
4.7.1 Kriteria Inklusi.....	28
4.7.2 Kriteria Eksklusi .....	28
4.8 Variabel Penelitian.....	28
4.8.1 Variabel Independen .....	28
4.8.2 Variabel Dependen .....	28
4.8.3 Variabel Kendali .....	28
4.8.4 Variabel Tak Terkendali .....	28
4.9 Definisi Operasional .....	28
4.10 Prosedur Penelitian .....	29
4.11 Alat dan Bahan Penelitian .....	30
4.12 Data.....	31
4.13 Rencana Analisis Data .....	31
4.14 Alur Penelitian .....	32
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
5.1 Hasil .....	33
<b>BAB VI.....</b>	<b>36</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>

6.1 Pembahasan.....	36
<b>BAB VII PENUTUP.....</b>	<b>40</b>
7.1 Kesimpulan .....	40
7.2 Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Maloklusi Kelas I Klasifikasi Angle .....	10
Gambar 2. 2 Maloklusi Kelas II Divisi 1 Klasifikasi Angle.....	10
Gambar 2. 3 Maloklusi Kelas II Divisi 2 Klasifikasi Angle.....	11
Gambar 2. 4 Maloklusi Kelas III Klasifikasi Angle.....	12
Tabel	
Tabel 5. 1 Tabel distribusi gambaran maloklusi Angle di daerah pedesaan dan perkotaan.....	33
Tabel 5. 2 Hasil uji Mann-Whitney .....	35
Grafik	
Grafik 5. 1 Gambaran maloklusi Angle di Pedesaan dan Perkotaan .....	34

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Maloklusi merupakan kondisi penyimpangan oklusi dari keadaan normal yang meliputi ketidak harmonisan hubungan gigi dalam lengkung rahang. Maloklusi merupakan masalah gigi dan mulut terbanyak ketiga di Indonesia dengan prevalensi mencapai angka 80%. Proses maloklusi dapat terjadi sejak anak usia dini dengan prevalensi mencapai 89,9%. Tingginya prevalensi maloklusi dapat diakibatkan etiologinya yang multi faktorial, yaitu faktor genetik dan lingkungan, dengan faktor lingkungan dianggap yang paling dominan.<sup>1</sup> Masalah kesehatan gigi dan mulut masih cukup tinggi di beberapa daerah di Indonesia. Berdasarkan data yang diperoleh Riskesdas tahun 2018 di Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan persentase penduduk yang memiliki masalah gigi dan mulut sebesar 68,9 % dan hanya 13 % diantaranya yang menerima perawatan dari tenaga medis gigi.<sup>2</sup>

Kebiasaan buruk oral sering diatribusikan sebagai penyebab atau faktor resiko terjadinya berbagai macam maloklusi, baik itu pada openbite, dengan insisif maksila miring ke fasial, insisif mandibula ke lingual, dan erupsi beberapa gigi insisif menjadi terhambat sehingga menyebabkan peningkatan overjet dan pengurangan overbite.<sup>1</sup> Terdapat juga peningkatan prevalensi *posterior crossbite* dengan penggunaan *pacifier*. Hasil penelitian Lagana di Tirana, Albania pada anak yang berumur 7-15 tahun yang mempunyai

kebiasaan buruk oral menunjukkan sekitar 80% anak menderita maloklusi, baik itu maloklusi kelas I, kelas II, dan kelas III. Menurut Singh, anak yang memiliki kebiasaan buruk oral, terutama menghisap jari, cenderung memiliki maloklusi kelas II. Hal ini membuktikan suatu korelasi bahwa kebiasaan buruk oral menyebabkan maloklusi baik yang tidak harus dirawat dan yang harus dirawat bila tidak terkontrol.<sup>3</sup>

Masalah maloklusi sangat rentan pada masa remaja, karena pada masa remaja terjadi banyak perubahan dan perkembangan, seperti perkembangan fisik, kepribadian dan perkembangan emosi. Masa remaja secara universal berlangsung sekitar umur 12-21 tahun, dibagi menjadi 3 bagian, yaitu sebagai masa remaja awal 12-15 tahun yang umumnya berada di masa Sekolah Menengah Pertama (SMP), masa remaja pertengahan 15-18 tahun yang umumnya berada di masa Sekolah Menengah Atas (SMA) dan masa remaja akhir 18-21 tahun yang umumnya berada pada usia Perguruan Tinggi atau bagi remaja yang tidak melanjutkan ke Perguruan Tinggi. World Health Organization (WHO) menjelaskan bahwa usia yang dikatakan remaja adalah usia 10-19 tahun.<sup>(2)</sup> Peraturan Menteri Kesehatan RI No.25 tahun 2014 menyatakan bahwa remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 dan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun. World Health Organization (WHO) juga menjelaskan bahwa usia kanak-kanak akhir 5-12 tahun menuju usia remaja tengah 15-18 tahun perlu lebih diperhatikan, karena pada usia tersebut sedang

terjadi proses pertumbuhan gigi untuk menghindari terjadinya maloklusi atau malposisi. Sedangkan menurut Heasman pertumbuhan maksila berhenti pada usia 17 tahun untuk laki-laki dan rata-rata 2 tahun lebih awal pada perempuan.<sup>4</sup>

Pengetahuan orang tua, terutama seorang ibu dalam pemeliharaan gigi dan mulut memberi pengaruh yang cukup signifikan terhadap kesehatan gigi dan mulut pada anak, karena ibu merupakan orang yang paling dekat dengan anak. Peran serta orang tua sangat diperlukan untuk membimbing, memberikan pengertian, mengingatkan, dan menyediakan fasilitas kepada anak, supaya anak dapat memelihara kebersihan gigi dan mulutnya sendiri.<sup>5</sup>

Kebiasaan buruk pada mulut anak ada bermacam-macam antara lain, bernapas melalui mulut (*mouth breathing*), menjulurkan lidah (*tongue thrusting*), mengisap ibu jari (*thumb sucking*), mengisap bibir (*lip sucking*), menggigit bibir (*lip biting*), menggigit kuku (*nail biting*), menopang dagu dan *bruxism*.<sup>6</sup>

Kesehatan gigi dan mulut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah gizi dimana saat ini masyarakat Indonesia masih memiliki banyak masalah dan salah satunya adalah permasalahan gizi, yaitu gizi kurang dan gizi berlebih. Pertumbuhan dan perkembangan anak membutuhkan gizi yang ideal agar tidak terjadi penyimpangan. Gizi adalah salah satu kebutuhan yang mempengaruhi kesehatan tubuh manusia, dimana gizi yang ideal berkaitan erat dengan perkembangan kecerdasan, kesehatan, keterampilan dan

mendukung pertumbuhan anak secara normal sesuai dengan usianya. Prevalensi tingkat obesitas anak dan remaja menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2016 sebesar 18%. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 dan 2018 menyatakan status gizi pada remaja umur 13-15 tahun adalah 3,3% sangat kurus, 7,8% kurus, 78,1% normal, 8,3% gemuk dan 2,5% obesitas. Penduduk Kalimantan Selatan memiliki prevalensi berat badan kurus sebesar 15,1%, berat badan lebih sebesar 15%, dan obesitas sebesar 15,4%.<sup>7</sup>

Masalah kesehatan gigi dan mulut yang cukup tinggi (>35%) pada tahun 2013 berdasarkan provinsi yang dikutip oleh bayu antara lain adalah provinsi sulawesi selatan, kalimantan selatan, dan sulawesi tengah dengan EMD (persentase penduduk yang bermasalah gigi dan mulutnya dalam 12 bulan terakhir dikali persentase penduduk yang menerima perawatan atau pengobatan gigi dari tenaga medis gigi) masing-masing 10,3%, 8%, dan 6,4%.<sup>9</sup> Kabupaten Tana Toraja adalah salah satu daerah di sulawesi selatan yang mempunyai kesehatan gigi dan mulut yang cukup tinggi (>35%). Wilayah Kabupaten Tana Toraja beribukota di Makale. Kabupaten Tana Toraja memiliki dua dimensi wilayah, yaitu daerah pedesaan dan daerah perkotaan.<sup>32</sup>

Jumlah tenaga kesehatan medis yang tersebar di puskesmas Kabupaten Tana Toraja pada tahun 2017 adalah 79 orang (dokter umum 42 orang, dokter gigi PNS 30 orang, dan dokter gigi PTT 7 orang). Kurangnya jumlah dokter

gigi, menyebabkan banyak puskesmas di Kabupaten Tana Toraja yang kekurangan tenaga dokter gigi khususnya di daerah pedesaan dengan rata-rata jumlah tenaga dokter gigi yang tersebar disetiap puskesmas hanya satu orang dokter gigi PTT. Sedangkan, jumlah tenaga dokter gigi PNS di puskesmas daerah perkotaan adalah 1-4 orang per puskesmas dan banyaknya tempat praktik dokter gigi sehingga di perkotaan jumlah tenaga dokter gigi lebih banyak dibandingkan di pedesaan.<sup>32</sup>

Status gizi dapat memengaruhi tumbuh kembang rahang dan gigi anak. Gizi yang seimbang pada anak akan membantu maturitas tulang rahang serta meningkatkan kekerasan struktur enamel dan kekuatan dentin. Nutrisi yang dibutuhkan pada proses pembentukan dan perkembangan gigi desidui, yaitu protein, fosfor, kalsium, vitamin A, vitamin C dan vitamin D. Pengaruh status gizi yang kurang dapat menyebabkan terjadinya pengurangan tinggi rahang, panjang dasar tengkorak dan variasi pada lebar tulang *maxillomandibular*. Hal ini dapat membuat ruang tumbuh gigi menjadi terbatas yang akhirnya mengakibatkan gigi tumbuh berjejal.<sup>7</sup>

Berdasarkan latar belakang, maka penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai gambaran maloklusi pada siswa SMP daerah pedesaan dan perkotaan Kabupaten Tana Toraja.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan

sebelumnya, maka identifikasi masalah yaitu bagaimana perbandingan maloklusi Angle siswa SMP di Desa Rano dengan siswa SMP di Kota Makale, Kabupaten Tana Toraja

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui perbandingan maloklusi Angle siswa SMP di Desa Rano dengan siswa SMP di Kota Makale, Kabupaten Tana Toraja.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui tinggi rendahnya kejadian maloklusi pada siswa SMP yang berada di daerah Pedesaan dengan Perkotaan
2. Membandingkan gambaran maloklusi Angle antara siswa SMPN 1 Makale dengan SMPN 2 Rano

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Ada perbedaan gambaran maloklusi Angle antara daerah pedesaan dan perkotaan di Kabupaten Tana Toraja.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Maloklusi**

Maloklusi adalah tidak sesuainya hubungan rahang atau gigi yang tidak normal. Maloklusi dapat menyebabkan terjadinya resiko karies dan penyakit periodontal. Derajat keparahan maloklusi berbeda-beda dari rendah ke tinggi yang menggambarkan variasi biologi individu. Maloklusi terjadi akibat dari tidak adanya hubungan yang seimbang antara gigi, tulang rahang terhadap tulang tengkorak dan otot disekitarnya tidak memberikan keseimbangan fungsional sehingga memberikan estetika yang kurang baik. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2013 melaporkan sebanyak 25,9% penduduk Indonesia mempunyai masalah gigi dan mulut.<sup>8</sup>

Maloklusi merupakan masalah gigi terbesar kedua, 80% dari penduduk Indonesia mengalami maloklusi. Maloklusi gigi-geligi dapat menyebabkan timbulnya masalah ketidakpercayaan diri karena keprihatinan yang meningkat tentang penampilan gigi selama masa anak-anak dan remaja. Maloklusi yang sudah tampak pada gigi bercampur jika tidak dilakukan perawatan sejak dini akan berakibat semakin parah pada periode gigi tetapnya. Untuk mencegah dan menanggulangi hal ini sangat diperlukan perawatan ortodontik sejak dini pada anak.<sup>9</sup>

Keparahan maloklusi dinilai dengan menggunakan indeks maloklusi. Indeks yang digunakan yaitu *Handicapping Malocclusion Assessment Record* (HMAR) yang mampu memberikan penilaian ciri-ciri oklusi secara kuantitatif

dan objektif serta dapat menentukan prioritas perawatan ortodonti menurut keparahan maloklusi yang bisa dilihat dari tingginya skor yang tercatat pada lembar pemeriksaan. Penilaian maloklusi dengan indeks ini tidak membutuhkan alat khusus atau rumit dan dapat diukur langsung dari gigi-geligi subjek maupun dengan menggunakan model studi.<sup>9</sup>

## **2.2 Klasifikasi Maloklusi**

Maloklusi terjadi karena adanya hubungan dentokraniofasial yang tidak harmonis, dan bukan merupakan suatu penyakit. Maloklusi dapat disebabkan oleh genetik, ras dan etnis, sosial ekonomi, dan status gizi. Pengetahuan tentang penyebab maloklusi merupakan dasar untuk memahami pertumbuhan kraniofasial serta hubungan antar gigi.<sup>10</sup>

*Facial index* merupakan salah satu pengukuran wajah yang penting dalam menentukan berbagai tipe wajah dengan cara mengukur tinggi dan lebar wajah. Tipe wajah manusia berkaitan dengan struktur jaringan keras dan lunak yang mendasarinya, sehingga mempengaruhi bentuk karakter lain yang ada pada wajah. Tipe wajah dapat menentukan arah pertumbuhan tulang dan waktu erupsi gigi permanen pada anak yang berkaitan dengan terjadinya maloklusi. Mempelajari tipe wajah dengan maloklusi pada seseorang dapat digunakan dalam mempertimbangkan kebutuhan perawatan dan pemilihan alat ortodonti.<sup>10</sup>

### 2.2.1 Klasifikasi Maloklusi Angle

Kunci klasifikasi Angle adalah hubungan antara molar pertama. Pada oklusi normal, cusp mesiobukal molar pertama permanen rahang atas beroklusi dengan groove bukal depan molar pertama permanen rahang bawah.<sup>11</sup>

#### a. Angle Klas I

Maloklusi dimana terdapat hubungan antara antero-posterior dari rahang yang normal dilihat dari molar pertama permanen atau jika gigi geligi molar posisinya baik dan jika kedua lengkung dari gigi rahang bawah menutup dengan posisi oklusi yang baik, tonjol mesiobukal gigi molar pertama atas mempunyai relasi mesiodistal yang normal terhadap *groove* mesiobukal gigi molar rahang bawah, gigi di sebelah anterior gigi molar, posisinya bervariasi berkisar dari berjejal atau renggang. Menurut Angle, maloklusi kelas I terbagi menjadi:<sup>11</sup>

1. Tipe 1 : Adanya gigi anterior yang berjejal.
2. Tipe 2 : Disertai lengkung yang sempit, labioversi gigi anterior maksila dan linguoversi dari gigi anterior mandibula.
3. Tipe 3 : Disertai linguoversi dari gigi anterior maksila, *crowded*, kurangnya perkembangan di regio proksimal.
4. Tipe 4 : Terdapat gigitan bersilang di bagian posterior

5. Tipe 5 : Terjadi *mesial drifting* gigi posterior ke anterior



Gambar 2. 1 Maloklusi Kelas I Klasifikasi Angle

Sumber: Marya CM. A Textbook Of Public Health Dentistry. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2011. P. 146

b. Angle Klas II

Maloklusi Angle klas II yaitu jika gigi geligi molar terletak dalam posisi yang baik pada rahang bawah dan dalam oklusi sentrik lengkung gigi rahang bawah beroklusi di sebelah distal terhadap lengkung gigi lengkung rahang atas. Hal ini, ditunjukkan dengan relasi tonjol mesiobukal gigi molar pertama rahang atas beroklusi paling sedikit pada satu setengah lebar tonjol terhadap embrasure antara gigi premolar kedua dan gigi molar pertama.<sup>11</sup>

Angle membagi klas II menjadi:

1. Divisi 1 : Disertai labioversi dari gigi maksila. Subdivisi: kondisi unilateral



Gambar 2. 2 Maloklusi Klas II Divisi 1 Klasifikasi Angle

Sumber: Marya CM. A Textbook Of Public Health Dentistry. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2011. P.146

2. Divisi 2 : Insisivus rahang atas hampir mendekati normal secara anteroposterior atau sedikit linguoversi sedangkan insisivus lateralis mengarah ke labial atau mesial.



Gambar 2. 3 Maloklusi Klas Ii Divisi 2 Klasifikasi Angle

Sumber: Marya CM. A Textbook of Public Health Dentistry. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2011. P.146

c. Angle Klas III

Pada klas III Angle, gigi molar pertama permanen rahang atas terletak lebih ke distal dari gigi molar pertama permanen rahang bawah atau puncak tonjol mesiobukal gigi molar pertama permanen rahang atas letaknya lebih ke posterior dari groove bukal gigi molar pertama permanen rahang bawah.<sup>12</sup>

Maloklusi klas III terbagi tiga:<sup>13</sup>

1. Klas III Tipe 1

Ketika dilihat rahangnya masing-masing maka akan terlihat seolah-olah normal, namun ketika kedua rahang beroklusi maka gigi anterior berada pada posisi *edge to edge bite*.

2. Klas III Tipe 2

Gigi-gigi I RB berjejal dan lebih ke lingual terhadap gigi I RA

### 3. Klas III Tipe 3

Lengkung gigi Maksila *underdeveloped*, berada pada posisi *cross bite* dengan gigi-gigi I RA berjejal dan lengkung mandibula berkembang dengan baik



Gambar 2. 4 Maloklusi Klas III Klasifikasi Angle

Sumber : Marya CM. A Textbook of Public Health Dentistry. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2011. P.147

## 2.3 Etiologi Maloklusi

Etiologi dari maloklusi gigi terdiri dari beberapa hal, diantaranya:

### a. Faktor Skeletal dan Jaringan Lunak<sup>14</sup>

Untuk jaringan lunak biasanya karena bentuk dan ukuran perlekatan frenulum.

Faktor skeletal dipertimbangkan oleh 3 bidang yaitu:

1. *Antero posterior*, memiliki pengaruh yang besar terhadap hubungan oklusal. Jika jaringan lunak nyaman, maka gigi incisivus dapat menkompensasi dengan proklinasi ataupun retroklinasi. Seperti pada pola skeletal klas II biasanya muncul karena adanya retrognati mandibula, hal ini kemungkinan disebabkan karena kurang panjangnya mandibula atau *fossa gleinodalis* terletak di posterior atau adanya

kelainan pada tengkorak.

2. Vertikal, semakin tingginya wajah maka akan mempengaruhi terjadinya *overbite*, bibir yang kompeten. Namun, hal ini juga menjadi penyebab terjadinya retrusi karena semakin berlebihan pertumbuhan vertikal maksila maka akan meningkatkan tinggi wajah, hal inilah yang akan menyebabkan rotasi mandibula ke bawah ataupun belakang.
3. Transversal, biasanya disebabkan karena lebihnya ruang pada bidang transversal sehingga rahang atas akan sedikit lebih lebar dari rahang bawah. Namun secara normal overjet bukal itu hanya 2-4 mm.

b. Faktor Lokal dan Kebiasaan<sup>15</sup>

Faktor lokal meliputi gigi sulung yang tanggal dini, persistensi gigi sulung yang sudah melewati waktu tanggalnya namun tidak tanggal, trauma yang terjadi pada gigi sulung, dan kebiasaan buruk yang berdurasi 6 jam sehari dan berfrekuensi tinggi serta dengan intensitas yang cukup seperti mengisap jari atau benda lain, menjulurkan lidah, menggigit lidah, serta kelainan fungsional lainnya seperti *mouth breathing*.

Faktor lokal meliputi gigi sulung yang tanggal dini, persistensi gigi sulung yang sudah melewati waktu tanggalnya namun tidak tanggal, trauma yang terjadi pada gigi sulung, dan kebiasaan buruk yang berdurasi 6 jam sehari dan berfrekuensi tinggi serta dengan intensitas yang cukup seperti mengisap jari atau benda lain, menjulurkan lidah, menggigit lidah, serta kelainan fungsional lainnya seperti *mouth breathing*.

c. Faktor Herediter<sup>15</sup>

Manifestasi dari faktor herediter ialah disproporsi ukuran gigi dan ukuran rahang yang menghasilkan maloklusi berupa gigi berdesakan atau diastem. Selain itu disproporsi ukuran, posisi dan bentuk rahang atas dan bawah yang menghasilkan relasi yang tidak harmonis.

## **2.4 Perawatan Maloklusi**

Maloklusi merupakan masalah gigi yang paling umum dikeluhkan seseorang, sehingga memiliki keinginan untuk melakukan tindakan perawatan ortodontik. Rencana perawatan adalah area yang paling kompleks dalam ortodontik. Untuk menentukan rencana perawatan yang tepat, dokter harus kompeten dalam melakukan anamnesis, pemeriksaan pasien, dan pengumpulan informasi yang sesuai.<sup>16</sup> Dokter juga perlu memiliki pemahaman tentang tumbuh kembang, estetika wajah dan gigi, oklusi, etiologi maloklusi, peralatan dan mekanik ortodontik yang berbeda, fisiologi pergerakan gigi, risiko dan manfaat perawatan, retensi, dan relaps. Tujuan perawatan ortodontik adalah untuk memperbaiki susunan gigi geligi dan hubungan rahang yang tidak normal sehingga dapat tercapai oklusi, fungsi yang normal dan estetis wajah yang baik, serta untuk memperoleh keharmonisan bentuk muka, relasi dan fungsi pengunyahan yang baik, serta stabilitas hasil akhir.<sup>17</sup>

### **2.4.1 Maloklusi Klas I**

Dalam perawatan ortodonti maloklusi Klas I, terdapat dua pendekatan utama yaitu dengan pencabutan dan tanpa pencabutan. Untuk menilai perlu tidaknya dilakukan pencabutan, ada beberapa

variabel yang perlu dinilai, diantaranya adalah analisis sefalometri, analisis model, kondisi periodontal, restorasi, ada tidaknya gigi yang impaksi, *congenital missing*, dan gigi yang sudah dicabut. Menurut Konstantonis dkk yang melakukan penelitian mengenai keputusan pencabutan dan identifikasi dari prediksi perawatan pada maloklusi Klas I, ada 4 kunci pengukuran yang harus diperhatikan oleh ortodontis, yaitu derajat *crowded* maksila, profil wajah, *overjet*, derajat *crowded* mandibula.<sup>12,15</sup>

Ada dua hal dalam keputusan perawatan untuk maloklusi Klas I pada tindakan ortodontik, yaitu perawatan tanpa pencabutan dan dengan pencabutan. Perawatan tanpa pencabutan biasanya dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya: <sup>12</sup>

- a. *Proximal stripping* untuk mendapatkan ruang dengan mengurangi lebar mesiodistal gigi tertentu dengan selektif. Gigi yang akan *distripping* dipilih berdasarkan jumlah diskrepansi, ketebalan email, status karies dan status *oral hygiene* pasien, serta daerah yang memiliki kelebihan material gigi tersebut. Pelebaran lengkung biasanya lebih efektif dilakukan pada pasien dalam usia tumbuh kembang. Indikasi pelebaran lengkung diantaranya adalah lengkung maksila dan atau mandibula yang konstiksi dengan kasus *crowding*, *crossbite* anterior atau posterior.
- b. Distalisasi molar menjadi lebih populer, karena pasien terkadang tidak bersedia mencabut gigi yang sehat. Distalisasi dilakukan

sebelum erupsi gigi molar kedua permanen karena lebih mudah menggeser satu molar ke distal dibandingkan dengan menggeser dua molar.

- c. Proklinasi gigi anterior dapat dilakukan pada gigi yang retroklinasi atau jika proklinasi tersebut tidak mempengaruhi profil jaringan lunak pasien yang sudah baik dan untuk memperoleh hasil perawatan yang stabil.

Perawatan dengan pencabutan adalah salah satu metode mendapatkan ruang yang paling umum. Pencabutan dalam ortodonti hingga kini masih merupakan hal yang diperdebatkan. Pemilihan gigi yang akan dicabut berdasarkan pada faktor lokal, yaitu profil dan usia pasien, ukuran gigi dengan lengkung rahang dan kondisi gigi secara keseluruhan termasuk karies. Gigi yang akan dicabut dapat gigi insisivus, kaninus, premolar pertama, premolar kedua, atau bahkan gigi molar. Pencabutan gigi premolar pertama merupakan pencabutan yang paling sering dilakukan terutama pada kasus *crowding*. Indikasi pencabutan gigi ini adalah untuk menghilangkan *crowding* dari jenis sedang sampai berat, untuk koreksi proklinasi gigi anterior yang sedang sampai berat. Pertimbangan untuk melakukan pencabutan merupakan harus dipertimbangkan dengan cermat.<sup>11</sup>

#### **2.4.2 Maloklusi Klas II**

Salah satu perawatan yang dapat digunakan yaitu dengan alat miofungsional. Alat miofungsional adalah alat postural yang

merupakan kombinasi dua perawatan, yaitu adaptasi pertumbuhan rahang dan pergerakan gigi-geligi. Pada maloklusi kelas II ada beberapa perawatan yang dapat dilakukan, yaitu:<sup>15</sup>

- a. *Twin Block*: Alat ini tidak banyak membatasi gerakan lidah, bibir, dan mandibula.
- b. Pesawat Frankel: Dapat digunakan dengan *overjet* kurang dari 5 mm sampai lebih dari 7 mm.
- c. *Mandibula Anterior Repositioning Appliance* (MARA): Cara kerja dengan memajukan mandibula ke depan sehingga tercapai oklusi klas I, diindikasikan untuk retrusi mandibula dan maksila normal.
- d. Pesawat Forsus: Berbentuk *spring* dan dipasang melekat pada molar maksila dan lengkung mandibula.
- e. *Rapid Palatal Expansion* (RPE): Sebagai alat untuk ekspansi rahang yang dapat membuat cara khusus melebarkan lengkung rahang atas atau langit-langit.
- f. *Quad Helix*: Untuk mengekspansi rahang atas dalam arah anteroposterior.

### 2.4.3 Maloklusi Klas III

Perawatan maloklusi klas III dapat dilakukan dengan cara: <sup>(11)</sup>

- a. Penggunaan *chin cup*.
- b. Penggunaan *frankel* tipe 3.
- c. Penggunaan *orthopedic facial mask*.
- d. Penggunaan *activator*.

Perawatan yang biasanya digunakan untuk maloklusi klas III antara lain, *appliance frankel III*, *facial mask*, *orthopedic chin cup*, dan *magnetic appliance*. Pesawat *frankel III* direkomendasikan oleh frankel untuk pasien dengan retrusi skeletal maksila. Terapi *facial mask* menyebabkan maksila protrusif dan gigi maksila protraksi. *Orthopedic chin-cup* juga digunakan untuk perawatan maloklusi klas III yang digunakan pada pasien dengan mandibula protrusif dan maksila retrusif, efek dari terapi ini adalah mengurangi pertumbuhan mandibula.<sup>15</sup>

## **2.5 Karakteristik siswa SMP**

Masa anak-anak usia 10-12 tahun, sering disebut sebagai periode gigi bercampur, sebab pada periode inilah gigi anak secara bertahap mulai tanggal secara individual dan gigi permanen pertama mulai tumbuh (usia 6-8 tahun). Kehadiran gigi susu dan gigi permanen bersama-sama di dalam rongga mulut, menunjukkan gigi bercampur pada anak. Gigi baru belum sepenuhnya berkembang sempurna sehingga rentan terhadap kerusakan Sukarsih dkk (2019).<sup>25</sup>

Karakteristik yang dialami oleh remaja pada usia 12-14 tahun salah satunya adalah krisis identitas atau dimulainya pembentukan identitas diri yang nantinya akan membentuk konsep diri. Konsep diri merupakan bagaimana cara kita melihat diri sendiri, kesadaran penampilan diri, gambaran ideal diri kita yang sebenarnya, dan bagaimana masyarakat melihat diri kita. Penampilan gigi geligi dan wajah memiliki peran penting dalam sebuah pembentukan konsep diri. Maloklusi pada remaja berdampak pada interaksi sosial, keadaan psikologis, rasa

percaya diri dan tidak puas akan penampilan sehingga mempengaruhi kualitas hidup remaja.<sup>26</sup>

## **2.6 Karakteristik Daerah Pedesaan dan Perkotaan**

### **2.6.1 Karakteristik Daerah Pedesaan**

Menurut Bintarto, desa adalah perwujudan geografis yang ditimbulkan oleh unsur-unsur fisiografis, sosial, ekonomi, politik, dan kultural disuatu wilayah dalam hubungannya dengan pengaruh timbal balik dengan daerah-daerah lain. Dalam kehidupan sehari-hari desa sering disebut dengan istilah kampung, yaitu suatu daerah yang letaknya jauh dari keramaian kota dan dihuni oleh sekelompok masyarakat yang sebagian besar mempunyai mata pencaharian sebagai petani.<sup>27</sup>

Berdasarkan pengertian direktorat jenderal pembangunan desa (dirjen bangdes), ciri-ciri desa adalah:<sup>27</sup>

1. Perbandingan lahan dengan manusia (*man land ratio*) cukup besar
2. Lapangan kerja yang dominan adalah sektor pertanian (agraris)
3. Hubungan antarwarga desa masih sangat akrab
4. Sifat-sifat masyarakatnya masih memegang teguh tradisi yang berlaku.

Secara umum, kondisi desa di Indonesia memiliki ciri-ciri yang relatif sama, yaitu:<sup>27</sup>

1. Desa dan masyarakat memiliki hubungan yang erat dengan lingkungan alam;
2. Iklim dan cuaca mempunyai pengaruh besar terhadap petani sehingga warga desa banyak tergantung pada perubahan musim;

3. Proses sosial di desa umumnya berjalan lambat;
4. Warga desa umumnya berpendidikan rendah.

Menurut penelitian Margareta, faktor yang mempengaruhi pola konsumsi makan masyarakat adalah letak geografis, pengetahuan ibu rumah tangga dalam hal pengolahan bahan makanan, budaya, pendapatan, dan pekerjaan.<sup>28</sup>

### **2.6.2 Karakteristik Daerah Perkotaan**

Menurut Bintarto, kota adalah suatu sistem jaringan kehidupan manusia yang ditandai dengan kepadatan penduduk yang tinggi, strata sosial ekonomi heterogen, dan kehidupan materialistis. Kota dicirikan oleh adanya prasarana perkotaan, seperti bangunan pemerintahan, rumah sakit, sekolah, pasar, taman, dan alun-alun yang luas. Kota terkait dengan pusat kegiatan manusia (di luar sektor pertanian), seperti pusat industri, baik industri besar maupun industri kecil, pusat perdagangan, mulai dari pasar tradisional sampai regional dan pusat pertokoan, serta pusat sektor jasa dan pelayanan masyarakat, seperti rumah sakit, pendidikan, pemerintahan, hiburan, dan rekreasi.<sup>27</sup>

Tempat-tempat jajanan di perkotaan mudah ditemui serta pusat perbelanjaan seperti *maul*, restoran atau *counter-counter* penjualan *fast food* mudah dikunjungi dan menyediakan menu yang bervariasi. Padatnya kegiatan di perkotaan dan banyaknya produk makanan siap saji yang ditawarkan, sehingga gaya hidup seseorang pun cenderung berubah termasuk pola makan yang cenderung lebih banyak mengonsumsi jenis makanan lunak yang memungkinkan terjadinya maloklusi gigi geligi. Akibatnya, anak tidak terbiasa mengonsumsi makanan yang sedikit keras. Sehingga pada tahap selanjutnya, otomatis dapat

terjadi gangguan makan, karena gigi tidak dalam posisi yang benar sehingga kekuatannya menjadi berkurang. Maloklusi parah akan menyebabkan anak menjadi susah berbicara. Kondisi rahang dan gigi yang berantakan tersebut menyebabkan anak sulit mengucapkan beberapa huruf atau kata-kata tertentu.<sup>29</sup>

## **2.7 Karakteristik Kabupaten Tana Toraja**

Kabupaten Tana Toraja beribukota di Makale, terletak antara 2° -3° LS dan 119° 120° BT, yang berbatasan dengan kabupaten Toraja Utara dan Provinsi Sulawesi Barat di sebelah utara dan kabupaten Enrekang dan, kabupaten Pinrang di sebelah selatan. Sedangkan sebelah timur dan barat masing- masing berbatasan dengan kabupaten Luwu dan provinsi Sulawesi Barat. Jarak ibukota kabupaten Tana Toraja dengan ibukota provinsi Sulawesi Selatan mencapai 329 km yang melintasi kabupaten Enrekang, kabupaten Sidrap, kota Pare-Pare, kabupaten Barru, kabupaten Pangkep dan kabupaten Maros. Menurut BPS kabupaten Tana Toraja (2016) kabupaten Tana Toraja yang dilintasi oleh Sungai Saddang terbagi atas 19 kecamatan dengan wilayah seluas 2.054,30 km<sup>2</sup>. Kecamatan Malimbong Balepe dan kecamatan Bonggakaradeng merupakan dua kecamatan terluas masing-masing sebesar 10,29% dan 10,06% dari luas wilayah kabupaten Tana Toraja. Sedangkan kecamatan Makale Utara merupakan kecamatan terkecil dengan luas 26,08 km<sup>2</sup> atau 1,27% dari luas wilayah kabupaten Tana Toraja. Jarak antara ibukota kecamatan dengan ibukota kabupaten Tana Toraja cukup bervariasi. Selain kecamatan Makale yang menjadi ibukota kabupaten, kecamatan Makale Selatan dan Makale Utara merupakan kecamatan terdekat lainnya. Dengan Tiromanda dan Lion Tondok Iring sebagai Ibukotanya yang memiliki jarak

tempuh masing masing 5 km dan 7 km dari ibukota kabupaten. Sudah barang tentu dapat kedua kecamatan ini dapat diakses dengan mudah.<sup>32</sup>

## **2.8 Perbedaan Maloklusi di Pedesaan dan Perkotaan**

Gambaran maloklusi pada anak-anak pedesaan menurut penelitian Agusni tahun 2007 sedikit lebih tinggi dibandingkan anak-anak di kota. Tingginya gambaran tersebut dikarenakan sulitnya mendapatkan informasi mengenai kesehatan dan kurangnya pengawasan dari orang tua terhadap kesehatan anak.<sup>8</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Mardiana B (2017) menunjukkan bahwa pada anak usia tumbuh kembang yang berada di pedesaan tingkat keparahan maloklusi lebih tinggi dibandingkan dengan anak usia tumbuh kembang yang berada di perkotaan.

Tingginya gambaran maloklusi pada daerah pedesaan dapat diakibatkan karena kurangnya pengetahuan kesehatan gigi dan mulut, keterbatasan fasilitas kesehatan dan tenaga medis sehingga anak usia tumbuh kembang yang bertempat tinggal di pedesaan sulit mendapatkan pengetahuan serta pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Selain itu, pada masyarakat di pedesaan cenderung memiliki sosial ekonomi yang rendah sehingga lebih memikirkan kebutuhan pokok daripada masalah kesehatan dirinya termasuk kesehatan gigi dan mulut.<sup>28</sup>

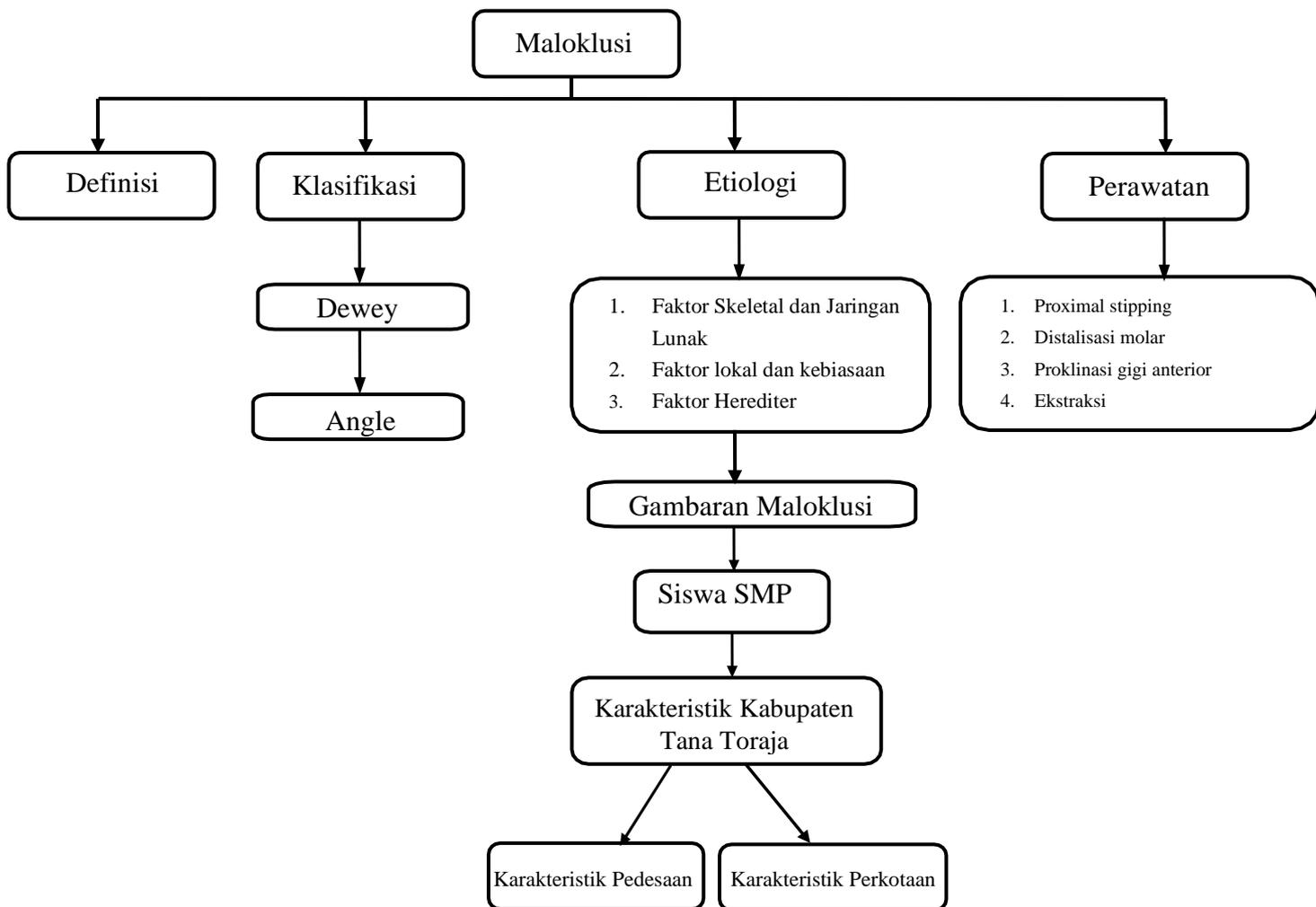
Pada penelitian yang dilakukan oleh Cadenas pada tahun 2020, Sebanyak 1062 remaja diperiksa di lima sekolah di daerah pedesaan (Titicaca) dan perkotaan (Lima dan Cuzco) di Peru untuk mengetahui status kebersihan mulut, karies dan maloklusi dari siswa-siswi tersebut. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa daerah pedesaan menunjukkan tingkat keparahan maloklusi yang lebih rendah dibandingkan daerah perkotaan. menurut Cadenas, latar

belakang etnis dari populasi ini mungkin berperan dalam hal ini.<sup>33</sup>

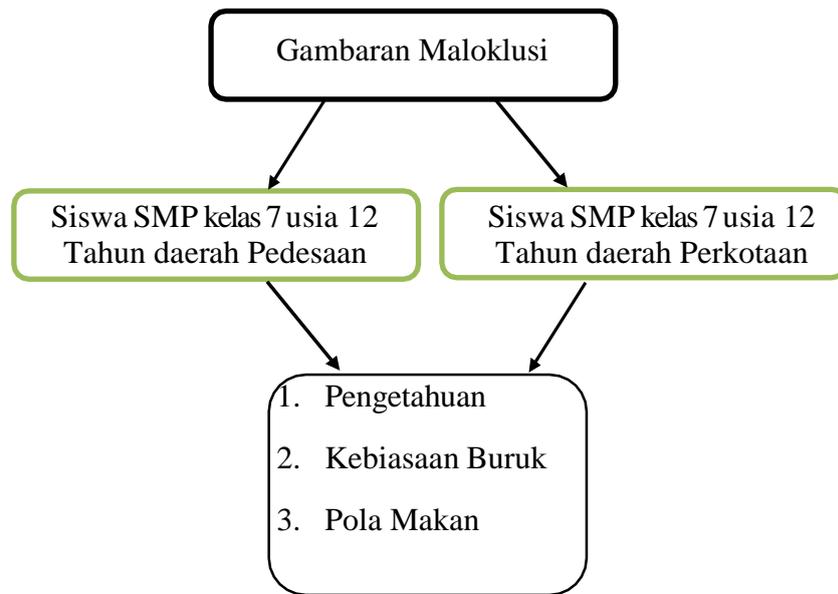
## BAB III

### KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP

#### 3.1 Kerangka Teori



### 3.2 Kerangka Konsep



Keterangan :

: Variabel Independen

: Variabel Dependen

: Variabel Tidak Terkendali