

HUBUNGAN HIPERTROFI ADENOID DENGAN MALOKLUSI:

SEBUAH *LITERATURE REVIEW*

LITERATURE REVIEW

***Diajukan sebagai salah satu syarat
mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi***



IMBA MILKA MURIB

J011171701

**DEPARTEMEN ORTODONTI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

MAKASSAR

2020



**HUBUNGAN HIPERTROFI ADENOID DENGAN MALOKLUSI: SEBUAH
*LITERATURE REVIEW***

LITERATURE REVIEW

***Diajukan sebagai salah satu syarat
mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi***

IMBA MILKA MURIB

J011171701

**DEPARTEMEN ORTODONTI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

MAKASSAR

2020



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Hubungan Hipertrofi Adenoid dengan Maloklusi: Sebuah *Literature Review*


Oleh : Imba Milka Murib / J 0111 71 701

Telah Diperiksa dan Disahkan

Pada Tanggal 26 Oktober 2020

Oleh:

Pembimbing,


Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros (K)

NIP. 19631104 199412 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Hasanuddin


drg. Muhammad Ruslin, M.Kes., Ph.D., Sp.BM (K)

NIP. 19730702 200112 1 001



SURAT PERNYATAAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imba Milka Murib

NIM : J011171701

Judul Skripsi : Hubungan Hipertofi Adenoid dengan Maloklusi: Sebuah Literature Review

Menyatakan bahwa benar ada Skripsi (*Literature Review*) saya bebas dari Plagianisme (duplikasi). Demikianlah surat pernyataan ini dibuat, jika kemudian hari ditemukan bukti ketidakaslian atas Skripsi (*Literature Review*) ini maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai peraturan perundang undangan yang berlaku

Makassar, 5 November 2020

Yang Bersangkutan,



Imba Milka Murib

NIM J011171701



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan mahasiswa yang tercantum di bawah ini:

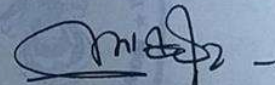
Nama : Imba Milka Murib

NIM : J 0111 71 701

Judul : HUBUNGAN HIPERTROFI ADENOID DENGAN
MALOKLUSI: SEBUAH *LITERATURE REVIEW*

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

Makassar, 26 Oktober 2020
Koordinator Perpustakaan FKG Unhas



Amiruddin, S.sos
NIP. 19661121 199201 1 003



HUBUNGAN HIPERTROFI ADENOID DENGAN MALOKLUSI: SEBUAH

LITERATURE REVIEW

Imba Milka Murib

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Unhas

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertrofi Adenoid berperan penting pada ekspresi wajah, mode pernapasan dan maloklusi. Tidak seimbangny hubungan antara pembesaran saluran napas nasofaring dan pertumbuhan adenoid secara bersamaan dapat mengakibatkan berkurangnya jalan napas nasofaring sehingga menghasilkan bentuk wajah serta tipe maloklusi yang khas. Pada orang dengan kebiasaan bernapas melalui mulut cenderung terjadi *openbite* anterior, *overjet* yang besar, palatum yang tinggi dan sempit, gigi insisivus maksila yang protrusif dengan hubungan maloklusi kelas II divisi 1, retrusi gigi anterior mandibula, bibir atas yang pendek dan tipe bibir inkompeten. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan hipertrofi adenoid dan maloklusi **Metode:** Penelitian ini merupakan *literature review*, pencarian referensi dilakukan melalui mesin pencari *online* yang menyediakan artikel jurnal gratis, seperti: *Google Scholar*, MDPI, BMC, *Research Gate*, *Science Direct* **Hasil:** Penelitian menunjukkan bahwa pada pasien dengan hipertrofi adenoid, sering terjadi rotasi posterior atau kemiringan mandibula serta peningkatan sudut antara bagian anterior rahang atas / rahang bawah dan nasion point (ANB), diikuti dengan pemendekan bibir atas yang berhubungan dengan otot perioral yang hipotonus, serta sering di amati Maloklusi Kelas II divisi 1. Semakin lama pasien bernafas melalui mulut akibat hipertrofi adenoid, maka akan memicu terjadinya maloklusi. Namun tidak ada hubungan yang signifikan antara hipertrofi dan terjadinya maloklusi. Hipertrofi adenoid dianggap sebagai faktor risiko terjadinya maloklusi. Maloklusi dapat terjadi pada anak dengan hipertrofi adenoid hanya apabila orang tersebut rentan secara genetik mempengaruhi pola pertumbuhan tulang rahang maupun fasial. **Kesimpulan:** Semakin lama pasien bernapas melalui mulut akibat adanya hipertrofi adenoid, maka akan memunculkan terjadinya maloklusi.



Kata Kunci: hipertrofi adenoid, maloklusi, kelenjar adenoid, bernapas melalui mulut (*mouthbreathing*), perubahan tulang fasial akibat hipertrofi adenoid

ADENOID HYPERTROPHY RELATIONSHIP WITH MALOCCLUSION: A LITERATURE REVIEW

Imba Milka Murib

Students of the Faculty of Dentistry, Hasanuddin University

ABSTRACT

Background: Adenoid hypertrophy plays an important role in facial expression, mode of breathing and malocclusion. The imbalance between the enlargement of the nasopharyngeal airway and the growth of adenoids together can result in a reduction in the nasopharyngeal airway resulting in a characteristic facial shape and type of malocclusion. Mouth breathing tends to develop anterior openbite, large overjet, high and narrow palate, protrusive maxillary incisors associated with Class II division 1 malocclusion, mandibular anterior tooth retrusion, short upper lip and incompetent lip **Aim:** To know the relationship between adenoid hypertrophy and malocclusion **Method:** This is a literature review, reference search is carried out through an online search engine that provides free journal articles, such as: Google Scholar, MDPI, BMC, Research Gate, Science Direct **Result:** Research shows that patients with adenoid hypertrophy, shows posterior rotation or tilt of the mandible and increased angle between the anterior maxilla / mandible and nasion point (ANB), followed by shortening of the upper lip associated with the hypotonous perioral muscle, is frequently observed Class II division 1. The temporal history of mouth breathing, especially durations of more than 3 years, may influence malocclusion establishment. However, there was no significant relationship between hypertrophy and malocclusion. Adenoid hypertrophy is considered a risk factor for malocclusion. Malocclusion can occur in children with adenoid hypertrophy only if the person is genetically susceptible to affect the growth pattern of the jawbone and facial. **Conclusion:** 1. The temporal history of mouth breathing, especially durations of more than 3 years, may influence malocclusion establishment.

Keywords: *adenoid hypertrophy, malocclusion, adenoid glands, mouth breathing (mouthbreathing), facial bone changes due to adenoid hypertrophy*



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini.

Proposal skripsi dalam bentuk *literature review* yang berjudul **“Hubungan Hipertrofi dengan Maloklusi: Sebuah *Literature Review*”** ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran gigi.

Penulis sadari bahwa dalam pembuatan proposal ini penulis banyak menemukan kendala, namun berkat dorongan dan bantuan dari semua pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian proposal ini:

1. drg. Muhammad Ruslin, M. Kes., Ph.D., Sp. BM (K) sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin beserta seluruh staf atas bantuannya selama penulis mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Unhas.
2. Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp.Pros (K) selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu mendampingi, membimbing, mengarahkan, dan memberi nasehat kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. drg. Acing Habibie Mude, Ph. D.,Sp. Pros selaku penasihat akademik atas bimbingan, perhatian, nasehat, dan dukungan bagi penulis selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Kedokteran Gigi Unhas.
4. Untuk kedua orang tua yang terkasih, saudara dan saudari penulis, serta seluruh keluarga penulis yang telah memberikan banyak doa, dukungan, perhatian, pengertian kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
5. Untuk sahabat-sahabatku yang senantiasa memberikan dukungan dan doa dalam penyelesaian skripsi ini.



6. Untuk teman-teman seperjuangan, OBTURASI 2017 atas dukungan, persaudaraan, kerjasama, dan kebersamaan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Unhas.
7. Untuk seluruh dosen dan staf karyawan yang telah banyak membantu penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Unhas.
8. Untuk seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyelesaian skripsi ini dan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Unhas. Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini tidak lepas dari kekurangan, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan proposal skripsi ini. Penulis berharap kiranya proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca sebagai bahan pembelajaran dan pengetahuan, serta pengembangan ilmu pengetahuan yang lebih dalam lagi.

Makassar, 25 Oktober 2020

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penulisan	3
1.4 Manfaat penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kelenjar adenoid	4
2.1.1 Definisi Kelenjar Adenoid	4
2.1.2 Anatomi Kelenjar Adenoid	4
2.2 Hipertrofi kelenjar adenoid	5
2.2.1 Definisi Hipertrofi Adenoid	5
2.2.2 Faktor Resiko dan Etiologi Hipertrofi Adenoid	5
2.2.3 Dampak Hipertrofi Adenoid	6
2.3 Maloklusi	6
2.3.1 Definisi Maloklusi	6
2.3.2 Klasifikasi Maloklusi	7
2.3.3 Etiologi Maloklusi	10
2.3.4 Dampak Maloklusi	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
Sumber Referensi	16
Kriteria Kelayakan	16
Prosedur	16
SIL PENELITIAN	18



BAB V PEMBAHASAN	28
BAB VI PENUTUP	34
6.1 Ringkasan.....	34
6.2 Kesimpulan	35
DAFTAR PUSTAKA	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : Anatomi Adenoid	5
Gambar 2. 2 : Maloklusi Angle Kelas I	8
Gambar 2. 3 : Maloklusi Angle Kelas II	8
Gambar 2. 4 : Maloklusi Angle Kelas III	9



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 : Hasil Sintesa Literature	19
Tabel 5. 1 : Analisis Bivariat menggunakan Chi Square test, Hubungan antara Bernapas (akibat hipertrofi adenoid dan rinitis) melalui Mulut dan Maloklusi Kelas II, Anterior Openbite, Posterior Crossbite	30
Tabel 5. 2 : Prevalensi Maloklusi Klasifikasi Angle dan Crossbite Posterior pada Anak yang Bernapas melalui Mulut dan Bernapas Normal	31
Tabel 5. 3 : Hubungan antara Penutupan Mulut dengan Pernapasan.....	32
Tabel 5. 4 : Demografi dan Karakteristik Klinis pada Pasien dengan Overbite dan Openbite pada anak dengan Hipertrofi Adenoid.....	33



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jaringan limfoepitelial berbentuk triangular dan terletak pada dinding posterior nasofaring yang disebut sebagai adenoid. Adenoid berperan sebagai sistem kekebalan tubuh tetapi sering mengakibatkan patologi dengan kasus yang cukup tinggi.¹ Adenoid tumbuh pesat antara usia 8 dan 16 tahun, dan mulai mengecil setelah usia 15, prevalensi Adenoid hipertrofi adalah 34%. Sebaliknya, dalam sampel praktis, termasuk pasien yang dirujuk ke klinik THT, peserta tanpa penyakit penyerta dan / atau apnea tidur yang terdiagnosis sepenuhnya, prevalensinya berkisar antara 42% hingga 70%.² Prevalensi hipertrofi di Indonesia sendiri belum ada data secara nasional. Salah satu data pada tahun 2002 dari rumah sakit Moewardi Solo, telah dilakukan adenotonsilektomi sebanyak 220 kasus dan 65% dari pasien tersebut berusia antara 2-5 tahun.¹

Pembesaran adenoid yang abnormal dimasa kanak-kanak dapat meluas ke koana posterior hidung. Pertumbuhan jaringan adenoid yang berlebih bisa menghambat pertumbuhan wajah normal dan menghasilkan pola pernapasan yang tidak normal, obstruksi, mendengkur, pernapasan melalui mulut, sleep apnea, otitis media, perkembangan wajah yang tidak normal, gangguan menelan, berkurangnya kemampuan penciuman dan ucapan dan dapat terjadi juga gangguan bicara.³ Adenoid berperan pada ekspresi wajah, mode pernapasan dan maloklusi.⁴



Maloklusi merupakan oklusi yang berbeda dengan keadaan normal, adanya ketidakaturan gigi geligi atau posisi yang salah dalam lengkung gigi melewati batas normal.⁵ Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2018 prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia cukup tinggi yaitu 57,6% dan maloklusi menjadi contoh masalah kesehatan gigi dan mulut yang masih ditemukan di masyarakat. Karena rendahnya kesadaran masyarakat akan perawatan ortodonti menyebabkan prevalensi maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi yaitu 80%.⁶

Efek dari adenoid pada ekspresi wajah, maloklusi, dan jenis pernapasan telah menjadi bahan diskusi selama 100 tahun terakhir. Tidak seimbang hubungan antara pembesaran saluran napas nasofaring dan pertumbuhan adenoid secara bersamaan dapat mengakibatkan berkurangnya jalan napas nasofaring dan peningkatan penyumbatan nasofaring. Faktor penyebab obstruksi saluran pernapasan atas yaitu hipertrofi adenoid dan tonsil.³ Pernapasan mulut akibat obstruksi jalan napas menyebabkan perubahan postur tubuh seperti inkompeten bibir, posisi lidah yang rendah dan meningkatnya ketinggian vertikal wajah.⁷ Selain itu, pernapasan mulut juga dapat menghasilkan bentuk wajah serta tipe maloklusi yang khas. Pada orang dengan kebiasaan bernapas melalui mulut cenderung terjadi *openbite* anterior, *overjet* yang besar, palatum yang tinggi dan sempit, gigi insisivus maksila yang protrusif dengan hubungan maloklusi kelas II divisi 1, retrusi gigi anterior mandibula, bibir atas yang pendek dan tipe bibir inkompeten.⁸



Berdasarkan pemaparan di atas, maka timbul gagasan untuk mengkaji mengenai hubungan hipertrofi adenoid dengan maloklusi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu “Bagaimana hubungan antara adanya hipertrofi adenoid dengan terjadinya maloklusi?”

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara adanya hipertrofi adenoid dengan terjadinya maloklusi.

1.4 Manfaat penulisan

Manfaat yang dapat diperoleh dari tulisan ini adalah:

1. Menambah ilmu pengetahuan penulis dan pembaca dalam bidang ortodonti kedokteran gigi yaitu mengenai hubungan hipertrofi kelenjar adenoid dan maloklusi.
2. Sebagai bahan acuan dan sumber bacaan bagi mahasiswa kedokteran gigi untuk penelitian atau kajian yang terkait dengan penulisan ini.



BAB II

TINJUAN PUSTAKA

2.1 Kelenjar adenoid

2.1.1 Definisi Kelenjar Adenoid

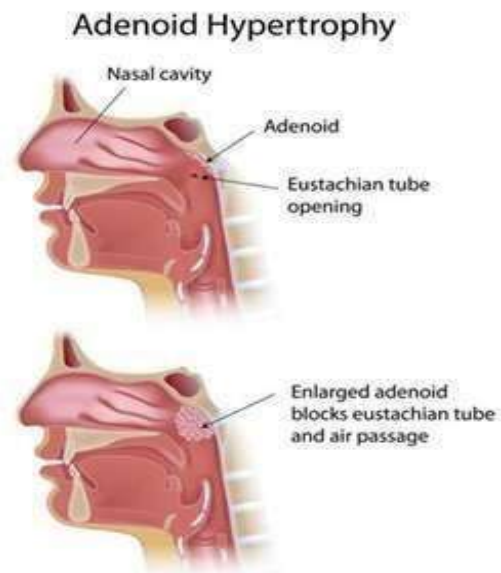
Adenoid adalah gabungan jaringan limfoid pada dinding posterior nasofaring diatas batas palatum mole.² Adenoid akan mengalami pembesaran selama masa anak-anak dari usia 6-10 tahun dan kemudian mengecil pada usia sekitar 16 tahun.³ Menurut Agarwal et.al adenoid merupakan kumpulan jaringan limfoid pada selaput lender dibelakang tenggorokan dan merupakan bagian dari cincin waldeyer.⁴ Kelenjar adenoid yang termasuk dalam cincin Waldeyer terdiri dari jaringan limfatik yang berhubungan dengan mukosa dan memberikan fungsi imunologi pada seluruh saluran pernapasan dan faring.⁵

2.1.2 Anatomi Kelenjar Adenoid

Faring dibagi menjadi 3 bagian utama yaitu nasofaring, orofaring, dan laringofaring, atau hipofaring. Nasofaring merupakan bagian teratas dari faring dan bagian posteriornya terdapat jaringan adenoid.² Adenoid adalah kumpulan jaringan limfoid di selaput lendir di bagian belakang tenggorokan dan merupakan komponen cincin Waldeyer. Cincin Waldeyer adalah sistem jaringan limfoid yang mengelilingi faring dan terdiri dari adenoid, tonsil faring, dan tonsila lingual. Tonsil dan adenoid adalah kumpulan jaringan limfoid yang terletak di kedua sisi di bagian belakang tenggorokan (Orofaring) dan adenoid yang terletak lebih tinggi pada



bagian yang menghubungkan bagian belakang hidung ke tenggorokan (nasofaring). Amandel terlihat melalui mulut, sedangkan adenoid tidak dapat dilihat secara langsung harus menggunakan endoskopi atau mirror kecil untuk melihat adenoid.⁴



Gambar 2.1 : Anatomi Adenoid²

(Sumber : Adams, GL. Boies, LR. Higler P. BOIES Buku Ajar Penyakit THT edisi 6.

6th ed. Harjanto E, editor. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 1997. 325–326 p.)

2.2 Hipertrofi kelenjar adenoid

2.2.1 Definisi Hipertrofi Adenoid

Hipertrofi adenoid adalah keadaan membesarnya ukuran adenoid, hipertrofi adenoid juga menjadi salah satu penyebab obstruksi hidung. Pembesaran adenoid merupakan suatu respon fisiologis akibat peradangan

atau keganasan.⁶



faktor Resiko dan Etiologi Hipertrofi Adenoid

Bakteri penyebab tonsilitis kronis pada umumnya sama dengan tonsilitis akut yaitu bakteri aerob Gram positif (yang paling sering) dan Gram negatif. Tonsilitis dapat menyebar dari orang ke orang melalui kontak tangan, menghirup udara setelah seseorang dengan tonsilitis bersin atau berbagi peralatan seperti sikat gigi dari orang yang terinfeksi. Anak-anak dan remaja usia sekolah adalah yang paling mungkin untuk menderita tonsilitis, tetapi dapat menyerang siapa saja. Beberapa literatur menyebutkan tonsilitis kronis sering terjadi pada usia 5-20 tahun.⁷

2.2.3 Dampak Hipertrofi Adenoid

Hipertrofi adenoid dapat membawa dampak pada beberapa perubahan dalam struktur gigi dan maloklusi.² hipertrofi jaringan adenoid juga menyebabkan penyumbatan pada hidung, otitis media rekuren pada anak usia 3-4 tahun, sinusitis kronis atau rekuren, gangguan saluran pernapasan bagian atas, seperti mendengkur, pernapasan mulut kronis, dan gangguan tidur.⁹ selain itu pasien dengan hipertrofi adenoid juga mengalami kesulitan bicara seperti rhinolalia clausa (suara hidung tertutup) dan infeksi kronis dapat mengarah pada perkembangan kista adenoid.¹⁰

2.3 Maloklusi

2.3.1 Definisi Maloklusi



Maloklusi merupakan oklusi yang berbeda dengan keadaan normal, adanya ketidakaturan gigi geligi atau posisi yang salah dalam lengkung gigi melewati batas normal.¹¹

2.3.2 Klasifikasi Maloklusi

Klasifikasi maloklusi adalah syarat penting untuk menentukan prevalensi atau beratnya maloklusi. Maloklusi secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu:¹²

- A. *Intra-arch malocclusions*: Maloklusi dalam lengkungan yang sama, yaitu lengkung rahang atas atau lengkung rahang bawah. Contoh *Intra-arch malocclusions* yaitu inklinasi abnormal, perpindahan, rotasi, transposisi atau posisi gigi yang abnormal.
- B. *Inter-arch malocclusions* : Maloklusi yang melibatkan kedua lengkung rahang atas dan rahang bawah.
- C. *Skeletal malocclusions*: Maloklusi yang melibatkan struktur skeletal. Maloklusi skeletal dapat disebabkan oleh kelainan pada ukuran, posisi atau hubungan antara rahang atas dan rahang bawah. Maloklusi skeletal dapat terjadi pada bidang sagital, vertikal dan transversal.

Klasifikasi maloklusi dilihat dari posisi gigi saat pasien oklusi. Klasifikasi ini melihat hubungan pertemuan molar, caninus dan insisivus. Klasifikasi ini dikembangkan oleh Edward angle pada tahun 1899, jenis

asifikasi ini berpatokan pada posisi antero-posterior molar permanen



pertama yang dikenal sebagai hubungan molar. Berikut adalah klasifikasi maloklusi menurut Angle:¹³

A. Maloklusi Angle Kelas I

Cusp mesiobuccal molar pertama atas beroklusi pada groove buccal molar pertama rahang bawah.

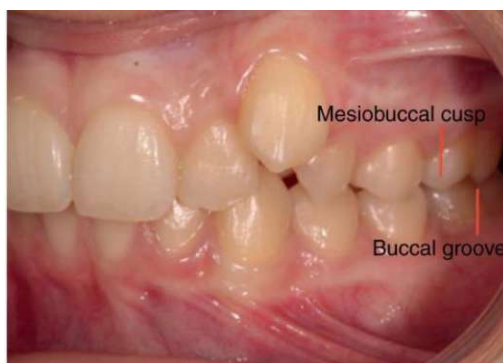


Gambar 2. 2 : Maloklusi Angle Kelas I¹³

(Sumber: Davies C. *Textbook for orthodontic therapists. 1st ed. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. Hoboken: John Wiley & Sons Ltd; 2020. 19–20 p.*)

B. Maloklusi Angle Kelas II

Cusp mesiobuccal molar pertama atas beroklusi dianterior groove buccal molar pertama bawah.¹³



Gambar 2. 3 : Maloklusi Angle Kelas II¹³



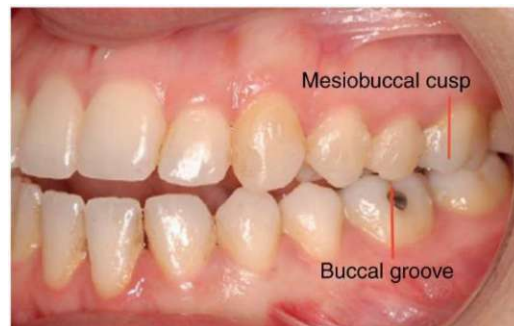
(Sumber: Davies C. *Textbook for orthodontic therapists. 1st ed. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. Hoboken: John Wiley & Sons Ltd; 2020. 19–20 p.*)

Maloklusi kelas II DIBagi lagi menjadi 2 yaitu:

- a. Divisi 1 : gigi insisivus atas proklinasi; bibir atas hipotonik, sulit menutup mulut, mandibula sempit.
- b. Divisi 2 : gigi insisivus pertama retroklinasi, gigi insisivus kedua proklinasi, terjadi deep bite, kengkung gigi berbentuk persegi.

C. Maloklusi Angle Kelas III

Cusp mesiobuccal molar 1 rahang atas beroklusi diantara molar 1 rahang bawah dan molar 2 rahang bawah.



Gambar 2. 4 : Maloklusi Angle Kelas III¹³

(Sumber: Davies C. *Textbook for orthodontic therapists. 1st ed. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. Hoboken: John Wiley & Sons Ltd; 2020. 19–20 p.*)



Maloklusi kelas III Dibagi menjadi 3 yaitu:¹⁴

- a. True class III : Maloklusi kelas III skeletal.

- b. Pseudo class III: Keadaan dimana mandibula bergerak kedepan hanya pada saat menutup mulut.
- c. Subdivisi : keadaan dimana satu sisi mengalami kelas III dan sisi sebelahnya tidak.

2.3.3 Etiologi Maloklusi

A. Faktor Lokal

1. Ketidaknormalan jumlah gigi

Ketidaknormalan jumlah gigi seperti gigi supernumerari dan anodonsia, keduanya dapat menyebabkan maloklusi. Beberapa teori menjelaskan bahwa gigi supernumerari dan gigi yang tidak ada sejak lahir, factor keturunan memiliki peran yang kuat dalam banyak kasus. Frekuensi gigi yang berlebih atau hilang berkaitan dengan perubahan struktur dan bentuk bawaan yang relatif tinggi, contohnya bibir sumbing dan celah langit-langit mulut dan dysplasia ektodermal dan lain-lainnya juga dapat mempengaruhi jumlah gigi pada lengkung gigi.¹⁵

2. Ketidaknormalan ukuran gigi

Anomali ukuran dan bentuk gigi terjadi akibat penyimpangan pada saat perkembangan gigi khususnya tahap pada tahap morfodiferensiasi. Perbedaan ukuran gigi bermanifestasi sebagai makrodontia dan mikrodontia dan keduanya dapat terjadi pada 1 atau semua gigi dan dalam kondisi apapun jika ada gigi yang mengalami kelainan, tidak akan terjadi oklusi normal.¹⁵



3. Ketidaknormalan bentuk gigi

Ketidaknormalan bentuk gigi sering terjadi berhubungan dengan penyimpangan ukuran gigi. Penyimpangan yang paling sering terjadi yaitu ‘mahkota berbentuk pasak’, karena ukurannya kecil celah pada gigi anterior rahang atas akan sering terjadi dan hubungan gigi seri yang tidak normal.¹⁵

4. Ketidaknormalan frenulum labial

Adanya perlekatan frenulum labial yang tidak normal mencegah kemungkinan dua gigi insisivus sentralis yang mengarah ke jarak diantara kedua gigi tersebut disebut diastema sentralis. Namun ada kemungkinan terjadi diastema sentralis lain seperti mesiodens, makrodontia, mikrodontia dan gigi yang hilang secara kongenital.¹²

5. Jalur erupsi gigi yang tidak normal

Ketidaknormalan jalur erupsi gigi dapat mengakibatkan maloklusi. Beberapa factor penyebab keterlambatan erupsi gigi permanen juga dapat menyimpang dari jalur erupsi, yaitu:

- a. Trauma pada gigi saat masa perkembangan.
- b. Adanya gigi supernumerary
- c. Retensi gigi sulung yang lama
- d. Kekurangan Panjang lengkung rahang dan kelebihan gigi.

Gigi caninus rahang atas merupakan gigi yang paling sering mengalami kesalahan jalur erupsi salah satu penyebabnya adalah Setelah kehilangan gigi kaninus primer secara prematur, gigi



premolar dapat bermigrasi ke mesial hingga menghilangkan ruang erupsi gigi kaninus.¹²

B. Faktor umum

1. Faktor keturunan

Pengaruh faktor keturunan dalam etiologi mlokusi adalah subjek yang sangat penting dalam ortodonsi. Semakin tinggi pengaruh genetic dalam etologi kelainan dentofasial, semakin kecil pula kemungkinan pencegahan dan umumnya prognosisnya lebih buruk dalam perawatan ortodontik/ortopedi. Prognatisme mandibula dalam keluarga kekaisaran Austro-Hungaria dari Hapsburg merupakan contoh paling klasik dari krakteristik genetik ortodontik yang diturunkan dari generasi ke generasi. Pola pencapaian (pertumbuhan dan perkembangan) mempunyai komponen keturunan yang kuat. Seorang anak mungkin memiliki fitur wajah yng sangat mirip dengan bapak atau ibunya atau kombinasi dari kedua orang tuanya. Ia mungkin saja memiliki ukuran dan bentuk gigi,ukuran rahang,konfigurasi otot dan jaringan lunak yang serupa dari bapak atau ibunya. Tapi mungkin saja ia memiliki karakteristik ukuran dan bentuk gigi dari satu orang tua dan ukuran serta bentuk rahang dari orang tua lainnya. Studi yang cermat terhadap orang tua dan saudara kandung sebelumnya akan sangat bermanfaat karena akan memberikan



petunjuk tentang kecenderungan turun temurun baik normal maupun tidak normal.¹⁵

2. Masalah gizi (kekurangan gizi)

Maloklusi bekembang karena masalah gizi cukup tinggi tetapi ini adalah masalah yang saling terkait. Kondisi demam akut seseorang selama masa pertumbuhan aktif dapat memperlambat sementara laju pertumbuhan dan perkembangan yang akan mengganggu waktu perkembangan gigi yang mengarah pada maloklusi.¹⁶

3. Kecelakaan dan trauma

Selama tumbuh kembang anak-anak rentan cedera saat belajar merangka atau saat bermain. Wajah dan area gigi rentan terhadap trauma. Cedera ini dapat menyebabkan patah tulang, kegilangan vitalitas gigi, pola resorpsi yang tidak normal dan dapat mengganggu benih gigi permanen.¹⁶

4. Faktor kongenital

Cacat bawaan lahir adalah malformasi perkembangan pada saat lahir. Hal ini mungkin disebabkan karena faktor lokal atau umum di bawah ini:

A. Faktor Bawaan Umum

- a. Keadaan ibu yang tidak normal saat hamil
- b. Malnutrisi
- c. Endokrinopati



- d. Penyakit infeksi, seperti sifilis kongenital dan infeksi rubella maternal
- e. Gangguan metabolisme dan nutrisi
- f. Tekanan intrauterine
- g. Kecelakaan saat hamil dan melahirkan
- h. Trauma yang tidak disengaja pada janin oleh kekuatan eksternal

B. Faktor Bawaan Lokal

- a. Kelainan perkembangan rahang karena posisi intrauterin yang abnormal
- b. Kista pada wajah dan langit-langit
- c. Macroglossia
- d. Mikroglossia
- e. Distosis Cleidocranial contohnya seperti bibir sumbing/celah bibir dan celah langit-langit.¹²

C. Kebiasaan buruk

Kebiasaan buruk atau bad habit juga berperan dalam terjadinya maloklusi. Contoh kebiasaan buruk yang sering dilakukan adalah mengisap jari, menggigit bibir, mendorong lidah, menggigit kuku, kebiasaan menelan yang salah, mengertakan gigi dan juga bernapas melalui mulut.¹⁷



2.3.4 Dampak Maloklusi

Maloklusi memiliki dampak sebagai berikut:¹⁶

- a. Penampilan wajah pasien yang kurang baik : maloklusi dapat menyebabkan penampilan wajah yang buruk.
- b. Resiko karies : kebersihan mulut sulit dijaga karena gigi yang tidak sejajar sehingga meningkatkan resiko karies.
- c. penyakit ligamentum periodontal
- d. penyebab predisposisi penyakit jaringan periodontal
- e. gangguan psikologis
- f. kelainan fungsi bicara,menelan dan pola pernapasan yang tidak tepat
- g. gangguan TMJ (Temporomandibular joint) berhubungan dengan *premature contacts* menyebabkan masalah TMJ seperti nyeri disfungsi (bunyi *cliking*)

