

**HUBUNGAN KEBIASAAN PARAFUNGSIONAL TERHADAP
TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS PADA PELAJAR SEKOLAH
MENENGAH ATAS DI SMAN 05, SMAN 15, DAN SMAN 21
KOTA MAKASSAR**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar

Sarjana Kedokteran Gigi



ANDI CALISTA BEBY RIADNI PALLAMPA

J011201140

DEPARTEMEN PROSTODONSIA

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2023

**HUBUNGAN KEBIASAAN PARAFUNGSIONAL TERHADAP
TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS PADA PELAJAR SEKOLAH
MENENGAH ATAS DI SMAN 5, SMAN 15, DAN SMAN 21
KOTA MAKASSAR**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar

Sarjana Kedokteran Gigi

ANDI CALISTA BEBY RIADNI PALLAMPA

J011201140

DEPARTEMEN PROSTODONSIA

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2023

HALAMAN PENGESAHAN

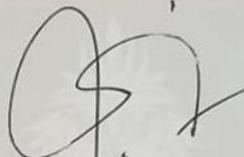
Judul : Hubungan Kebiasaan Parafungsional Terhadap
Temporomandibular Disorders pada Pelajar Sekolah Menengah
Atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 Kota Makassar
Oleh : Andi Calista Beby Riadni Pallampa

Telah Diperiksa dan Disahkan

Pada Tanggal 3 Oktober 2023

Oleh :

Pembimbing



Acing Habibie Mude. drg., Ph.D., Sp. Pros., Subsp. OGST (K)

NIP. 19810207 200812 1 002

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 bahwa mahasiswa yang tercantum dibawah ini :

Nama : Andi Calista Beby Riadni Pallampa

NIM : J011201140

Judul : Hubungan Kebiasaan Parafungsional Terhadap Temporomandibular Disorders pada Pelajar Sekolah menengah Atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 Kota Makassar.

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

Makassar, 3 Oktober 2023

Koordinator Perpustakaan FKG UNHAS



Amiruddin, S.Sos
NIP. 19664121 199201 1 003

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andi Calista Beby Riadni Pallampa

NIM : J011201140

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Hubungan Kebiasaan Parafungsional Terhadap *Temporomandibular Disorders* di Pelajar Sekolah Menengah Atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 Kota Makassar" adalah benar merupakan karya sendiri dan tidak melakukan tindakan plagiat dalam penyusunannya. Adapun kutipan yang ada dalam penyusunan karya ini telah saya cantumkan sumber kutipannya dalam skripsi. Saya bersedia melakukan proses yang semestinya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku jika ternyata skripsi ini sebagian atau keseluruhannya merupakan plagiat dari karya orang lain.

Makassar 3 Oktober 2023



3D01DAKX643518463
Andi Calista Beby Riadni Pallampa
J011201140

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang telah melimpahkan berkat, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Hubungan Kebiasaan Parafungsional Terhadap Temporomandibular Disorders Pada Pelajar Menengah Atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 Kota Makassar.**”

Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagai salah satu persyaratan akademik yang harus dipenuhi untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Makassar. Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan peneliti lainnya untuk menambah pengetahuan dalam bidang kedokteran gigi.

Dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak hambatan yang penulis hadapi, Keberhasilan ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, perhatian, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis juga ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya dan terimakasih yang tulus kepada :

1. **drg. Irfan Sugianto, M.Med.Ed., Ph.D** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin beserta jajarannya, dan juga selaku pembimbing akademik yang telah membimbing penulis sejak semester satu sampai saat ini.

2. **drg. Acing Habibie Mude, Ph.D., Sp. Pros., Subsp. OGST (K)** selaku pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dengan sabar dan memberikan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dan berjalan dengan lancar.
3. **drg. Irfan Dammar, Sp.Pros(K)** selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan nasehat dan motivasi dalam menjalani perkuliahan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.
4. **Prof. Dr. drg. Baharuddin Thalib, M.Kes., Sp.Pros (K) dan Prof. Dr.drg. Edy Machmud, Sp.Pros (K)** selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan banyak saran dan masukan yang membangun dalam menyelesaikan skripsi.
5. Kepada orang tuaku tercinta, **Dr. Andi Adri Arief, S.Pi., M.Si. dan Dr. Hj. Harnita Agusanty, S.Pi., M.Si.** yang senantiasa memberikan kasih sayang dan mendoakan penulis menyelesaikan skripsi ini, serta penghargaan dan rasa terima kasih yang sangat dalam atas dukungan yang telah diberikan.
6. Kepada opa dan oma ku tercinta, **Drs. H. Anwar Komuna, M.Si., MBA dan Dra. Hj. Lanny Hasiah Anwar** yang senantiasa selalu mendukung dalam doa dan memberikan segala bentuk perhatian secara langsung selama ini.
7. Kepada adikku tersayang, **Andi Muhammad Daffa Komuna Pallampa**, yang telah memberikan kasih sayang, doa dan dukungan kepada penulis.
8. Terkhusus kepada **drg. Irma Arief dan drg. Akkas Mahmud Shammy** atas segala bantuan dan dukungan serta seluruh keluarga besar penulis, terima kasih atas bantuan dan doanya selama ini.

9. Segenap Keluarga besar **ARTIKULASI 2020** yang selama ini sama-sama menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Terima kasih atas segala semangat, dukungan, kekompakan, bantuan dan rasa persaudaraan yang telah kalian tunjukkan.
10. Kepada teman seperjuangan dan sepembimbing, **Nur Qalby dan Nurul Arifah Newmonikasary Ukkas** yang selalu memberikan dukungan dan seperjuangan pada proses penyusunan skripsi ini.
11. Kepada teman terdekat penulis, Nifesyibe, **Syntia Maharani S. Hairun, Nurul Nisa Ramadhani, dan Fera Ayudia Faisal** yang setia menemani dalam suka maupun duka selama proses perkuliahan, senantiasa meluangkan waktu, memberi masukan, saran, dukungan, motivasi, hiburan serta canda tawa kepada penulis.
12. Kepada sahabat joki, **Dian, Adel, Bila, Chindy, Cipa, Dira, Ipo, Nita, Puspa, Raniyah, Rara, Vira dan Salsa** yang telah memberi semangat kepada penulis
13. Kepada sahabat-sahabat sektor depan, **Syifa Kamilah Sheba, Wanda Febriani, Andi Alifah Nurfadillah, Annisa Putri Abduh, Elna Elisa Toyang, Muhammad Ichsan Ramadhan, dan Ariel Bryant Zachary** yang selalu menjadi tempat cerita, teman bercanda, serta memberi semangat yang luar biasa kepada penulis.
14. Kepada sahabat penulis, **Febriani Saidar As'ad**, yang telah menemani penulis sejak bangku SMP hingga sekarang dan telah menjadi *support system* penulis.
15. Kepada semua keluarga dan teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang membantu dan menyemangati dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyelesaian skripsi ini. Skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan dan ketidaspurnaan mengingat keterbatasan kemampuan penulis. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan Ilmu Kedokteran Gigi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Hipotesis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sendi Temporomandibular Joint (TMJ).....	7
2.1.1 Definisi.....	7
2.1.2 Anatomi <i>Temporomandibula Joint</i> (TMJ)	7
2.2 Gangguan Sendi Temporomandibula	10
2.2.1 Definisi.....	10
2.2.2 Etiologi <i>Temporomandibula Disorder</i> (TMD)	11
2.2.3 Tanda dan Gejala.....	12

2.3	Aktivitas Parafungsional dan Kebiasaan Buruk	13
2.3.1	Definisi	13
2.3.2	Kebiasaan Parafungsional	14
2.3.3	Hubungan Kebiasaan Parafungsional terhadap TMD.....	15
BAB III KERANGKA TEORI DAN KONSEP		17
3.1	Kerangka Teori	17
3.2	Kerangka Konsep.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN		19
4.1	Jenis Penelitian.....	19
4.2	Rancangan Penelitian.....	19
4.3	Tempat dan Penelitian.....	19
4.4	Waktu Penelitian.....	19
4.5	Variabel Penelitian.....	19
4.5.1	Variabel Independent	19
4.5.2	Variabel dependent.....	19
4.6	Definisi Operasional Variabel.....	19
4.6.1	Kebiasaan Parafungsional	19
4.6.2	<i>Temporomandibular Disorder (TMD)</i>	21
4.7	Metode <i>Sampling</i>	22
4.8	Populasi dan Sampel Penelitian	22
4.9	Kriteria Sampel Penelitian	22
4.9.1	Kriteria Inklusi	22
4.9.2	Kriteria Eksklusi.....	22
4.10	Pengumpulan Data	23
4.11	Alat dan Bahan.....	23
4.12	Prosedur Penelitian	23
4.13	Alur penelitian	23

BAB V HASIL	24
5.1 Deskripsi Lokasi Penelitian	24
5.2 Karakteristik Responden Penelitian	25
5.3 Analisis Data.....	38
BAB VI PEMBAHASAN.....	42
BAB VII PENUTUP.....	47
7.1 Kesimpulan	47
7.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

5.2.1	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Setiap Sekolah ...	26
5.2.2	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin secara Keseluruhan	27
5.2.3	Distribusi Responden Berdasarkan Usia pada SMAN 05 Makassar	27
5.2.4	Distribusi Responden Berdasarkan Usia pada SMAN 15 Makassar	28
5.2.5	Distribusi Responden Berdasarkan Usia pada SMAN 21 Makassar	28
5.2.6	Distribusi Responden Berdasarkan Usia Secara Keseluruhan	29
5.2.7	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Keparahan TMD.....	29
5.2.8	Distribusi TMD Berdasarkan Jenis Kelamin	30
5.2.9	Distribusi Kebiasaan Parafungsional (<i>OBC/Oral Behavior Checklist</i>) pada Setiap Sekolah.....	31
5.2.10	Distribusi TMD (<i>Fonseca Index</i>) pada Setiap Sekolah.....	32
5.2.11	Distribusi Kebiasaan Parafungsional (<i>OBC/Oral Behavior Checklist</i>) terhadap TMD (<i>Fonseca Indeks</i>) di SMAN 05 Makassar.....	33
5.2.12	Distribusi Kebiasaan Parafungsional (<i>OBC/Oral Behavior Checklist</i>) terhadap TMD (<i>Fonseca Indeks</i>) di SMAN 15 Makassar.....	34
5.2.13	Distribusi Kebiasaan Parafungsional (<i>OBC/Oral Behavior Checklist</i>) terhadap TMD (<i>Fonseca Indeks</i>) di SMAN 21 Makassar.....	35
5.2.14	Distribusi Kebiasaan Parafungsional (<i>OBC/Oral Behavior Checklist</i>) terhadap TMD (<i>Fonseca Indeks</i>) Secara Keseluruhan.....	36
5.3.1	Uji Chi-Square Hubungan Kebiasaan Parafungsional Terhadap Temporomandibular Disorders (TMDs) di SMAN 05 Makassar	38
5.3.2	Uji Chi-Square Hubungan Kebiasaan Parafungsional Terhadap Temporomandibular Disorders (TMDs) di SMAN 15 Makassar	39
5.3.3	Uji Chi-Square Hubungan Kebiasaan Parafungsional Terhadap Temporomandibular Disorders (TMDs) di SMAN 21 Makassar	40

5.3.4 Uji Chi-Square Hubungan Kebiasaan Parafungsional Terhadap Temporomandibular Disorders (TMDs) secara Keseluruhan	41
---	----

DAFTAR GAMBAR

2.1	Anatomi <i>Temporomandibular Joint</i> (TMJ).....	8
5.1.1	Peta Kota Makassar.....	24
5.1.2	Peta SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 Makassar.....	25
5.2	Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Parafungsional Terhadap Temporomandibular Disorders (TMDs) Secara Keseluruhan.....	37

**HUBUNGAN KEBIASAAN PARAFUNGSIONAL TERHADAP
TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS PADA PELAJAR SEKOLAH
MENENGAH ATAS DI SMAN 05, SMAN 15, DAN SMAN 21
KOTA MAKASSAR**

Andi Calista Beby Riadni Pallampa
Email: bebycalista03@gmail.com
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

ABSTRAK

Latar Belakang: Adanya gangguan pada sendi temporomandibular atau *Temporomandibular Disorders* (TMDs) akan mengganggu aktivitas sehari – hari. Gangguan ini mencakup berbagai kondisi seperti nyeri pada wajah, sakit kepala, sakit telinga, pusing, pengunyahan atau pembukaan mulut terbatas, suara klik saat membuka atau menutup mulut dan keluhan lainnya. Prevalensi *Temporomandibular Disorder* di dunia sudah sangat tinggi, ini dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan pada pelajar di Brazil disimpulkan bahwa 39% tidak mengalami TMD dan dari yang mengalami sebanyak 44,62% berderajat ringan, 13,93% sedang dan 2,45% yang parah. Prevalensi TMD di Indonesia juga cukup tinggi. Studi yang dilakukan di kota Yogyakarta dilaporkan bahwa 68,2% dari 704 responden mengalami TMD. Etiologi dari *Temporomandibular Disorder* dibagi menjadi dua yaitu kelainan struktural dan gangguan fungsional. Kelainan struktural disebabkan oleh perubahan struktur persendian akibat gangguan pertumbuhan, trauma eksternal, dan infeksi. Gangguan fungsional merupakan masalah TMJ yang timbul akibat fungsi yang menyimpang karena adanya kelainan pada posisi atau fungsi gigi geligi dan otot kunyah. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan parafungsional terhadap temporomandibular disorders (TMDs) pada pelajar sekolah menengah atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 Kota Makassar. **Metode:** Metode yang digunakan adalah metode observasional deskriptif. **Hasil:** menggunakan uji chi-square berdasarkan 5% (0,05) sebagai taraf ($p < \alpha$), taraf kepercayaan 95% (0,95) dengan hasil nilai *P value* = 0.000 yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. **Kesimpulan:** Ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan parafungsional terhadap Temporomandibular Disorders (TMDs) pada pelajar menengah atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 kota Makassar.

Kata Kunci : Kebiasaan parafungsional, *Temporomandibular Disorders*, TMD

**THE RELATIONSHIP OF PARAFUNCTIONAL HABITS TO
TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN HIGH SCHOOL STUDENTS
AT SMAN 05, SMAN 15, AND SMAN 21 MAKASSAR**

Andi Calista Beby Riadni Pallampa
Email: bebycalista03@gmail.com
Faculty of Dentistry, Hasanuddin University

ABSTRACT

Background : Disorders of the temporomandibular joint, or temporomandibular disorders (TMDs), will interfere with daily activities. This disorder includes a variety of conditions such as facial pain, headache, earache, dizziness, limited mastication or mouth opening, a clicking sound when opening or closing the mouth, and other complaints. The prevalence of temporomandibular disorder in the world is very high; this is proven through research conducted on students in Brazil. It was concluded that 39% did not experience TMD, and of those who did, 83.60% had mild degrees, 13.93% moderate degrees, and 2.45% severe degrees. The prevalence of TMD in Indonesia is also quite high. A study conducted in the city of Yogyakarta reported that 68.2% of 704 respondents had TMD. The etiology of temporomandibular disorder is divided into two categories: structural disorders and functional disorders. Structural abnormalities are caused by changes in joint structure due to growth disorders, external trauma, and infection. Functional disorders are TMJ problems that arise due to deviated function due to abnormalities in the position or function of the teeth and chewing muscles. **Purpose:** This study aims to determine the relationship between parafunctional habits and temporomandibular disorders (TMDs) in high school students at SMAN 05, SMAN 15, and SMAN 21 Makassar. **Method:** The method used is the descriptive-observational method. **Results:** using chi-square test based on 5% (0.05) as the level (p), the 95% confidence level (0.95) with a P value of 0.000 indicates a significant relationship. **Conclusion:** There is a significant relationship between parafunctional habits and temporomandibular disorders (TMDs) in high school students at SMAN 05, SMAN 15, and SMAN 21 Makassar.

Keyword : Parafunctional habits, temporomandibular disorders, and TMD

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem stomatognati terdiri dari banyak struktur anatomi seperti sendi temporomandibular, otot dan gigi. Sendi temporomandibular dalam kehidupan sehari-hari sangat berperan terutama saat membuka dan menutup mulut seperti makan, berbicara, menguap dan lain lain. Adanya gangguan pada sendi temporomandibular atau *Temporomandibular Disorders* (TMDs) akan mengganggu aktivitas sehari – hari. Gangguan ini mencakup berbagai kondisi seperti nyeri pada wajah, sakit kepala, sakit telinga, pusing, pengunyahan atau pembukaan mulut terbatas, suara klik saat membuka atau menutup mulut dan keluhan lainnya. Penderita dengan gangguan ini akan merasa tidak nyaman walaupun gangguan ini jarang disertai dengan rasa sakit yang hebat.^{1,2}

Prevalensi *Temporomandibular Disorder* di dunia sudah sangat tinggi, ini dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan pada pelajar di Brazil disimpulkan bahwa 39% tidak mengalami TMD dan dari yang mengalami sebanyak 44,62% berderajat ringan, 13,93% sedang dan 2,45% yang parah, sedangkan hasil penelitian di Jepang menunjukkan angka prevalensi 74%. Prevalensi TMD di Indonesia juga cukup tinggi. Studi yang dilakukan oleh Listyarifah dkk. pada tahun 2020 di kota Yogyakarta dilaporkan bahwa 68,2% dari 704 responden mengalami TMD. Adapun Penelitian yang dilakukan oleh Marpaung dkk pada 1800 subjek berusia 7-12 tahun dan 13-18 tahun di Jakarta dan hasil yang didapatkan adalah pada anak dan remaja mengalami TMD sebesar 23,4% dan pada remaja sebesar 36,9%.

Prevalensi TMD di Indonesia diduga dipengaruhi oleh berbagai faktor, kebiasaan makan, stress, dan postur tubuh.^{2,5,6}

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Graue dkk. menyatakan bahwa perempuan lebih rentan mengalami *Temporomandibular Disorder* dimulai pada usia 16 tahun. Berdasarkan faktor psikologis, perempuan memiliki kecenderungan yang tinggi untuk mengalami kecemasan atau depresi dibandingkan dengan laki laki. Pasien dengan gangguan ini memberi respon terhadap tekanan emosi berupa kenaikan aktivitas m. masseter dan temporalis. Stres emosional dapat menyebabkan peningkatan aktifitas otot pada posisi istirahat yang dapat menimbulkan kelelahan yang berakibat pada spasme otot. Spasme otot yang terjadi nantinya akan meningkatkan respon saraf simpatis yang menyebabkan nyeri pada otot mastikasi. Persentase insidensi TMD berdasarkan jenis kelamin pada laki- laki sebesar 41% dan pasien perempuan sebesar 59%.^{1,5,6}

American Dental Association (ADA) mendefinisikan TMD sebagai sekelompok gangguan orofasial yang ditandai dengan nyeri di daerah preauricular, sendi temporomandibular, atau otot pengunyahan, keterbatasan gerakan mulut, dan menyebabkan adanya suara sendi selama fungsi rahang.⁷

Etiologi dari *Temporomandibular Disorder* dibagi menjadi dua yaitu kelainan struktural dan gangguan fungsional. Kelainan struktural disebabkan oleh perubahan struktur persendian akibat gangguan pertumbuhan, trauma eksternal, dan infeksi. Gangguan fungsional merupakan masalah TMJ yang timbul akibat fungsi yang menyimpang karena adanya kelainan pada posisi atau fungsi gigi geligi dan otot

kunyah. Penyebab paling umum adalah kehilangan gigi dan kebiasaan buruk seperti *bruxism*, menggigit di satu sisi dan menopang dagu hanya di satu sisi.¹

Kebiasaan parafungsional seperti mengunyah permen karet secara terus menerus, menopang dagu, menggigit benda dan kuku, *clenching* dan *bruxism* dapat meningkatkan risiko TMD.⁸

Bruxism merupakan aktifitas parafungsi berupa menggerakkan gigi gerakan *clenching*, *bracing*, *gnashing* dan *grinding* dari gigi-geligi. Kebiasaan ini dapat terjadi pada siang dan malam hari baik dalam keadaan sadar atau tidak. *Bruxism* terjadi pada saat tidur dan gerakannya adalah kombinasi antara *tooth clenching* dan *grinding*, disebut *sleep bruxism*. Saat *sleep bruxism*, terjadinya hiperaktivitas pergerakan otot-otot rahang dan tekanan oklusal yang berlebihan, sehingga menimbulkan masalah klinis pada gigi-geligi, tulang alveolar dan jaringan periodonsium, sendi TMJ serta nyeri di bagian lain dari kepala. Angka kejadian sleep bruxism tertinggi terdapat pada ras Asia sekitar 25%.^{9,11}

Gerak mandibula yang berlebihan yang mengakibatkan pergeseran diskus atau *clenching* pada gigi yang berkepanjangan sehingga pembukaan berubah akibat kelelahan otot. Otot rahang yang memendek dan juga spasme dapat meningkatkan tekanan pada rahang dan menyebabkan bunyi klik.^{10,13}

Kebiasaan menopang dagu merupakan kebiasaan yang paling banyak dialami oleh remaja, hal tersebut didukung oleh penelitian Winocur dkk. yang menunjukkan bahwa kebiasaan menopang dagu banyak dilakukan remaja dan dewasa. Kebiasaan menopang dagu yang tinggi disebabkan karena faktor psikologis.³² Penyebab lainnya adalah posisi tidur. Bila posisi bantal terlalu tinggi,

maka posisi tersebut menyimpang dari posisi normal. Posisi tidur dengan bantal terlalu tinggi dapat merubah postur kepala, leher, dan tulang belakang. Selain itu otot-otot leher menjadi tidak rileks sehingga terdapat kemungkinan pegal pada leher.¹²

Berdasarkan penjelasan literatur di atas mengenai adanya hubungan kebiasaan parafungsional terhadap *Temporomandibular Disorder*, namun referensi yang merujuk pada kelompok umur pelajar masih terbatas, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia, oleh karena itu penelitian ini akan menguraikan secara komprehensif mengenai hubungan parafungsional terhadap gangguan temporomandibula pada kelompok usia pelajar sekolah menengah atas di kota Makassar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penelitian ini dapat mengambil perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prevalensi kebiasaan parafungsional pada pelajar sekolah menengah atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 kota Makassar.
2. Bagaimana gambaran prevalensi TMD pelajar sekolah menengah atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 kota Makassar.
3. Bagaimana hubungan antara kebiasaan parafungsional dengan gangguan temporomandibula pada pelajar sekolah menengah atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 kota Makassar.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Memperoleh Informasi mengenai prevalensi kebiasaan parafungsional pada pelajar sekolah menengah atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 kota Makassar.
2. Mengetahui gambaran prevalensi TMD pelajar sekolah menengah atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 kota Makassar.
3. Mengetahui hubungan antara kebiasaan parafungsional dengan gangguan temporomandibula pada pelajar sekolah menengah atas di SMAN 05, SMAN 15, dan SMAN 21 kota Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menjadi salah satu sumber informasi dan dapat menambah pengetahuan tentang hubungan kebiasaan parafungsional dengan terjadinya gangguan temporomandibular.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pengembangan pengetahuan dan referensi penelitian selanjutnya.

1.5 Hipotesis

Ada hubungan kebiasaan parafungsional terhadap gangguan temporomandibula pada pelajar sekolah menengah atas di SMAN 05 Makassar, SMAN 15 Makassar dan SMAN 21 Makassar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sendi *Temporomandibular Joint* (TMJ)

2.1.1 Definisi

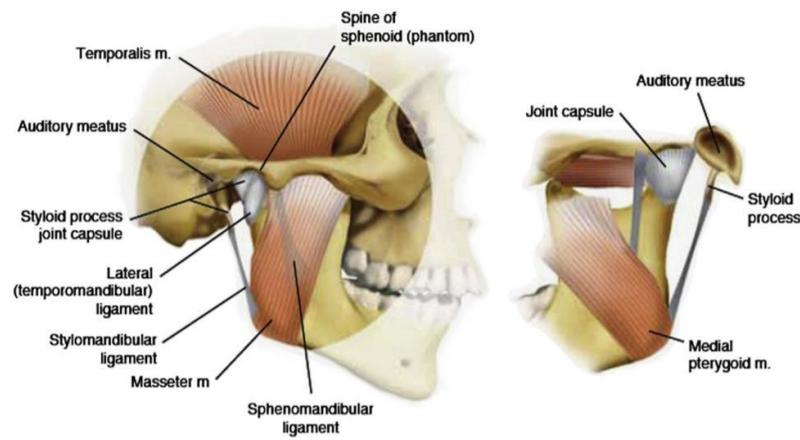
Gerakan mastikasi atau pengunyahan merupakan interaksi dari beberapa komponen yang terdiri dari gigi, otot mastikasi dan sendi temporomandibular. *Temporomandibular Joint* (TMJ) adalah sendi yang menghubungkan rahang bawah (mandibula) dengan rahang atas (maksila). Bagian-bagian dari TMJ adalah penonjolan yang berbentuk bulat pada ujung tulang mandibula (kondilus mandibula), daerah berongga di rahang atas (fossa glenoidalis) dan jaringan ikat yang terletak di antara kondilus mandibula dan fossa artikular. (diskus artikular).¹³

Definisi lain menyebutkan bahwa *Temporomandibular Joint* (TMJ) atau sendi temporomandibula adalah sendi engsel yang menghubungkan tulang rahang atas dan rahang bawah antara tulang temporalis dan kepala kondilus mandibula. TMJ adalah sendi yang paling kompleks karena dapat bergerak ke segala arah dalam gerakan fisiologis mandibula yaitu membuka dan menutup seperti engsel, bergerak maju mundur dari satu sisi ke sisi lain dan memiliki peran penting dalam proses pengunyahan, menelan dan berbicara.^{14,15}

2.1.2 Anatomi *Temporomandibular Joint* (TMJ)

Sendi temporomandibular atau *Temporomandibular Joint* (TMJ) adalah struktur anatomi kompleks yang terkait dengan pengunyahan, menelan,

berbicara, dan postur kepala. Sendi ini terletak di mana mandibula berartikulasi dengan tengkorak kepala (kranium). Artikulasi ini memberikan pergerakan pada sendi yang disebut sendi ginglimoid, dan pada saat yang sama terjadi pergerakan lancar, yang diklasifikasikan sebagai sendi arthrodial. Sendi tenporomandibula merupakan sendi yang unik karena bersifat bilateral.^{14,15,16}



Gambar 2.1 Anatomi *Temporomandibular Joint* (TMJ)

Sumber : Rossi SSD, Liu F, Greenberg M, Steinkeler A. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Temporomandibular Disorders. Med Clin North Am. 2014 : Vol. 98 (6) ; p. 466

Komponen-komponen yang ada pada sendi temporomandibula meliputi jaringan keras yaitu tulang kondilus, fossa mandibula atau fossa glenoid, eminensia artikularis dan jaringan lunak yaitu diskus artikularis, ligamen yaitu kolateral, kapsularis, temporomandibular, sphenomandibularis, stilomandibular, otot pengunyahan yaitu temporalis, otot masseter , pterigoid medialis, pterigoid lateral dan otot-otot leher (digastrik).¹⁵

1. Kondilus Mandibula

Kondilus mandibula memiliki bentuk yang oval memanjang pada arah mediolateral dan pada bagian anteroposterior lebih cembung (*convex*) daripada

mediolateral. Permukaan atas kondilus berbentuk cembung dan dilapisi oleh lapisan fibrokartilago yang tebal yang berlanjut menjadi lapisan tipis jaringan fibrous yang lebih datar pada bagian posterior.¹⁷

2. Fossa glenoidalis

Fossa glenoidalis memiliki bentuk cekung (*concave*) dan merupakan tempat melekatnya kondilus pada tulang temporal. Dinding anterior fossa dibatasi oleh eminentia artikularis, sedangkan dinding posterior dibatasi oleh pelat timpani dan dinding anterior meatus arkustikus eksternal. Pada bagian medial dibatasi oleh sutura antara skuamosa dengan tulang sphenoid yang dilapisi oleh lapisan fibrokartilago.¹⁷

3. Eminensia artikularis

Eminensia artikularis adalah bagian transversal dari arkus zygomaticus dan membentuk dinding anterior fossa glenoidalis. Bentuk eminensia artikularis seperti pelana, tetapi cekung jika dilihat dari samping. Komposisi eminensia artikular terdiri dari lapisan tebal tulang padat yang dilapisi jaringan fibrosa.¹⁷

4. Diskus artikularis

Diskus artikular terdiri dari dua bagian: ruang sendi atas dan ruang sendi bawah. Ruang atas besar dan meluas dari posterior fossa glenoidalis pada bidang sagital ke depan menuju anterior tuberkel artikularis. Ruang sendi bawah yang melapisi kondilus memiliki cekungan posterior yang relatif besar dan cekungan anterior yang relatif kecil. Diskus artikularis memiliki bentuk oval dan tampak lebih tipis pada bagian sentral daripada bagian perifer.¹³

5. Joint Ligament

Terdapat tiga buah ligamen yaitu ligamentum temporomandibula lateral, ligamentum stilomandibula, dan ligamentum sfenomandibula. Ligamen ini berperan kecil dalam stabilitas dan penyangga sendi. Unsur penunjang utamanya adalah otot mastikasi yang menjaga kondilus mandibula berhubungan langsung dengan permukaan sendi pada tulang temporal.^{13,18}

6. Otot-Otot Pengunyahan

Terdapat otot-otot pengunyahan yaitu temporalis, masseter, pterigoideus medialis dan pterigoideus lateralis. Muskulus maseter dan m. pterigoideus medialis membentuk gendongan yang menjaga sudut mandibula dan m. temporalis menyangga sisi anterior ramus mandibula. Ketiga otot ini semuanya bekerja untuk mengangkat mandibula dan menguatkan kondil ke dalam fossa temporalis.^{13,18}

2.2 Gangguan Sendi Temporomandibula

2.3.1 Definisi

Sistem temporomandibular terdiri dari dua komponen utama : sendi temporomandibular dan sistem neuromuskular yang terkait. Setiap gangguan pada tulang, otot, dan persendian yang menghalangi semua komponen bekerja secara harmonis dapat menyebabkan gangguan pada struktur di sekitarnya, seperti gangguan sendi temporomandibular. Gangguan sendi temporomandibular, atau *Temporomandibula Disorder* (TMD), adalah gangguan yang mempengaruhi sendi temporomandibular, otot pengunyahan, dan struktur di sekitarnya. *Temporomandibula Disorder* (TMD) juga

didefinisikan sebagai gangguan umum di masyarakat dan sering didiagnosis oleh otolaryngolog, dokter gigi dan OMS, ketika keluhan pasien terkait dengan organ telinga, struktur kepala dan leher.^{19,20,21,22}

Penyebab dari gangguan ini bersifat multifaktor yang ditandai dengan nyeri kraniofasial yang meliputi sendi, otot pengunyahan, atau otot yang mensyarafi kepala dan leher.^{19,20}

2.2.2 Etiologi *Temporomandibula Disorder* (TMD)

Etiologi dari gangguan sendi temporomandibular atau *Temporomandibular disorder* (TMD) masih bersifat multifaktorial dan kompleks. Secara umum dibagi menjadi gangguan struktural dan fungsional. Kelainan struktural adalah kelainan yang diakibatkan oleh perubahan struktur sendi karena gangguan pertumbuhan, trauma eksternal, atau infeksi. Gangguan fungsional adalah masalah TMJ yang disebabkan oleh kelainan pada posisi atau fungsi gigi dan otot pengunyahan. Faktor utama penyebab gangguan sendi temporomandibular adalah kondisi oklusal, trauma, stres emosional, input nyeri hebat, dan kebiasaan buruk atau kebiasaan parungional.^{1,23}

1. Kondisi Oklusal²⁴

Saat mengevaluasi hubungan antara faktor oklusi dan TMD, kondisi oklusi harus dipertimbangkan baik secara statis maupun dinamis. Empat kondisi oklusal yang terjadi pada pasien yang mengalami gangguan temporomandibular (TMD) : gigitan terbuka (*over bite*) skeletal, retrusi 2 mm, *overjet* lebih besar dari 4 mm, serta lima atau lebih gigi posterior hilang dan tidak diganti.

2. Trauma²⁵

Trauma memiliki dampak yang lebih besar pada gangguan intrakapsular daripada gangguan muskuloskeletal. Trauma secara garis besar dapat dibagi menjadi makrotrauma dan mikrotrauma. Makrotrauma adalah trauma akibat gaya mendadak yang menyebabkan perubahan struktur, seperti benturan pada wajah. Mikrotrauma adalah trauma akibat gaya ringan yang terjadi terus menerus dan berulang, seperti mengunyah atau menelan.

3. Stres Emosional²⁴

Stres emosional dapat mempengaruhi gejala TMD dengan mengurangi toleransi fisiologis pasien. Ini kemungkinan terjadi karena peningkatan respon simpatik. Efek ini sering mewakili respons yang dipelajari individu terhadap berbagai stresor. Respon simpatik yang dipelajari terhadap stres ini memainkan peran penting dalam nyeri kronis.

4. Kebiasaan Parafungsional²⁴

Kebiasaan parafungsional dapat dibagi menjadi dua tipe umum yang terjadi pada siang hari atau diurnal dan pada malam hari atau nokturnal seperti kebiasaan sehari-hari, menggigit kuku, menghisap ibu jari, dan menggigit bibir dan lidah.

2.2.3 Tanda dan Gejala^{27,28}

Kelainan *Temporomandibular joint* (TMJ) merupakan serangkaian kondisi yang menunjukkan gejala dan tanda-tanda yang melibatkan TMJ dan otot-otot pengunyahan. Tanda-tanda dan gejala yang paling umum pada gangguan temporomandibular adalah :

- a. Bunyi Klkikng
- b. Krepitasi
- c. Nyeri sendi temporomandibular
- d. Nyeri telinga
- e. Teling berdengung
- f. Keterbatasan gerak mandibula
- g. Deviasi dan defleksi
- h. Nyeri pada leher dan bahu
- i. Oklusi tidak nyaman

2.3 Aktivitas Parafungsional dan Kebiasaan Buruk

2.3.1 Definisi

Sistem pengunyahan berfungsi dengan dua cara yaitu fungsional dan parafungsional. Aktivitas fungsional meliputi berbicara, makan, atau mengunyah, sedangkan aktivitas parafungsional adalah aktivitas motorik abnormal dari sistem pengunyahan yaitu lidah, gigi, otot mulut, dan sebagainya yang berbeda dari fungsi normalnya.^{29,30}

Kebiasaan adalah pola perilaku yang berulang dan biasanya merupakan tahap perkembangan yang normal, dibagi menjadi dua jenis yaitu kebiasaan oral fisiologis dan kebiasaan oral non-fisiologis. Kebiasaan oral fisiologis adalah kebiasaan normal manusia seperti bernapas, mengunyah, berbicara, dan menelan. Kebiasaan oral non-fisiologis adalah kebiasaan manusia yang tidak normal yang mempengaruhi pertumbuhan kraniofasial dengan menyebabkan tekanan dan kecenderungan yang terus-menerus dan berulang.³¹

2.3.2 Kebiasaan Parafungsional

Gangguan sendi temporomandibular meliputi beberapa perubahan dan kelainan pada sendi temporomandibular atau otot pengunyahan dan struktur terkait. Semua faktor yang mempengaruhi terhadap gangguan ini diklasifikasikan sebagai faktor predisposisi, inisiasi, dan eksaserbasi. Predisposisi secara umum dibagi menjadi gangguan anatomis, gangguan metabolisme, dan gangguan psikologis. Faktor insisi seperti trauma, mikro dan makrotrauma, serta beban pengunyahan yang besar. Faktor yang memperburuk perkembangan gangguan sendi temporomandibular antara lain hormon, kebiasaan psikososial, dan kebiasaan parafungsional.^{32,33,34}

Kebiasaan parafungsional mampu mempengaruhi keadaan rongga mulut seseorang dengan mengganggu pertumbuhan normal rahang dan perkembangan oklusi gigi permanen. Beberapa kebiasaan parafungsional meliputi :⁴²

- a. *Bruxism*.
- b. Menggigit atau mengepalkan benda di antara gigi terus menerus.
- c. Mengisap jempol/jari.
- d. Menggigit bibir atau kuku.
- e. *Cleanching*
- f. *Grinding*.
- g. Mengunyah hanya pada satu sisi.
- h. Menopang dagu.
- i. Postur tubuh yang salah.

2.3.3 Hubungan Kebiasaan Parafungsional terhadap Temporomandibular Disorder (TMD)

Kebiasaan parafungsional merupakan faktor risiko dari gangguan temporomandibula dan sangat umum terjadi pada usia remaja. Kebiasaan parafungsional merupakan faktor pemicu terjadinya gangguan temporomandibula dengan munculnya tanda dan gejala gangguan temporomandibula dan juga menyebabkan tekanan pada otot pengunyahan dan akibatnya memperburuk gangguan temporomandibula.^{27,32}

Kebiasaan menggertakkan gigi atau *bruxism* dapat menyebabkan peningkatan tekanan pada otot masseter serta otot temporalis dan memberi banyak tekanan pada TMJ. Tekanan dan beban yang besar ini akan mempengaruhi mekanisme kerja otot sehingga menimbulkan nyeri pada otot dan sendi. Kebiasaan menggertakkan gigi juga mempengaruhi terjadinya keausan gigi.^{14,39,40}

Clenching menyebabkan terjadinya mikrotrauma yang terus menerus pada sistem stomatognati, sehingga menyebabkan perubahan pada sistem tersebut. Kebiasaan *clenching* juga menyebabkan atrisi gigi pada satu bagian rahang sehingga mengakibatkan kontak oklusal gigi geligi menjadi tidak stabil dan menyebabkan disharmoni dari komponen stomatognati.^{32,35,36}

Kebiasaan *grinding* mengakibatkan trauma mikrotrauma pada sistem stomatognati karena aktivitas otot yang berlebihan, perpindahan diskus dan kondilus bahkan kerusakan pada eminensia artikularis, sehingga kebiasaan ini

mengubah pola oklusi gigi, mengubah keseimbangan posisi oklusi dan mempengaruhi sistem stomatognati.³⁷

Kebiasaan mengigit kuku menyebabkan rasa sakit dan gangguan temporomandibula, biasanya tidak menyebabkan dampak permanen pada sistem stomatognati, tetapi jika beban melebihi, kebiasaan menggigit kuku dapat menyebabkan gangguan temporomandibula.^{32,38}

Kesalahan postur tubuh akan mempengaruhi posisi kepala dan leher, yaitu kesalahan tersebut bisa menyebabkan terjadinya gangguan pada sendi temporomandibula.¹²

Kebiasaan menopang dagu menyebabkan ketidaksesuaian otot di sekitar kepala dan leher, termasuk otot pengunyahan. Kebiasaan menopang rahang juga menyebabkan ketidakseimbangan pada mandibula, yang mengakibatkan fungsi mulut terbatas dan rasa berdengung di sekitar telinga.^{39,41}

Kebiasaan mengunyah permen karet memberikan beban mekanis pada sistem stomatognasi sehingga mengakibatkan gangguan pada temporomandibula dan diketahui sebagai penyebab utama stres mekanik yang berlebihan pada temporomandibula.^{39,41}

Maka dari itu kebiasaan parafungsional ini sangat berdampak pada sendi temporomandibula yaitu memberikan tekanan yang tidak normal pada sistem temporomandibula. Tekanan yang berlebihan ini akan mengganggu fungsi sistem temporomandibula.³⁹