

**GAMBARAN KEJADIAN TEMPORO MANDIBULAR DISORDER (TMD)
PADA PASIEN KEBIASAAN MENGUNYAH SATU SISI DAN DUA SISI YANG
BERKUNJUNG DI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
BULAN FEBRUARI-MARET 2018**

**THE DESCRIPTION OF TEMPORO MANDIBULAR DISORDER (TMD) IN
PATIENT HABIT OF CHEWING ONE SIDE AND TWO SIDE OF DENTAL
AND MOUTH HOSPITAL OF MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF
YOGYAKARTA ON FEBRUARY TO MARCH 2018**

Dipika Laurennia Sari¹, Fahmi Yunisa²

1 Dentistry Student, Faculty of Medicine and Health Science UMY

2 Clinical Department of Prosthodontics Dentistry

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

Background : *Temporo mandibular is the kind of linked joints with mastication or stomatognathion system on orofacial or face which it's function is both open and close the mouth, chewing the foods, and breath as well. The imbalance of chewing foods between right and left sides caused spasms of one muscle that gets excess pressure. This case caused the functionless of temporomandibular joint that called temporomandibular disorder (TMD).*

Objective : *To determine the incidence of temporomandibular disorder based patient's gender who visited RSGM UMY in February to March 2018.*

Research Method: *This research was quantitative observational descriptive with Cross Sectional design. . The study was conducted at RSGM UMY during February - March 2018. Examination of the sample used Index Helkimo and data analysis used sampling.*

Results: *the number of respondents 52 most patients had the habit of chewing on one side as much as 33 patients and had the habit of chewing on both sides of 19 patients. Obtained from AiII Helkimo Index category as much as 33 (63,5%) in patient habit of chewing one side, and category Ai0 counted 29 (36,5%) in patient habit of chewing two side. Dysfuntional index (Di0) counted 5 (9,6%) in patient habit of chewing one side and counted 8 (15,4%) in patient habit of chewing two side, Dysfuntional index (Di1) counted 13 (25%) in patient habit of chewing one side and counted 5 (9,6%) in patient habit of chewing two side, Dysfuntional index (DiII) counted 11 (21,2%) in patient habit of chewing one side and counted 6 (11,5%) in patient habit of chewing two side, Dysfuntional index (DiIII) counted 4 (7,7%) in patient habit og chewing one side and counted 0(0%) in patient habit of chewing two side.*

Conclusion: *the tendency of chew one side with the occurrence of temporo mandibular disorder (TMD).*

Keywords: *temporo mandibular joint (TMJ), temporo mandibular disorder (TMD), Index Helkimo, one side chewing habit.*

INTISARI

Latar Belakang : *Temporo mandibular joint* adalah suatu sendi yang berhubungan dengan sistem mastikasi atau stomatognasi yang berada pada bagian orofasial atau wajah yang berfungsi untuk membuka dan menutup mulut, mengunyah makanan, dan bernapas. Ketidakseimbangan ketika mengunyah makanan dalam rongga mulut antara sisi kanan dan kiri dapat mengakibatkan kekejangan salah satu otot yang mendapat tekanan berlebih. Hal ini menyebabkan adanya gangguan fungsi dari *temporomandibular joint* yang disebut dengan *temporomandibular disorder*(TMD)

Tujuan Penelitian : mengetahui gambaran kejadian *temporomandibular disorder* pada pasien yang memiliki kebiasaan mengunyah satu sisi dan dua sisi pada pasien RSGM UMY

Metode Penelitian : penelitian ini berupa kuantitatif observasional deskriptif dengan desain Cross Sectional. Sampel sebanyak 52 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi. Penelitian dilakukan di RSGM UMY selama bulan Februari – Maret 2018 penilaian sampel menggunakan Index Helkimo untuk melihat angka kejadian *temporomandibular disorder* dan analisis data menggunakan teknik sampling.

Hasil Penelitian : jumlah responden 52 didapatkan dari wawancara langsung ke pasien dengan Indeks Helkimo didapatkan sebagian besar pasien memiliki kebiasaan mengunyah satu sisi sebanyak 33 pasien dan memiliki kebiasaan mengunyah dua sisi sebanyak 19 pasien. Didapatkan dari kategori Indeks Helkimo kategori AiII sebanyak 33 (63,5%) pada pasien kebiasaan mengunyah satu sisi, dan kategori Ai0 sebanyak 29 (36,5%) pada pasien kebiasaan mengunyah dua sisi. Dari Dysfunctional Indeks Helkimo didapatkan hasil Di0 sebanyak 5 (9,6%) mengunyah satu sisi dan 8 (15,4%) mengunyah dua sisi, DiI sebanyak 13 (25%) mengunyah satu sisi dan 5 (9,6%) mengunyah dua sisi, DiII sebanyak 11 (21,2%) mengunyah satu sisi dan 0(0%) mengunyah dua sisi, DiIII sebanyak 4 (7,7%) mengunyah satu sisi dan 0(0%) mengunyah dua sisi.

Kesimpulan : adanya kecenderungan mengunyah satu sisi dengan kejadian *temporo mandibular disorder* (TMD berdasarkan Ai dan Di.

Kata kunci : *temporo mandibular joint* (TMJ), *temporo mandibular disorder* (TMD) Index Helkimo, kebiasaan mengunyah satu sisi

Pendahuluan

Sistem stomatognasi merupakan ilmu dalam kedokteran gigi yang mempelajari hal terpenting tentang proses pengunyahan di dalam mulut dan memiliki fungsi sebagai berbicara dan menelan makanan. Sistem stomatognasi terdiri atas gigi, jaringan gigi, jaringan pendukung gigi, rahang, *temporo mandibular joint*, otot mastikasi, system saraf dan vaskuler. Jika terjadi perubahan dari fungsi normal sistem pengunyahan maka akan terjadi gangguan pada salah satu komponen tersebut dan menyebabkan keluhan yang bervariasi tiap individu. (Kartika, 2007). *Temporo mandibular joint* adalah suatu sendi yang berhubungan dengan sistem mastikasi atau stomatognasi yang berada pada bagian orofasial atau wajah yang berfungsi untuk membuka dan menutup mulut. *Temporo mandibular joint* juga merupakan peranan penting ketika terjadi penekanan akibat gerakan pengunyahan. *Temporo mandibular joint* dibentuk kondilus yang berada di tulang *mandibular* dan fossa di tulang *temporal*. (Epsilawati & Firman)

Kelainan pada *Temporo Mandibula Joint* atau disebut dengan Temporomandibular disorder (TMD) karena adanya perubahan tatanan otot pada sistem stomatognasi akibat dari gejala otot pengunyahan dan sendi *temporo mandibular*. Ciri khas dari adanya disfungsi pada *temporo mandibular* adalah adanya rasa nyeri pada wajah yang disebut *miofasial*. Hal ini terjadi karena adanya ketidakselarasan oklusal yang terjadi ketika melakukan pengunyahan makanan. (Gross &

Mathewe). Tanda dan gejala yang umum pada orang yang memiliki *temporo mandibula disorder* adalah adanya nyeri wajah, nyeri temporo mandibular joint, nyeri leher dan bahu, tidak dapat membuka mulut secara lebar, sendi terkunci atau tidak dapat membuka mulut sama sekali, telinga mendengung, pusing kepala (Valentic, 2010)

Penyebab gangguan pada *temporo mandibular joint* sangat multifaktorial. Faktor pertama penyebab gangguan pada *temporo mandibular joint* adalah kondisi oklusal, dimana gigi rahang atas dan rahang bawah tidak memiliki oklusi yang normal. Faktor kedua adanya stress yang dapat memicu tidak adanya toleransi pada sendi *temporo mandibula joint*. Faktor ketiga adanya *deep pain input* yang memiliki peranan dalam SSP (Sistem Saraf Pusat) untuk mengontrol fungsi kerja organ sehingga ini yang menyebabkan adanya rasa nyeri dan sakit pada gigi, telinga, sinus, atau bahkan ketika kesusahan membuka dan menutup mulut. Faktor Keempat trauma baik secara makrotrauma seperti adanya pukulan di wajah dan mikrotrauma seperti kebiasaan mengunyah pada satu sisi. (Kartika & Himawan, 2007)

Berdasarkan American Academy of Orofacial Pain (AAOP), *temporomandibular disorder (TMD)* memiliki hubungan erat dengan otot – otot pengunyahan, temporomandibular joint (TMJ) dan struktur maupun jaringan yang terkait sekitarnya. Pengunyahan makanan di dalam mulut terjadi karena adanya kesinergisan antara gigi geligi dengan *temporo mandibular*, otot pengunyahan dan persarafan.

Hubungan yang tidak sinergis antara komponen di atas akan mengakibatkan adanya kelainan atau gangguan pada sistem stomatognasinya. Gangguan yang terjadi pada sistem stomatognasi adalah gangguan pada *Temporo Mandibular disorder (TMD)*.

Berdasarkan penelitian Shofi, et al., 2014 menyatakan bahwa 59 pasien dari 100 pasien di Poli Gigi RSUD Ulin Banjarmasin memiliki gangguan *temporo mandibular disorder (TMD)* karena kebiasaan mengunyah satu sisi. Kebiasaan mengunyah satu sisi dapat mengakibatkan ketidakseimbangan otot pengunyahan sehingga menyebabkan kekakuan. *Temporo mandibular Disorder (TMD)* hampir 70% disebabkan karena kebiasaan buruk. Gejala temporo mandibular disorder (TMD) lebih banyak terjadi pada perempuan daripada laki-laki karena adanya tingkat stress. Perempuan memiliki kecenderungan lebih banyak cemas daripada laki-laki dan bentuk cemasnya bisa diekspresikan dengan mengatupkan rahang atas dan rahang bawah dengan sangat kencang. (Shofi, Cholil, & Sukmana, 2014)

Penelitian ini dilakukan di RSGM UMY karena belum ada penelitian tentang mengunyah satu sisi terhadap gejala *temporomandibular disorder*. Penelitian ini dilakukan selama bulan Februari – Maret 2018 karena keterbatasan waktu penulis untuk melakukan penelitian diantara jadwal kuliah sesuai blok dan skills lab. Penelitian ini dilakukan pada hari Senin – Kamis setelah jam kuliah.

Bahan dan Metode

Penelitian ini berupa penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada 52 pasien yang berkunjung di RSGM UMY pada bulan Februari sampai dengan Maret 2018 dan diseleksi dengan kriteria inklusi yang sudah ditentukan. 52 pasien tersebut diberikan penjelasan tentang jalannya penelitian kemudian diminta persetujuannya untuk menjadi responden dengan mengisi *informed consent*. Index yang digunakan untuk mengetahui angka kejadian *temporomandibular disorders (TMD)* yaitu Index Helkimo berupa *Anamnestic Index (Ai)* dan *Dysfunction Index (Di)* Helkimo yaitu responden diberi 8 butir pertanyaan terkait gejala *temporomandibular joint disorders (TMD)* kemudian jawaban dari responden diskoring menggunakan ketentuan index tersebut yang interpretasinya sebagai berikut : *Ai0, AiI dan AiII*. Kemudian pasien diperiksa dengan panduan *Dysfunction Index (Di)* lalu diskoring dengan hasil akhir *DIO, DiI, DiII, DiIII*. Data dianalisis dengan menghitung distribusi frekuensi.

Hasil

Sampel pada penelitian ini berjumlah 52 orang yang terdiri dari pasien RSGM UMY pada bulan Februari – Maret 2018. Selama Februari – Maret didapatkan 52 orang karena penelitian dilakukan pada hari Senin – Kamis dan ada dimana hari yang peneliti tidak dapat melakukan penelitian di RSGM UMY karena adanya jadwal kuliah. Data penelitian ini berupa kuisioner yang dijawab dari wawancara langsung oleh peneliti ke sampel. Penelitian dilaksanakan di RSGM UMY.

1. Karakteristik deskripsi Jawaban Sampel

a. Variabel Penelitian

Distribusi frekuensi mengunyah dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Mengunyah

Mengunyah	F	%
Satu sisi	33	63,5
Dua sisi	19	36,5
Jumlah sampel	52	100

Tabel 4.1 ini menunjukkan dari 52 sampel sebagian besar pasien mengunyah dengan menggunakan satu sisi sebanyak 33 (63,5%) dan sebanyak 19 (36,5%) mengunyah dengan menggunakan dua sisi.

b. Gambaran jawaban sampel disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Deskripsi Pernyataan Pasien

No	Pernyataan	Tidak	Presentase	Ya	Presentase
1	Apakah Anda memiliki suara (mengklik atau krepitasi/keretak-keretak) di area TMJ?	29	55,8%	23	44,2%
2	Apakah Anda mengalami kekakuan rahang saat terbangun atau gerakan mandibula yang lambat?	48	92,3%	4	7,7%
3	Apakah Anda merasa kelelahan di daerah rahang?	41	78,8%	11	21,2%
4	Apakah Anda mengalami kesulitan saat membuka mulut?	46	88,5%	6	11,5%
5	Apakah Anda mengalami mandibula yang mengunci saat membuka mulut?	42	80,8%	10	19,2%
6	Apakah Anda merasa nyeri di TMJ di daerah otot pengunyah?	39	75,0%	13	25,0%
7	Apakah Anda merasa nyeri saat melakukan gerakan mandibula?	47	90,4%	5	9,6%
8	Apakah Anda memiliki luksasi (perubahan etak gigi) mandibula?	43	82,7%	9	17,3%

Table 4.2 menunjukkan bahwa pasien menjawab terbanyak dengan jawaban “YA” pada pernyataan keluhan suara “klik” atau “kluk” sebanyak 23 responden (44,2%)

c. Interpretasi jawaban pernyataan

- 1) Apabila pasien menjawab tidak pada semua pertanyaan, maka dikategorikan sebagai AiO (bebas gejala).
- 2) Apabila pasien menjawab ya pada salah satu atau lebih pertanyaan nomor 1 hingga 3 dan menjawab tidak pada pertanyaan no 4 hingga 8, maka pasien dikategorikan sebagai AiI (gejala ringan).
- 3) Apabila pasien menjawab ya pada salah satu atau lebih pertanyaan nomor 4 hingga 8 dan menjawab ya atau tidak pada satu atau lebih pertanyaan nomor 1 hingga 3, maka pasien dikategorikan sebagai AiII (gejala berat).

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Mengunyah pada Jenis Kelamin

Mengunyah	Perempuan	Laki-laki
Satu sisi	22	11
Dua sisi	10	9
Total	32	20

Tabel 4.3 ini menunjukkan dari 52 sampel sebagian besar pasien mengunyah satu sisi berjenis kelamin perempuan sebanyak 22 pasien.

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi kejadian gejala *temporo mandibular disorder* berdasarkan Anamnestic Index

<u>Kejadian</u>	<i>F</i>	%
<u>AiO (Bebas Gejala)</u>	18	34,6
<u>AiI (Gejala Sedang)</u>	10	19,2
<u>AiII (Gejala Berat)</u>	24	46,2
<u>Jumlah</u>	52	100

Tabel 4.4 menunjukkan dari 52 responden sebagian besar pasien memiliki kejadian gejala berat yaitu AiII sebanyak 24 responden (46,2%), dan pasien memiliki kejadian bebas gejala yaitu AiO sebanyak 18 responden (34,6%).

Perbandingan frekuensi *temporamandibula disorder* pada pasien berdasarkan kebiasaan mengunyah satu sisi dan dua sisi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 kejadian temporamandibula disorder pada pasien kebiasaan mengunyah satu sisi dan dua sisi berdasarkan Anamnestic Index

<u>Mengunyah</u>	<u>kategori</u>			total
	<u>Ai0</u>	<u>AiI</u>	<u>AiII</u>	
<u>Satu sisi</u>	7	8	18	33
	21,1%	24,2%	54%	100%
<u>Dua sisi</u>	11	2	6	19
	57,8%	10,5%	31,5%	100%

Tabel 4.5 ini menunjukkan bahwa pasien dengan kebiasaan mengunyah dua sisi memiliki bebas gejala yaitu sebanyak 11 (57,8%) dan sebagian besar pasien yang mengunyah satu sisi mengalami gejala berat (AiII) yaitu sebanyak 18 (54%).

Tabel 4.6 Distribusi Tingkat Keparahan Kejadian Temporo mandibular Disorder pada Mengunyah satu sisi dan dua sisi terhadap Jenis Kelamin

<u>Mengunyah</u>	<u>Jenis kelamin</u>	<u>Kategori keparahan</u>				Total
		<u>Ai0</u>	%	<u>AiI</u>	%	
<u>Satu sisi</u>	<u>Perempuan</u>	4	12,1%	4	12,1%	14
	<u>Laki-laki</u>	3	9,1%	4	12,1%	11
						33,3%
<u>Dua sisi</u>	<u>Perempuan</u>	3	15,8%	2	10,5%	5
	<u>Laki-laki</u>	8	42,1%	0	0%	1
						9
						47,4%

Tabel 4.6 ini menunjukkan bahwa kebiasaan mengunyah satu sisi pada perempuan memiliki gejala berat (AiII) sebanyak 14 (42,4%) pasien.

Tabel 4.7 Distribusi Data berdasarkan Dysfunction Index (Di)

No	<u>Kategori gejala</u>	<u>Skor</u>		
		0	1	5
1	<u>Gangguan gerak mandibula</u>	46	6	0
2	<u>Gangguan fungsi sendi temporomandibular</u>	21	19	12
3	<u>Nyeri otot mastikasi</u>	32	16	4
4	<u>Sakit pada sendi temporomandibular</u>	49	3	0
5	<u>Sakit pada gerakan mandibula</u>	40	6	6

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria point 0, 1 dan 5, kriteria 0 merupakan keadaan normal, kriteria 1 merupakan keparahan ringan dan kriteria 5 merupakan keparahan berat. Berdasarkan kriteria 1 dan 5 (terdapat keadaan keparahan), kriteria 1 pada gangguan fungsi sendi *temporomandibula* merupakan gejala terbanyak yang dialami responden penelitian yaitu sebesar 19 pasien. Kriteria 1 pada gangguan fungsi sendi *temporomandibula* yaitu berupa bunyi sendi *temporomandibula*.

Pada penelitian berdasarkan *Diagnostic Index* ketentuan skoring sebagai berikut :

- 1) Apabila hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah poin $A+B+C+D+E = 0$, maka dikategorikan sebagai Di0
- 2) Apabila hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah poin $A+B+C+D+E = 1-4$, maka dikategorikan sebagai DiI
- 3) Apabila hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah poin $A+B+C+D+E = 5-9$, maka dikategorikan sebagai DiII
- 4) Apabila hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah poin $A+B+C+D+E = 10-$

25, maka dikategorikan sebagai DiIII

Tabel 4.8 Distribusi Tingkat Keparahan Kejadian *Temporo Mandibular disorder* pada Mengunyah Satu Sisi dan Dua Sisi berdasarkan *Dysfunctional Index*

Mengunyah	Dysfunctional				Total
	Di0	DiI	DiII	DiIII	
<u>Satu sisi</u>	5 9,6%	13 25%	11 21,2%	4 7,7%	33 63,5%
<u>Dua sisi</u>	8 15,4%	5 9,6%	6 11,5%	0 0%	19 36,5%
Total	13 25%	18 34,6%	17 32,7%	4 7,7%	52 100%

Berdasarkan tabel 4.8 didapatkan hasil dari keadaan klinis yang diperiksa bahwa Di0 atau tidak memiliki *dysfunctional* sebanyak 13 sampel (25%), DiI atau *dysfunctional* ringan sebanyak 18 sampel (34%), DiII atau *dysfunctional* sedang sebanyak 17 sampel (32,7%), dan *dysfunctional* berat sebanyak 4 sampel (7,7%).

Tabel 4.9 Distribusi Tingkat Keparahan Kejadian *Temporo Mandibular Disorder* pada mengunyah satu sisi terhadap jenis kelamin

Mengunyah	Jenis kelamin	Tingkat keparahan				Total
		Di0	DiI	DiII	DiIII	
Satu sisi	Laki-laki	3	2	4	2	11
	%	9,1%	6,1%	12,1%	6,1%	33,3%
	perempuan	5	5	10	2	22
	%	15,2%	15,2%	30,3%	6,1%	66,7%
Total		8	7	14	4	33
%		24,2%	21,2%	42,4%	12,1%	100%

Tabel 4.9 ini menunjukkan bahwa sebagian besar perempuan yang memiliki kebiasaan mengunyah satu sisi mengalami gejala ringan menurut Dysfunctional Index sebanyak 10 (30,3%)

Tabel 4.10 Distribusi Tingkat Keparahan Kejadian *Temporo Mandibular Disorder* pada mengunyah satu dua terhadap jenis kelamin

Mengunyah	Jenis kelamin	Tingkat keparahan				total
		Di0	DiI	DiII	DiIII	
Dua sisi	Laki-laki	2	1	5	1	9
	%	10,5%	5,3%	26,3%	5,3%	47,4%
	Perempuan	2	4	4	0	10
	%	10,5%	21,1%	21,1%	0%	52,6%
Total		4	5	9	1	19
%		21,1%	26,3%	47,4%	5,3%	100%

Tabel 4.10 ini menunjukkan bahwa laki-laki yang mengunyah dua sisi mengalami gejala ringan (DiIII) sebanyak 5 (26,3%), dan sebagian perempuan mengunyah dua sisi

memiliki gejala ringan (DiI) dan gejala sedang (DiII) sebanyak 4 (21,2%).

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian diperoleh hasil yaitu sebagian besar sampel mengunyah dengan menggunakan satu sisi dan sebagian besar perempuan memiliki kebiasaan buruk mengunyah satu sisi namun kebiasaan mengunyah satu sisi tidak dipengaruhi jenis kelamin perempuan tetapi gejala TMD banyak dirasakan oleh perempuan. Hasil wawancara langsung ke pasien menyatakan alasan kenapa pasien mengunyah satu sisi karena tidak adanya gigi atau kehilangan gigi disalah satu sisi dan adanya gigi berlubang yang belum ditambal. Pada penelitian yang dilakukan oleh Triyanto & Nugroho, 2017 menyatakan bahwa penyebab seseorang nyaman dengan kebiasaan buruk mengunyah satu sisi karena adanya gigi berlubang yang sakit, adanya gigi yang sakit saat mengunyah makanan, dan adanya kehilangan gigi pada salah satu sisi. Kebiasaan buruk mengunyah satu sisi lama kelamaan dapat mengakibatkan kecenderungan gangguan pada *temporo mandibular joint*. (Triyanto & Nugroho, 2017). Penyebab lain pasien yang memiliki kebiasaan buruk mengunyah satu sisi bisa dikarenakan adanya nyeri pada salah satu sisi, kehilangan gigi sebagian pada salah satu sisi, dan pasien memiliki kebiasaan secara tidak disadari. Hal ini yang menyebabkan adanya nyeri tekan. (Pankaj, Arora, Das, & Kaira, 2017). Pada penelitian lain Gunawan, et al., 2017 menyebutkan bahwa perempuan

memiliki tingkat stress dan cemas yang lebih tinggi daripada laki-laki. Bentuk stress dan cemas ini diekspresikan dengan mengatupkan rahang atas dan bawah dengan erat. Hal ini yang menyebabkan adanya tekanan yang berlebih pada otot area wajah. (Gunawan, Ifwandi, & Rahmayani, 2017). Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Ostensjo, et al, 2017 mengungkapkan bahwa perempuan memiliki kecenderungan gejala *temporo mandibular disorder* 3 kali lipat dibandingkan laki-laki karena adanya hormon esterogen yang berpengaruh pada saat nyeri menstruasi. (Ostensjo, et, al., 2017). Hal ini dikarenakan adanya hormon esterogen pada perempuan yang memodulasi metabolik pada persendian *temporo mandibular joint* sehingga menyebabkan rasa nyeri dan kelemahan pada sendi. (RP, JV, JMD, SH, & YJ, 2007).

Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa hasil *Anamnestic Index* (Ai) dan *Dysfunctional Index* (Di) yang berbeda, hal ini karena *Anamnestic Index* merupakan kuisioner yang berisi anamnesa subjektif dari sampel, sedangkan *Dysfunctional Index* merupakan keadaan fisik/klinis dari pemeriksaan langsung ke sampel. (Suhartini, 2011). Gejala *temporo mandibula disorder* pada sampel yang memiliki kebiasaan mengunyah satu sisi menunjukkan gejala berat menurut *Anamnestic Index* (AiII) sehingga sampel dengan kebiasaan mengunyah satu sisi memiliki kecenderungan gejala *temporo mandibular disorder* (TMD). Pada penelitian Aktas, et al., 2016 menyatakan bahwa gangguan *temporomandibular disorder* disebabkan karena multifaktorial yang salah satunya mengunyah satu

sisi, hal ini terjadi karena adanya perubahan letak kondilus mandibula keluar dari *glenoid fossa* karena ketidakseimbangan kerja otot. (Aktas, Ozmen, Aktas, Altunkas, Sonmezgoz, & Albayrak, 2016). Pada penelitian yang lain dilakukan oleh Shofi, et al., 2014 menyatakan bahwa orang yang memiliki kebiasaan buruk mengunyah pada satu sisi cenderung memiliki gangguan *temporomandibular disorder* karena adanya spasme otot pada rahang sehingga menyebabkan nyeri pada sendi. Gangguan *temporo mandibular disorder* dapat terjadi karena kelainan letak atau posisi gigi dan otot kunyah. Tekanan otot kunyah yang tidak seimbang menyebabkan perubahan pada diskus artikularis dan prosesus kondilaris. (Shofi, Cholil, & Sukmana, 2014).

Berdasarkan pemeriksaan klinis *Dysfunctional Index* didapatkan sebagian besar sampel memiliki kecenderungan gangguan *temporo mandibular disorder* ringan. Kriteria gejala yang dirasakan oleh sampel yaitu gangguan gerak ringan, bunyi kliking, nyeri otot mastikasi, nyeri TMJ, dan nyeri pada mandibula. Pada penelitian Harjono & Rohana, 2008 menyatakan bahwa nyeri otot mastikasi terjadi karena penekanan otot pada salah satu sisi sehingga menyebabkan kerusakan diskus yang akan diikuti dengan disfungsi diskus. Nyeri akibat disfungsi diskus karena tekanan yang terus-menerus seperti mengunyah satu sisi, dan mengeratkan gigi. Penekanan tersebut menyebabkan dislokasi sambungan kedua tulang yang ada di ligamen *temporo mandibula joint*. Rasa sakit pada otot mastikasi biasanya terjadi

bersamaan dengan rasa sakit pada servikal otot *temporo mandibula joint*. Rasa nyeri tersebut berada di daerah telinga karena terjadi pergeseran dari prosesus kondilaris dan fossa mandibula yang mengakibatkan renggangnya otot-otot pada *temporo mandibula joint*. Pada otot yang mengalami spasme seperti pada otot pengunyahan akan terjadi *tenderness* otot dan keterbatasan gerak karena spasme pada *temporo mandibula joint*. Ketidakseimbangan tersebut akan menyebabkan cedera dan rasa nyeri. (Harjono & Rohana, 2008). Bunyi “klik” merupakan gejala yang banyak dirasakan oleh sampel. Gejala bunyi “klik” atau “kluk” ketika membuka dan menutup mulut merupakan gejala yang paling banyak dirasakan oleh sampel. Hal ini didukung oleh penelitian Suhartini, 2011 menyatakan bahwa 70%-80% kliking merupakan tanda dari *temporo mandibular disorder* karena adanya perubahan letak dari kondilus dan *menicus* ketika membuka dan menutup mulut. Lingir superior pada kondilus terjadi perubahan pada saat kondilus dan *meniscus* bergerak. (Suhartini, 2011). Pada penelitian Fujita, et al., 2003 menyatakan bahwa gejala awal yang dirasakan pada orang yang mengalami gangguan *temporo mandibular disorder* adanya bunyi “klik” atau “kluk” ketika membuka dan menutup mulut, dan adanya nyeri pada rahang. (Fujita, Motegi, Numora, Kawamura, & Yamaguchi, 2003). Pada penelitian lain yang dilakukan Dipayanti, et al., 2016 menyatakan bahwa bunyi “klik” merupakan tanda adanya kliking pada sendi *temporo mandibular disorder* karena penyimpangan dari posisi normal dan adanya perubahan

struktur artikular. (Dipayanti, Parnaadji, & Kiswaluyo, 2016). Pada penelitian Rachman, et al., 2015 menyatakan bahwa sebagian besar pada penelitiannya mengalami gejala ringan. Hal ini disebabkan adanya kelainan oklusi, kebiasaan buruk, trauma, jenis kelamin, dan faktor psikologis. Dari hasil pemeriksaan klinis ditemukan adanya nyeri membuka dan menutup mulut, nyeri mengunyah, dan bunyi klik. (Rachman, Wagiono, & Yuniarti, 2015)

Kejadian *temporo mandibular disorder* pada sebagian besar sampel mengalami tingkat keparahan gejala berat menurut *Anamnestic Index* (AiII). Pada penelitian Dallmer & Sembiring, 2017 menyatakan bahwa dari 100 responden pada penelitian 61 responden memiliki gangguan *temporomandibular joint*. (Dallmer & Sembiring, 2017). Menurut wawancara langsung kepada sampel menyatakan bahwa gejala yang dirasakan sampel adanya rasa nyeri pada otot pengunyahan, kliking, nyeri otot TMJ, dan pernah mengalami sendi terkunci. Pada penelitian Rachman, et al., 2015 menyatakan bahwa berdasarkan kuisisioner sebanyak 53% sampel memiliki kebiasaan mengunyah satu sisi. Kebiasaan mengunyah satu sisi menyebabkan pengikisan pada sendi *temporomandibula* sehingga terjadi penyempitan pada ruang sendi dan kompresi pada sendi. Apabila ini terjadi terus-menerus akan menyebabkan rasa nyeri pada otot mastikasi. (Rachman, Wagiono, & Yuniarti, 2015).

Gejala *temporo mandibula disorder* dapat terjadi karena adanya kebiasaan buruk mengunyah satu sisi. Pada penelitian Shofi, et al.,

2014 menyatakan bahwa 70% *temporo mandibular disorder* terjadi karena kebiasaan buruk seperti mengunyah satu sisi. Pada sampel yang memiliki kebiasaan mengunyah satu sisi menunjukkan gejala berat sehingga memiliki kecenderungan gejala *temporo mandibular disorder (TMD)*. Pada penelitian Aktas, et al., 2016 menyatakan bahwa gangguan *temporomandibular disorder* disebabkan karena multifaktorial yang salah satunya mengunyah satu sisi, hal ini terjadi karena adanya perubahan letak kondilus mandibula keluar dari *glenoid fossa* karena ketidakseimbangan kerja otot. (Aktas, Ozmen, Aktas, Altunkas, Sonmezgoz, & Albayrak, 2016). Pada penelitian yang lain dilakukan oleh Shofi, et al., 2014 menyatakan bahwa orang yang memiliki kebiasaan buruk mengunyah pada satu sisi cenderung memiliki gangguan *temporomandibular disorder* karena adanya spasme otot pada rahang sehingga menyebabkan nyeri pada sendi. Gangguan *temporo mandibular disorder* dapat terjadi karena kelainan letak atau posisi gigi dan otot kunyah. Tekanan otot kunyah yang tidak seimbang menyebabkan perubahan pada diskus artikularis dan prosesus kondilaris. (Shofi, Cholil, & Sukmana, 2014)

Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah dari hasil *Anamnestix Index (Ai)* dan *Dysfunctional Index (Di)* menurut *Helkimo Index* bahwa pasien yang memiliki kebiasaan mengunyah satu sisi cenderung memiliki gejala *temporo mandibular disorder* berat pada *Anamnestix Index (AiII)* dan *Dysfunctional sedang (DiII)*

daripada pasien yang melakukan pengunyahan dua sisi.

Saran

Saran yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait gejala *temporo mandibular disorder* dengan menggunakan metode yang lain
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait kejadian *temporo mandibular disorder* dengan jumlah responden yang lebih banyak
3. Perlu adanya tools mengecek kejujuran jawaban pasien pada *Anamnestix Index Helkimo* untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aktas, F. et al., 2016. *Bilateral Temporomandibular Joint Dislocation Secondary to Epileptic*. 4(3).
- Cunha, S. C. d. et al., 2007. *Analysis of helkimo and craniomandibular indexes for temporomandibular disorder diagnosis on rheumatoid arthritis patients*. Volume 73(1), pp. 19-26.
- Dahlan, A., 2009. *Treatment of temporomandibular disorder using occlusal*. Volume 42, pp. 30-36.
- Dawson, P. E., 2007. *Functional Occlusion from TMJ to Smile Design*. s.l.:Mosby.
- Dipoyono, H. M., 2012. *Pengaruh Jumlah Gigi Posterior Rahang Bawah Dua Sisi Yang Telah Dicabut Dan Pemakaian Gigi Tiruan Sebagian Terhadap Bunyi Sendi*.
- Epsilawati, L. & Firman, R. N., n.d. *diagnosis temporo mandibula joint dengan memanfaatkan panoramik foto*.

- Felicio, C. M. d., 2015. *Signs and Symptoms of temporomandibular disorders in women and men.*
- Fujita, Y. et al., 2003. *Oral Habits Of Mandibular Disorder Patients With Malocclusion.* Volume 44, pp. 201-207.
- Gopal, S. K., S, R. S. & Vardhan, B. H., 2014. *Prevalence of Temporomandibular Joint Disorders in Symptomatic and Asymptomatic Patients: A Cross-Sectional Study.* *International journal of Advanced Health Sciences*, Volume 1, p. 19.
- Graziottin, A., 2004. *Similarities and differences between female and male sexual functions and dysfunctions.* *The Journal of Men's Health & Gender*, Volume 1, pp. 71-76.
- Gross, M. D. & Mathewe, J. d., n.d. *Oklesi Dalam Kedokteran Gigi Restoratif.* s.l.:Airlangga University.
- Harjono, J. (A, 2008) (D, 2013)& Rohana, s., 2008. *Perbedaan Pengaruh Penambahan Mobilisasi Roll Slide.*
- Herb, Stiles & Cho, 2006. *Temporomandibular Joint Pain and Dysfunction, Current Pain and Headache Reports.*
- Hiltunen, K., 2004. *Temporomandibular Disorders in the Elderly.*
- Ira, T., Susanti, L. & Kusdhany, M. L. s., 2015. *Index Etiologi Gangguan Sendi Temporomandibula.*
- Joakim,Johnson, 2013. *Incidence,Effects on Health Related Quality of Life*
- Kartika, L. & Himawan, L. S., 2007. *Penatalaksanaan kasus gangguan sendi temporo mandibula dengan latihan rahang.*
- López-Cedrún, J., Santana-Mora, . U., Pombo, M. & Palomar, A., 2017. *Jaw biodynamic data for 24 patients with chronic unilateral temporomandibular disorder.*
- Mutlu, N. et al., 2002. *Evaluation of the Prevalence of Temporomandibular Joint Disorder Syndrome in Dental School Students with Psychometric Analysis. .*
- Ogus, H. D. & Toller, P. A., 1990. *Gangguan Sendi Temporomandibula.* Jakarta: HIPOKRATES.
- Okeson, J. P., 2008. *Temporomandibular Disorders and Occlusion.* Sixth ed. s.l.:Mosby.
- Pankaj, V., Arora, A., Das, D. & Kaira, D., 2017. *The Correlation of Unilateral Chewing Habit with Temporomandibular Joint Disorder.* 5(1).
- Pedron, P. V. et al., 2016. *Influence of the presence of Temporomandibular Disorders on postural balance in the elderly.* p. 4.
- Rahmayani, (Ostensjo, Moen, & Storesund, 2017)L., syafriza, d. & setiawan, s., 2012. *Distribusi Frekuensi Kliking Sendi Temporomandibula Pada Siswa SD Negeri 24 Banda Aceh Yang Kehilangan Dini Gigi Molar Sulung.*
- Rikmasari, R., 2010. *Penetapan diagnosis gangguan sendi berdasarkan Research Diagnostic Criteria for temporomandibular joint disorders tahun 2010.*
- Santana-Mora, u., Lo'pez-Cedru, J. & L. Otero, X., 2013. *Temporomandibular Disorders: The Habitual Chewing.* 8(4).
- Septadina, I. S., 2015. *Prinsip Penatalaksanaan Dislokasi Sendi Temporomandibular.*

- Shofi, N., Cholil & Sukmana, B. I., 2014. *Deskripsi Kasus Temporomandibular Disorder Pada Pasien*. Volume II, pp. 70-73.
- Suhartini, 2011 . *Kelainan Pada Temporo Mandibular Joint (TMJ)*. Volume 8.
- Suhartini, 2011. *Fisiologi Pengunyahan Pada Sistem StomatognasiI. J.K.G Unej*).
- Tanti, I., Susanti, L. & Kusdhany, M. L. S., 2015. *Indeks Etiologi Gangguan Sendi Temporomandibula*.
- Tiwari, S., Nambiar, S., Bhaskaran & Unnikrishnan, 2017. *Chewing Side Preference – Impact on Facial Symmetry, Dentition and*. 9(1).
- Tiwari, S., Nambiar, S., Bhaskaran & Unnikrishnan, 2017. *Chewing Side Preference – Impact on Facial Symmetry, Dentition and Temporomandibular Joint and its Correlation With Handedness*. 9(1).
- Valentic, P. M., 2010. *Temporomandibular Disorders - Problems in Diagnostic*.
- Venes, D., 2005. *Tabers Cyclopedic Medical Dictionary*. s.l.:s.n.
- Widi, R., 2011. *Uji Validitas Dan Reabilitas Dalam Penelitian Epidemiologi Kedokteran Gigi*. Volume 8, pp. 27-34.
- Wijaya, Y., Himawan, L. S. & Odang, R. W., 2013. *Occlusal Grinding Pattern during Sleep Bruxism and Temporomandibular*. *Journal of Dentistry Indonesia 2013*, Vol. 20, No. 2, 25-31 , Volume 20.
- Wright, E. F., 2005. *Manual of Temporomandibulaar Disorders*. s.l.:Blackwell Munksgard.