

## NASKAH PUBLIKASI

### GAMBARAN KEJADIAN *TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS* PASIEN USIA 24-45 TAHUN DI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA BULAN FEBRUARI HINGGA MARET 2018

### THE DESCRIPTION OF TEMPOROMANDIBULAR DISORDER IN PATIENTS AGED 24-45 YEARS OLD OF DENTAL AND MOUTH HOSPITAL OF MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF YOGYAKARTA ON FEBRUARY TO MARCH 2018

Ayu Fariqoh Tsani<sup>1</sup>, Fahmi Yunisa<sup>2</sup>

1 Dentistry Student, Faculty of Medicine and Health Science UMY

2 Clinical Department of Prosthodontics Dentistry Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### *ABSTRACT*

**Background:** Temporomandibular disorder (TMD) is caused by the movement disharmony of temporomandibular joint. Patients aged 24-45 years old show symptoms of TMD the most compared to other age ranges.

**Objective:** to observe TMD in Patients Aged 24-45 Years Old of Dental and Mouth Hospital of Muhammadiyah University of Yogyakarta on February to March 2018.

**Method:** Cross sectional design was used in this observational descriptive research. The respondents were patients of Dental and Mouth Hospital of Muhammadiyah University of Yogyakarta on February to March 2018 who were selected through certain criteria. Helkimo index was used to find out the number of TMD case. The data were analyzed by using Frequency distribution.

**Results:** 52 patients of Dental and Mouth Hospital of Muhammadiyah University of Yogyakarta on February to March 2018 were classified into early adult (aged 24-35) consisting of 33 respondents (63,5%) and late adult (aged 36-45) consisting of 19 respondents (36,5%).

Based on Anamnestic index, 11 respondents of early adult (21,2%) and 13 respondents of late adult (25,0%) are categorized as AiII.

Based on Disgnostic Index, the result shows that 18 samples (34,6%) are categorized as DiI, 17 samples (32,7%) are DiII, and 4 samples are DiIII.

**Conclusion:** The Description of Temporomandibular Disorder in Patients Aged 24-45 Years Old of Dental and Mouth Hospital of Muhammadiyah University of Yogyakarta on February to March 2018 are based on Anamestic Index and Dysfunction Index. Anamestic index based description shows that 65,4% patients suffer TMD with further indication that early adults have tendency to show severe symptoms. Meanwhile, the Dysfunction index shows that 75% patients suffer TMD that early adults are more prone to this.

**Keywords:** *Temporomandibular joint (TMJ), temporomandibular disorders (TMD), Helkimo, Age.*

## INTISARI

**Latar Belakang:** *Temporomandibular disorders (TMD)* terjadi akibat ketidakharmonisan dalam pergerakan sendi temporomandibular, usia 24-45 tahun memiliki keluhan gejala *TMD* terbanyak dibandingkan dengan usia lain.

**Tujuan:** Mengetahui gambaran *temporomandibular disorders* pasien usia 24-45 tahun di RSGM UMY bulan Februari hingga Maret 2018.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini berupa penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada pasien RSGM UMY bulan Februari hingga Maret 2018 dan diseleksi dengan kriteria inklusi yang sudah ditentukan. Index yang digunakan untuk mengetahui angka kejadian *temporomandibular disorders (TMD)* yaitu Index Helkimo. Data dianalisis dengan menghitung distribusi frekuensi.

**Hasil Penelitian:** Sebanyak 52 pasien RSGM UMY pada bulan Februari hingga Maret 2018 yang dibagi berdasar usia dewasa awal (24-35 tahun) sebanyak 33 responden (63,5%) dan dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 19 responden (36,5%). Berdasarkan *Anamnestic Index*, usia dewasa awal sebanyak 11 responden (21,2%) dikategorikan AiII dan pada usia dewasa akhir sebanyak 13 responden (25,0%) dikategorikan AiII. Berdasarkan *Disgnostic Index*, hasil penelitian menunjukkan bahwa 18 (34,6%) sampel dikategorikan sebagai DiI, 17 (32,7%) dikategorikan DiII, 4 (7,7%) sampel dikategorikan DiIII.

**Kesimpulan:** Gambaran *temporomandibular disorders* pada pasien usia 24-45 tahun di RSGM UMY bulan Februari hingga Maret 2018 didasarkan pada *Anamnestic index* dan *Dysfunction index*. Penentuan gambaran berdasarkan *Anamnestic index* didapatkan bahwa 65,4% pasien mengalami *TMD* dengan usia dewasa awal lebih cenderung mengalami gejala berat sedangkan pada *Dysfunction index* didapatkan bahwa 75% pasien mengalami *TMD* dengan usia dewasa awal cenderung lebih mengalami gejala *TMD*.

**Kata Kunci:** *Temporomandibular joint (TMJ)*, *temporomandibular joint disorders (TMD)*, *Helkimo*, Usia.

## Pendahuluan

Sistem stomatognasi adalah suatu sistem kesatuan kompleks untuk menjalankan suatu unit fungsional yang terdiri dari gigi geligi, jaringan pendukung gigi, rahang (maksila dan mandibula), sendi temporomandibular, kraniofasial dan oklusi gigi (Schuur 1992). Peran sistem stomatognasi dalam fisiologi tubuh yaitu bertanggung jawab atas fungsi penyunyahan makanan, penelanan, pernapasan dan berbicara. Dalam pelaksanaan fungsi sistem stomatognasi tersebut sangat berkaitan antara satu dengan yang lainnya dan dua atau lebih dari fungsi tersebut dapat dijalankan/dilaksanakan secara bersama – sama. Salah satu komponen dalam sistem stomatognasi adalah sendi temporomandibular atau *temporomandibular joint (TMJ)* (Mokhtar 1998).

*Temporomandibular joint (TMJ)* adalah salah satu sendi dalam tubuh manusia yang disusun oleh kondilus mandibula yang berkaitan secara harmonis dengan fosa mandibula tulang temporal dan diskus artikularis yang akan menghasilkan suatu gerakan dari peralihan sendi ini (Hiltunen 2004). Gangguan yang terjadi pada sendi ini merupakan akibat dari kerja komponen sistem temporomandibular yang tidak harmonis sehingga menyebabkan gangguan yang mengenai *temporomandibular joint (TMJ)*, otot pengunyahan dan struktur pendukung

lain berupa gangguan sendi temporomandibular atau *temporomandibular disorders (TMD)* (Manfredini, 2010 sit Rikmasari, 2010).

Berdasarkan American Academy of Orofacial Pain (AAOP), *temporomandibular disorder (TMD)* didefinisikan sebagai kondisi patologis yang berhubungan erat dengan otot – otot pengunyahan, *temporomandibular joint (TMJ)* dan struktur maupun jaringan yang terkait sekitarnya. Gejala utama pada *temporomandibular disorders (TMD)* berupa nyeri pada daerah persendian temporomandibula, sendi yang terkunci (*joint locks*), bunyi klik (*clicking*) pada saat membuka atau menutup mulut, nyeri yang menyebar (*showers*), rasa nyeri pada otot *temporal*, otot *masseter*, otot *pterygoid eksternal* dan *internal*, otot *cervical*, otot *sternokleidomastoid*, otot *trapezius*, dan otot *digastricus suprahyoid*; gangguan pada telinga; serta parafungsi seperti *clenching*, *bruxism* dan gangguan postural (Schiffman dkk, 1990). Gejala lain yang umum terjadi yaitu nyeri pada daerah wajah, sakit kepala, sendi bersuara (*klicking*), dan rahang yang tidak berfungsi dengan baik (Fricton 1990).

Berbagai macam faktor pendukung terjadinya TMD merupakan hal yang kompleks diantaranya karena usia. Rentang usia 25-50, dilaporkan banyak keluhan terkait gejala *temporomandibular disorders (TMD)*. Saat seseorang dalam usia tersebut, terjadi berbagai masalah dan dalam usia produktif sedangkan rentang usia tersebut merupakan masa labil sehingga pada saat mendapat suatu tekanan atau masalah, stress yang ditimbulkan akan meningkat. Stress tersebut yang memengaruhi terjadinya *temporomandibular disorders (TMD)*. Hal tersebut juga menjadikan kapasitas adaptif berubah, yang mengakibatkan tanda dan gejala *temporomandibular disorders (TMD)* menjadi tidak jelas (Mazzetto dkk., 2014). Pembagian rentang usia yang sesuai untuk hal ini adalah pembagian usia menurut Depkes RI (2009) yaitu usia dewasa awal (24-35 tahun) dan dewasa akhir (36-45 tahun). Pada usia 30 – 50 tahun terjadi perubahan sendi TMJ yang dikarenakan peradangan sendi dan proses regenerasi yang gejalanya tampak dalam rongga mulut seperti bunyi sendi (*klicking*), melemahnya fungsi otot pengunyahan hingga menyebabkan kesulitan membuka mulut (Swoope dkk., 1987; Shafer dkk., 1983 sit Martono, H., Darmojo, R., 2006).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Karibe dkk. (2014) didapatkan hasil bahwa pasien dengan usia remaja akhir (usia 16 – 18 tahun) mengalami intensitas nyeri dalam kaitan dengan gejala *temporomandibular disorder (TMD)* yang lebih tinggi dibanding dengan pasien awal remaja (6 – 12 tahun) dan pasien remaja (13 – 15 tahun) yang juga menderita *temporomandibular disorder (TMD)* (Karibe dkk., 2014).. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Karibe dkk. (2014) didapatkan hasil bahwa penderita usia diatas 40 tahun lebih merasakan susah tidur dibanding kelompok usia yang lebih muda dan intensitas nyeri terkait myofasial *TMD* dan penanganan nyerinya tidak terlalu berbeda berdasar kategori usia (Karibe dkk., 2014).

## **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 AiIII*. Kemudian pasien diperiksa dengan panduan *Dysfunction Index (Di)* lalu diskoring dengan hasil akhir *Di0, DiI, DiII, DiIII*. Data dianalisis dengan menghitung distribusi frekuensi.

## Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran temporomandibular disorders pasien usia 24-45 tahun di RSGM UMY. Jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 52 yaitu didapatkan dari penelitian yang dilakukan pada hari Senin hingga Kamis setiap selesai pembelajaran blok yang sedang berjalan. Pasien yang datang pada hari tersebut diseleksi berdasarkan kriteria inklusi. Penelitian yang dilakukan pada 52 pasien yang datang ke RSGM UMY pada bulan Februari hingga Maret 2018. 52 pasien tersebut diberikan penjelasan tentang jalannya penelitian kemudian diminta persetujuannya untuk menjadi sampel penelitian dengan mengisi *informed consent*. Penelitian dengan menggunakan *Anamnestic Index (Ai)* 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 AiIII*. Kemudian sampel penelitian dilakukan pemeriksaan klinis dengan berdasarkan *Dysfunction Index* untuk selanjutnya diskoring dan diinterpretasikan sesuai *Di0, DiI, DiII, DiIII*.

Deskripsi distribusi data usia sampel dalam penelitian yang disajikan dalam tabel 4.1 :

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Usia**

Usia	N	%
Dewasa awal (24-35)	33	63,5
Dewasa akhir(36-45)	19	36,5
Jumlah	52	100

Tabel 1 menunjukkan mayoritas sampel berusia dewasa awal sebanyak 33 (63,5%) dan sebanyak 19 (36,5%) sampel berusia dewasa akhir.

Deskripsi Jawaban Sampel

Gambaran jawaban sampel diperoleh gambaran pada tabel berikut:

**Tabel 2 Deskripsi Pernyataan Pasien**

Pertanyaan	Jawaban Ya	%	Jawaban Tidak	%
Apakah Anda memiliki suara (mengklik atau krepitasi/keretak-keretak) di area TMJ?	23	44,2	29	55,8
Apakah Anda mengalami kekakuan rahang saat terbangun atau gerakan mandibula yang lambat?	4	7,7	48	92,3
Apakah Anda merasa kelelahan di daerah rahang?	11	21,2	41	78,8
Apakah Anda mengalami kesulitan saat membuka	6	11,5	46	88,5

mulut?				
Apakah Anda mengalami mandibula yang mengunci saat membuka mulut?	10	19,2	42	80,8
Apakah Anda merasa nyeri di TMJ di daerah otot pengunyah?	13	25,0	39	75,0
Apakah Anda merasa nyeri saat melakukan gerakan mandibula?	5	9,6	47	90,4
Apakah Anda memiliki luksasi (perubahan etak gigi) mandibula?	9	17,3	43	82,7

Tabel 2 menunjukkan dari 52 responden, mayoritas sampel menjawab mengalami suara mengklik yaitu sebanyak 23 (44,2%) orang serta merasa nyeri di daerah otot pengunyah sebanyak 13 (25%) orang.

Ketentuan penilaian *Anamnestic Index* adalah sebagai berikut :

- 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 AiIII (gejala berat).

Distribusi frekuensi kejadian berdasarkan *Anamnestic Index* dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kejadian Berdasarkan *Anamnestic Index***

Kejadian	<i>n</i>	%
Ai0	18	34,6
AiI	10	19,2
AiIII	24	46,2
Jumlah	52	100

Tabel 3 diketahui dari 52 sampel sebagian besar pasien dikategorikan sebagai AiII sebanyak 24 (46,2%), sebanyak 18 (25,0%) kategori Ai0 dan sebanyak 10 (19,2%) pasien kategori AiI.

Tabel 4 Deskripsi Hasil Pemeriksaan berdasarkan *Dysfunction Index*

	Gejala	Kriteria					
		0	%	1	%	5	%
A	Gangguan gerak mandibula	46	88,4	6	11,5	0	0
B	Gangguan fungsi sendi temporo mandibula	21	40,3	19	36,5	12	23,0
C	Nyeri otot mastikasi	32	61,5	16	30,7	4	7,6
D	Sakit pada sendi temporomandibula	49	94,2	3	5,7	0	0

E	Sakit pada gerakan mandibula	40	76,9	6	11,5	6	11,5
---	------------------------------	----	------	---	------	---	------

Tabel 4 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 (36,5%). Kriteria 1 pada gangguan fungsi sendi temporomandibula yaitu berupa bunyi sendi temporomandibula.

Pada penilaian berdasarkan *Dysfunction 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

Distribusi frekuensi kejadian berdasarkan *Diagnostic Index* dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi Data berdasarkan Dysfunction Index**

Kejadian	<i>n</i>	%
Di0	13	25.0
DiI	18	34.6
DiII	17	32.7
DiIII	4	7.7
Jumlah	52	100

Tabel 5 diketahui dari 52 sampel sebagian besar pasien dikategorikan dalam DiI sebanyak 18 (34,6%), sebanyak 17 (32,7%) kategori DiII, sebanyak 13 (25%) kategori Di0 dan sebanyak 4 (7,7%) kategori DiIII.

Perbandingan frekuensi temporomandibula disorder pada pasien berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 Distribusi data *Anamnestic Index* pasien dewasa awal dengan kebiasaan mengunyah satu sisi

	Kejadian TMD pasien dewasa awal						Total	
	Ai0		AiI		AiII			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Mengunyah sisi 1	4	12,1	8	24,2	9	27,3	21	63,6
Mengunyah sisi 2	8	24,2	2	6,1	2	6,1	12	36,4

Total	12	36,4	10	30,3	11	33,3	33	100
-------	----	------	----	------	----	------	----	-----

Tabel 6 menunjukkan bahwa pada kategori AiII pasien dewasa awal dengan kebiasaan mengunyah satu sisi menunjukkan gejala berat lebih banyak sebesar 9 (27,3%) dibanding pasien dengan kebiasaan mengunyah dua sisi 2 (6,1%).

Tabel 6 Distribusi data *Anamnestic Index* pasien dewasa akhir dengan kebiasaan mengunyah dua sisi

	Kejadian TMD pasien dewasa akhir						Total	
	Ai0		AiI		AiII		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Mengunyah sisi 1	3	15,8	0	0	9	47,4	12	63,2
Mengunyah sisi 2	3	15,8	0	0	4	21,1	7	36,8
Total	6	31,6	0	0	13	68,4	19	100

Tabel 7 menunjukkan bahwa pada kategori AiII pasien dewasa akhir dengan kebiasaan mengunyah satu sisi menunjukkan gejala berat lebih banyak sebesar 9 (47,4%) dibanding pasien dengan kebiasaan mengunyah dua sisi sebesar 4 (21,1%).

**Tabel 7 Distribusi data *Anamnestic Index* berdasarkan usia dengan temporomandibula disorder pada pasien**

	Kejadian TMD						Total	
	Ai0		AiI		AiII		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Dewasa awal	12	23,1%	10	19,2%	11	21,2%	35	67,3%
Dewasa akhir	6	11,5%	0	0%	13	25,0%	17	32,7%
Total	18	34,6%	10	19,2%	24	46,2%	52	100,0%

Tabel 8 menunjukkan sebanyak 13 (25%) pasien dengan usia dewasa akhirdikategorikan AiII, sedangkanpasien dengan usia dewasa awal sebanyak 11 (21,2%) dikategorikan AiII.

**Tabel 8 Distribusi data *Dysfunction Index* berdasarkan usia dengan temporomandibula disorder pada pasien**

	Kejadian TMD								Total	
	Di0		DiI		DiII		DiIII		n	%
	n	%	n	%	n	%	N	%		
Dewasa awal	9	17.3	12	23.1	10	19.2	2	3.8	33	63.5
Dewasa akhir	4	7.7	6	11.5	7	13.5	2	3.8	19	36.5
Total	13	25.0	18	34.6	17	32.7	4	7.7	52	100.0

Tabel 8 menunjukkan bahwa 18 (34,6%) sampel dikategorikan sebagai DiI, 17 (32,7%) dikategorikan DiII, 4 (7,7%) sampel dikategorikan DiIII.

Tabel 9 Distribusi data *Dysfunction Index* pasien usia 24-45 tahun dengan kebiasaan mengunyah satu sisi

	Kejadian TMD pasien dewasa awal								Total	
	Di0		DiI		DiII		DiIII			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Mengunyah 1 sisi	5	15,2	6	18,2	8	24,2	2	6,1	21	63,6
Mengunyah 2 sisi	3	9,1	1	3,0	6	18,2	2	6,1	12	36,4
Total	8	24,2	7	21,2	14	42,4	4	12,1	33	100

Tabel 10 menunjukkan bahwa dalam kategori DiI dan DiII pasien dewasa awal dengan kebiasaan mengunyah 1 sisi sebanyak 6 (18,2%) pada kategori DiI, sebanyak 8 (24,2%) pada kategori DiII menunjukkan bahwa pasien dewasa awal dengan kebiasaan mengunyah 1 sisi lebih banya mengalami gejala TMD.

Tabel 10 Distribusi data *Dysfunction Index* pasien usia 24-45 tahun dengan kebiasaan mengunyah dua sisi

	Kejadian TMD pasien dewasa akhir								Total	
	Di0		DiI		DiII		DiIII			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Mengunyah 1 sisi	3	15,8	4	21,1	4	21,1	1	5,3	12	63,2
Mengunyah 2 sisi	1	5,3	1	5,3	5	26,3	0	0	7	36,8
Total	4	21,1	5	26,3	9	47,4	1	5,3	19	100

Tabel 11 menunjukkan bahwa dalam kategori DiI, DiII dan DiIII pasien dewasa akhir dengan kebiasaan mengunyah 1 sisi sebanyak 4 (21,1%) pada kategori DiI, sebanyak 4 (21,1%) pada kategori DiII dan sebanyak 1(5,3%) pada kategori DiIII menunjukkan bahwa pasien dewasa akhir dengan kebiasaan mengunyah 1 sisi lebih banya mengalami gejala TMD.

## Pembahasan

Gejala *temporomandibular joint disorders (TMD)* dirasakan oleh mayoritas pasien RSGM UMY. Penelitian yang dilakukan oleh Dewanti (2009) dan Himawan, dkk. (2007) bahwa setidaknya lebih dari 50% responden penelitiannya mengalami *temporomandibular joint disorders (TMD)*. Gangguan *temporomandibular disorders (TMD)* yang juga disebut sebagai *craniomandibular disfungsi (CMD)* adalah istilah yang luas yang mencakup beberapa manifestasi klinis dari kelainan struktur *temporomandibular joint (TMJ)* dan struktur terkait lainnya (Schiffman, dkk 1990 sit Ries dkk., 2015). Berbagai macam faktor yang dapat menyebabkan *temporomandibular disorders (TMD)* sehingga etiologi dari gangguan ini adalah multifaktorial. Kondisi oklusal, trauma, stress emosional, *deep pain input*, kebiasaan buruk dan aktivitas parafungsional merupakan faktor mayor yang berhubungan dengan *temporomandibular disorders (TMD)* (Okeson 2003).

Bunyi sendi temporomandibula merupakan gejala terbanyak yang dirasakan oleh pasien RSGM UMY. Pasien mengeluhkan ada suara mengklik atau krepitasi/keretak-keretak di area *temporomandibular joint (TMJ)*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jang, dkk. (2016) bahwa keluhan paling sering yang dialami responden penelitiannya berupa suara kliking. Penelitian lain yang dilakukan oleh Ulpa, dkk. (2015) menunjukkan hasil yang serupa pada hasil penelitian responden berupa suara kliking dialami oleh 55,4% responden penelitian tersebut. Bunyi kliking terjadi karena *disk displacement* yang perubahan gerakannya berbagai arah terutama arah *anteromedial*. Kliking merupakan keluhan utama yang dirasakan pasien dengan *temporomandibular disorders (TMD)* dengan persentase sebesar 70-80%. Terdapat 2 jenis bunyi sendi temporomandibular yang dapat dikategorikan sebagai kelainan sendi temporomandibular yaitu *rubbing sound* dan *clicking sound* (Bell 1982). Gejala kliking juga dapat terjadi karena makro trauma berupa tekanan yang mengakibatkan *discus articularis* dan *processus condylaris* mengalami perubahan. Perubahan yang terjadi secara perlahan posisi *discus articularis* dan *processus condylaris* mengakibatkan penurunan fungsi saat pergerakan yang akan menyebabkan kliking (Shofi dkk., 2014).

Usia dewasa akhir (36-45 tahun) mengalami gejala berat yang lebih banyak dibanding usia dewasa awal (24-35 tahun). Hal ini menunjukkan bahwa kejadian *temporomandibular joint disorder (TMD)* terjadi paling banyak pada rentang usia 36 sampai 45 tahun yaitu rentang usia yang lebih tua cenderung lebih mengalami gangguan tersebut. Gejala berat berdasarkan *Anamnestic Index* yang paling banyak dirasakan ialah gejala nyeri pada otot pengunyahan. Penelitian yang dilakukan oleh Karibe dkk. (2014) menyatakan bahwa kelompok usia yang lebih tua cenderung mengalami gejala *temporomandibular joint disorders (TMD)* berupa nyeri wajah, sakit kepala, nyeri leher bagian belakang dan kesulitan tidur. Berdasarkan *Diagnostic Index* didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden tidak merasakan nyeri saat palpasi pada otot mastikasi. Perbedaan hasil pada *Anamnestic Index* dan *Diagnostic Index* dapat diasumsikan bahwa persepsi nyeri yang dirasakan pasien berbeda-beda tergantung dari ambang rasa sakit setiap pasien.

Kejadian *temporomandibular joint disorders (TMD)* pada usia 24-45 tahun lebih sering terjadi terkait dengan tingkat stres emosional yang dialami individu tersebut yaitu berupa tekanan dalam permasalahan ekonomi dan sosial yang pada masa tersebut merupakan titik terberat untuk melakukan adaptasi. Adanya stres emosional ini mengakibatkan hiperaktif otot pengunyahan. Apabila keadaan ini terus berlanjut, maka akan menyebabkan terjadinya gangguan sendi temporomandibular (Edward dan Sarah 2009) (Barikani 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Rutkiewicz dkk. (2006) menyatakan bahwa gejala *temporomandibular joint disorders (TMD)* berkaitan dengan usia dengan penjelasan bahwa semakin tua usia seseorang, angka kejadian *temporomandibular joint disorders (TMD)* yang terjadi akan semakin meningkat. Penelitian lain menyebutkan bahwa pada usia 30 – 50 tahun terjadi perubahan sendi TMJ yang dikarenakan peradangan sendi dan proses regenerasi yang gejalanya tampak dalam rongga mulut seperti bunyi sendi (kliking), melemahnya fungsi otot pengunyahan hingga menyebabkan kesulitan membuka mulut (Swoope dkk., 1987; Shafer dkk., 1983; Martono, H., Darmojo, R., 2006). Perubahan yang terjadi seiring bertambahnya

usia yaitu perubahan morfologi kondilus mandibula yaitu bentuk kondilus berubah dari bularr menjadi persegi panjang dengan kemiringan kondilus anterior terjadi selama masa perkembangan dilihat dari sudut kepala leher (Junhasavasdikul dkk., 2018).

Kejadian temporomandibular disorders (TMD) pada pasien usia 24-45 dengan kebiasaan mengunyah sisi menunjukkan gejala TMD yang lebih banya dibanding dengan pasien dengan kebiasaan mengunyah dua sisi. Hal tersebut menunjukkan bahwa fator penyebab kejadian *TMD* adalah multifaktorial dan faktor kebiasaan buruk mengunyah satu sisi meupakan faktor penyebab TMD. Kebiasaan mengunyah satu sisi pada seseorang akan mengakibatkan kontraksi otot pengunyahan pada salah satu sisi saja yaitu ada sisi yang digunakan mengunyah. Hal tersebut yang merangsang terjadinya *temporomandibular disorders (TMD)* (Triyanto dan Nugroho 2007).

### **Kesimpulan**

1. Gambaran *temporomandibular disorders* pada pasien usia 24-45 tahun di RSGM UMY bulan Februari hingga Maret 2018 didasarkan pada *Anamnestic index* dan *Dysfunction index*.
2. Penentuan gambaran berdasarkan *Anamnestic index* didapatkan bahwa 65,4% pasien mengalami *TMD* dengan usia dewasa awal lebih cenderung mengalami gejala berat sedangkan pada *Dysfunction index* didapatkan bahwa 75% pasien mengalam *TMD* dengan usia dewasa awal cenderung lebih mengalami gejala *TMD*.
3. Temuan baru dalam penelitian ini adalah berdasarkan *Anamnestic index* dan *Dysfunction index*, kejadian *TMD* pada usia 24-45 dengan kebiasaan mengunyah 1 sisi lebih banyak mengalami gejala *TMD*.

### **Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut lagi dengan menambah jumlah subjek penelitian agar diperoleh hasil yang lebih baik lagi.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan penyebab temporomandibular joint disorders.

### **Daftar Pustaka**

Barikani, A. "Stress in Medical Students." *Journal of Medical Education* 11 (2008): 41-44.

Bell, WE. *Clinical Management of Temporomandibular Disorders*,. Chicago: Year Book Medical Pub, 1982.

Dewanti, Luciana. "Prevalence of degree of saverity of temporomandibular joint disorder based on sex and age group." *Padjajaran Journal of Dentistry* (Padjajaran Journal of Dentistry) 1 (2009): 14-24.

Edward, F Wright, dan L North Sarah. "Management and Treatment of Temporomandibular Disorders: A Clinical Perspective." *The Journal Of Manual & Manipulative Therapy*, 2009: 247-254.

- Fricton, James R. "Musculoskeletal Measures of Orofacial Pain." *Anesthesia Progress* (Anesthesia Progress) 37 (1990): 136-143.
- Hiltunen, Kaija. "Temporomandibular Disorders in the Elderly." (Fakultas Kedokteran Universitas Helsinki) 2004.
- Himawan, Laura Susanti, Lindawati S Kusdhany, dan Nina Ariani. "Temporomandibular disorders in elderly patients." *Medical Journal Indonesia* 16 (2007): 237-239.
- Jang, Jae Young, Jeong Seung Kwon, Debora H. Lee, Jung Hee Bae, dan Seong Taek Kim. "Clinical Signs and Subjective Symptoms of Temporomandibular Disorders in Instrumentalists." *Yonsei Medical Journal* (Yonsei Medical Journal), 4 2016.
- Junhasavasdikul, T, A Abadeh, M Tolend, dan A S Doria. "Developing a reference MRI database for temporomandibular joints in healthy children and adolescents." *Pediatr Radiol*, 2018.
- Karibe, Hiroyuki, Greg Goddard, Kyoko Aoyagi, Tomomi Kawakami, Sachie Warita, dan Kisaki Shimazu. "Comparison of Subjective Symptoms of Temporomandibular Disorders in Young Patients by Age and Gender." *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice* (Cranio) 30 (2014): 114-120.
- Martono, Hadi. *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. 3. Disunting oleh R. Boedhi Darmojo dan H. Hadi Martono. Jakarta: Fakultas kedokteran Universitas Indonesia, 2006.
- Mazzetto, MO, CA Rodrigues, LV Magri, MO Melchior, dan G Paiva. "Severity Of Tmd Related To Age, Sex And Electromyographic Analysis." *Braz Dent J*, 2014: 54-58.
- Mokhtar, M. *Dasar-dasar Ortodonti perkembangan pertumbuhan kraniodento fasial*. 1st edition. Jakarta: IDI, 1998.
- Okeson, JP. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion*. 5th Edition. St. Louis: Mosby, 2003.
- Rikmasari, Rasmi. "Penetapan Diagnosis gangguan sendi berdasarkan Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Joint Disorders tahun 2010." *Jurnal PDGI Makassar* (Universitas Padjadjaran), 2010.
- Schiffman, EL, JR Friction, DP Haley, dan BL Shapiro. *The Prevalence and Treatment needs of Subjects with Temporomandibular Disorders*. J Am Dent Assoc., 1990.
- Schuur. *Patologi gigi geligi (kalainan-kelainan jaringan keras gigi)*. Dialihbahasakan oleh Suryo. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, 1992.
- Shofi, Najma, Cholil, dan Bayu Indra Sukmana. "Deskripsi Kasus Temporomandibular Disorders pada Pasien di RSUD Ulin Banjarmasin bulan Juni-Agustus 2013." *Dentino* 1 (Maret 2014).
- Triyanto, Rudi, dan Cahyo Nugroho. "Efek Menguyah Satu Sisi terhadap Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut." *Indonesian Oral health Journal*, 2007: 17-23.
- Ulpa, Jayadi Rapen, Djoko Priyanto, dan Benni Benyamin. "Hubungan Kehilangan Gigi Posterior Bilateral Free End Terhadap Timbulnya Clicking Pada Sendi Temporomandibular." *Medali Jurnal* (Media Dental Intelektual) 2 (2015).

