

**DESCRIPTIONS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT SOUNDS OF
THE RSGM UMY PATIENTS IN AGE OF ADOLESCENCE, ADULTHOOD
AND ELDERLY**

Fahmi Yunisa¹, Vionita Rahmawati²

¹ Prosthodontic Department of Dentistry Study Program, Faculty of Medical and Health Science UMY

² Student of Dentist Education Study Program, Faculty of Medical and Health Science UMY

ABSTRACT

Background: Temporomandibular disorders (TMD) is a medical or dental condition that affects the temporomandibular joint. Joint sound is one of the clinical symptoms of TMD. Age, which is related to the etiology of TMD, is classified as adolescence (17-25 years), adulthood (26-45 years) and elderly (46-55 years).

Objective: To determine the descriptions of the temporomandibular joint sounds of the RSGM UMY patients in age of adolescence, adulthood and elderly

Method: Observational descriptive with sampling using accidental sampling technique. The population of this study were patients of the Dental and Oral Hospital of the University of Muhammadiyah Yogyakarta (RSGM UMY). It was obtained 250 patients as samples who met the inclusion and exclusion criteria. The temporomandibular joint sounds can be measured by palpation and auscultation.

Results: The results obtained from 250 patients examined were 124 people (49.6%) experiencing joint sounds and 126 people (50.4%) did not experience joint sounds. In the age of adolescence, 98 people (47.3%) experienced joint sounds and 109 people (52.7%) did not experience joint sounds. For the adulthood, 22 people (61.1%) experienced joint sounds and 14 people (38.9%) did not experience joint sounds. As for the elderly as many as 4 people (57.1%) experienced joint sounds and 3 people (42.9%) did not experience joint sounds.

Conclusion: The percentage of patients who experience joint sounds is 49.6%, where patients who experience joint sounds are most commonly found in adolescent patients.

Keywords : TMD, joint sounds, clicking, adolescence, adulthood, elderly

GAMBARAN BUNYI SENDI TEMPOROMANDIBULAR PADA PASIEN RSGM UMY USIA REMAJA, DEWASA DAN LANSIA

Fahmi Yunisa¹, Vionita Rahmawati²

¹ Departemen Prosthodontik Program Studi Kedokteran Gigi, FKIK, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

² Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKIK UMY

ABSTRAK

Latar Belakang : *Temporomandibular disorders* (TMD) merupakan suatu keadaan medis ataupun dental yang mempengaruhi sendi temporomandibular. Bunyi sendi merupakan salah satu gejala klinis dari TMD. Usia berhubungan dengan etiologi dari TMD. Usia diklasifikasikan menjadi remaja (17-25 tahun), dewasa (26-45 tahun) dan lansia (46-55 tahun).

Tujuan : untuk mengetahui gambaran bunyi sendi temporomandibular pada pasien RSGM UMY usia remaja, dewasa dan lansia.

Metode : Deskriptif observasional dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*. Populasi dari penelitian ini adalah pasien Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (RSGM UMY) dan didapatkan sampel sebanyak 250 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Bunyi sendi temporomandibular dapat diukur dengan cara palpasi dan auskultasi.

Hasil : Hasil yang diperoleh dari 250 pasien yang diperiksa adalah 124 orang (49,6%) mengalami bunyi sendi dan 126 orang (50,4%) tidak mengalami bunyi sendi. Pada usia remaja, 98 orang (47,3%) mengalami bunyi sendi dan 109 orang (52,7%) tidak mengalami bunyi sendi. Untuk orang dewasa, 22 orang (61,1%) mengalami bunyi sendi dan 14 orang (38,9%) tidak mengalami bunyi sendi. Sedangkan untuk lansia sebanyak 4 orang (57,1%) mengalami bunyi sendi dan 3 orang (42,9%) tidak mengalami bunyi sendi.

Kesimpulan : Persentase pasien yang mengalami bunyi sendi sebanyak 49.6%, dimana pasien yang mengalami bunyi sendi paling banyak ditemukan pada pasien usia remaja.

Kata Kunci : TMD, bunyi sendi, kliking, remaja, dewasa, lansia

PENDAHULUAN

Sendi temporomandibular atau *temporomandibular joint* (TMJ) adalah bagian dari sistem stomatognasi yang terdiri dari beberapa struktur internal dan eksternal yang mampu melakukan gerakan kompleks, seperti mengunyah, menelan, bicara dan gerakan tubuh lain¹. Gangguan pada sendi temporomandibular yang dikenal dengan istilah *Temporomandibular disorders* (TMD) didefinisikan *American Academy of Orofacial Pain* sebagai istilah kolektif yang mencakup sejumlah masalah klinis yang melibatkan otot pengunyahan, sendi temporomandibular dan struktur lain yang terkait².

Terdapat tiga gejala klinis pada gangguan sendi temporomandibular, yaitu nyeri pada otot dan atau sendi temporomandibular, timbulnya bunyi sendi temporomandibular, dan terjadinya keterbatasan, penyimpangan, serta perubahan arah pada gerakan membuka mulut. Berbagai penelitian mengenai prevalensi terjadinya TMD menunjukkan bahwa sebesar 40-75% populasi umum mengalami setidaknya satu tanda TMD³.

Penyebab dari gangguan sendi temporomandibular bersifat multifactorial salah satunya yaitu faktor usia yang berhubungan dengan faktor degeneratif yang

menyebabkan kemunduran pada banyak fungsi tubuh dan salah satu diantaranya adalah gangguan pada fungsi sendi temporomandibular⁴.

Bunyi sendi merupakan salah satu gejala klinis dari gangguan sendi temporomandibular (TMD). Secara umum terdapat dua macam bunyi sendi yaitu *clicking* (kliking) dan krepitasi. Kliking biasanya ditandai dengan adanya suara "*click*" yang samar sampai keras berkaitan dengan adanya gerakan yang tidak sinkron antara *discus articularis* dengan *processus condylaris* pada sendi temporomandibular⁵.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif observasional dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *accidentalsampling*. Populasi dari penelitian ini adalah pasien Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (RSGM UMY).

Sampel pada penelitian ini adalah pasien dengan rentan usia 17–55 tahun yang dibagi menjadi 3 kategori usia yaitu remaja (17-25 tahun), dewasa (26-45 tahun) dan lansia (46-55 tahun) dengan kriteria inklusi yaitu pasien dengan gigi lengkap sampai dengan molar kedua, pasien dengan kehilangan gigi yang sudah menggunakan protesa dan pasien yang bersedia dan hadir pada saat penelitian berlangsung.

Sedangkan untuk kriteria eklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang sedang dalam perawatan *orthodontic* dan pasien yang tidak bersedia dilakukan anamnesa dan pemeriksaan klinis.

Bunyi sendi temporomandibular dapat diukur dengan cara palpasi dan auskultasi. Pemeriksaan palpasi dilakukan dengan cara meletakkan jari tepat dibawah *os zygomaticus* anterior dari *processus condylaris mandibulae* sambil sedikit ditekan. Pasien diinstruksikan membuka dan menutup mulut lalu dengarkan ada atau tidaknya bunyi sendi. Pemeriksaan auskultasi dilakukan dengan menggunakan stetoskop yang diletakkan pada bagian lateral dari masing-masing sendi dan pasien diminta untuk membuka dan menutup mulut mereka pelan-pelan. Pasien diinstruksikan untuk membukamulut selebar 20-30 mm, lalu dengarkan ada atau tidaknya bunyi sendi⁶.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dengan 250 sampel didapatkan karakteristik pasien yang terdiri dari 83 orang laki laki (33.2%) dan 167 orang perempuan (66.8%). Subjek penelitian yang berusia remaja sebanyak 207 orang (82.8%), yang berusia dewasa sebanyak 36 orang

(14.4%) dan yang berusia lansia sebanyak 7 orang (2.8%) (Tabel 1.1).

Tabel 1.1 Distribusi frekuensi jenis kelamin berdasarkan kategori usia

Jenis Kelamin	Kategori Usia			Jumlah
	Remaja	Dewasa	Lansia	
Laki-laki	64	18	1	83
	77.1%	21.7%	1.2%	100%
Perempuan	143	18	6	167
	85.6%	10.8%	3.6%	100%
Jumlah	207	36	7	250
	82.8%	14.4%	2.8%	100%

Hasil dari penelitian distribusi frekuensi bunyi sendi temporomandibular berdasarkan kategori usia menunjukkan bahwa sebanyak 124 orang (49.6%) mengalami bunyi sendi dan 126 orang (50.4%) tidak mengalami bunyi sendi. Berdasarkan kategori usia, pada subjek dengan kategori usia remaja sebanyak 98 orang (47.3%) mengalami bunyi sendi dan 109 orang (52.7%) tidak mengalami bunyi sendi. Subjek dengan kategori usia dewasa sebanyak 22 orang (61.1%) mengalami bunyi sendi dan 14 orang (38.9%) tidak mengalami

bunyi sendi. Subjek dengan kategori usia lansia sebanyak 4 orang (57.1%) mengalami bunyi sendi dan 3 orang (42.9%) tidak mengalami bunyi sendi (Tabel 1.2)

Tabel 1.2 Distribusi frekuensi bunyi sendi temporomandibular berdasarkan kategori usia

Bunyi Sendi	Kategori Usia			Jumlah
	Remaja	Dewasa	Lansia	
Ada	98	22	4	124
	47.3%	61.1%	57.1%	49.6%
Tidak Ada	109	14	3	126
	52.7%	38.9%	42.9%	50.4%
Jumlah	207	36	7	250
	100%	100%	100%	100%

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, subjek penelitian pada kategori usia remaja mempunyai frekuensi paling banyak yaitu 207 orang (82.8%) dibandingkan dengan kategori dewasa 36 orang (14.4%) dan kategori usia lansia 7 orang (2.8%). Hal tersebut dikarenakan tidak semua pasien di RSGM UMY khususnya pada kategori usia dewasa

dan lansia memenuhi kriteria inklusi untuk dijadikan sebagai subjek penelitian. Hal tersebut dikarenakan pasien kategori usia dewasa dan lansia sudah banyak yang mengalami kehilangan gigi sehingga tidak memenuhi kriteria inklusi yaitu gigi lengkap sampai dengan Molar 2. Penelitian yang dilakukan Medina-Solis dkk (2006) juga menyatakan semakin meningkatnya usia, maka kehilangan gigi juga akan semakin banyak⁷.

Prevalensi bunyi sendi temporomandibular pada pasien RSGM UMY usia remaja, dewasa dan lansia mempunyai hasil yang hampir sama yaitu 124 orang (49.6%) mengalami bunyi sendi dan 126 orang (50.4%) tidak mengalami bunyi sendi. Yavelow & Arnold (1971) juga menyatakan bahwa bunyi sendi merupakan salah satu gejala klinis yang paling sering terjadi pada seseorang yang mengalami TMD. Bunyi sendi tersebut dapat terjadi karena adanya perubahan letak, bentuk, dan fungsi dari komponen sendi temporomandibula⁸.

Pada kategori usia remaja didapatkan hasil sebanyak 98 orang (47.3%) mengalami bunyi sendi dan 109 orang (52.7%) tidak mengalami bunyi sendi. Marpaung dkk, (2018) menyatakan bahwa bunyi sendi pada usia remaja dipengaruhi oleh faktor biologis seperti kebiasaan buruk, namun dengan bertambahnya usia

gejala - gejala TMD lain dapat muncul sehingga perlu dilakukan pengelolaan kondisi secara dini⁹.

Pada kategori usia dewasa sebanyak 22 orang (61.1%) mengalami bunyi sendi dan 14 orang (38.9%) tidak mengalami bunyi sendi. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan Ferreira dkk, (2015) yang menyatakan salah satu gejala TMD yaitu kliking cenderung muncul setelah masa pubertas dan mengalami peningkatan derajat keparahan berdasarkan tanda dan gejala serta akan mencapai puncaknya selama masa reproduktif dengan prevalensi tertinggi terjadi pada usia 20-40 tahun¹⁰.

Pada kategori usia lansia sebanyak 4 orang (57.1%) mengalami bunyi sendi dan 3 orang (42.9%) tidak mengalami bunyi sendi. Bunyi sendi pada lansia dapat disebabkan karena proses menua sehingga menyebabkan jaringan sendi mengalami reduksi sel yang progresif, akibatnya terjadi penipisan *meniskus* sendi temporomandibular⁴.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang gambaran bunyi sendi temporomandibular pada pasien RSGM UMY usia remaja, dewasa dan lansia dapat ditarik kesimpulan bahwa persentase pasien yang mengalami bunyi sendi sebanyak 49.6% dan pasien yang tidak

mengalami bunyi sendi sebanyak 50,4%. Dari keseluruhan pasien yang mengalami bunyi sendi, pasien remaja sebanyak 79,0%, pasien dewasa 17,7% dan pasien lansia 3,2%.

SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan perbandingan subjek usia remaja, dewasa dan lansia yang sama, sehingga gambaran bunyi sendi temporomandibular dapat terpapar dengan jelas.
2. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut terkait kejadian bunyi sendi temporomandibular menggunakan metode lain yang lebih akurat.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait kejadian bunyi sendi temporomandibular dengan analisis statistik korelasi atau hubungan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alves, R., Maria, F., & Menezes, R. 2009. The relationship between temporomandibular dysfunction and head and cervical posture. *J Appl Oral Sci*.17(3):204-208
2. Leeuw, R., 2008. Temporomandibular Disorders.

- In: *Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management*. 4th ed. Chicago: Quintessence, 131.
3. Manfredini D, Piccotti F, Ferronato G, Guarda-Nardini L., 2012. Age-Related Differences in Temporomandibular Disorder Diagnoses. *J Dent*, Vol-30(2).
 4. Jubhari, E.H., Mailoa, E., dan Sudjarwo, I., 1999. Hubungan Kliking Sendi Temporomandibula dengan Gigi Edentulous Posterior. *Maj. Ilmiah Kedokt. Gigi FKG Usaktiedisikhusus FORIL VI*: 170-175.
 5. Okeson, J.P., 2003. *Management of Temporomandibular Disorder and Oclusion*, 5th edition. Elsevier. St. Louis, 8-10; 224-227.
 6. Himawan, L.S., Kusdhany, L.S., Ariani, N., 2007. Temporomandibular disorders in elderly patients. *Med. J. Indones.* 237.<https://doi.org/10.13181/mji.v16i4.28>
 7. Medina-Solis CE, Perez-Nunez R, Maupome G, Casanova-Rosado JF. *Edentulism among Mexican adults aged 35 years and older and associated factors*. *Am J Public Health* 2006; 96(9): p:1578-81.
 8. Yavelow, I., dan Arnold, GS., 1971. *Temporomandibular Clicking, Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol*, 32(5): 709-715.
 9. Marpaung, C., Himawan, L.S., Roemoso, F.G, Rahardjo, T.B.W., 2003. *Hubungan Antara Tingkat Keparahan Gangguan Sendi Temporomandibula dan Perbedaan Karakteristik Bunyi Sendi Temporomandibula*, JKGUL 10 (Edisi Khusus); 644-651.
 10. Ferreira, C. L. P., Silva, M. A. M. R. d. & Felício, C. M. d., 2015. *Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men*. *CoDAS*, pp. 17-21.

