

## **Gambaran *temporomandibular disorders* pada lansia di kecamatan wanea**

<sup>1</sup>**Johannis Gabrila**

<sup>2</sup>**Lydia Tendean**

<sup>3</sup>**Kustina Zuliari**

<sup>1</sup>Kandidat Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran

<sup>2</sup>Bagian Biologi Fakultas Kedokteran

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran

Universitas Sam Ratulangi Manado

Email: gabyjohannis@yahoo.co.id

**Abstarct:** Elderly was the final phase of the development of human life. The elderly will experience a reduction of posterior or anterior teeth, degeneration, thinning of the oral mucosa, hyposalivation, decreased activity and muscle mass, setbacks of many body functions including temporomandibular joint (TMJ) function. Arthritis and osteoporosis that occur in TMJ due to excessive load as well as tooth loss lead to temporomandibular disorders (TMD). Elderly who has TMD will experience discomfort in eating and drinking. This study aimed to obtain the description of TMD among the elderly at Wanea district. This was a descriptive study with a cross sectional design conducted in June 2016. Samples were obtained by using purposive sampling. The elderly were interviewed by using the Fonseca's questionnaire and were checked for clicking sound and teeth loss. The results showed that of 98 respondents, there were 54 elderly with mild TMD, 12 elderly with moderate TMD, and 5 elderly with severe TMD; 28 elderly had no TMD. Clicking sound was found in 70 elderly, partial tooth loss in 78 ederly, and whole tooth loss in 20 ederly. **Conclusion:** Most elderly in Wanea had TMD. The most frequent that had TMD was age 60-70 years old and females. The most common classification of TMD was mild TMD.

**Keywords:** elderly, temporomandibular disorders.

**Abstrak:** Lanjut usia (Lansia) merupakan tahap akhir perkembangan dari kehidupan manusia. Lansia umumnya mengalami pengurangan jumlah gigi geligi posterior maupun anterior, terjadi degenerasi, penipisan mukosa oral, hiposalivasi, penurunan aktivitas dan massa otot, serta terjadi kemunduran banyak fungsi tubuh termasuk fungsi sendi temporomandibular (TMJ). Artritis dan osteoporosis yang dapat terjadi pada TMJ akibat beban berlebihan serta kehilangan gigi pada lansia mengakibatkan terjadinya *temporomandibular disorders* (TMD). Lansia yang mengalami TMD akan mengalami ketidaknyamanan dalam hal makan dan minum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran TMD pada lansia di Kecamatan Wanea dan dilaksanakan pada bulan Juni 2016. Jenis penelitian ialah deskriptif dengan desain potong lintang. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Pada penelitian ini dilakukan wawancara pada lansia menggunakan *Fonseca's Questionnaire*, serta pemeriksaan bunyi *clicking* dan pemeriksaan kehilangan gigi. Hasil penelitian mendapatkan dari 98 responden, 54 lansia mengalami TMD ringan, 12 lansia TMD sedang, 5 lansia TMD berat; 28 lansia tanpa TMD. Bunyi *clicking* terdapat pada 70 lansia, kehilangan gigi sebagian sebanyak 78 lansia, dan kehilangan gigi seluruhnya sebanyak 20 lansia. **Simpulan:** Sebagian besar lansia di Kecamatan Wanea mengalami TMD. Yang tersering ditemukan ialah kelompok usia 60-70 tahun, jenis kelamin perempuan dan klasifikasi TMD ringan.

**Kata kunci:** lansia, *temporomandibular disorders*

Jumlah lansia di Indonesia setiap tahunnya meningkat dengan usia harapan hidup yang juga semakin meningkat dari tahun ke tahun. Data Komnas Lansia mencatat pada tahun 2007 persentase lansia di Indonesia yaitu 7,18% dari total populasi penduduk. Komnas lansia memperkirakan pada tahun 2020 persentase lansia mencapai 11% jiwa, namun pada tahun 2010 persentase lansia di Indonesia telah mencapai 22% jiwa. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan penduduk lebih besar dari yang diperkirakan. Komnas Lansia juga memperkirakan pada tahun 2025 persentase lansia di Indonesia mencapai 32% dari total populasi penduduk. Pada lansia terjadi penurunan kemampuan pikir dan fisik yang diakibatkan karena proses menua.<sup>1</sup>

Menua merupakan suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan fungsi normal sehingga lebih rentan terhadap infeksi. Walaupun menua merupakan keadaan alami dalam kehidupan manusia, para lansia tetap membutuhkan upaya pemeliharaan serta peningkatan kesehatan dalam rangka mencapai masa tua yang sehat, bahagia, berdaya guna, dan produktif.<sup>2</sup>

Proses menua pada lansia umumnya berupa pengurangan jumlah gigi-geligi posterior dan anterior, terjadi degenerasi, penipisan mukosa, hiposalivasi, penurunan aktivitas dan massa otot, serta terjadi kemunduran pada banyak fungsi tubuh; salah satu di antaranya yaitu fungsi sendi temporomandibular (TMJ) untuk mengunyah. TMJ dapat mengalami artritis dan osteoporosis akibat beban berlebihan serta adanya faktor kehilangan gigi pada lansia yang berakibat kelainan temporomandibular atau *temporomandibular disorders* (TMD).<sup>3</sup>

*Temporomandibular disorders* merupakan kumpulan gejala klinis yang melibatkan otot pengunyahan di daerah orofacial, sendi atau keduanya. Gejala yang paling sering ditemukan pada TMD ialah suara pada saat sendi bergerak. Kehilangan gigi di bagian posterior diindikasikan sebagai penyebab TMD oleh

karena kelainan oklusal yang menyebabkan gangguan fungsi sendi.<sup>4</sup>

Lansia memerlukan nutrisi yang adekuat untuk mendukung dan mempertahankan kesehatan. Lansia dengan TMD akan mengalami berkurangnya asupan makanan yang menjadi sumber gizi yang sangat diperlukan bagi tubuh oleh karena ketidaknyamanan dalam hal makan dan minum.<sup>4,5</sup> Penelitian Himawan et al.<sup>6</sup> pada 50 sampel dengan rentang usia dari 60-91 tahun melaporkan 68% lansia yang mempunyai gejala TMD.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah deskriptif-observasional dengan desain potong lintang. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Wanea pada bulan Juni 2016. Populasi penelitian ialah semua lansia yang berada di Kecamatan Wanea berjumlah 4628 jiwa. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dan didapatkan sebanyak 98 sampel. Responden diberikan *informed consent* kemudian dilakukan pengukuran TMD menggunakan *Fonseca's Questionnaire*, pemeriksaan bunyi *clicking* menggunakan metode auskultasi, dan pemeriksaan kehilangan gigi menggunakan kaca mulut. Data diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1 dan 2 memperlihatkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia.

**Tabel 1.** Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	n	%
L	35	36
P	63	64
Total	98	100

**Tabel 2.** Distribusi responden berdasarkan usia

Usia (Tahun)	n	%
60-70	55	56
71-80	30	31
81-90	12	12
>91	1	1
Total	98	100

**Tabel 3.** Distribusi TMD pada lansia di Kecamatan Wanea

<b>Klasifikasi TMD</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tanpa TMD	28	29
TMD ringan	53	54
TMD sedang	12	12
TMD berat	5	5
Total	98	100

**Tabel 4.** Distribusi TMD pada lansia berdasarkan jenis kelamin

<b>Jenis kelamin</b>	<b>Tanpa TMD</b>		<b>TMD ringan</b>		<b>TMD sedang</b>		<b>TMD berat</b>		<b>Total</b>	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
L	10	10	16	16	6	6	3	3	35	36
P	18	19	37	38	6	6	2	2	63	64
Total	28	29	53	54	12	12	5	5	98	100

**Tabel 5.** Distribusi TMD pada lansia berdasarkan usia

<b>Usia (tahun)</b>	<b>Tidak ada TMD</b>		<b>TMD ringan</b>		<b>TMD sedang</b>		<b>TMD berat</b>		<b>Total</b>	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
60-70	17	17	32	33	3	3	3	3	55	56
71-80	8	8	15	15	7	7	0	0	30	31
81-90	3	3	6	6	2	2	1	1	12	12
>91	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Total	28	29	53	54	12	12	5	5	98	100

**Tabel 6.** Distribusi bunyi *clicking* pada lansia dengan TMJ di Kecamatan Wanea

<b>Bunyi <i>clicking</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ada	70	71
Tidak Ada	28	29
Total	98	100

**Tabel 7.** Distribusi Bunyi *Clicking* Berdasarkan Jenis Kelamin

<b>Jenis kelamin</b>	<b>Ada bunyi <i>clicking</i></b>		<b>Tidak ada bunyi <i>clicking</i></b>		<b>Total</b>	
	n	%	n	%	n	%
L	25	26	10	10	35	36
P	45	45	18	19	63	64
Total	70	71	28	29	98	100

**Tabel 8.** Distribusi bunyi *clicking* berdasarkan usia

<b>Usia (tahun)</b>	<b>Ada bunyi <i>clicking</i></b>		<b>Tidak ada bunyi <i>clicking</i></b>		<b>Total</b>	
	n	%	n	%	n	%
60-70	38	39	17	17	55	56
71-80	22	22	8	8	30	31
81-90	9	9	3	3	12	12
>91	1	1	0	0	1	1
Total	70	71	28	29	98	100

**Tabel 9.** Distribusi bunyi *clicking* berdasarkan klasifikasi TMD

Klasifikasi TMD	Ada bunyi <i>clicking</i>		Tidak ada bunyi <i>clicking</i>		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tidak ada TMD	0	0	28	29	28	29
TMD ringan	53	54	0	0	53	54
TMD sedang	12	12	0	0	12	12
TMD berat	5	5	0	0	5	5
Total	70	71	28	29	98	100

**Tabel 10.** Distribusi kehilangan gigi pada lansia di Kecamatan Wanea

Kehilangan gigi		RA		RB	
		n	%	n	%
Klasifikasi kehilangan gigi menurut Kennedy	Klas I	30	31	35	36
	Klas II	23	23	16	16
	Klas III	25	26	18	18
	Klas IV	0	0	9	9
	Seluruh gigi	20	20	20	20
Total		98	100	98	100

## BAHASAN

Penelitian yang dilakukan pada lansia di Kecamatan Wanea mendapatkan 98 responden dengan kategori jenis kelamin diperoleh perempuan (64%) lebih dominan dari laki-laki. Hal ini dikarenakan lansia perempuan di Kecamatan Wanea lebih aktif dari pada laki-laki. Peneliti menemukan di lapangan bahwa laki-laki lebih banyak menolak untuk diwawancarai daripada perempuan. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Iswatin et al.<sup>5</sup> dan Maqfirah A et al.<sup>3</sup> yang mendapatkan responden lansia perempuan lebih dominan dari pada laki-laki.

Semakin lansia bertambah tua, semakin menurun pula kondisi fisik maupun psikologis yang mengakibatkan lansia lebih rentan terhadap penyakit. Pada penelitian ini paling banyak ditemukan interval umur 60-70 tahun sebanyak 55% dan paling sedikit yaitu interval umur >91 tahun hanya 1%. Hal ini dikarenakan lansia dengan interval usia 60-70 tahun umumnya masih dapat berkomunikasi dengan baik, beraktivitas normal dan kooperatif dibandingkan dengan yang berusia >91 tahun yang kondisi fisiknya semakin menurun. Penelitian inipun sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Iswatin et

al.<sup>5</sup> yang mendapatkan lansia berusia 70 tahun dominan dalam penelitian tersebut.

*Temporomandibular Disorders* (TMD) pada lansia di Kecamatan Wanea diukur menggunakan Fonseca's Questionnaire yaitu kuesioner baku dari Fonseca yang berasal dari Brazil. Hasil penelitian mengenai TMD pada lansia di Kecamatan Wanea menunjukkan 70 (71%) lansia mengalami TMD dengan klasifikasi 53 (54%) lansia mengalami TMD ringan, 12 (12%) lansia mengalami TMD sedang, dan 5 (5%) lansia mengalami TMD berat; 28 (29%) lansia tidak mengalami TMD. Hasil penelitian TMD dengan penggolongan jenis kelamin, diperoleh hasil 10 (10%) lansia laki-laki dan 18 (19%) lansia perempuan yang tidak mengalami TMD. Terdapat 16 (16%) lansia laki-laki dan 37 (38%) lansia perempuan mengalami TMD ringan. Masing-masing 6 (6%) lansia laki-laki dan perempuan mengalami TMD sedang dan 3 (3%) lansia laki-laki dan 2 (2%) lansia perempuan yang mengalami TMD berat.

Penelitian yang sama menggunakan Fonseca's Questionnaire untuk mengukur TMD pada lansia sudah pernah dilakukan di Indonesia yaitu oleh Maqfirah A.<sup>3</sup> di panti jompo Tresna Werdha Gau Mabaji

Kabupaten Gowa tahun 2010 dengan hasil kelompok umur 91-100 tahun memiliki prevalensi kelainan TMD yang paling berat yaitu 2%, sedangkan kelompok umur 60-70 memiliki prevalensi kelainan TMD paling ringan sebanyak 18% dan perempuan lebih banyak mengalami TMD sebesar 58% dibandingkan jenis kelamin laki-laki sebesar 42%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perempuan (64%) lebih banyak mengalami TMD dibandingkan laki-laki. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Iswatin et al.<sup>5</sup> yang mendapatkan perempuan (73,8%) lebih sering mengalami TMD. Penelitian yang dilakukan oleh Maqhfirah<sup>3</sup> di Panti Jompo Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa juga mendapatkan perempuan (58%) lebih banyak mengalami TMD. Penelitian yang dilakukan di luar negeri yaitu di Helsinki Finlandia tahun 2004 oleh Hiltunen<sup>7</sup> pada 364 lansia (rentang usia 81-91 tahun) dengan hasil perempuan lebih sering mengalami gejala TMD dibandingkan laki-laki.

Penelitian yang dilakukan oleh Marpaung et al.<sup>8</sup> dan Dewanti et al.<sup>9</sup> melaporkan bunyi pada sendi temporomandibula sebagai gejala dan tanda yang paling sering ditemukan pada pasien dengan TMD. Hasil penelitian tersebut memiliki keterkaitan dengan penelitian ini dimana terdapat 71% responden yang memiliki bunyi *clicking* pada sendi temporomandibular. Bunyi *clicking* pada sendi temporomandibular ditemukan pada lansia yang mengalami TMD ringan, TMD sedang maupun TMD berat. Bunyi *clicking* di sendi temporomandibular pada penelitian ini paling banyak ditemukan pada lansia perempuan yaitu sebanyak 63 lansia (64%). Hal ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adilah et al.<sup>10</sup> di Jember yang menemukan bahwa jenis kelamin perempuan lebih rentan mengalami bunyi *clicking* di sendi temporomandibular dibandingkan laki-laki.

Perempuan umumnya lebih rentan terhadap penurunan kondisi fisik diawali dengan adanya perubahan hormon yang

terjadi. Pada lanjut usia, perempuan telah mengalami *menopause* dan seiring itu terjadi pula perubahan psikologis yang menyebabkan perempuan lebih mudah mengalami stres. Stres emosional dapat menyebabkan peningkatan aktifitas otot pada posisi istirahat yang dapat menimbulkan kelelahan dan spasme otot. Spasme otot yang terjadi akan meningkatkan respon saraf simpatis yang menyebabkan nyeri otot mastikasi. Menurut Moore, umumnya pada usia 35 tahun untuk perempuan dan usia 45 tahun untuk laki-laki massa tulang mencapai maksimum. Setelah titik itu, lebih banyak massa tulang yang hilang daripada yang dibentuk sehingga perempuan cenderung mengalami osteoporosis. Hal tersebut menjelaskan mengapa lansia perempuan lebih sering mengalami TMD dan bunyi *clicking* dibandingkan lansia laki-laki.<sup>3,12</sup>

Kehilangan gigi khususnya di bagian oklusal sering diindikasikan sebagai penyebab TMD karena adanya kelainan oklusal. Pada penelitian ini ditemukan 78 lansia (79%) mengalami kehilangan gigi sebagian dan 20 lansia (20%) mengalami kehilangan gigi seluruhnya serta tidak ada lansia yang tidak memiliki kehilangan gigi. Penelitian ini juga menemukan kehilangan gigi paling banyak terdapat di RB Klas I Kennedy, yaitu kehilangan gigi dibagian posterior bilateral.

Penelitian ini berkaitan dengan penelitian oleh Ribka<sup>11</sup> yang melaporkan adanya hubungan kehilangan gigi dengan TMD berdasarkan jumlah kuadran kehilangan gigi posterior, dukungan oklusal, dan jumlah kehilangan gigi serta terdapat peningkatan insiden TMD seiring dengan peningkatan jumlah kehilangan gigi. Hal yang sering terjadi pada seseorang dengan kehilangan gigi posterior ialah terdapatnya perbedaan posisi salah satu atau kedua *processus condylaris* sendi *temporomandibular* ketika beroklusi. *Caput processus condylaris* bisa mengalami penekanan terlalu keras terhadap *fossa glenoidalis* dan menyebabkan kartilago *discus articularis* rusak yang akan menarik ligamen terlalu kuat sehingga

menyebabkan gangguan pada kedua sendi rahang.<sup>13</sup>

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap lansia di kecamatan Wanea dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lansia mengalami TMD. Kelompok usia 60-70 tahun, jenis kelamin perempuan, dan klasifikasi TMD ringan yang paling sering ditemukan.

## SARAN

Perlu adanya peningkatan pengetahuan pada masyarakat termasuk para lansia tentang kesehatan gigi dan mulut terutama mengenai *temporo-mandibular disorders*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Buletin Jendela dan Data Informasi Kesehatan. Jakarta. Semester I. 2013
2. **Hanna S, Andar I.** Memahami Krisis Lanjut Usia: Uraian Medis dan Pedagogis Pastoral. Jakarta: Gunung Mulia, 2009
3. **Maqhfirah A.** Prevalensi Kelainan Sendi Temporomandibular pada Lanjut Usia di Panti Jompo Tresna Werdah Gau Mabaji Kabupaten Gowa [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin. 2010
4. **Ulpa JR, Priyanto D, Benyamin B.** Hubungan kehilangan gigi posterior bilateral free end terhadap timbulnya clicking pada sendi temporo-mandibular. Medali Jurnal. 2015;2(1):14-17.
5. **Khasanah AIKL, Priyanto D.** Pengaruh gangguan sendi temporomandibula terhadap kualitas hidup terkait kesehatan gigi dan mulut pada lansia. Jurnal PDGI. 2012;61(3):102-9.
6. **Himawan LS, Kusdhany LS, Ariani N.** Tempromandibular disorders in elderly patients. Med J Indones. 2007;16(4):237-9.
7. **Hiltunen K.** Temporomandibular disorders in the elderly: A 5 year follow-up of signs and symptoms of TMD [Dissertation]. Finlandia: University of Helsinki; 2004.
8. **Marpaung C, Himawan LS, Roemoso FG, Rahardjo TBW.** Hubungan antara tingkat keparahan gangguan sendi temporomandibula dan perbedaan karakteristik bunyi sendi temporomandibula. JKGUL. 2003;10(Edisi Khusus); 644-51.
9. **Dewanti L, Kurnikasari E, Rikmasari R.** Prevalence of severity degrees of temporomandibular joint disorder based on sex and age group. Padjadjaran Journal of Dentistry.. 2003; 1:14-24.
10. **Adilah D.** Hubungan antara kehilangan gigi posterior dengan kliking sendi temporomandibular berdasarkan jenis kelamin di Klinik Prostodonsia RSGM Universitas Jember [Skripsi]. Jember: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember; 2015.
11. **Ribka S.** Hubungan kehilangan gigi sebagian terhadap gangguan sendi temporomandibula pada pasien RSGMP FKG USU [Skripsi]. Medan: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara; 2015.
12. **Najma S, Cholil, Bayu IS.** Deskripsi kasus *temporomandibular disorders* pada pasien di RSUD Ulin Banjarmasin bulan Juni – Agustus 2013 Tinjauan berdasarkan jenis kelamin, etiologi dan klasifikasi. Dentino. 2014;II(1):70-3.
13. **Suryonegoro H.** Pencitraan of temporomandibular disorders. Jurnal PDGI. 2005;55(Edisi khusus):182.