

**Perubahan Gerak Mandibula Pasien RSGM UMY Usia Remaja, Dewasa,
dan Lansia.**

(Penelitian Pada RSGM UMY dan Jejaringnya)

*Change of Mandibular Movement of RSGM UMY Patients within the age of Teen,
Adult, Elderly*

(Research at RSGM UMY and its Network)

Dewanti Larassinta

Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi UMY

Background: *Temporomandibular disorder (TMD) is a collection of symptoms involving jaw joint and muscles in the orofacial region. Patients with TMD often have complain about mandibular motion which include deflection and deviation. One of the etiologies is degenerative factors or aging process which is followed by fibrous tissue formation in the condyle joints, discs, and head. Age classification divided into teenage (17-25 years old), adult (26-45 years old), elderly (46-55 years old)*

The purpose of this rearah is to know the prevalence of changes in mandibular motion of RSGM UMY patients of teenage, adult, and elderly. This research uses descriptive observational with accidental sampling. The population of this study were RSGM UMY patients and obtained 236 patients that have inclusion criteria. The changes in mandibular motion measured by filming and calculating

The results of this study showed 187 patients experience changes in mandibular motion and 47 patients have normal mandibular motion. 79,2% of the subjects experience changes in mandibular motion and mostly happen in teenager..

Keyword: *TMJ, deviation, deflection, age.*

Abstrak: *Temporomandibular disorder* (TMD) merupakan suatu kumpulan gejala yang melibatkan sendi rahang dan otot di daerah orofasial. Keluhan yang sering dirasakan pasien TMD yaitu perubahan gerak mandibula yang meliputi defleksi dan deviasi. Etiologi TMD salah satunya adalah faktor degeneratif atau proses pertambahan usia yang diikuti pembentukan jaringan fibrous pada sendi, diskus dan kepala kondilus. Usia diklasifikasikan menjadi remaja (17-25 tahun), dewasa (26-45 tahun), lansia (46-55 tahun).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perubahan gerak mandibula pada usia remaja, dewasa, lansia di RSGM UMY. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*. Populasi dari penelitian ini adalah pasien Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) UMY dan didapatkan sampel sebanyak 236 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Perubahan gerak mandibula diukur dengan perekaman dan perhitungan.

Hasil penelitian menunjukkan 187 subjek mengalami perubahan gerak mandibula dan 47 subjek tidak mengalami perubahan gerak mandibula. Sebanyak 79,2% subjek mengalami perubahan gerak mandibula dan paling banyak terjadi pada pasien usia remaja.

Kata kunci: TMJ, deviasi, defleksi, usia.

1. PENDAHULUAN

Sistem stomatognasi adalah kumpulan organ yang memiliki fungsi berkaitan satu sama lainnya. Organ-organ tersebut meliputi mandibula, maksila, sendi temporo mandibula (TMJ), struktur gigi dan struktur pendukung lainnya seperti otot-otot pengunyahan, otot wajah serta otot kepala dan leher. Fungsi dari kesatuan organ ini yaitu untuk melakukan pengunyahan, penelanan, berbicara, dan pernapasan.

Gangguan sendi temporomandibula atau *temporomandibular disorder* (TMD) merupakan suatu kumpulan gejala yang melibatkan sendi rahang dan otot di daerah orofasial. Keluhan yang dirasakan pasien TMD yaitu muka asimetri, pendengaran berkurang, ketidaknyamanan saat rahang berfungsi, penjaran rasa nyeri sampai ke kepala, leher, bahu, lengan dan punggung. Selain itu juga disertai dengan nyeri pada otot mastikasi dan pada sendi temporomandibular saat menggerakkan mandibula, saat struktur bersentuhan, bunyi TMJ, hubungan oklusal statis atau dinamis yang abnormal, keterbatasan atau penyimpangan gerakan mandibula.

Penyimpangan gerak mandibula ditandai dengan adanya deviasi dan defleksi yang merupakan pergeseran *midline* arah gerak mandibula pada saat pembukaan mulut. Deviasi ditandai dengan pergeseran *midline* arah gerak mandibula pada saat pembukaan awal. Namun pada akhir bukaan mulut, gerak mandibula kembali ke arah *midline*. Sedangkan defleksi ditandai dengan pergeseran *midline* gerak mandibula dari awal sampai dengan akhir bukaan mulut.

Salah satu penyebab TMD adalah faktor degeneratif atau proses pertambahan usia yang diikuti pembentukan jaringan fibrous pada sendi, diskus dan kepala kondilus. Pada proses penuaan demi sedikit seseorang akan mengalami kemunduran fisiologis, psikologis, dan sosial, dimana perubahan ini akan berpengaruh terhadap. Seluruh aspek kehidupannya termasuk kesehatannya. Pada proses ini terjadi hilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita.

Usia sendiri digolongkan dalam beberapa kelompok berbeda.

Depkes RI (2009) membagi klasifikasi usia sebagai berikut:

1. Masa balita (0 – 5 tahun)
2. Masa kanak-kanak (5 – 11 tahun)
3. Masa remaja awal (12 - 16 tahun)
4. Masa remaja akhir (17 – 25 tahun)
5. Masa dewasa awal (26 – 35 tahun)
6. Masa Dewasa akhir (36 – 45 tahun)
7. Masa lansia awal (46 - 55 tahun)
8. Masa lansia akhir (56 – 65 tahun)
9. Masa manula (65 – sampai atas)

Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) UMY adalah rumah sakit yang berperan meningkatkan kesehatan gigi dan mulut masyarakat. RSGM UMY menyediakan fasilitas kesehatan yang

memiliki pelayanan yang komprehensif meliputi pelayanan gigi primer, sekunder, dan tersier dengan standar pelayanan prima serta pelayanan penunjang yang meliputi laboratorium, radiologi, dan laboratorium pemrosesan bahan (Profil RSGM UMY).

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross sectional*. Subjek dalam penelitian tersebut adalah pasien Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia remaja, dewasa, lansia. Subjek dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Tahap-tahap dari penelitian ini adalah sebagai berikut:
 - a. Tahap Persiapan
Langkah awal pada tahap ini adalah pembuatan proposal karya tulis ilmiah. Setelah proposal disetujui, lanjutkan dengan mengajukan surat permohonan izin penelitian dan *ethical clearance*. Setelah itu menyiapkan *informed consent* dan alat & bahan penelitian
 - b. Tahap Penelilian
 - a. Penjadwalan responden untuk pemeriksaan
 - b. Menjelaskan kepada seluruh responden mengenai prosedur penelitian
 - c. Memberikan informed consent sebagai bukti persetujuan untuk dijadikan responden dalam penelitian
 - d. Pasien dilatih untuk membuka mulut secara maksimal
 - e. Merekam pergerakan mandibula pasien dengan kamera

- f. Letakan kamera dengan jarak 10 cm dari mulut. Lensa kamera ditempatkan sejajar dengan mulut
- g. Menggambar pola pergerakan mandibula pasien pada midline di atas kertas bening dengan video yang diatur dengan mode perlambat atau *slow motion*.

2. Analisa Data

Penelitian ini menggunakan analisis data berupa analisis deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dari perubahan gerak mandibula pada usia remaja, dewasa, dan lansia.

3. HASIL PENELITIAN

Penelitian dengan judul gambaran perubahan gerak mandibula pada pasien RSGM UMY usia remaja, dewasa, lansia telah dilakukan. Penelitian dilakukan dengan pemeriksaan klinis.

Hasil terlihat pada tabel-tabel berikut ini :

1. Tabel distribusi karakteristik subjek penelitian

| Jenis Kelamin | Kategori Usia | | |
|---------------|---------------|-------------|------------|
| | Remaja | Dewasa | Lansia |
| Laki-Laki | 56 29,0% | 18 50,0% | 1 14,3% |
| Perempuan | 137 71,0% | 18 50,0% | 6 85,7% |
| Jumlah | 193 100% | 36 100% | 7 100% |

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa penelitian ini melibatkan 236 subjek yang terdiri dari 161 subjek perempuan dan 75 subjek laki-laki. Subjek terdiri dari dari 193

usia remaja, 36 usia dewasa, dan 7 usia lansia. Dari 75 subjek laki-laki diantaranya terdiri dari 56 (29%) berusia remaja, 18 (50%) berusia dewasa, 1 (14,3%) berusia lansia. Dari 161 subjek perempuan diantaranya terdiri dari 137 (71%) berusia remaja, 18 (50%) berusia dewasa, 6 (85,7%) berusia lansia

2. Tabel Distribusi Frekuensi Perubahan Gerak Mandibula Berdasarkan Kategori Usia

| Perubahan Gerak Mandibula | Kategori Usia | | | Jumlah |
|---------------------------|---------------|-------------|------------|-------------|
| | Remaja | Dewasa | Lansia | |
| Normal | 38 19,7% | 7 19,4% | 4 57,1% | 49 20,8% |
| Defleksi | 81 42,0% | 14 38,9% | 2 28,6% | 97 41,1% |
| Deviasi | 74 38,3% | 15 41,7% | 1 14,3% | 90 38,1% |
| Jumlah | 193 100% | 36 100% | 7 100% | 236 100% |

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebanyak 97 orang (41,4%) mengalami defleksi, 90 orang (38,1%) mengalami deviasi dan 49 orang (20,8%) tidak mengalami perubahan gerak mandibula baik berupa deviasi maupun defleksi.

Berdasarkan kategori usia, subjek penelitian dengan kategori usia remaja yang mengalami defleksi sebanyak 81 orang (42%), yang mengalami deviasi sebanyak 74 orang (38,3%), dan yang tidak mengalami defleksi maupun deviasi sebanyak 38 orang (19,7%). Subjek penelitian dengan kategori usia dewasa yang mengalami defleksi sebanyak 14 orang (38,9%), yang mengalami deviasi sebanyak 15 orang (41,7%), dan yang tidak mengalami defleksi maupun deviasi sebanyak 7 orang (19,4%). Subjek penelitian dengan kategori usia lansia yang mengalami defleksi sebanyak 2 orang (28,6%), yang mengalami deviasi sebanyak 1 orang (14,3%), dan yang tidak mengalami defleksi maupun deviasi sebanyak 4 orang (57,1%).

4. PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan pada pasien RSGM UMY mendapatkan 236 responden dengan kategori jenis kelamin diperoleh perempuan (68,2%) lebih banyak dari laki-laki

Jumlah subjek penelitian paling banyak adalah pada usia remaja. Ini dikarenakan subjek usia dewasa dan lansia sebagian besar tidak memenuhi kriteria inklusi, yaitu memiliki gigi lengkap samai dengan gigi molar kedua dan subjek yang mengalami kehilangan gigi sebagian yang sudah memakai protesa . Pasien usia lansia yang datang ke RSGM

UMY sudah banyak yang mengalami edentulous sebagian hingga edentulous total.

Deviasi dan defleksi merupakan gejala yang seringkali ditemukan pada penderita disfungsi TMJ, dengan tanda klinis berupa penyimpangan midline gerakan mandibula pada saat pembukaan mulut (Achmad dkk, 2013). Deviasi didefinisikan sebagai displacement mandibula dari garis vertikal imajiner saat mandibula membuka kurang lebih setengah dari pembukaan maksimal (shofi dkk, 2014).

Pada penelitian ini, prevalensi subjek yang paling banyak mengalami perubahan gerak mandibula yaitu pada subjek kategori usia dewasa yaitu sebanyak 80,6 % dari jumlah subjek usia dewasa. Gangguan sendi temporomandibular merupakan gangguan yang dinilai mempengaruhi individu di kelompok usia 20-40 tahun dengan usia rata-rata 33,9 tahun. Orang-orang dengan gangguan TMJ cenderung lebih kepada dewasa, yang memiliki pola tidak sehat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang gambaran perubahan gerak mandibula pada pasien RSGM UMY usia remaja, dewasa, dan lansia dapat ditarik kesimpulan bahwa presentase pasien yang mengalami perubahan gerak mandibula sebanyak 79,2% dimana pasien yang mengalami perubahan

gerak mandibula paling banyak ditemukan pada pasien usia remaja.

6. SARAN

Dari hasil penelitian, peneliti memberi saran perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perubahan gerak mandibula yang melibatkan variabel lain seperti kebiasaan buruk, tingkat stress, dan lain-lain

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, H., Hendratuti, H., & Marhamah, S. (2013). Beberapa gejala disfungsi sendi temporomandibula pada anak: Penelitian pada. *Dentofasial, Vol.12,*.
- Ahmed LI dan Abuaffan AH. (2016). Prevalence of Temporomandibular Joint Disorder among Sudanese University Students. *Journal Oral Hygiene and Health, 4:2.*
- Castro, M., Adyleia Toro, Eulalia S., & Jose R.,. (2012). Evaluation of oral functions of the stomatognathic system according to the levels of asthma severity. *Orofacial functions in asthma, 119-125.*
- Ferreira, Claudia, Marco, S., & Claudia, F. (2016). Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men. *CoDAS, 17-21.*
- Fletcher. (2004). *ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY.* London: BC Decker Inc.
- Fonseca. (2000). *Oral and Maxillofacial Surgery.* Saunders.
- Hardjono dan Rohana. (2008). Perbedaan Pengaruh Penambahan Mobilisasi

- Roll Slide Pada Intervensi Ultra Sonik (us) Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Kasus Disfungsi Discus Temporo Mandibular Joint (tmj). *Jurnal Fisioterapi Indonusa Vol. 8 No. 1*, 34-54.
- Kartika dan Himawan. (2007). Penatalaksanaan Gangguan Sendi Temporomandibular dengan latihan rahang. *Indonesian Journal of dentistry*, 12-17.
- Kelainan Pada Temporomandibular Joint. (2011). *Stomatognatic*.
- Koesmaningati dan Himawan. (2006). Penatalaksanaan Kasus Gangguan Sendi Temporomandibular Pada Pasien dengan Dimensi Vertikal yang Rendah dan Gigitan Anterior yang Dalam. *IJD*, 156-158.
- Mathew, AL., Sholapukar, AA., & Pai, KM. (2011). Condylar Changes and Its Association with Age, TMD, and Dentition Status: A. *International Journal of Dentistry*.
- Medina-Solis, CE., Perez-Nunez R., Maupome, G., & Casanova-Rosado, JF. (2006). Edentulism Among Mexican Adults Aged 35 Years and Older and Associated Factors. *American Journal of Public Healths*.
- Mitchel, B., Cathy C., & Ron L. (2015). Temporomandibular Joint Disorders (TMD): clinical asessment.
- Ning, N., Endang S., & Fathurachman. (2016). Penatalaksanaan dislokasi sendi temporomandibula anterior bilateral. *MKGK*, 120-125.
- Okeson, J. (2003). *Management of Temporomandibular Disorder and Oclusion*. St. Louis: Elsevier.
- Ombregt, L. (2013). *A System of Orthopaedic Medicine*. Elsevier Health Sciences.
- Pratikwo, Suryo., H, Pietojo, & Bagoes W. (2006). Analisis Pengaruh Faktor Nilai Hidup, Kemandirian, Dan Dukungan Keluarga Terhadap Perilaku Sehat Lansia Di Kelurahan Medono Kota Pekalongan.
- Rusli. (2012). Olahraga Lanjut Usia. *Jurnal ILARA, Volume 3, Nomor 1*, 11-19.
- Schwartz, L. (1960). *Disorder Of the Tempomandibular Joint : Diagnosis, Management, Relation to Occlusion of Teeth*. New York: W. B. Saunders Company.
- Shofi, N., Cholil, & Bayu Indra. (2014). Deskripsi Kasus Temporomandibular Disorder Pada Pasien Di RSUD Ulin Banjarmasin Bulan Juni – Agustus 2013. *dentino jurnal kedokteran gigi*.
- Shore, N. A. (1959). *Occlusion Equilibration and Temporomandibular Joint Dysfunction*. Philadelphia: J.B Lippincott Company.
- Siswani, D., Sugijanto, & Moh. Ali Imron. (2018). Penambahan Intervensi Jaw's Exercise Pada Traksi Osilasi Sama Baiknya Dengan Traksi Osilasi Saja Dalam Menurunkan Disabilitas Dan Meningkatkan Mobilitas Pada Kasus Temporomandibular Joint Discus Internal Derangement. *Jurnal Fisioterapi Volume 18*.
- Suhartini. (2011). Kelainan Pada Temporomandibular Joint. *Stomatognatic*, 78-85.

