

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Temporomandibular joint (TMJ) adalah sendi yang paling kompleks dalam tubuh dan merupakan area dimana mandibula berartikulasi dengan kranium (Okeson, 2008). *Temporomandibular joint* tersusun dari kepala kondilus dari tulang mandibula dan fossa glenoidalis dari tulang temporal. Di antara dua permukaan tulang tersebut terdapat diskus artikularis yang berbentuk kontur sesuai dengan kepala kondilus dan fosa mandibularis (Hiatt, dkk., 2009).

Manusia diciptakan Allah SWT dengan sempurna, sebagai makhluk dan hamba terbaik, diciptakan dengan sebaik-baik kejadian. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Al-Insan ayat 28, sebagai berikut:

نَحْنُ خَلَقْنَاهُمْ وَشَدَدْنَا أَسْرَهُمْ ۖ وَإِذَا شِئْنَا بَدَّلْنَا أَمْثَالَهُم تَبْدِيلًا

“Kami telah menciptakan mereka dan menguatkan persendian tubuh mereka, apabila Kami menghendaki, Kami sungguh-sungguh mengganti (mereka) dengan orang-orang yang serupa dengan mereka”

Sebagaimana HR. Ahmad :

فِي الْإِنْسَانِ سِتُّونَ وَثَلَاثُمِائَةَ مَفْصِلٍ فَعَلَيْهِ أَنْ يَتَصَدَّقَ عَنْ كُلِّ مَفْصِلٍ مِنْهَا صَدَقَةٌ

“Manusia memiliki 360 persendian. Setiap persendian itu memiliki kewajiban untuk bersedekah.”

Temporomandibular joint menopang sejumlah besar tekanan selama proses pengunyahan. Tekanan yang berlebih pada sendi dapat menyebabkan

kerusakan pada struktur sendi atau mengganggu hubungan fungsi normal antara kondilus, diskus dan eminensia yang dapat menyebabkan rasa nyeri, disfungsi, ataupun keduanya (Achmad, dkk., 2013). Gangguan pada TMJ sering disebut *Temporomandibular Disorder* (TMD), yang memiliki tanda dan gejala seperti suara sendi, nyeri sendi, sakit kepala, kesulitan saat mengunyah, sakit pada otot, dan keterbatasan membuka mulut (Ozan, dkk., 2007). Disfungsi TMJ dapat terjadi dalam berbagai bentuk tetapi efek yang paling sering terjadi adalah keterbatasan atau perubahan gerak mandibula (Ivkovic, dkk., 2018). Pasien dengan gangguan sendi berupa pergeseran mandibula dari *midline* mungkin menunjukkan kondisi sendi temporomandibula yang asimetris karena keasimetrisan wajah dan oklusi (Oberoi, dkk., 2017).

Terdapat dua jenis perubahan pergerakan mandibula yang dapat terjadi yaitu deviasi dan defleksi (Okeson, 2008). Deviasi adalah pergerakan mandibula bergeser dari *midline* pada saat pembukaan awal, namun pada akhir bukaan mulut gerak mandibula kembali ke *midline*. Sedangkan defleksi adalah pergerakan mandibula bergeser dari *midline* dari awal sampai dengan akhir bukaan mulut (Achmad, dkk., 2013). Deviasi dan defleksi dapat dilihat dari adanya ketidak harmonisan *midline* pada saat membuka dan menutup mulut (Gunawan, dkk., 2017).

Etiologi TMD adalah multifaktorial. Kondisi seperti maloklusi, kebiasaan parafungsional, stress, trauma, gangguan tidur, kelainan postural, faktor sistemik, hadir dengan frekuensi tertentu pada pasien dengan tanda

TMD (Costa, dkk., 2012). Maloklusi menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan disfungsi sendi temporomandibular (Rachman, dkk., 2015).

Maloklusi adalah oklusi gigi yang tidak sesuai dengan bentuk standar normal dan terjadi karena ketidakseimbangan antara faktor-faktor penentu oklusi (Mahayeni, dkk., 2012). Angle (1889) mengklasifikasikan maloklusi berdasarkan posisi relatif gigi molar satu maksila permanen menjadi tiga kelas yaitu kelas I atau neutroklusi yaitu hubungan molar normal, kelas II atau distoklusi dan kelas III atau mesioklusi (Alatrach, dkk., 2014). Penyebab maloklusi dibagi menjadi dua yaitu faktor umum dan faktor lokal. Faktor umum yaitu diakibatkan oleh ketidaksesuaian antara gigi dan rahang sedangkan faktor umum diakibatkan hanya beberapa gigi saja, seperti ukuran gigi, jumlah gigi, gigi yang *premature loss*, dan lain-lain (Houston, 1989).

RSGM UMY adalah pusat pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang memang membutuhkan dan masyarakat Kota Yogyakarta. Rumah sakit ini melayani bidang pelayanan, pendidikan dan penelitian. Pelayanan kesehatan ini meliputi pelayanan gigi primer, sekunder dan tersier dengan standar pelayanan prima dan penunjang seperti laboratorium, radiologi dan laboratorium pemrosesan bahan (Profil RSGM UMY).

Berdasarkan uraian di atas mengenai pentingnya pemeriksaan perubahan gerak mandibula, maka peneliti tertarik meneliti pada pasien Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (RSGM UMY). Pasien yang melakukan perawatan di RSGM UMY

memiliki rentang usia yang luas, kunjungan pasien termasuk tinggi dan sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan penelitian mengenai hal tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat dirumuskan masalah bagaimana gambaran perubahan gerak mandibula pada pasien RSGM UMY berdasarkan tipe maloklusi.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah atau persentase pasien RSGM UMY yang mengalami perubahan gerak mandibula berdasarkan maloklusi klasifikasi Angle.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jumlah atau persentase pasien RSGM UMY yang mengalami deviasi
- b. Mengetahui jumlah atau persentase pasien RSGM UMY yang mengalami defleksi
- c. Mengetahui jumlah atau persentase pasien RSGM UMY yang tidak mengalami perubahan gerak mandibula (normal).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan akan didapat dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi Peneliti

- Dapat menjadi pengalaman peneliti serta pengetahuan tambahan mengenai perubahan gerak mandibula berdasarkan tipe maloklusi.
- Dapat mengamalkan ilmu dan memberikan pengetahuan terkait hubungan perubahan gerak mandibula berdasarkan tipe maloklusi.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

- Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat dalam ilmu pengetahuan, terutama di bidang Kedokteran Gigi.
- Sebagai bahan acuan dan saran dalam penelitian selanjutnya.

3. Bagi Subjek Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu subjek penelitian untuk mengetahui gambaran perubahan gerak mandibula pada maloklusi yang berbeda.

E. Keaslian Penelitian

1. *Malocclusion Traits and Symptoms and Signs of Temporomandibular Disorders in Children with Severe Malocclusion* (Sonnesen, dkk., 1998). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi hubungan ciri-ciri, tanda dan gejala TMD dengan keparahan maloklusi pada anak yang terpilih untuk perawatan ortodontik. Subjek penelitian ini sebanyak 104 anak dengan 56 anak perempuan dan 48 anak laki-laki dengan usia 7-13 tahun di Denmark. Metode yang digunakan

didapatkan dari dua jenis data yaitu dari rekam medis pasien mengenai ciri maloklusi dan pemeriksaan oleh salah satu penulis. Hasil dari penelitian ini, prevalensi terbesar maloklusi adalah maloklusi Angle kelas II (72%), gigi berjejal (57%), overjet maksila yang ekstrim (37%), gigitan dalam atau *deep bite* (31%), agensis atau *incisivus lateral peg-shaped* (14%). Prevalensi terbesar gejala TMD adalah sakit kepala mingguan (27%). Dan prevalensi tanda TMD adalah *tenderness* pada temporalis anterior, oksipital, trapezius, dan superfisial dan profunda otot masseter (39-34%). Perbedaan dengan penelitian ini terdapat pada tema yang diteliti lebih luas yaitu mengenai TMD secara umum dan maloklusi yang kompleks. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini dilakukan pada pasien RSGM UMY dengan rentang usia 13-50 tahun dan variable penelitian ini adalah perubahan gerak mandibula berupa deviasi dan defleksi dengan maloklusi klasifikasi Angle kelas I, II dan III.

2. *Prevalence of TMJ Disorders among Students and its Relation to Malocclusion* (Basafa, dkk., 2006). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara maloklusi dengan TMD. Subjek penelitian ini sebanyak 425 orang yaitu 308 laki-laki dan 117 perempuan mahasiswa/i dari Universitas Mashhad dengan rentang usia antara 19-32 tahun. Sampel dipilih secara acak dan metode yang digunakan adalah cross-sectional. Hasil dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan signifikan antara maloklusi dengan ketidaknyamanan TMJ.

Korelasi dengan nilai tertinggi adalah antara TMD dengan maloklusi kelas II, dengan tingkatan berturut-turut yaitu kelas II > kelas I > kelas III. Namun korelasi antara TMD dan sakit kepala, leher dan punggung signifikan ($p=0,0298$). Pasien yang merasa tidak nyaman pada TMJ disertai gangguan lambung hasilnya bermakna ($p=0,0214$).