

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. *Temporomandibula Joint* (TMJ)

Temporomandibula joint (TMJ) atau yang disebut dengan sendi temporomandibula adalah artikulari antara mandibula dan dua tulang pada *basis cranii*, yaitu *os temporale*. Sendi ini adalah satu-satunya sendi yang terlihat bergerak bebas di regio kepala. *Temporomandibula joint* terdiri dari tiga bagian untuk setiap belahan, yaitu: tonjolan pada mandibula (kondilus mandibula atau prosesus condilaris mandibula), cekungan dangkal pada *os temporale basis cranii* (fosa artikularis atau fosa glenoidalis) dengan eminesia artikularis, dan diskus artikularis (meniskus artikularis) yang terletak diantara dua tulang yang bersendi. Tiga bagian ini dibungkus oleh kapsul jaringan ikat fibrous (kapsula fibrus). Kapsula sendi dibagian anterior lateral diperkuat oleh ligamentum lateralis (Scheid & Weiss, 2014).

Processus condilaris ini berbentuk elips yang tidak rata pada potongan melintang, dengan lebar mediolateral dua kali lebar antroposterior. Fossa artikularis (permukaan artikular cekung) dari temporal dibagian anterior dibatasi oleh eminesia articularis yang cembung dan bagian posterior dibatasi oleh labrum articulare.

Diantara struktur tulang tersebut terdapat diskus artikularis yang terbentuk dari jaringan ikat fibrus yang tidak berpembuluh dan tidak bersaraf (Pedersen, 1996).

2. *Temporomandibular Disorder (TMD)*

Temporomandibula Disorder (TMD) adalah gangguan atau kelainan pada sendi temporomandibular, otot pengunyahan, dan struktur yang terkait. (Chernoff, 2006). Pasien yang mengalami TMD biasanya mengeluhkan lebih dari satu gejala dan tanda diantaranya adalah keterbatasan gerak rahang, terganggunya fungsi sendi (*clicking*, krepitasi, dan deviasi sewaktu membuka mulut), nyeri otot, nyeri sendi nyeri wajah, dan nyeri sewaktu membuka mandibula (Thomson, 2012)

Penyebab dari TMD kompleks dan multifaktorial. Banyak faktor yang berkontribusi terhadap TMD seperti faktor predisposisi, faktor yang menyebabkan timbulnya TMD, dan faktor yang mengganggu penyembuhan atau meningkatkan TMD. Faktor-faktor tersebut adalah kondisi oklusal, trauma, stres emosional, dan aktivitas parafungsional. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kejadian TMD adalah kondisi oklusal tetapi masih ada perdebatan. (Okeson, 2008). Kondisi oklusal seperti kehilangan gigi dalam jumlah banyak akan meningkatkan kerentanan terhadap perubahan beban fungsional sendi temporomandibula, yang nantinya akan membawa perubahan pada bentuk sendi temporomandibula (Pedersen, 1996).

Klasifikasi menurut *American Academy of Orofacial Pain* tentang gangguan temporomandibula dibagi menjadi dua yaitu gangguan otot mastikasi dan gangguan articular. Gangguan otot mastikasi meliputi nyeri miofacial, miositis, miospasme atau trismus, mialgia, kontraksi otot, dan neoplasma otot, sedangkan pada gangguan artikular diantaranya meliputi gangguan kongenital atau gangguan perkembangan, gangguan disc derangement, dislokasi, gangguan inflamasi, osteoarthritis (gangguan bukan inflamasi), ankilosis dan fraktur (Lund, et al., 2001).

Nyeri miofacial ditandai dengan nyeri orofacial, bunyi sendi, nyeri raba dengan otot bersangkutan, dan keterbatasan pergerakan mandibula. Nyeri yang bersumber dari intrakapsular didefinisikan sebagai artralgia, sementara nyeri ekstrakapsular terutama yang bersumber dari otot disebut mialgia. Miositis adalah peradangan pada otot pengunyahan menyebabkan timbulnya nyeri dan gangguan pengunyahan yang hampir menyerupai kejang otot. Perbedaannya adalah adanya peradangan dan pembengkakan lokal. Miospasme atau trismus adalah kontraksi tak sadar dari satu atau sekelompok otot yang terjadi secara tiba-tiba biasanya nyeri dan seringkali dapat menimbulkan gangguan fungsi. Deviasi mandibula saat membuka mulut dan berbagai gangguan atau keterbatasan pergerakan merupakan tanda objektif dari miospasme (Pedersen, 1996).

Gangguan artikulas diantaranya meliputi gangguan kongenital atau gangguan perkembangan, gangguan disc derangement, dislokasi,

gangguan inflamasi, osteoarthritis (gangguan bukan inflamasi), ankilosis dan fraktur (Lund, et al., 2001).

Gangguan kongenital atau perkembangan sendi temporomandibula dapat mengalami abnormalitas perkembangan maupun kongenital, yang nantinya akan menyebabkan deformitas mandibula yang nyata. Agregasi processus condylaris dan hipoplasia memiliki kaitan dengan deformitas mandibula yang terdiri dari ketiadaan atau pemendekan ramus dan kurang berkembangnya corpus mandibulae pada sisi yang terlibat. Dislokasi adalah pergeseran abnormal dari suatu tulang atau sendi. Dislokasi terjadi bila kapsul dan ligamen temporomandibula mengalami gangguan sehingga memungkinkan prosesus condylaris untuk bergerak lebih kedepan dari eminentia artikularis dan kesuperior pada saat membuka mulut. Ankilosis merupakan fiksasi sendi akibat keadaan patologis yang bersifat intrakapsular dan ekstrakapsular (Pedersen, 1996).

Gangguan inflamasi dapat terjadi pada sinovium (*sinovitis*) dan atau kapsul (*capsulitis*) sebagai akibat dari trauma lokal, infeksi atau degenerasi, atau sebagai bagian dari poliarthritis atau kolagen penyakit sistemik (*rheumatoid arthritis* dan lupus). Osteoarthritis (gangguan bukan inflamasi) adalah suatu kondisi degeneratif sendi yang ditandai dengan kerusakan dan abrasi jaringan artikular dan seiring remodeling dari tulang subchondral yang mendasari (Lund, et al., 2001).

3. Pemeriksaan *Temporomandibula Joint* (TMJ)

Pemeriksaan klinis untuk pasien dengan kemungkinan gangguan TMJ sebagian besar didasarkan atas pengamatan, palpasi, dan auskultasi (Pedersen, 1996).

Pemeriksaan klinis meliputi pemeriksaan luas pergerakan, nyeri tekan, suara, bruxisme, dan oklusi. Mengukur luas pergerakan rahang menggunakan penggaris atau kaliper, dari tepi bawah gigi insisivus yang terletak tepat ditengah maksila sampai dengan tepi atas gigi insisivus yang terletak tepat di rahang mandibula. Nilai terendah untuk pembukaan inter-insisal maksimal yang normal 35mm untuk wanita, 40mm untuk laki-laki atau ukurannya sekitar dua jari pasien. Pemeriksaan nyeri tekan dengan menggunakan palpasi bimanual dengan cara menekan bagian lateral sendi. Gerakan ini diikuti dengan palpasi intra-aurikular dengan cara meletakkan jari kelingking ke dalam meatus akustikus eksterna dan menekannya perlahan ke arah dalam. Bunyi pada sendi temporomandibula diperiksa dengan jari untuk mendeteksi adanya bunyi atau krepitasi (Binbaum & Dunne, 2010).

Gangguan oklusi secara umum bisa langsung diperiksa misalnya gigitan silang, gigitan dalam, gigi supraerupsi dan daerah yang tak bergigi. Abrasi ekstrim dan aus karena pemakaian seringkali merupakan tanda khas penderita bruxism yang bisa langsung dikenali. Protesa yang digunakan diperiksa stabilitas, fungsi dan abrasi/aus pada oklusal. Dilihat juga

kemungkinan perbedaan oklusi/relasi sentrik dan pergeseran (Pedersen, 1996).

4. Kehilangan Gigi Total

Kehilangan gigi total yaitu kondisi bila satu atau kedua lengkung rahang sudah tidak ada gigi lagi yang disebabkan karena karies, penyakit periodontal, gigi yang malposisi dan karena dicabut. Akibat-akibat kehilangan gigi tanpa penggantian diantaranya adalah migrasi, rotasi gigi, erupsi berlebihan, penurunan efisiensi kunyah, beban berlebihan pada jaringan pendukung, kelainan bicara dan gangguan pada sendi temporomandibula (Gunadi, 2013).

Kehilangan gigi dalam jumlah banyak akan meningkatkan kerentanan terhadap perubahan beban fungsional sendi temporomandibula, yang nantinya akan membawa perubahan pada bentuk sendi temporomandibula (Pedersen, 1996).

Kehilangan gigi total berakibat hilangnya bidang oklusal, hilangnya dimensi vertikal, dan oklusi sentrik (Itjingsih, 1996). Orang yang telah kehilangan gigi mengalami dimensi vertikal dan otot pipi yang turun karena tidak adanya penyangga. Gigi rahang atas dan rahang bawah yang sudah hilang menyebabkan hilangnya posisi sentrik dan mandibula menjadi protusif, sehingga dapat menyebabkan malposisi sendi temporomandibula (Swenson, 1979).

B. Landasan Teori

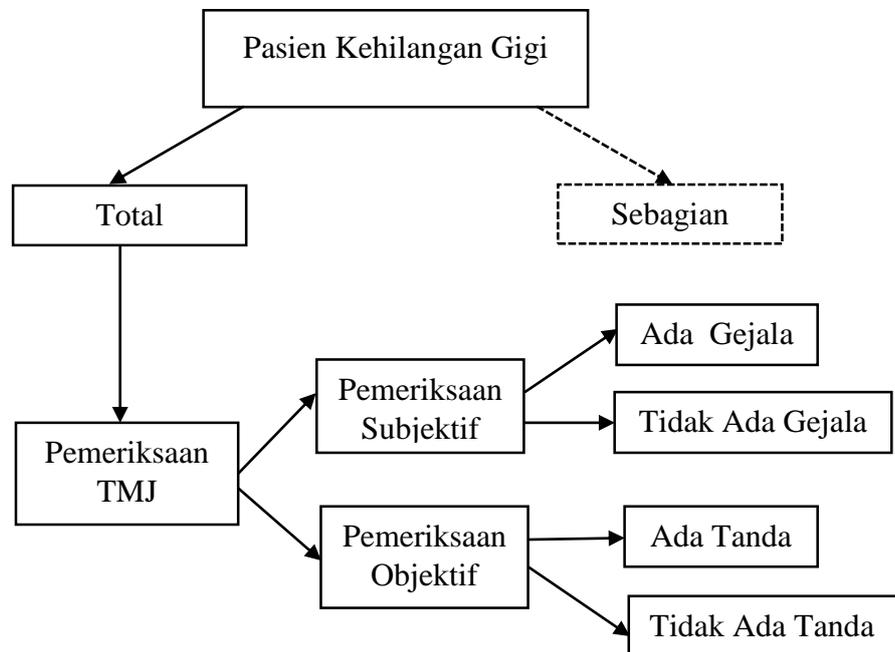
Temporomandibula joint (TMJ) atau yang lebih dikenal dengan sendi temporomandibula adalah sendi yang menghubungkan rahang bawah dan tulang temporal serta satu-satunya sendi yang bergerak bebas di regio kepala.

Gangguan pada TMJ disebut *Temporomandibular disorder*. *Temporomandibular disorder* adalah sekumpulan gejala dan tanda klinis seperti suara pada sendi (*clicking*), nyeri, keterbatasan membuka mulut yang melibatkan sendi temporomandibula, otot mastikasi, dan struktur yang terkait.

Sebagian besar penyebab dari temporomandibular disorder adalah keadaan oklusi seperti kehilangan gigi, trauma, stres emosional, fraktur, dan aktivitas parafungsional. Kondisi oklusi seperti kehilangan gigi merupakan hal yang berpengaruh pada kejadian TMD.

Kehilangan gigi dalam jumlah banyak berperan dalam terjadinya TMD. Kehilangan gigi dalam jumlah banyak akan meningkatkan kerentanan terhadap perubahan beban fungsional sendi temporomandibula, yang nantinya akan membawa pada perubahan bentuk dari persendian. Saat seseorang kehilangan seluruh gigi maka akan terjadi kehilangan bidang oklusal, dimensi vertikal, oklusi sentrik, dan mandibula akan menjadi protrusif hal tersebut yang menyebabkan terjadinya malposisi pada tmj.

C. Kerangka Konsep



Gambar 1 bagan kerangka konsep

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas dapat diajukan suatu pertanyaan penelitian sebagai berikut : bagaimana gambaran kejadian TMD pada pasien kehilangan gigi total di RSGM UMY ?