

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Sebagian besar masyarakat memiliki keluhan rasa sakit kepala atau pendengaran yang berdengung yang tidak terdeteksi asal mulanya keluhan tersebut. Biasanya orang yang memiliki keluhan mengenai rasa sakit pada kepala atau pendengaran berdengung yang tidak terdeteksi penyebabnya memiliki kecenderungan adanya gangguan pada sendi rahang. Berdasarkan penelitian terdahulu diperkirakan paling sedikit 5% dari jumlah populasi mengalami rasa sakit pada rahang yang berhubungan dengan sendi rahang.<sup>1</sup> Gangguan pada sendi rahang ini paling sering ditemukan pada orang dewasa, dan perbandingan antara perempuan dengan laki-laki sekitar 3:1.<sup>2</sup>

Sendi rahang atau sendi temporomandibula merupakan sendi yang terdiri dari tulang temporal, mandibula, struktur *fibrous* padat, *articular disk*, ligamen dan beberapa otot. Sendi temporomandibula merupakan salah satu sendi yang paling sering digunakan karena aktivitas sehari-hari seperti bicara dan mengunyah makanan.<sup>1</sup>

Gangguan pada sendi rahang ini dapat bermanifestasi pada banyak hal dan biasanya gangguan pada sendi rahang sering diindahkan karena dianggap tidak berhubungan dengan keluhan yang dimiliki. Gejala yang sering dirasakan oleh pasien adalah seperti rasa sakit dan mendengung pada telinga (*tinnitus*), pusing atau sakit pada leher.<sup>2</sup> Tanda-tanda yang dapat diperiksa pada pasien yang

memiliki gangguan temporomandibula adalah rasa sakit, *clicking*, *cracking*, pergerakan mandibula yang terbatas dan terdapat deviasi saat membuka dan atau menutup mulut.<sup>2,3</sup>

Gangguan sendi temporomandibula yang bisa juga disebut dengan *Temporomandibular Dysfunction (TMD)* atau *Craniomandibular Disorder (CMD)*.<sup>4</sup> Gangguan pada sendi temporomandibula ini disebabkan oleh banyak hal dan biasanya merupakan hal yang kompleks, seperti kebiasaan buruk berupa *bruxism* dan mengunyah satu sisi, hiperfungsi atau parafungsi otot pengunyahan, perubahan degeneratif primer atau sekunder pada sendi, dan maloklusi gigi yang menyebabkan rasa sakit di sekitar sendi temporomandibula.<sup>1,3</sup>

Berdasarkan penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh Daniele Manfredini dkk di Itali pada tahun 2013 mengenai hubungan maloklusi gigi terhadap gangguan pada sendi temporomandibula dan Basafa dkk di Iran pada tahun 2006 mengenai hubungan jenis maloklusi terhadap gangguan sendi temporomandibula menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan mengenai keberadaan maloklusi terhadap gangguan pada sendi temporomandibula.<sup>5,6</sup>

Penelitian oleh Maltesh B Savakkanavar dkk di India pada tahun 2012 mengenai hubungan maloklusi, posisi kondilus mandibula dan gangguan pada sendi temporomandibula menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan mengenai keberadaan maloklusi terhadap kelainan pada sendi temporomandibula.<sup>7</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas maka dilakukan penelitian untuk menentukan hubungan antara maloklusi gigi dan maloklusi skeletal dengan keadaan atau gangguan pada sendi temporomandibula.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah tertulis diatas, maka peneliti membuat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh maloklusi gigi terhadap gangguan pada sendi temporomandibula?
2. Apakah terdapat pengaruh maloklusi skeletal terhadap gangguan pada sendi temporomandibula?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh maloklusi gigi dan maloklusi skeletal terhadap terjadinya gangguan pada sendi temporomandibula.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Sebagai informasi ilmiah pengaruh maloklusi terhadap gangguan pada sendi temporomandibula yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan penatalaksanaan pada keadaan maloklusi gigi atau maloklusi skeletal untuk menangani masalah pada sistem stomatognati.

### 1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh maloklusi terhadap keadaan sendi temporomandibula sehingga dapat melakukan perawatan untuk mencegah terjadinya masalah lebih lanjut pada sendi temporomandibula.

### 1.5. Kerangka Pemikiran

Oklusi secara sederhana diartikan sebagai keadaan saat maksila dan mandibula berartikulasi. Oklusi yang ideal adalah hubungan gigi insisif, kaninus dan molar adalah hubungan kelas I, lengkung rahang yang sejajar, dan tidak adanya diskrepansi transversal.<sup>8</sup> Menurut Amsterdam, oklusi dapat dibagi menjadi dua yaitu oklusi fisiologis dan oklusi patologis. Oklusi fisiologis merupakan oklusi yang beradaptasi dengan stress dari fungsi dan dapat dijaga dengan tak terbatas. Sedangkan oklusi patologis merupakan oklusi yang menyebabkan kerusakan saat berfungsi.<sup>4</sup>

Maloklusi dapat diartikan sebagai deviasi yang cukup besar dari oklusi yang ideal yang dapat dianggap tidak memuaskan baik dalam estetika maupun fungsinya.<sup>8</sup>

Penentuan maloklusi berdasarkan hubungan molar, hubungan kaninus dan hubungan insisif.<sup>8</sup> Klasifikasi yang paling sering dan umum digunakan untuk menentukan maloklusi adalah klasifikasi maloklusi Angle. Postulat Angle menyatakan bahwa molar pertama rahang atas merupakan kunci oklusi dan molar rahang atas dan rahang bawah harus memiliki hubungan *cusp* mesiobukal molar rahang atas beroklusi dengan *groove* bukal dari molar rahang bawah.<sup>3</sup>

Pengaruh dari gigi yang protrusif, tidak beraturan dan maloklusi dapat menyebabkan 3 macam masalah bagi pasien: (1) diskriminasi karena penampilan wajah, (2) masalah pada fungsi oral, termasuk kesulitan pada pergerakan rahang (inkoordinasi atau sakit otot), gangguan pada sendi temporomandibula, (3) lebih rentan terhadap trauma, penyakit periodontal atau lubang pada gigi.<sup>3</sup>

Sendi temporomandibula terdiri dari tulang temporal dan mandibula, struktur berserat padat khusus, diskus artikularis, beberapa ligamen dan sejumlah otot yang berhubungan.<sup>1</sup> Sendi temporomandibula memberikan pergerakan membuka dan menutup mulut dan mengunyah atau pergerakan ke lateral dari rahang bawah.<sup>9</sup> Diskus artikularis membagi sendi temporomandibula menjadi dua bagian, yaitu bagian atas dan bawah. Bagian bawah memberikan pergerakan rotasi sehingga dapat melakukan pergerakan membuka dan menutup rahang, sedangkan bagian atas memberikan gerakan translasi sehingga dapat memajukan (protrusif) atau memundurkan (retraksi) rahang bawah.<sup>1,9</sup>

*National Institutes of Health Technology Assessment Conference on Managing Temporomandibular* menyatakan bahwa gangguan pada sendi temporomandibula dapat diartikan sebagai sekumpulan kondisi medis dan gigi yang mempengaruhi sendi dan otot mastikasi, juga jaringan yang berhubungan dengan mastikasi.<sup>10</sup>

Gangguan pada sendi temporomandibula diklasifikasikan menjadi 5 kategori, yaitu: (1) gangguan otot mastikasi, (2) gangguan *disk-interference*, (3) gangguan inflamasi pada sendi, (4) hipomobilitas mandibula kronis dan (5) gangguan pertumbuhan pada sendi.<sup>4</sup>

Peran maloklusi terhadap gangguan sendi temporomandibula masih menjadi kontroversi, diperkirakan maloklusi berperan sebagai faktor pemicu, faktor *perpetuating*, dan juga menjadi faktor predisposisi. Pada faktor pemicu, maloklusi berperan sebagai faktor yang memulai atau memicu terjadinya gejala, dan juga berhubungan langsung dengan trauma atau gaya yang merugikan pada sistem mastikasi. Faktor *perpetuating* merupakan faktor yang membuat keadaan tersebut tetap ada, yang dibagi lagi menjadi faktor perilaku, faktor sosial, faktor emosional dan faktor kognitif. Faktor predisposisi merupakan proses patofisiologi, psikologi atau struktural yang mempengaruhi sistem mastikasi sehingga meningkatkan resiko dari perkembangan gangguan pada sendi temporomandibula.<sup>4</sup>

Perubahan morfologis, fungsi dan perilaku yang mempengaruhi faktor seperti kesehatan umum, nutrisi, stress, postur dan oklusi dan menyebabkan trauma fisik, dapat menghasilkan perubahan dari keadaan sistem stomatognati baik dalam hal *orthofunctional* maupun *pathofunctional*.<sup>4</sup>

## **1.6. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik yang mengidentifikasi mengenai maloklusi gigi, maloklusi skeletal dan gangguan sendi temporomandibula.

Data penelitian ini didapat dari melakukan pemeriksaan klinis pada sendi temporomandibula, pencetakan dan pengecoran model rahang atas serta rahang bawah sampel untuk menentukan kelas maloklusi gigi berdasarkan klasifikasi

Angle, juga melakukan foto radiografi cephalometri lateral untuk mengidentifikasi dan menentukan maloklusi skeletal.

Analisis data dari penelitian ini menggunakan uji *chi-square* dengan nilai  $\alpha = 0,05$ . Software yang digunakan untuk pengolahan data hasil penelitian ini adalah SPSS yang kemudian akan disajikan dalam bentuk tabel.

### **1.7. Hipotesis Penelitian**

$H_{01}$  = Tidak terdapat pengaruh antara maloklusi gigi terhadap gangguan sendi temporomandibula.

$H_{11}$  = Terdapat pengaruh antara maloklusi gigi terhadap gangguan sendi temporomandibula.

$H_{02}$  = Tidak terdapat pengaruh antara maloklusi skeletal terhadap gangguan sendi temporomandibula.

$H_{12}$  = Terdapat pengaruh antara maloklusi skeletal terhadap gangguan sendi temporomandibula.

### **1.8. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di lingkungan Universitas Kristen Maranatha dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Maranatha, Bandung, Jawa Barat, Indonesia. September 2014 – Desember 2014.