

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem Stomatognati memiliki peranan yang penting dalam menjalankan fungsi dari rongga mulut, seperti berbicara, mengunyah, menelan, menghisap, menyanyi, tersenyum, membuka dan menutup mulut, serta berkaitan dengan estetika wajah. Komponen sistem stomatognati terdiri dari gigi, otot, tulang, sendi, ligamen, dan jaringan pendukung lainnya. Jaringan pendukung sistem stomatognati berada di sekitar kepala (*cranium*), rahang atas (*maksila*), rahang bawah (*mandibula*), kelenjar saliva (*salivary glandularius*), leher (*servikal*), pembuluh darah (*vesicular*), dan saraf (*neural*). Jaringan kraniomaksilofasial terdiri atas 20 gigi sulung, yang pada waktunya akan digantikan oleh 32 gigi permanen, jaringan periodontal, lidah, tulang rahang bagian atas dan bawah, palatum, otot wajah (*facial nerve*), serta sendi temporomandibular. Keadaan TMJ yang normal yakni posisi kondilus mandibularis berada pada sentral fossa mandibularis dan menunjukkan oklusi sentrik yang memengaruhi fungsi fisiologis dari TMJ. Fungsi pengunyahan, penelanan, bicara, serta estetika wajah akan terganggu jika terdapat gangguan pada sistem stomatognati tersebut (Okeson J.P, 2019).

Gangguan sendi temporomandibular adalah suatu kelainan yang mempengaruhi sendi temporomandibular, otot pengunyahan, dan otot rahang. Gejala yang paling umum dirasakan oleh pasien adalah nyeri sendi, nyeri telinga, maloklusi, deviasi pembukaan mulut, hipertropi otot pengunyahan, pengikisan permukaan oklusal yang abnormal, dan fungsi rahang terbatas (Okeson J.P, 2019).

Suara sendi artikular, dan gerakan sendi yang terbatas, yang secara konsisten mempengaruhi kualitas hidup dan penderita membutuhkan pertolongan segera. Prevalensi gangguan sendi temporomandibular adalah 4 : 1 pada wanita dan pria. Prevalensi jarang terjadi pada anak-anak dan lanjut usia dibandingkan usia 20 – 40 tahun. Setelah berumur 5 tahun, kecepatan pertumbuhan berkurang secara signifikan. Gangguan sendi temporomandibular terbentuk sejak usia dini yang dipengaruhi oleh kebiasaan parafungsional (Okeson J.P, 2019).

Prevalensi TMD cukup bervariasi dari 7 hingga 30%. Tingginya prevalensi dan tingkat kesembuhan yang tinggi dari TMD, penting bagi klinisi mengidentifikasi pasien TMD dan memperhatikan etiologi yang kompleks. Prevalensi TMD pada populasi umum yang telah dilaporkan adalah 5% -12%. Sejak tahun 1970-an, etiologi TMD adalah multifaktorial, di mana berbagai faktor berkontribusi atas nyeri dan disfungsi. Faktor-faktor tersebut termasuk kondisi struktural, morbiditas psikologis, dan masalah perilaku penderita seperti kebiasaan parafungsional (Berger M, 2019).

Faktor-faktor yang mempengaruhi adanya gangguan sendi temporomandibular yang sering ditemukan adalah karena adanya kebiasaan parafungsional. Kebiasaan parafungsional merupakan suatu kebiasaan yang tidak disadari, yang dilakukan secara berulang ataupun tidak berulang (*spasmodik*), yang akan menyebabkan trauma oklusal. Kebiasaan parafungsional tersebut dapat berupa bruksisme, *clenching*, *clicking*, menopang dagu, dan menggigit kuku (Chatzopoulos GS, 2017). Bruksisme terdiri dari gangguan gerakan stereotipik yang ditandai dengan mengertakkan gigi dan dapat terjadi selama tidur (*sleep bruxism*). Bunyi sendi (*clicking*) adalah suara gerakan kepala kondilus dan diskus artikular yang tidak terkoordinasi (Ulpa JR, 2015). *Clenching* adalah salah satu kebiasaan parafungsional dimana penderita mengatupkan gigi dengan kuat dan mengencangkan otot rahang (Rikmasari, 2016). Kebiasaan menopang dagu juga merupakan suatu kebiasaan parafungsional yang dapat menyebabkan gangguan sendi temporomandibular (*TMD*) (Rikmasari, 2016). Kebiasaan menggigit kuku umumnya terjadi pada anak-anak usia 4-6 tahun, dan jarang terjadi pada usia dewasa (Albagieh HN, 2017).

*Systematic Literature Review*, atau dalam bahasa Indonesia disebut tinjauan pustaka sistematis, hadir sebagai solusi untuk mempermudah praktisi dalam meninjau topik spesifik yang ingin dipahami. *Systematic Literature Review* (SLR) merupakan bentuk studi sekunder yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran besar dari sebuah topik penelitian, menghasilkan penilaian tidak bias dari literatur yang ada, mengidentifikasi celah antar penelitian, dan

mengumpulkan bukti untuk arah penelitian selanjutnya (Salama, Bahsoon and Bencomo, 2017).

Penelitian ini menggunakan pendekatan *machine learning* untuk mengkategorikan artikel dengan melakukan skrining terhadap 28% dari keseluruhan artikel untuk melatih algoritma. Penelitian lainnya yang mengimplementasikan *machine learning* untuk melakukan klasifikasi dalam *systematic literature review* menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dan mendapat nilai akurasi 95% (Mahri et al., 2021) dan recall 98%. (Bannach-Brown et al., 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *Support Vector Machine* (SVM) adalah algoritma yang paling umum digunakan untuk klasifikasi teks SLR. Penemuan dan metode baru yang dikembangkan pada domain *Artificial Intelligence*, seperti *deep learning* dan *transfer learning*. Pertumbuhan data secara eksponensial membuka peluang untuk metode *state-of-the-art* yang ada saat ini untuk memecahkan masalah pada proses skrining SLR (Liao J, 2018). Maka dari itu, Penulis termotivasi untuk melakukan eksplorasi model *machine learning* yang dapat melakukan klasifikasi teks untuk proses skrining tinjauan etiolog sistematis. Hal ini didasarkan pada al-Qur'an Surat Ar-Ra'd / 13:11 sebagai berikut,

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُعَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُعَيِّرُوهُ  
مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ۝ ۱۱

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Menurut Tafsir Al-Misbah karya Quraish Shihab menjelaskan bahwa malaikat ditugaskan oleh Allah-lah yang memelihara dan menjaga nya. Setiap manusia memiliki sejumlah malaikat yang bertugas atas perintah Allah dalam menjaga dan memeliharanya. Demikian pula, Allah tidak akan mengubah nasib suatu bangsa dari susah menjadi bahagia, atau dari kuat menjadi lemah, sebelum mereka sendiri

mengubah apa yang ada pada diri mereka sesuai dengan keadaan yang akan mereka jalani (Shihab M, 2002).

Dari beberapa uraian penafsiran di atas dapat disimpulkan bahwa setiap manusia dalam setiap langkah nya selalu dijaga dan dipelihara oleh malaikat-malaikat yang ditugaskan oleh Allah SWT termasuk kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan oleh manusia itu sendiri. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul Hubungan Gangguan Sendi Temporomandibular dengan Kebiasaan Parafungsional dan Tinjauannya dari Perspektif Islam (*Systematic Literature Review*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini :

1. Apakah terdapat hubungan antara Gangguan Sendi Temporomandibular dengan Kebiasaan Parafungsional?
2. Bagaimana hubungan antara Gangguan Sendi Temporomandibular dengan Kebiasaan Parafungsional dalam Perspektif Islam?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Hubungan antara Gangguan Sendi Temporomandibular dengan Kebiasaan Parafungsional.
2. Hubungan antara Gangguan Sendi Temporomandibular dengan Kebiasaan Parafungsional dalam Perspektif Islam.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat bagi subjek penelitian**

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis-jenis Gangguan Sendi Temporomandibular dan hubungannya dengan Kebiasaan Parafungsional.
2. Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai tindakan pencegahan mengenai Gangguan Sendi Temporomandibular.

#### **1.4.2 Manfaat bagi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Yarsi**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan ilmu mengenai Gangguan Sendi Temporomandibular.

#### **1.4.3 Manfaat bagi masyarakat**

Masyarakat umum diharapkan dapat mengetahui adanya hubungan antara kebiasaan parafungsional terhadap gangguan sendi temporomandibular, sehingga masyarakat lebih mengerti usaha yang mesti dilakukan untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang sesuai dengan perspektif Islam.