

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi di era sekarang telah memberikan perubahan pola hidup pada anak seiring dengan pesatnya pertumbuhan penduduk di daerah kota yang semakin membuat ruang bermain di luar ruangan menjadi sangat sempit dan terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan anak dan remaja lebih banyak meluangkan waktunya di depan televisi dan alat elektronik lainnya.¹⁻³

Keberadaan alat elektronik yang penggunaannya cenderung lebih banyak di posisi duduk dan dalam ruangan, secara tidak sadar menyebabkan postur tubuh kurang baik. Hal tersebut disebabkan oleh kecenderungan menempatkan postur tubuh di posisi yang kurang tepat sehingga secara perlahan tubuh akan beradaptasi pada postur yang salah.⁴

Tuntutan akademis, khususnya di Indonesia, berupa pencapaian nilai tertentu untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi turut mempengaruhi aktivitas anak sehari-hari. Hal tersebut dapat terlihat dari aktivitas remaja di usia Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang sebagian besar dihabiskan di dalam ruangan untuk mengikuti berbagai macam mata pelajaran dan kelas tambahan di luar jam sekolah.⁵

Banyaknya aktivitas dalam ruangan dengan postur tubuh yang lebih condong ke depan (*forward head posture/FHP*) dapat menyebabkan terjadinya gangguan sendi temporo mandibular (STM).⁶ Posisi tersebut akan menghasilkan

kerja otot STM menjadi dalam keadaan tidak seimbang dan seringkali menghasilkan gaya seperti ke arah atas dan belakang terhadap rahang bawah yang mengakibatkan berkurangnya ruang pada struktur STM sehingga dalam jangka waktu yang lama membuat aktivitas otot temporal dan maseter menjadi lebih besar (*overload*).⁶

Otot yang tidak seimbang di sekitar STM dapat menyebabkan terjadinya bunyi klik (*kliking*). Hal tersebut diakibatkan adanya otot yang hiperaktif dan menyebabkan gerakan berlebih (*hypermobility*) di area STM. *Kliking* ditandai dengan adanya gerakan translasi yang lebih awal atau berlebihan sehingga menyebabkan kapsul dan ligamen di sekitar STM menjadi lemah. Kerusakan pada struktur tersebut menimbulkan *derangement* pada salah satu atau kedua sisi STM dan dapat menyebabkan terjadinya rasa sakit, kehilangan fungsi, dan *arthritis*.⁷

Kliking STM selama membuka dan menutup mulut merupakan salah satu karakteristik dari gejala klinis *disc displacement with reduction*. *Disc displacement* dapat diartikan sebagai posisi abnormal diskus artikularis terhadap kondilus dan eminensia artikularis.⁸ Kelainan tersebut seringkali berhubungan dengan rasa sakit dan keterbatasan membuka mulut, serta bunyi di area artikular.⁹

Kliking STM pada dasarnya disebabkan oleh berbagai macam faktor, namun secara umum dapat disebabkan oleh faktor makrotrauma serta mikrotrauma. Makrotrauma adalah segala jenis gaya yang terjadi secara langsung pada sendi rahang dan menyebabkan perubahan struktural. Perubahan struktur yang paling sering terjadi adalah berupa pemanjangan ligamen diskus. Mikrotrauma merupakan gaya kecil yang terjadi secara berulang pada struktur

sendi rahang dan berlangsung dalam waktu yang lama. Mikrotrauma dapat dihasilkan oleh adanya hiperaktifitas otot yang salah satunya disebabkan oleh kebiasaan seperti *bruxism*, *clenching*, dan ketidakstabilan ortopedik.^{8,10}

Prevalensi kelainan STM memiliki rentang variasi yang cukup jauh, yaitu berkisar antara 6-68 % dengan gejala yang paling banyak terjadi adalah berupa bunyi pada area STM, sekitar 6-65%.¹¹⁻¹³ Rentang yang cukup jauh tersebut dapat disebabkan oleh metode penelitian yang berbeda. Peneliti lain, Steven (2008) mengatakan bahwa prevalensi terjadinya kliking berkisar 50% tanpa disertai adanya rasa sakit.¹⁴ Patimah (1998), dalam penelitiannya menyampaikan bahwa gangguan STM dengan gejala kliking di Kota Bandung mempunyai jumlah yang cukup tinggi, yaitu berkisar 55,65%.¹⁵

Mehmet (2004) menemukan bahwa insidensi rasa sakit pada area STM, pusing, *TMJ sounds* (kliking), deviasi/defleksi, *masticatory muscle tenderness* dan *palpatory tenderness* meningkat pada usia gigi campuran dengan gejala yang paling banyak terjadi adalah kliking.¹⁶ Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh bertambahnya erupsi gigi yang disertai perubahan oklusi serta struktur STM. Selain itu, prevalensi kliking dan sejenisnya terlihat semakin meningkat dari mulai periode gigi sulung ke gigi permanen. Hal tersebut diakibatkan oleh bertambah lamanya *muscle tension* di usia lebih dewasa sehingga menyebabkan perubahan intrakapsular.¹⁷

Sendi temporo mandibular merupakan bagian dari suatu sistem pengunyahan yang berupa satu kesatuan susunan fungsional yang terdiri dari gigi serta jaringan pendukung, otot pengunyahan, tulang rahang, dan sendi

temporomandibular sehingga adanya gangguan berupa kliking STM dapat memberikan pengaruh saat dilakukannya fungsi mastikasi.^{18,19} Kondisi yang seimbang dan serasi pada sistem pengunyahan sangat penting untuk memelihara kesehatan dan kemampuan fungsi sistem pengunyahan serta untuk memelihara pertumbuhan dan perkembangan rahang dan wajah sehingga tampak simetris dan harmonis.^{8,20}

Gangguan STM dengan gejala kliking yang terus dibiarkan tanpa dilakukan perawatan seringkali berkaitan dengan rasa sensitif pada saat palpasi di sekitar area sendi temporo mandibular, *muscle spasm*, *jaw muscle tension*, *headache*, tinitus, rasa sakit, dan dislokasi rahang, serta keterbatasan membuka dan menutup mulut.^{8,19} Kondisi tersebut akan memiliki dampak terhadap sistem mastikasi karena STM merupakan bagian dari sistem mastikasi.

Tujuan utama fungsi sistem mastikasi (pengunyahan) adalah untuk menghancurkan makanan menjadi fragmen-fragmen yang cukup kecil untuk ditelan dan memberikan lubrikasi fragmen tersebut dengan saliva.²¹ Kemampuan dalam menghancurkan makanan dapat dilihat dengan mengukur performa mastikasi yang disertai perlakuan tertentu pada saat pengunyahan.²²⁻³² Performa mastikasi dapat dipengaruhi oleh tanda dan gejala gangguan temporomandibular (*temporomandibular disorders*), serta otot penutupan dan pembukaan mandibula.³³⁻³⁵

Penelitian mengenai performa mastikasi seringkali mengabaikan adanya gangguan STM.^{27,36,37} Sementara STM itu sendiri merupakan bagian dari fungsi sistem mastikasi yang tidak dapat dipisahkan sehingga memperlihatkan adanya

kesenjangan diantara penelitian tersebut. Dengan keterbatasan penelitian pada saat ini, keberadaan kliking STM meskipun tidak bersifat simptomatik (menyakitkan), memiliki hubungan dengan fungsi mastikasi, terutama pada individu dewasa yang mengalami penurunan dukungan oklusal.³⁸

Usia 12-15 tahun merupakan suatu periode tumbuh kembang yang berperan penting karena pada usia ini terdapat masa pubertas dimana terjadi berbagai perubahan fisik maupun fisiologis.³⁹⁻⁴¹ Pada usia 12 tahun, gigi tetap sebagian besar telah erupsi dan berada pada susunan oklusal yang lengkap yang berperan penting untuk fungsi mastikasi.⁴² Peneliti tertarik melakukan penelitian terhadap sampel subras Deutero Melayu karena ras ini menetap hampir di sebagian besar wilayah Indonesia dan tersebar banyak di pulau jawa dan beberapa provinsi sumatera.⁴³

Selain itu, peneliti seperti Laura (2007) yang menemukan semakin banyaknya kejadian mengenai kliking sendi temporo mandibular di Indonesia (68%)⁴, serta belum banyaknya penelitian mengenai pengaruh kliking STM terhadap performa mastikasi pada usia tersebut, dan pentingnya upaya pencegahan gangguan kliking sendi temporo mandibular di usia anak untuk menghindari dampak lebih lanjut di kemudian hari membuat penulis menjadi tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh kliking sendi temporo mandibular (STM) terhadap performa mastikasi pada anak usia 12-15 tahun di Kota Bandung sub ras Deutero Melayu.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah gangguan STM dengan gejala kliking memiliki efek terhadap performa mastikasi pada anak usia 12-15 tahun sub ras Deutero Melayu.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efek gangguan STM dengan gejala kliking terhadap performa mastikasi pada anak usia 12-15 tahun sub ras Deutero Melayu di Kota Bandung.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Aspek teoritis.

Sebagai dasar acuan dan pembanding bagi penelitian mengenai gangguan STM dan pengaruhnya terhadap performa mastikasi di bidang Kedokteran Gigi selanjutnya.

2. Aspek praktis.

Memberikan informasi pada masyarakat dan dokter gigi mengenai pentingnya memelihara kesehatan STM dalam menunjang performa mastikasi untuk kebutuhan tumbuh kembang serta perlunya perawatan gangguan STM dengan gejala kliking untuk mencegah dampak lebih buruk di kemudian hari, sehingga perawatan yang akan diberikan kepada masyarakat dapat dilakukan dengan lebih efisien.