

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Maloklusi terjadi ketika adanya ketidaksesuaian hubungan rahang atas dan rahang bawah atau bentuk abnormal posisi gigi. Menurut *World Health Organization* (WHO) maloklusi merupakan cacat fungsional yang dapat menghambat kesehatan fisik serta emosional pasien yang memerlukan perawatan (Ratya Utari & Kurnia Putri, 2019). Maloklusi juga dapat diartikan sebagai kondisi dimana keadaan gigi tidak harmonis sehingga mempengaruhi estetika dan mengganggu fungsi keseimbangan mengunyah dan berbicara (Damaryanti *et al.*, 2019). Secara klinis, ini dapat dimanifestasikan dalam berbagai kelainan mulai dari rotasi gigi, diastema ringan hingga *crowded*, protusif, dan kombinasi dari kondisi yang lebih parah (Achmad *et al.*, 2022). WHO menyatakan maloklusi sebagai penyakit kesehatan gigi dan mulut yang berada pada prioritas ketiga di dunia setelah penyakit periodontal dan gigi berlubang (Ferrazzano *et al.*, 2019). Masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia saat ini tergolong cukup tinggi (Amelinda *et al.*, 2022).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2018 menunjukkan bahwa 57,6% masyarakat Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut. Salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut adalah maloklusi (Depkes RI, 2018). Prevalensi maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi yaitu sekitar 80% dari jumlah penduduk dan merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut peringkat ketiga setelah masalah karies gigi dan penyakit periodontal (Chesya *et al.*, 2021). Gigi berperan

penting dalam proses mastikasi, fonetik maupun astetik. Fungsi dari rongga mulut dapat dipengaruhi oleh berbagai penyakit dan gangguan pada gigi dan mulut seperti maloklusi atau kelainan susunan pada gigi (Laguhi *et al.*, 2014).

Maloklusi dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya ada faktor genetik dan faktor lingkungan. Beberapa penelitian telah menyampaikan hubungan antara prevalensi maloklusi dengan faktor lingkungan. Salah satu faktor yang diyakini berperan penting dalam perkembangan oklusi adalah pencabutan dini gigi sulung yang menyebabkan *premature loss*. *Premature loss* secara umum dapat dikaitkan dengan maloklusi pada fase gigi permanen (Hanindira *et al.*, 2020). Graber tahun 1962 menyatakan bahwa maloklusi disebabkan oleh banyak faktor diantaranya faktor umum dan faktor lokal. Faktor umum meliputi trauma, kerusakan kongenital, herediter, lingkungan, kondisi metabolisme, defisiensi nutrisi, postur dan kebiasaan buruk. Faktor lokal meliputi anomali gigi, *prolonged retention*, *premature loss*, anomali jumlah gigi, karies, keterlambatan erupsi gigi permanen, tumpatan yang kurang baik, dan ankylosis (Ryudensa *et al.*, 2019). Berdasarkan hasil penelitian Jain dkk terdapat 17.150 pasien maloklusi dengan hasil 60,4% laki-laki dan 39,6% perempuan dari total 41.000 pasien. Prevalensi laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan pasien perempuan dan dalam kelompok usia umur adalah 26-30 tahun (Jain *et al.*, 2021).

Salah satu dampak yang dapat ditimbulkan akibat maloklusi adalah terjadinya penurunan fungsi rongga mulut seperti adanya masalah dalam pergerakan rahang, mastikasi, bicara serta disfungsi sendi tempororahang bawah. Pada kondisi maloklusi susunan gigi dalam rahang tidak teratur, akibatnya dapat menyebabkan tempat akumulasi sisa makanan, sehingga rentan terhadap terjadinya karies dan penyakit periodontal. Selain itu, maloklusi juga dapat berpengaruh pada penampilan estetika,

sehingga menyebabkan kurangnya rasa kepercayaan diri serta ketidakpuasaan terhadap penampilan wajah (Loblobly *et al.*, 2015).

Tingkat keparahan maloklusi serta dampaknya terhadap estetika dan fungsi rongga mulut patut mendapat perhatian utama dalam dunia kesehatan gigi dan mulut khususnya di bidang ortodonti. Penelitian mengenai maloklusi tidak hanya membantu menentukan rencana perawatan ortodonti tetapi juga membantu mengevaluasi pelayanan kesehatan gigi dan mulut (Laguhi *et al.*, 2014). Perawatan ortodonti diperlukan untuk penderita maloklusi dan untuk mengetahui gambaran tingkat keparahan maloklusi, dapat dilihat dalam suatu indeks maloklusi. Indeks untuk mengukur tingkat keparahan maloklusi salah satunya ialah menggunakan HMAR (*Handicapping Malocclusion Assessment Record*) (Fitriani *et al.*, 2018).

Gambaran tingkat keparahan maloklusi pada indeks HMAR (*Handicapping Malocclusion Assessment Record*) dilakukan dengan mengisi formulir yang telah diperkenalkan oleh Salzmann pada tahun 1968 (Loblobly *et al.*, 2015). Penelitian terdahulu mengatakan bahwa hasil penilaian indeks HMAR ini dapat memberikan gambaran terhadap maloklusi menurut tingkat keparahan maloklusi melalui jumlah skor yang tercatat pada lembar isian atau formulir tersebut. Gambaran maloklusi menurut indeks HMAR memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi dan peka terhadap semua tingkatan maloklusi (Haryanti *et al.*, 2020). Sementara itu, gambaran keparahan maloklusi dengan indeks HMAR tidak memerlukan alat khusus dan dapat diukur langsung melalui gigi geligi menggunakan model studi (Fitriani *et al.*, 2018).

Gambaran indeks HMAR ini dilihat berdasarkan kelainan gigi dalam satu rahang, yaitu gigi yang hilang, gigi *crowded*, rotasi, dan diastema; kelainan hubungan gigi kedua rahang dalam keadaan oklusi seperti *overjet*, *overbite*, *crossbite*, sebaliknya

dalam keadaan segmen posterior melingkupi kelainan *anteroposterior*, dan *open bite* (Adha *et al.*, 2019). Kelainan dentofasial yaitu celah bibir dan atau palatum, *palatal bite*, asimetri wajah, gangguan oklusi, keterbatasan fungsi rahang, dan gangguan bicara (Hlongwa, 2021).

Beberapa penelitian tentang tingkat keparahan maloklusi telah dilakukan di Indonesia. Penelitian Adha dkk, pada tahun 2019 tentang gambaran tingkat keparahan oklusi menggunakan HMAR terhadap siswa SDN Gambut 10 menunjukkan 1,9% oklusi normal, 19,2% maloklusi ringan tidak perlu perawatan, 42,3% maloklusi ringan kasus tertentu perlu perawatan, 30,7% maloklusi berat perlu perawatan, dan 5,7% maloklusi berat sangat perlu perawatan (Adha *et al.*, 2019). Pada tahun 2018 Nahusona dan Sari telah melakukan penelitian tentang tingkat keparahan dengan menggunakan indeks HMAR di Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa maloklusi berat yang sangat memerlukan perawatan merupakan persentase yang tinggi sebesar 31%, oklusi normal 6,6%, maloklusi ringan 16,4%, maloklusi ringan kasus tertentu memerlukan perawatan 22,1% dan maloklusi berat sebesar 24% (Nahusona & Sari, 2018). Pada tahun 2014 Laguhi dkk melakukan penelitian pada model studi di RSGM Universitas Sam Ratulangi Manado. Hasilnya menunjukkan tingkat keparahan maloklusi berdasarkan indeks HMAR semakin meningkat dari maloklusi ringan tidak memerlukan perawatan sampai maloklusi berat sangat memerlukan perawatan, yaitu 8,8% maloklusi ringan tidak memerlukan perawatan; 26,5% kategori ringan memerlukan perawatan; 29,4% maloklusi berat memerlukan perawatan; dan 35,3% maloklusi berat sangat memerlukan perawatan (Laguhi *et al.*, 2014).

Pada fase akhir remaja menuju dewasa awal, seperti pada mahasiswa, individu umumnya mulai lebih memperhatikan aspek penampilan, termasuk estetika susunan gigi. Maloklusi dengan derajat keparahan yang tinggi pada kelompok usia ini dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup, khususnya dalam menurunkan tingkat kepercayaan diri (Sicari et al., 2023). Pada saat ini belum ada data tentang tingkat keparahan maloklusi dengan indeks HMAR serta berasal dari satu komunitas yang memiliki tingkat pengetahuan tentang menjaga kesehatan gigi dan kelainan posisi gigi, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran Tingkat Keparahannya Maloklusi Menggunakan Indeks HMAR Untuk Menentukan Kebutuhan Perawatan Pada Mahasiswa pre-klinik FKG UNAND Sumatera Barat, Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran tingkat keparahan maloklusi Mahasiswa pre-klinik FKG UNAND dengan menggunakan Analisis HMAR?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keparahan maloklusi pada Mahasiswa pre-klinik di FKG UNAND dengan menggunakan indeks HMAR (*Handicapping Maloclussion Assessment Record*).

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran maloklusi menggunakan indeks HMAR pada Mahasiswa pre-klinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

2. Mengetahui kebutuhan perawatan pada Mahasiswa pre-klinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Meningkatkan kemampuan dalam melakukan penelitian
2. Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai indeks HMAR sebagai alat evaluasi menilai tingkat keparahan maloklusi secara kuantitatif dan obyektif.
3. Dapat menjadi sumber informasi ilmiah mengenai gambaran tingkat keparahan maloklusi berdasarkan indeks HMAR pada FKG UNAND.

1.4.2 Bagi Institusi Kedokteran Gigi

1. Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bahan penelitian selanjutnya dan penelitian ini juga dapat menjadi sumber informasi rujukan pasien orthodonti di RSGM UNAND dan klinik spesialis orthodonti.

2. Bidang Ortodontia

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dengan penjelasan mengenai seberapa parah terjadinya maloklusi pada usia remaja maupun dewasa di FKG UNAND.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai upaya preventif kepada masyarakat tentang pentingnya pemeriksaan gigi rutin untuk mencegah terjadinya maloklusi yang lebih kompleks serta mengetahui penyebab-penyebab terjadinya maloklusi.