

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Maloklusi secara umum dapat diartikan sebagai deviasi yang cukup besar dari hubungan yang ideal yang dapat menyebabkan ketidakpuasan baik secara estetik maupun secara fungsional. Maloklusi adalah susunan gigi dalam lengkung rahang, hubungan antar lengkung satu sama yang lain berbeda dengan susunan normal.¹ Maloklusi dan deformitas dentofasial timbul dari proses perkembangan normal yang bervariasi sehingga harus dievaluasi terhadap perspektif dari perkembangan normal. Maloklusi adalah suatu kondisi yang muncul pada saat proses perkembangan. Dalam kebanyakan kasus, maloklusi dan deformitas wajah tidak disebabkan oleh proses patologis, namun disebabkan oleh karena terjadinya distorsi pada perkembangan normal. Maloklusi bukan merupakan suatu penyakit, namun apabila tidak dirawat akan menimbulkan gangguan pengunyahan, penelanan, bicara, dan estetik.² Maloklusi dapat disebabkan oleh berbagai faktor yaitu adanya pengaruh genetik, pengaruh lingkungan, faktor psikososial kebiasaan bernapas melalui mulut dan *oral bad habit*.³

Informasi tentang dimensi lengkung rahang pada manusia merupakan hal penting dalam bidang ortodonti, prostodonti, dan bedah mulut. Dalam bidang ortodonti hal ini berguna dalam proses penentuan diagnosis dan rencana perawatan yang akan dilakukan. Penelitian dan informasi mengenai hubungan

antara maloklusi Angle dan indeks tinggi palatum sangat sedikit, sehingga menarik untuk dipelajari dan diteliti.⁴

Palatum merupakan atap dari mulut dan merupakan dasar dari kavitas nasal. Palatum terdiri dari palatum keras yaitu 2/3 anterior dan palatum lunak yaitu 1/3 posterior.⁵ Palatum berdasarkan morfologi dan posisinya merupakan salah satu kunci dalam struktur anatomi untuk menentukan tipe pola skeletal dan yang paling penting struktur palatum dapat dipengaruhi oleh prosedur perawatan ortodonti.⁶

Menurut Lebret, waktu pertumbuhan palatum terjadi selama masa periode gigi campuran (6-12 tahun) dan setelah gigi molar kedua erupsi (dari usia 12 sampai 18 tahun).⁷ Johnson *et al* membandingkan dimensi palatal yaitu lebar, panjang dan kedalamannya pada orang dewasa dengan maloklusi kelas I, kelas II divisi 1 dan divisi 2 serta kelas III. Hasil menunjukkan bahwa maloklusi kelas II divisi I memiliki lebar palatum yang paling sempit, maloklusi kelas II divisi 2 memiliki panjang palatum yang paling pendek dan dangkal sedangkan maloklusi kelas I dengan *crowding* ringan dan maloklusi kelas III memiliki palatum yang paling dalam.⁴

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zarringhalam pada tahun 2004 didapatkan bahwa rata-rata tinggi palatum pada maloklusi kelas III lebih tinggi daripada oklusi normal, maloklusi kelas I dan maloklusi kelas II. Hal ini mungkin terjadi karena posisi lidah yang lebih rendah pada maloklusi kelas III dan adanya tekanan luar dari otot pipi dan posisi mandibula yang lebih rendah selama tidur di malam hari.⁸

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian mengenai hubungan maloklusi Angle dan indeks tinggi palatum menurut Korkhaus.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah penelitian ini adalah: Apakah terdapat hubungan antara maloklusi Angle dan indeks tinggi palatum menurut Korkhaus.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara maloklusi Angle dan indeks tinggi palatum menurut Korkhaus.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi ilmiah kepada akademisi untuk mengevaluasi dan mengamati hubungan antara maloklusi Angle dan indeks tinggi palatum menurut Korkhaus.
2. Sebagai sumbangan pustaka dan bahan tambahan pengetahuan mengenai hubungan antara maloklusi Angle dan indeks tinggi palatum menurut Korkhaus.

1.5. Kerangka Pemikiran

Maksila merupakan tulang yang melekat pada basis kranial melalui sutura nasomaksilari dan sphenoccipital, yang dibentuk oleh dua tulang yaitu tulang sisi sebelah kanan dan kiri yang disatukan melalui sutura median palatal. Pertumbuhan maksila secara keseluruhan terjadi melalui osifikasi *intramembranous*. Pertumbuhan palatum berkembang melalui dua struktur yaitu palatum primer (premaksila) dan palatum sekunder. Palatum primer merupakan bagian yang berbentuk segitiga pada palatum anterior terhadap foramen insisif. Sedangkan palatum sekunder menonjol pada posterior palatum keras dan lunak terhadap foramen insisif.^{1,2}

Palatum keras terdiri dari tulang-tulang palatum yang dibentuk oleh prosesus palatinus dari maksila dan lempeng horizontal dari tulang palatinal. Seluruh komponen dari tulang palatum bergabung menjadi satu oleh sutura median dan transversal. Mukoperiosteum palatum lunak mengandung banyak *palatine glands*, *median raphe* dan *transverse palatine folds* atau rugae. Palatum lunak (*velum palatinum*) merupakan jaringan yang dapat bergerak yang merupakan *fibromuscular fold* yang merupakan lanjutan dari palatum keras ke arah posterior dan berakhir di uvula.⁵

Pertumbuhan palatum dimulai pada awal minggu ke enam sampai minggu ke duabelas. Pertumbuhan lebar palatum paling banyak terjadi pada regio molar pertama dan tercapai dari perkembangan kedua sisi sutura media. Lima per enam dari perkembangan yang matur dari palatum tercapai rata-rata pada usia 4 tahun dan perkembangan lebar maksimum dapat tercapai pada usia 19 tahun. Secara

keseluruhan, peningkatan lebar palatum terjadi karena aposisi dari permukaan terluar tulang selama tahun pertama dari postnatal.^{1,9}

Tinggi palatum berdasarkan Korkhaus didefinisikan sebagai garis vertikal yang tegak lurus terhadap *midpalatal raphe* yang berjalan dari permukaan palatum ke permukaan oklusal pada garis intermolar.¹⁰ Ketinggian palatum dapat dihitung dengan menggunakan indeks tinggi palatum sebagai suatu nilai dari tinggi palatum. Nilai dari indeks tinggi palatum dihitung dengan membagi ketinggian palatum dengan panjang yang diukur dari area molar.⁷ Pengukuran ukuran dan bentuk palatum dapat digunakan sebagai dasar untuk mempelajari perkembangan oral yang abnormal.¹¹

Gambaran palatum yang terlihat lebih sempit dan tinggi yang terjadi akibat defisiensi pertumbuhan maksila disebut sebagai konstiksi maksila. Etiologi utama dari konstiksi maksila adalah adanya kebiasaan bernafas melalui mulut dan adanya *oral bad habit* lainnya. Dengan terjadinya konstiksi maksila akan mempengaruhi keadaan gigi geligi pada saat pertumbuhan sehingga dapat menyebabkan terjadinya maloklusi.¹²

Kedalaman palatum dapat dipengaruhi oleh pertumbuhan herediter dari tulang palatum dan adanya faktor lingkungan, seperti kebiasaan menghisap jari, kebiasaan bernafas melalui mulut serta adanya gangguan pernafasan kronis.¹³

Oral bad habit dapat menyebabkan perubahan yang relevan pada struktur dentoalveolar sehingga risiko terjadinya maloklusi menjadi sangat besar.¹³ Maloklusi secara umum dapat disebabkan oleh 3 faktor utama yaitu adanya suatu penyebab spesifik yang dapat memicu terjadinya maloklusi, pengaruh herediter

dan adanya pengaruh lingkungan.³ Klasifikasi maloklusi yang digunakan berdasarkan hubungan molar, hubungan kaninus dan hubungan insisif. Klasifikasi Angle merupakan sistem klasifikasi yang pertama kali digunakan yang diterima secara umum dan masih digunakan sampai sekarang. Postulat Angle menyatakan bahwa gigi molar pertama rahang atas merupakan kunci oklusi dan gigi molar pertama atas dan bawah harus mempunyai hubungan cusp mesiobukal gigi molar rahang atas beroklusi dengan *buccal groove* gigi molar bawah.²

1.6. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik untuk mengetahui hubungan antara maloklusi Angle dan indeks tinggi palatum menurut Korkhaus.

Data dari penelitian ini didapat dari melakukan pencetakan dan pengecoran model rahang atas dan rahang bawah sampel untuk menentukan kelas maloklusi gigi berdasarkan maloklusi Angle.

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

1.7. Hipotesis

H_0 = Tidak terdapat hubungan antara maloklusi Angle dan indeks tinggi palatum menurut Korkhaus.

H_1 = Terdapat hubungan antara maloklusi Angle dan indeks tinggi palatum menurut Korkhaus.

1.8. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian akan dilakukan di ruang *Skill Lab* Terpadu Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Kristen Maranatha, Bandung, Jawa Barat, Indonesia. Penelitian dilakukan dari bulan November 2014 sampai bulan April 2015.