Lampiran 16: Hasil Distribusi panjang lengkung geligi terhadap derajat keparahan maloklusi dengan menggunakan PAR Index……...75

Lampiran 17: Hasil Distribusi lebar lengkung geligi terhadap derajat keparahan maloklusi dengan menggunakan PAR Index……...76

Lampiran 18: Distribusi panjang lengkung geligi rahang atas dan bawah terhadap relasi molar…….....78

Lampiran 19: Distribusi lebar lengkung geligi rahang atas dan bawah terhadap relasi molar……....79

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Maloklusi dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia, didefinisikan sebagai perubahan posisi gigi dan pertumbuhan tulang yang menyebabkan masalah estetik dan fungsional. Perkembangan tulang, keturunan, faktor lingkungan, dan keadaan kesehatan umum anak mempengaruhi tingkat dan atau memburuknya maloklusi (Claudia *et al*, 2014). Maloklusi adalah keadaan gigi yang tidak harmonis secara estetik mempengaruhi penampilan seseorang dan dapat mengganggu keseimbangan fungsi, baik fungsi pengunyahan maupun bicara. Maloklusi bukan merupakan suatu penyakit, akan tetapi merupakan variasi morfologis yang dapat disertai atau tidak dengan kondisi patologis (Graber and

Vanarsdall, 2000; Kassis *et al*, 2011; Proffit *et al*, 2007). Banyak survei telah dilakukan untuk menyelidiki prevalensi maloklusi. Dalam surveinya hal yang harus diingat, bahwa maloklusi akan tergantung pada ukuran dan pengelompokan kriteria tertentu dalam penelitian misalnya; usia dan karakteristik ras (Mitchell, 2007; Rosihan *et al*, 2014).

Faktor keturunan atau genetik adalah faktor yang telah lama diindikasikan sebagai penyebab maloklusi. Penyimpangan genetik dapat terlihat sebelum kelahiran atau tidak dapat dilihat sampai bertahun-tahun setelah kelahiran, contohnya yaitu saat pada erupsi gigi. Peran hereditas dalam pertumbuhan kraniofasial dan etiologi dari kelainan dentofasial telah menjadi subyek banyak penelitian, dan banyak yang menyetujui bahwa faktor keturunan 1 inkan peranan penting dalam etiologi maloklusi (Moyers, 1988; Mitchell, 2007; Flavia *et all*, 2011).

Hasil penelitian Agusni (1998) pada anak Sekolah Dasar di Surabaya menunjukkan 31% anak tidak memerlukan perawatan terhadap maloklusi, 45% memerlukan perawatan ringan dan 24% sangat memerlukan perawatan karena keadaan maloklusi tergolong parah sehingga mengganggu kesehatan fisik dan kehidupan sosialnya. Di kota Medan, prevalensi maloklusi pada 4 Sekolah Menengah bahkan telah mencapai 83% (Marpaung, 2006). Tingginya prevalensi maloklusi dikarenakan sulitnya mendapatkan informasi mengenai kesehatan dan kurangnya pengawasan dari orang tua atau pengasuh terhadap kesehatan anak asuhnya (Rosihan*et al*, 2014). Di Indonesia prevalensi maloklusi mancapai 80%. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya maloklusi misalnya genetik, lingkungan, atau

kombinasi dari kedua faktor tersebut,bersama dengan berbagai faktor lokal seperti *oral habit* yang buruk (Reddy *et al*, 2013).

Klasifikasi menurut Angle pada tahun 1980 merupakan langkah penting dalam pengembangan ilmu ortodonti karena tidak hanya dibagi jenis utama dalam maloklusi namun juga definisi yang jelas dan sederhana terhadap oklusi normal. Klasifikasi Angle menyatakan bahwa gigi molar pertama adalah kunci untuk oklusi dan molar rahang atas dan molar rahang bawah harus berelasi terhadap tonjolan mesiobukal molar atas pada garis bukal molar bawah (Proffit *et al,* 2007).

Ukuran dan bentuk gigi serta rahang sangat bervariasi pada setiap manusia. Pengukuran antropologi, rahang serta ukuran gigi dari berbagai populasi merupakan data tersendiri bagi ilmu pengetahuan. Keberhasilan suatu perawatan maloklusi berdasarkan pada diagnosis dan rencana perawatan yang lengkap. Salah satu faktor dalam melakukan diagnosa termasuk analisis ruangan, ukuran gigi, bentuk lengkung gigi beserta ukurannya, serta analisis ketidakseimbangan gigi dan lengkung gigi. Secara klinis, masalah lengkung adalah masalah yang menganalisa apakah ada ruang yang dibutuhkan dalam lengkung tersebut serta perawatan yang seperti apa yang digunakan untuk memperoleh ruang lengkung tersebut serta terapi yang harus ditingkatkan dalam kondisi tersebut (Moyers, 1988).

Analisis lebar dan panjang lengkung geligi dapat dilakukan pada model studi. Analisis Pont dan Korkhaus adalah dua di antara beberapa analisis model studi yang telah lama digunakan di bidang ortodonsia. Indeks Korkhaus adalah pengembangan index dari Pont sehingga memiliki beberapa persamaan dalam pengukurannya. Indeks

Korkhaus menggunakan titik referensi interpremolar yang sama digunakan pada indeks Pont dalam penentuan indeks panjang lengkung gigi dan titik referensi intermolar Pont dalam penentuan indeks tinggi palatum (Hong *et al*, 2008).

Bentuk lengkung dan dimensi lengkung merupakan 2 hal faktor penting dalam menyelesaikan suatu kasus, diagnosis dan perawataan. Raberin*et al*, 1993 menyatakan bahwa dimensi lengkung terdiri dari tiga ukuran transversal dan tiga ukuran sagital. Moyers 1998 menyatakan bahwa dimensi lengkung gigi adalah lebar interkaninus, lebar intermolar, panjang dan perimeter lengkung gigi. Pendapat yang sama juga mengemukakan bahwa dimensi lengkung geligi terdiri dari lebar antarkaninus, lebar antarmolar, panjang dan perimeter lengkung gigi (Hong *et al*, 2008).

Suku Jawa paling banyak tinggal di tanah Jawa dan merupakan suku terbesar di Indonesia (Sutardjo, 2008). Menurut Wikipedia 2012, Populasi Jawa adalah Populasi mayoritas di Surabaya. Sebanyak 83,68% dari seluruh penduduk Surabaya adalah Populasi Jawa. Kebudayaan dalam suatu populasi merupakan sesuatu hubungan erat dan bersifat turun-temurun, hal ini akan juga menurunkan ciri-ciri fisiknya. Menurut Sutardjo (2008) bahwa setiap manusia secara intra ras memilikikecepatan dan percepatan pertumbuhan yang berbeda. Suku Jawa termasuk ras Mongoloid dan sub ras Deutro Melayu.

Berdasarkan uraian diatas, pengukuran panjang dan lebar lengkung geligi memakai metode pengukuran dari Hayashi, et al 2006. Dan diharapkan pengukuran panjang dan lebar lengkung geligi dapat dihubungkan dengan keparahan maloklusi

dengan menggunakan PAR *index* yang dilakukan pada anak usia 9 sampai 12 tahun yang memiliki keturunan jawa di Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah gambaran panjang dan lebar lengkung geligi pada anak usia 9 sampai 12 tahun pada populasi Jawa di SDN Kecamatan Mulyorejo Surabaya?
2. Bagaimanakah keparahan maloklusi pada anak usia 9 sampai 12 tahun pada populasi Jawa di SDN Kecamatan Mulyorejo Surabaya?
3. Bagaimana hubungan panjang dan lebar lengkung geligi terhadap keparahan maloklusi pada anak usia 9 sampai 12 pada populasi Jawa di SDN Kecamatan Mulyorejo Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran panjang dan lebar lengkung geligi terhadap keparahan maloklusi pada anak usia 9-12 tahun pada populasi Jawa di SDN Kecamatan Mulyorejo Surabaya?

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui gambaran panjang dan lebar lengkung geligi terhadap keparahan maloklusi pada anak usia 9 sampai 12 tahun pada populasi Jawa di SDN Kecamatan Mulyorejo Surabaya.
2. Dapat dijadikan panduan bagi klinisi untuk membantu dalam menegakkan diagnosis dan rencana perawatan khususnya dalam bidang ortodonti.