

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Gigi yang tersusun pada tulang rahang membentuk struktur lengkung yang berbeda secara ilmiah dari segi ukuran maupun bentuk yang dipengaruhi oleh bentuk tulang penyangga lengkung gigi, erupsi gigi, dan kerusakan pada gigi. Berbagai banyak permasalahan yang dapat terjadi pada struktur gigi secara fungsional maupun estetis yang sangat berpengaruh pada penampilan seseorang. Segala permasalahan yang terjadi dapat diatasi dengan menjalani perawatan ortodontik (Widyanto MR, 2008).

Pada dasarnya perawatan ortodontik adalah upaya untuk menggerakkan gigi atau mengoreksi maloklusi dan maloklusi struktur dentokraniofasial yang bertujuan untuk memperoleh oklusi yang optimal dan harmonis, baik letak maupun fungsinya (Mokhtar M. , 2002). Untuk mendapatkan hasil yang optimal pada perawatan ortodontik perlu dikaji lebih dalam hubungan antara struktur kraniofasial dan dimensi lengkung gigi (Ibrahimagic L, 2001).

Kraniofasial adalah kesatuan jaringan keras dan jaringan lunak yang tersusun oleh tiga komponen yaitu neurocranium, viscerocranium, dan gigi geligi serta jaringan pendukungnya. Neurocranium adalah tulang penyusun kepala sedangkan viscerocranium adalah tulang penyusun wajah (Sperber G. , 1991). Pertumbuhan kepala meliputi cranium dan tulang wajah. Wajah dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu sepertiga bagian atas, sepertiga bagian tengah, sepertiga

bagian bawah. Bagian atas tersusun oleh komponen neurocranium, bagian tengah tersusun oleh basis cranii, os nasale, os zygomaticum dan maxilla, sedangkan bagian bawah tersusun oleh mandibular (Dixon A. , 1993).

Secara umum bentuk wajah dipengaruhi oleh jenis kelamin serta usia. Bentuk wajah setiap orang bervariasi karena ada kombinasi unik dari kontur nasal, bibir, rahang atas dan rahang bawah sehingga memudahkan seseorang untuk mengetahui satu sama lain. Bagian-bagian yang dianggap dapat mempengaruhi wajah adalah tulang pipi, hidung, mulut, dagu, mata, dahi, supraorbital, rahang atas dan rahang bawah (Hamilah, 2004). Penampilan wajah memiliki efek sosial dan psikologis dalam kepribadian manusia. Hal yang paling umum dikaitkan dengan daya tarik wajah adalah dentokraniofasial. Penampilan wajah dengan susunan gigi-geligi yang rapi terlihat lebih menarik (Ibrahimagic L, 2001).

Variasi ukuran dan bentuk wajah yang paling besar dipengaruhi oleh 2 tulang yaitu maksila dan mandibula hal ini karena tulang maksila mendukung lengkung gigi atas dan processus alveolaris sedangkan tulang mandibula mendukung lengkung gigi bawah dan processus alveolaris. Mandibula adalah bagian wajah yang mempunyai struktur tulang yang paling kokoh diantara struktur tulang wajah lainnya dan sangat individual. Setiap orang mempunyai pola pertumbuhan yang berbeda, sehingga tidak ada seseorang yang mempunyai ukuran lengkung gigi dan bentuk lengkung gigi yang sama persis. Pertumbuhan wajah tidak dapat dipisahkan dari pengaruh perkembangan fungsi rahang, pertumbuhan sinus, kedudukan dan bentuk perkembangan gigi, otot wajah dan faktor-faktor sekelilingnya (Sukadana, 1983). Diketahui ada empat macam bentuk

lengkung gigi yaitu parabola, setengah elips, trapezoid dan U form. Genetik dan lingkungan yang berbeda juga dapat mempengaruhi perubahan lengkung gigi. (Hayder, 2005). Bentuk wajah dapat mempengaruhi dari bentuk lengkung gigi masing-masing individu. Penelitian yang dilakukan Mustaq dkk (2011) ditemukan hasil bahwa individu dengan bentuk wajah *euryprosop* memiliki bentuk lengkung gigi *square* dan individu dengan bentuk wajah *leptoprosop* cenderung memiliki bentuk lengkung gigi *taperred*.

Menurut Sukadana (1983), biasanya orang dengan bentuk kepala *brachycephalic* mempunyai tipe wajah *euryprosopic* dengan bentuk lengkung gigi yang lebar (parabola). Tipe wajah *leptoprosopic* biasanya mempunyai lengkung rahang yang menyempit ke dasar apical (*tapered*).

Indonesia memiliki berbagai macam suku dan ras. Penduduk Indonesia berasal dari dua ras yaitu ras Austromelanosoid dan ras Mongoloid yang membentuk sub ras Proto Melayu. Proto Melayu berbaur dengan ras Mongoloid membentuk Deutro Melayu yang banyak berada pada pulau Jawa. Yogyakarta merupakan kota yang banyak mayoritas penduduknya adalah suku Jawa yang merupakan ras Mongoloid yang memiliki ciri fisik pada umumnya hidung dan dagu tidak menonjol, wajah lebih cembung serta rahang bawah dan atas lebih maju (Sukadana, 1983).

Perubahan ukuran bentuk lengkung gigi biasanya tergantung dari perubahan lebar interkaninus, lebar interpremolar, panjang dan tinggi lengkung gigi, serta keliling lengkung gigi (Husein, 2008). Bentuk dan ukuran lengkung gigi baik dari arah transversal dan sagital berbeda pada setiap individu (Febrina,

1997). Peningkatan lebar interkaninus dan intermolar akan terbentuk lengkap sampai periode gigi permanen. Pada masa tumbuh kembang perubahan processus alveolaris sangat berpengaruh terhadap perubahan lengkung gigi (Raberin dkk, 1993). Penelitian yang dilakukan Oktarina (2013) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara bentuk wajah dengan bentuk lengkung gigi pada suku sunda.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa tidak ada bentuk wajah yang sempurna, karena selalu ada faktor-faktor yang mempengaruhi bentuk wajah itu sendiri. Kemudian penulisan ini dapat dikaitkan dan merujuk pada surah At Taghabun ayat 4:

يَعْلَمُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَيَعْلَمُ مَا تُسْرُونَ وَمَا تَعْلَمُونَ وَاللَّهُ عَلِيمٌ  
بِذَاتِ الصُّدُورِ ٤

Artinya : “Dia menciptakan langit dan bumi dengan haq. Dia membentuk rupamu dan dibaguskan-Nya rupamu itu dan hanya kepada Allah-lah kembali(mu).”

Sebagaimana yang tersirat dalam Al Qur’an surat At Taghabun ayat 3 diatas dapat dijelaskan dan diambil makna bahwa Allah SWT telah menciptakan rupa umat manusia dengan sebaik-baiknya tanpa ada yang diutamakan sehingga bagaimanapun bentuk rupa yang tanpak ada baik atau buruk pun itu nantinya akan kembali kepada Allah SWT. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara bentuk wajah dan bentuk lengkung gigi

mahasiswa kedokteran gigi UMY angkatan 2015. Sebelumnya belum pernah ada penelitian tentang hubungan bentuk wajah dengan bentuk lengkung gigi.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah pada penelitian ini adalah:

Apakah terdapat hubungan bentuk wajah dengan bentuk lengkung gigi pada mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2015 suku jawa?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan bentuk wajah dengan bentuk lengkung gigi pada mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2015 dengan kajian suku jawa

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui bentuk wajah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2015
- b. Untuk mengetahui bentuk lengkung gigi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2015

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai hubungan bentuk wajah dengan bentuk lengkung gigi sehingga dapat membantu untuk menegakkan diagnosis serta rencana perawatan ortodontik dan umumnya bermanfaat untuk digunakan sebagai referensi bagi penelitian serupa

## 2. Manfaat Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna untuk mengetahui tentang bentuk wajah dan bentuk lengkung gigi.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh:

1. Penelitian oleh Nayar dkk tahun 2015 tentang : “ *Correlation between arch form and facial form: A cross sectional study* “. Hasil penelitian ditemukan bahwa dari individu dengan tipe wajah *leptoprosopic* memiliki bentuk lengkung gigi *square* dan tipe wajah *mesoprosopic* memiliki bentuk lengkung gigi *ovoid*. Perbedaan penelitian ini dilakukan berdasarkan usia antara 20-25 tahun, sedangkan penulis meneliti berdasarkan jenis kelamin.
2. Penelitian oleh Ribeiro dkk tahun 2012 tentang : “ *Evaluation of transverse changes in the dental arches according to growth pattern: A longitudinal study*”. Hasil penelitian ditemukan bahwa individu dengan tipe wajah *euryprosopic* memiliki bentuk mandibula dan maksila yang lebih besar dibandingkan dengan orang yang memiliki tipe wajah *mesoprosopic* dan *leptoprosopic*. Beda penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti

adalah pada setiap cetakan gigi akan dilakukan pengukuran dengan sliding caliper sedangkan penelitian oleh Ribeiro dkk menggunakan unit pemindai tiga dimensi yaitu *digitizer microscribe 3DX*.