

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ortodonti merupakan ilmu spesifik dalam profesi kedokteran gigi yang mempelajari tentang pertumbuhan dan perkembangan gigi geligi dan struktur anatominya yang dimulai sejak lahir hingga gigi tanggal. Termasuk didalamnya prosedur preventif dan korektif pada gigi yang mengalami penyimpangan dan memerlukan perawatan berupa reposisi gigi dengan cara fungsional ataupun mekanik agar memperoleh oklusi yang normal serta kontur wajah yang sesuai (Singh, 2007). Pemeriksaan ekstra oral merupakan salah satu pemeriksaan klinis yang dilakukan sebelum menetapkan diagnosis ataupun rencana perawatan. Salah satu pemeriksaan ekstra oral adalah pengukuran indeks kepala dan indeks wajah. (Phulari, 2011).

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dan berhubungan erat serta saling mempengaruhi, namun keduanya mempunyai konsep yang berbeda. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran atau berat dari sebuah jaringan, organ atau seorang manusia. Perkembangan merupakan proses perubahan yang berkelanjutan seperti bertambahnya kematangan bentuk dan fungsi dari sistem organ (Koch, 2006).

Proses tumbuh kembang memiliki pola yang khas. Secara umum pola tumbuh kembang menunjukkan hubungannya terhadap proporsi bentuk, ukuran,

dan waktu. Pada masa janin tepatnya sekitar bulan ke tiga dari perkembangan intra uterin, kepala memiliki panjang 50% dari total panjang tubuh. Pada tahap ini luas kranium relatif terhadap wajah dan menunjukkan lebih dari setengah ukuran kepala normal.. Namun tungkai tubuh lainnya belum mengalami perkembangan. Akan tetapi setelah lahir, pertumbuhan tungkai tubuh tumbuh lebih cepat dibandingkan kepala sehingga proporsi untuk pertumbuhan kepala berkurang 30% dan terus berkurang hingga 12% saat dewasa. Semua perubahan tersebut merupakan bagian dari pola pertumbuhan normal (Singh, 2015)

Pertumbuhan dan perkembangan kraniofasial dipengaruhi oleh berbagai macam faktor diantaranya adalah faktor genetik, jenis kelamin dan hormon, nutrisi, ras, keadaan lingkungan, skeletal serta faktor fungsi (Dixon, dkk., 1997, Foster, 1999). Keadaan lingkungan seperti iklim dan suhu dapat menyebabkan perbedaan kecepatan pertumbuhan kraniofasial dan juga perbedaan bentuk kraniofasial (Dixon, 1997).

Iklim di Indonesia termasuk iklim panas dan lembab dengan suhu udara yang tidak tetap. Pulau Jawa memiliki dua tipe iklim yang berbeda, di sebelah barat pulau beriklim tropis- semi lembab dan di sebelah timur beriklim tropis-semi kemarau. Pulau Sulawesi memiliki iklim yang berbeda dengan pulau Jawa, yaitu iklim tropis yang sangat lembab Sulawesi (Forestier, 1998). Perbedaan wilayah tempat tinggal terutama di lingkungan perkotaan juga turut andil dalam mempengaruhi tumbuh kembang. Anak-anak yang tinggal di daerah perkotaan tumbuh kembangnya cenderung lebih cepat dibanding dengan anak yang tinggal

di pedesaan (Miloru, dkk., 2011). Kota-kota di pulau Jawa tergolong kedalam kota metropolitan dibandingkan dengan kota-kota di luar pulau Jawa yang sebagian besar tertinggal dalam pembangunan (Winarno, 2007).

Salah satu faktor yang cukup berpengaruh terhadap bentuk wajah dan kepala adalah ras. Terdapat tiga ras dominan di dunia, diantaranya adalah ras Mongoloid, Kaukasoid dan Negroid dan juga ras-ras khusus lainnya (Syam, 2007). Suku Jawa memiliki ras campuran Austromelanesoid dan Mongoloid dengan ciri-ciri fisik bentuk kepala dolikosefalik, akar hidung lebar, mandibula lebar namun tidak begitu kokoh serta bentuk gigi yang kecil (Jacob, 1974). Suku Mandar merupakan salah satu suku yang berada di provinsi Sulawesi Barat (Alimuddin, 2011). Berbeda dengan penelitian Jacob, Ariningsih yang melakukan penelitian pada tahun 2010 mengenai bentuk kepala suku Jawa menyatakan bahwa suku Jawa memiliki bentuk kepala brakhisefalik. Adanya perbedaan bentuk kepala tersebut dapat terjadi karena adanya evolusi yang terus berlangsung dan secara tidak langsung menyebabkan perubahan pada organ-organ tertentu seperti pada isi otak, tenggorokan, bibir, rongga mulut dan lidah (Koentjaraningrat, 1996).

Indeks kepala dan indeks wajah merupakan salah satu indikator untuk mengukur bentuk kepala dan bentuk wajah seseorang. Indeks wajah merupakan ukuran rasio dari panjang wajah (jarak antara *nasion* dan *menton*) dan luas wajah (jarak antara kedua titik *zygomatic*) (Phulari, 2011). Indeks kepala merupakan

ukuran rasio dari lebar kepala (*diameter biparietal*) dan panjang kepala (*diameter fronto-occipital*) pada manusia yang hidup (Naini, 2011).

Kepala dan wajah merupakan dua hal yang berhubungan erat. Dengan mengetahui bentuk kepala kita dapat mengetahui bentuk wajah, begitupun sebaliknya. Dengan memperhatikan bentuk kepala seseorang dapat mengetahui ada tidaknya asimetri pada wajah (Phulari, 2011). Penelitian mengenai bentuk kepala dan bentuk wajah suku Jawa dan suku Mandar di Yogyakarta perlu dilakukan, mengingat bahwa Yogyakarta merupakan kota besar yang memiliki beragam suku bangsa, salah satunya adalah suku Jawa dan suku Mandar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat dirumuskan masalah apakah terdapat perbedaan bentuk kepala dan bentuk wajah antara suku Jawa dan suku Mandar.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan indeks kepala dan indeks wajah antara suku Jawa dan suku Mandar di Yogyakarta

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui nilai indeks kepala dan indeks wajah suku Jawa dan suku Mandar di Yogyakarta.
- b. Mengetahui bentuk kepala dan bentuk wajah suku Jawa dan suku Mandar di Yogyakarta.

- c. Mengetahui perbedaan nilai indeks kepala dan indeks wajah antara suku Jawa dan suku Mandar
- d. Mengetahui perbedaan bentuk kepala dan bentuk wajah antara suku Jawa dan suku Mandar

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat antara lain :

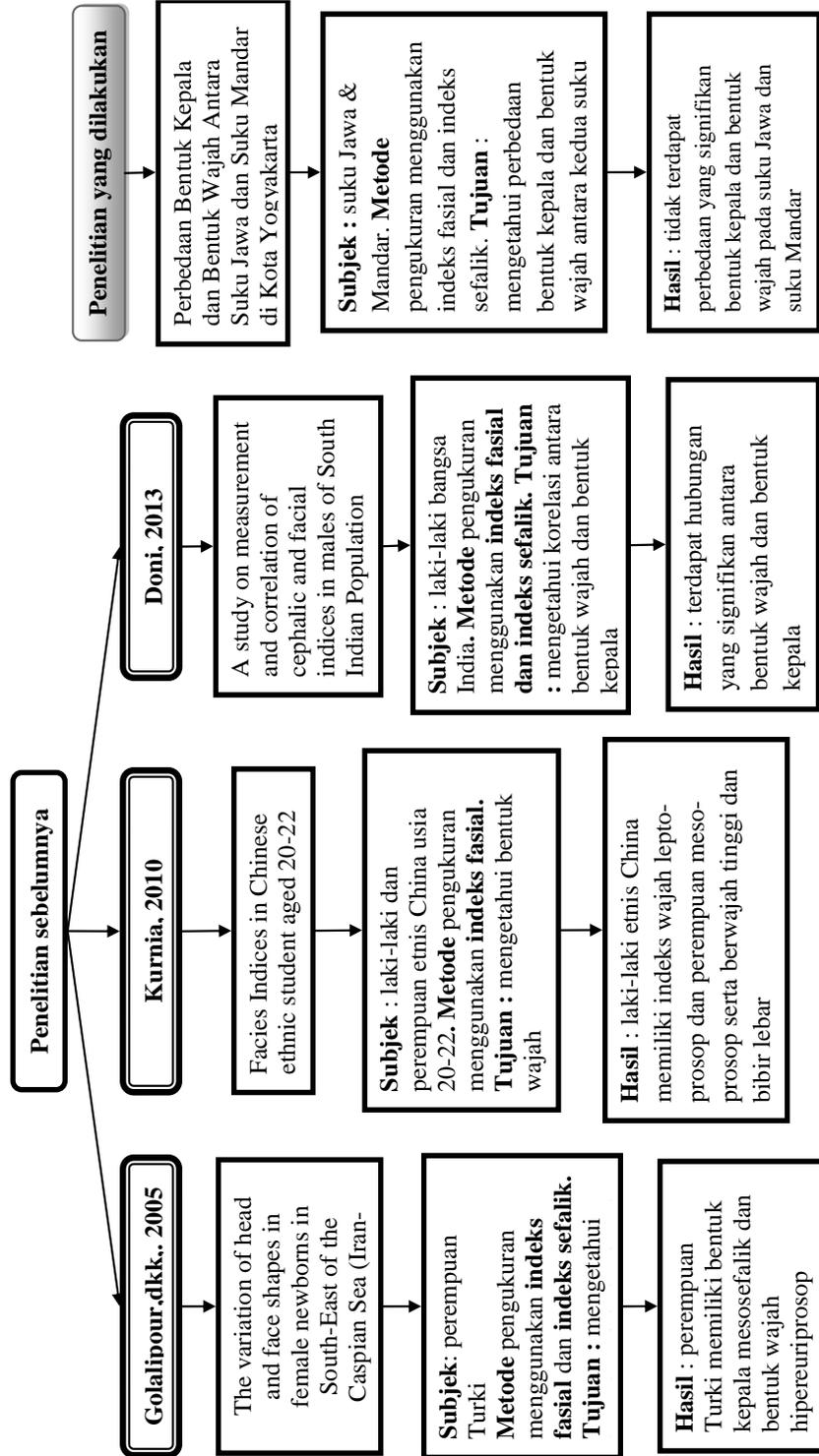
1. Membantu dalam menentukan bentuk kepala dan bentuk wajah berdasarkan suku.
2. Mempermudah dalam melakukan diagnosis sementara mengenai bentuk kepala dan wajah sebelum melakukan perawatan ortodonti.
3. Diharapkan dengan hasil yang diperoleh dapat menambah pengetahuan dan informasi mengenai bentuk wajah dan bentuk kepala suku Jawa dan Mandar.
4. Merupakan pengalaman yang sangat berharga bagi peneliti dalam rangka menambah wawasan pengetahuan dan pengembangan diri khususnya dalam bidang penelitian.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian berjudul perbedaan indeks kepala serta indeks wajah suku Jawa dan suku Mandar di Kota Yogyakarta. Berdasarkan penelusuran kepustakaan terdapat yang hampir serupa tetapi tidak sama yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, di antaranya adalah :

1. Judul penelitian Golalipour et al (2005) adalah *The variation of head and face shapes in female newborns in South-East of the Caspian sea (Iran-Gorgan)*. Penelitian yang dilakukan di Turki ini memperoleh hasil, yaitu sebagian besar wanita memiliki indeks kepala mesosefalik sebagai indeks kepala dominan dan bentuk kepala terjarang adalah hiperbrakhisefalik. Kemudian bentuk wajah hipereuriprosop merupakan bentuk wajah yang dominan. Persamaan dengan penelitian yang telah dilakukan adalah variabel serta formula atau rumus yang akan digunakan dalam menghitung indeks kepala maupun indeks wajah. Sedangkan perbedaan penelitian terletak pada variabel perngaruh, Golalipour menggunakan sampel wanita Turki sedangkan penelitian yang telah dilakukan menggunakan sampel pria dan wanita dari suku Jawa dan Mandar.
2. *Facies Indices in Chinese Ethnic Student Aged 20-22*. Penelitian ini dilakukan oleh Kurnia (2010) untuk mengetahui indeks dan bentuk wajah etnis China di Indonesia. Subjek penelitiannya adalah etnis China usia 20-22 tahun. Persamaan dengan penelitian yang telah dilakukan adalah variabel serta formula yang digunakan dalam menentukan menentukan bentuk kepala. Perbedaan dengan penelitian yang telah dilakukan adalah variabel pengaruh yaitu etnis China sedangkan variabel pengaruh pada penelitian yang telah dilakukan adalah suku Jawa dan Mandar.
3. Penelitian Doni (2013) berjudul *A study on measurement and correlation of cephalic and facial indices in males of South Indian Population*. Penelitian

ini dilakukan di India dan bertujuan untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara bentuk wajah dan bentuk kepala, subjek yang digunakan adalah laki-laki. Persamaan dengan penelitian yang telah dilakukan adalah metode yang digunakan untuk menentukan bentuk kepala dan bentuk wajah. Hasil yang diperoleh adalah terdapat hubungan yang signifikan antara bentuk wajah dan bentuk kepala. Perbedaannya pada penelitian yang telah dilakukan terletak pada variabel dan tujuan penelitian. Penelitian yang telah dilakukan bertujuan untuk mengetahui perbandingan bentuk kepala dan bentuk wajah.



Gambar 1. Skema keaslian penelitian.