

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Salah satu ciri makhluk hidup adalah tumbuh dan berkembang. Tumbuh kembang adalah suatu proses yang bersifat dinamis dan berkesinambungan sejak dari konsepsi sampai maturasi atau dewasa, yang dipengaruhi oleh faktor bawaan atau genetik dan lingkungan. Tumbuh kembang setiap anak mengikuti pola yang sama dan tertentu, tetapi kecepatannya berbeda antara satu anak dengan lainnya sesuai dengan kelompok umur dan jenis kelamin. Perbedaan ini disebabkan karena adanya proses interaksi faktor genetik dan lingkungan yang berbeda. Lingkungan yang baik akan memungkinkan tercapainya potensi bawaan, sedangkan yang kurang baik akan menghambatnya (Soetjiningsih, 1995).

Kepala terbentuk dari berbagai komponen yang saling terkait dan dalam pertumbuhannya tidak lepas dari proses tumbuh kembang. Pertumbuhan wajah anak lebih lama dibanding dengan bagian kepala yang lain sehingga pertumbuhan wajah menjadi sangat dominan setelah lahir (Houston, 1990). Pertumbuhan kepala atau *cranium* atau lebih tepatnya *neurocranium* berbeda dengan pertumbuhan wajah atau *viserocranium*. Wajah merupakan bagian dari *cranium*. Pertumbuhan wajah mengikuti pola kasar yang sama seperti laju pertumbuhan tubuh. Laju pertumbuhan wajah mencapai puncaknya sewaktu lahir akan menurun dengan tajam dan mencapai minimal prapubertas,

kemudian laju pertumbuhannya meningkat mencapai puncaknya pada masa pubertas, menurun lagi dan melambat sampai pertumbuhan berhenti pada akhir masa remaja. Pertumbuhan wajah normalnya dikaitkan dengan erupsi gigi-geligi susu antara usia 1 dan 3 tahun, dan dengan gigi-gigi tetap antara usia 6 dan 14 tahun (Foster, 1999).

Wajah secara vertikal dapat dibagi menjadi tiga, yaitu atas, tengah, dan bawah. Batas-batasnya adalah bidang horizontal yang melewati pupil mata dan rima oris. Ketiga bagian ini berhubungan terhadap tonjolan *frontonasal*, maksila dan mandibula embrionik. Sepertiga tengah merupakan rangka paling rumit, terdiri dari dasar kranial dan perluasan nasal dari sepertiga atas serta sebagian alat kunyah (termasuk gigi geligi atas). Pertumbuhan bagian tengah wajah terutama dipengaruhi oleh pertumbuhan *orbita*, *nasal*, tulang *maxilla* dan tulang *zygomaticum* (Sperber, 1991).

Kecepatan pertumbuhan antara anak laki-laki dan perempuan berbeda, dimana anak perempuan laju pertumbuhannya dua tahun lebih cepat dibandingkan anak laki-laki (Foster, 1999). Pertumbuhan wajah mencapai puncaknya pada masa pubertas. Periode pubertas pada perempuan berkisar antara usia 10-15 tahun dan laki-laki berusia 10-16 tahun (Mokhtar, 1974). Pada mulanya sepertiga atas wajah bertumbuh dengan cepat dan berhenti bertumbuh setelah umur 12 tahun, sedangkan sepertiga tengah dan bawah bertumbuh lebih lambat dalam waktu lebih lama dan berhenti bertumbuh sampai akhir masa remaja (Sperber, 1991). Masa remaja dini pada wanita

yaitu berusia 8-13 tahun sedangkan pria berusia 10 sampai 15 tahun (Soetjiningsih, 1995).

Pertumbuhan wajah dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berkaitan dengan genetik dan faktor eksternal terutama berkaitan dengan status gizi. Pada anak dengan status gizi baik menunjukkan proses tumbuh kembang yang normal dimana terjadi keseimbangan antara jumlah nutrisi yang masuk (*nutrient input*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrient output*) akan suatu zat gizi sehingga tercukupinya nutrisi yang diperlukan oleh sel-sel tubuh untuk melakukan serangkaian proses pertumbuhan (Supariasa, 2002).

Negara Indonesia memiliki berbagai macam pulau dengan beragam suku dan budaya yang berbeda satu sama lainnya, seperti firman Allah SWT dalam surah Al-Hujurat ayat 13 yaitu: “Wahai manusia! Sungguh, Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal, sungguh yang paling mulia diantara kamu di sisi Allah ialah orang yang paling bertakwa, sungguh Allah Maha Mengetahui, Maha Teliti”.

Yogyakarta adalah salah satu kota terbesar di pulau Jawa yang ada di negara Indonesia. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul (2009), Tamantirto merupakan desa di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul yang ada di wilayah Yogyakarta. Jumlah penduduknya sebesar 14.896 jiwa. Desa ini terdiri dari 10 dusun yang memiliki 8 sekolah dasar dengan jumlah

siswa 1.667 anak, yang terdiri dari 891 laki-laki dan 776 perempuan. Mayoritas penduduk Desa Tamantirto adalah Suku Jawa. Suku Jawa termasuk ke dalam Ras Mongoloid. Setiap ras memiliki ciri khas yang berbeda-beda. Soekadana (1979) mengemukakan bahwa Ras Mongoloid memiliki ciri-ciri fisik antara lain hidung cekung, bibir tebal, dagu tidak begitu menonjol, warna mata coklat tua, lipatan mata terkadang jelas, warna kulit kecoklatan dan rambut hitam lurus atau berombak.

Sesuai uraian tersebut peneliti perlu untuk meneliti tentang perbedaan tinggi wajah tengah anak laki-laki dan perempuan pada usia 10-12 tahun Suku Jawa dengan status gizi baik. Tinggi wajah tengah dipilih karena tinggi wajah tengah dapat dipakai untuk mengevaluasi keseimbangan dimensi wajah dalam pertimbangan diagnosis dan rencana perawatan orthodonsi pada anak. Pemilihan usia subjek penelitian adalah anak usia 10-12 tahun karena pada usia tersebut termasuk usia pubertas dimana tinggi wajah tengah masih mengalami proses pertumbuhan. Selain itu, pada penelitian ini membedakan jenis kelamin karena laju pertumbuhan wajah antara anak laki-laki dan perempuan berbeda. Peneliti memilih Desa Tamantirto Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Kota Yogyakarta karena mayoritas penduduk asli Desa Tamantirto adalah suku Jawa. Peneliti memilih anak dengan status gizi baik karena pada anak status gizi baik menunjukkan tumbuh kembang yang

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka timbul permasalahan:

Apakah terdapat perbedaan tinggi wajah tengah anak laki-laki dan perempuan pada usia 10-12 tahun Suku Jawa dengan status gizi baik?

## C. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai perbedaan tinggi wajah tengah anak laki-laki dan perempuan pada usia 10-12 tahun Suku Jawa dengan status gizi baik sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan sebelumnya. Beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian Spencer J. Nute dan James P. Moss (2000) yang berjudul "*Three Dimensional Facial Growth Studied By Optical Surface Scanning*". Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dimensi pertumbuhan tiga wajah dan menguji hipotesis bahwa ada tiga dimensi perbedaan antara wajah anak laki-laki dan perempuan. Subyek dalam penelitian ini terdiri dari 132 anak berusia 5-10 tahun diukur dengan permukaan optik scanning dalam *study cross-sectional scan* rata-rata untuk masing-masing jenis kelamin pada subkelompok usia disuperposisikan untuk menilai perbedaan dengan usia dan jenis kelamin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan terbesar terdapat pada ketinggian wajah dan paling rendah terdapat dalam dimensi wajah tengah. Tinggi wajah pria umumnya lebih besar dari perempuan. Tinggi Wajah dari kedua jenis

kelamin meningkat rata-rata 3-4 mm per tahun. Pada wajah tengah menonjol dan lebar berubah sedikit. Perbedaan penelitian terdapat pada variabel yaitu dikhususkan pada tinggi wajah tengah anak usia 10-12 tahun dengan status gizi baik dengan metode penelitian yang sama yaitu *study cross-sectional*.

2. Penelitian Neni Trilusiana Rahmawati, M. Hirai, E. Suryadi, M. Romi, T. Jacob (2003) yang berjudul "Kajian Kefalometrik (Studi perbandingan antara suku Jawa di Yogyakarta dan suku Naulu di pulau Seram, Maluku Tengah)." Penelitian tersebut bertujuan untuk mengkaji ciri-ciri kefalometrik penduduk Jawa di Yogyakarta dan membandingkannya dengan populasi Naulu di pulau Seram, Maluku Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orang Jawa memiliki ciri-ciri kefalometrik yaitu: bentuk kepala *mesocephal*, bentuk muka sempit (*leptoprosope*), dahi lebar dengan bentuk hidung sedang (tipe *mesorhini*), selain itu juga ada perbedaan tinggi dan berat badan, lebar kepala, lebar minimum frontal, panjang muka, indeks frontoparietal, dan indeks facialis antara orang Jawa dengan orang Naulu. Perbedaan penelitian terdapat pada variabel yang digunakan, dalam penelitian ini peneliti tidak membandingkan antara dua suku tetapi hanya menggunakan Suku Jawa saja yang diduga terdapat adanya perbedaan tinggi wajah anak laki-laki dan perempuan pada usia 10-12 tahun dengan status gizi baik.



#### **D. Tujuan penelitian**

##### 1. Tujuan Umum:

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tinggi wajah tengah anak laki-laki dan perempuan pada usia 10-12 tahun Suku Jawa dengan status gizi baik.

##### 2. Tujuan Khusus:

- a. Mengetahui perbedaan tinggi wajah tengah anak laki-laki dan perempuan Suku Jawa usia 10 tahun dengan status gizi baik.
- b. Mengetahui perbedaan tinggi wajah tengah anak laki-laki dan perempuan Suku Jawa usia 11 tahun dengan status gizi baik.
- c. Mengetahui perbedaan tinggi wajah tengah anak laki-laki dan perempuan Suku Jawa usia 12 tahun dengan status gizi baik.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan Ilmu pengetahuan di bidang Antropometri kedokteran gigi berkaitan dengan pertumbuhan wajah tengah anak laki-laki dan perempuan suku Jawa terutama usia 10-12 tahun dengan status gizi baik.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu dasar dan tambahan masukan untuk penelitian selanjutnya di bidang kedokteran gigi anak pada umumnya dan terutama dibidang orthodonti dalam mendiagnosis perawatan orthodonti pada anak

yang berkaitan dengan tinggi wajah tengah sehingga dapat dipakai untuk mengevaluasi keseimbangan dimensi wajah.

## 2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti di dalam kedokteran gigi anak khususnya di bidang tumbuh kembang anak.