

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan ras dan suku, terbukti dari banyaknya pulau di Indonesia yang berjumlah sekitar 13.000 pulau (Paongan, 2012). Berdasarkan data dari Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), diproyeksi jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2018 mencapai 265 juta jiwa serta terdapat 633 suku yang tersebar di seluruh daerah Indonesia (Ananta dkk., 2015).

Indonesia memiliki dua ras besar yaitu ras Mongoloid dan ras Negroid. Ras Mongoloid sering di jumpai di bagian Barat dan Utara Indonesia bagian Timur sedangkan ras Negroid dominan di Indonesia bagian Timur sebelah selatan (Febrina, 2015). Pada dasarnya terdapat perbedaan dalam berbagai ras yang dapat diklasifikasikan dengan menentukan ciri spesifik dari pola tubuh. Penentuan klasifikasi tersebut bertujuan untuk membedakan ras dan identifikasi individu sehingga memberikan kemudahan dalam pemberian tindakan medis terutama dalam bidang kedokteran dan kedokteran gigi (Harmono dkk., 2006 *cit.* Febrina, 2015). Identifikasi karakteristik individu dapat menggunakan analisis sefalometri.

Analisis sefalometri adalah analisis yang digunakan di bidang Ortodontik sejak tahun 1931, ditemukan oleh seorang dokter gigi Amerika Serikat bernama Broadbent. Analisis sefalometri digunakan untuk

menentukan karakteristik morfologi wajah, rencana perawatan yang sesuai, mengevaluasi hasil perawatan, memprediksi pola pertumbuhan dan perkembangan wajah serta kelainan skeletal atau dento-alveolar pada setiap individu (Gayatri dkk., 2016; Darwis, 2018). Analisis sefalometri juga dapat menentukan ukuran angular dan linear yang berguna untuk diagnosis ortodontik serta rencana perawatan ortodontik (Reis Durao dkk., 2014). Analisis sefalometri dapat dilakukan dengan dua cara yaitu konvensional dengan menarik garis foto radiografi sefalometri pada kertas asetat dengan mencari landmark untuk mengukur garis dan sudut menggunakan protractor, serta digital yang terkomputerisasi seperti OrthoCeph, Dolphin, Ax.Ceph, Faca, dll (Gayatri dkk., 2016).

Analisis sefalometri terdiri dari berbagai macam metode diantaranya adalah metode Down, metode Steiner, metode Wendell Wylie, metode Brodie, metode Rickett, metode Thomson, metode Riedel, dan metode Holdaway. Metode yang paling sering digunakan adalah metode Steiner karena penggunaannya mudah dan cepat (Gayatri dkk., 2016). Analisis sefalometri metode Steiner bertujuan untuk melihat kondisi jaringan keras, jaringan lunak dan dental. Analisis jaringan keras berkaitan dengan maksila dan mandibula, analisis jaringan lunak berkaitan dengan keseimbangan dan harmonisasi profil bentuk wajah, dan analisis gigi atau dental melibatkan keterkaitan gigi insisivus rahang atas dan rahang bawah (Chen dkk., 2015).

Analisis gigi dalam sefalometri adalah salah satu faktor yang dipertimbangkan dalam menetapkan estetika wajah pasien. Inklinasi gigi insisivus sentral ditetapkan melalui pengukuran derajat kemiringan atau angulasi gigi pada analisis sefalometri. Metode Steiner menjelaskan bahwa untuk mengetahui nilai posisi gigi insisivus sentral maksila dapat dilakukan dengan cara menarik garis Nasion ke titik A (NA) yang dihubungkan dengan garis aksial gigi insisivus sentral maksila, lalu diukur sudutnya dengan nilai ideal  $22^\circ$ , untuk jarak mahkota insisivus sentral maksila ke garis NA adalah 4 mm. Sedangkan untuk mengetahui nilai posisi gigi insisivus mandibula dapat dilakukan dengan cara menarik garis Nasion ke titik B (NB) yang dihubungkan dengan insisivus sentral mandibula, lalu dihitung aksial giginya dengan nilai ideal  $25^\circ$ , untuk jarak mahkota insisivus sentral mandibula ke garis NB adalah 4 mm. Sudut interinsisal diperoleh dari garis aksial gigi insisivus sentral maksila dan mandibula yang dihubungkan dan membentuk sudut dengan nilai idealnya  $130^\circ$ . (Iyyer, 2015).

Saat ini hanya beberapa ras yang metode pengukurannya sudah di standarisasi untuk perawatan ortodontik, salah satunya adalah ras Kaukasoid (Chen dkk., 2015). Secara umum ras Kaukasoid berkulit putih, bibir tipis, rambut lurus atau bergelombang, bermata biru atau hijau, kepala berbentuk *mesosephali*, profil wajah lurus, hidung mancung, lengkung rahang sempit, gigi sering *crowded*, pada permukaan lingual gigi insisivus permanen sentral dan lateral rata, gigi molar pertama permanen

bawah lebih panjang dan *tapered*, bagian mesio-distal gigi premolar permanen kedua rahang atas lebih besar dari buko-palatal dan biasanya terdapat tonjol *carabelli* di sisi palatal dari tonjol mesiopalatal gigi molar permanen pertama rahang atas. (Pederson, 1949 ; Kiernberger, 1955 *cit.* Lukman D, 2006).

Saat ini standarisasi penelitian orang Papua yang termasuk dalam ras Melanesia belum ada, ras Melanesia merupakan sub ras Negroid yang memiliki ciri fisik kulit hitam, bibir tebal, hidung lebar, rambut keriting, mata berwarna coklat sampai hitam, bentuk kepala *dolicocephali*, bentuk lengkung rahang bawah *mid*, tidak ada cingulum pada gigi insisivus rahang atas melainkan hanya sedikit lekukan, premolar permanen pertama rahang bawah terdapat dua atau tiga tonjol, akar premolar rahang atas terdapat tiga akar (*trifurkasi*), gigi molar pertama berbentuk segiempat dan mempunyai *fissur* seperti sarang laba-laba dan sering ditemukan gigi molar ke empat (Lukman D, 2006; Saputra, 2016). Jika dilihat dari ciri fisiknya, kedua ras tersebut memang memiliki perbedaan yang cukup signifikan sehingga sangat diperlukan pengadaan penelitian tentang profil gigi laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua dengan analisis sefalometri metode Steiner. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui profil gigi-geligi laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua yang berdomisili di Semarang dengan analisis sefalometri metode Steiner.

Dengan kata lain perbedaan ras di dunia merupakan salah satu dari kebesaran Allah, sebagaimana yang dicantumkan di Al-Quran surat Al-Hujurat ayat 13:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا ۗ إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

Artinya : “Hai manusia, sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling takwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal”.

Ayat tersebut menjelaskan bahwasanya Allah menciptakan manusia berbangsa-bangsa dan berbersuku-suku dengan tujuan agar manusia saling mengenal dan saling tolong menolong. Ayat ini juga menyatakan bahwasanya persaudaraan seorang muslim berlaku untuk semua umat tanpa dibatasi oleh bangsa, suku, dan warna kulit.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian di atas maka didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana nilai sefalometri gigi laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua berdasarkan analisis sefalometri metode Steiner?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui nilai sefalometri gigi laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua berdasarkan analisis sefalometri metode Steiner.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui nilai posisi gigi insisivus sentral maksila terhadap garis N-A pada laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua berdasarkan analisis sefalometri metode Steiner.
- b. Untuk mengetahui nilai jarak gigi insisivus sentral maksila terhadap garis N-A pada laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua berdasarkan analisis sefalometri metode Steiner.
- c. Untuk mengetahui nilai posisi gigi insisivus sentral mandibula terhadap garis N-B pada laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua berdasarkan analisis sefalometri metode Steiner.
- d. Untuk mengetahui nilai jarak gigi insisivus sentral mandibula terhadap garis N-B pada laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua berdasarkan analisis sefalometri metode Steiner.
- e. Untuk mengetahui nilai sudut interinsisal pada laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua berdasarkan analisis sefalometri metode Steiner.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada tenaga medis dan non medis mengenai nilai sefalometri gigi laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua.

- b. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai panduan penunjang dalam menentukan rencana perawatan ortodonti.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya.

#### **1.4.2. Manfaat Praktis**

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pemerintah dalam memenuhi kebutuhan masyarakat di bidang kesehatan mengenai nilai sefalometri gigi laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi bagi dokter gigi mengenai nilai sefalometri gigi laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua .
- c. Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi masyarakat orang Papua sendiri mengenai nilai sefalometri gigi laki-laki dan perempuan dewasa orang Papua.

## 1.5 Orisinalitas Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan
Gayatri dkk., (2016)	Steiner cephalometric analysis discrepancies between conventional and digital methods using CephNinja® application software.	Pada Penelitian ini membandingkan hasil pengukuran secara konvensional dengan alat digital yang terkomputerisasi
Wen Chen dkk., (2015)	A Study of Steiner cephalometric norms for Chinese children.	Pada Penelitian ini menggunakan subyek penelitian anak suku Chinese
Febrina (2015)	Hubungan kecembungan jaringan keras dengan profil jaringan lunak wajah menggunakan analisis sefalometri pada mahasiswa populasi Jawa dan Papua di Universitas Jember	Pada penelitian ini menganalisis jaringan keras dan jaringan lunak, membandingkan subyek mahasiswa populasi Jawa dan Papua di Universitas Jember
Darwis (2018)	Hubungan antara sudut interinsisal terhadap profil jaringan lunak wajah pada foto sefalometri	Pada penelitian ini menganalisis hubungan sudut interinsisal terhadap profil jaringan lunak
Saputra dkk., (2016)	Ukuran dan bentuk lengkung gigi rahang bawah pada orang papua	Pada penelitian ini menganalisis ukuran dan bentuk rahang bawah pada orang Papua

**Tabel 1. 1** Orisinalitas Penelitian