

ABSTRAK

Analisis Bolton digunakan untuk mengukur diskrepansi ukuran gigi sebelum memulai perawatan ortodontik dengan tujuan untuk mencapai hasil perawatan yang stabil. Analisis Bolton terdiri atas rasio keseluruhan dan anterior. Rasio keseluruhan dan anterior berbeda pada suku yang berbeda.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui rasio Bolton keseluruhan dan anterior pada suku Tionghoa, (2) untuk mengetahui rasio Bolton keseluruhan dan anterior pada suku Papua, (3) untuk mengetahui perbedaan rasio Bolton keseluruhan dan anterior antara suku Tionghoa dan suku Papua.

Penelitian melibatkan 36 subjek yang terdiri atas 18 mahasiswa suku Tionghoa dan 18 mahasiswa suku Papua, berumur 18–25 tahun, gigi erupsi sempurna dan lengkap dari molar pertama kanan sampai molar pertama kiri. Mahasiswa yang pernah atau sedang mendapatkan perawatan ortodontik merupakan kriteria eksklusi. Mesiodistal molar pertama kanan sampai gigi molar pertama kiri diukur menggunakan jangka sorong digital, kemudian dilakukan perhitungan rasio keseluruhan dan anterior. Uji t tidak berpasangan untuk mengetahui perbedaan rasio keseluruhan dan anterior antara suku Tionghoa dan Papua.

Hasil penelitian yaitu: (1) rasio keseluruhan pada suku Tionghoa adalah $90,31 \pm 2,48$ dan rasio anterior pada suku suku Tionghoa adalah $76,95 \pm 2,42$, (2) rasio keseluruhan pada suku Papua adalah $92,43 \pm 1,47$ dan rasio anterior pada suku Papua adalah $79,01 \pm 2,25$, (3) Hasil uji t tidak berpasangan adalah terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) antara rasio keseluruhan dan rasio anterior antara suku Tionghoa dan suku Papua, dimana rasio suku keseluruhan dan rasio anterior suku Tionghoa lebih besar dibandingkan suku Papua. Kesimpulan penelitian yaitu terdapat perbedaan rasio keseluruhan dan rasio anterior antara suku Tionghoa dan suku Papua.

Kata kunci: analisis Bolton, rasio keseluruhan, rasio anterior, suku Tionghoa, suku Papua

ABSTRACT

Bolton's analysis is used to measure tooth size discrepancy before starting orthodontic treatment, which the purpose is to achieve stability of final orthodontic treatment result. Bolton's analysis consists of overall and anterior ratio. Overall and anterior ratio are different in different ethnic groups.

Objectives of this study were (1) to investigate Bolton's overall and anterior ratio on Chinese, (2) to investigate Bolton's overall and anterior ratio on Papuan, (3) to determine differences of the Bolton's overall and anterior ratio between Chinese and Papuan.

Subject of this study were 36 students consisted of 18 Chinese and 18 Papuan, 18–25 years old and fully erupted permanent dentition from right first molar to the left first molar. Students were wearing orthodontic appliance or had having a history of orthodontic treatment were excluded from this study. The mesiodistal tooth size were measured from right first molar to left first molar using a digital caliper, then calculated the overall and anterior ratio. Independent t test was performed to compare differences of overall and anterior ratio between Chinese and Papuan.

The results of this study are: (1) overall ratio Chinese is $90,31 \pm 2,48$ and anterior ratio Chinese is $76,95 \pm 2,42$, (2) Overall ratio Papuan is $92,43 \pm 1,47$ and anterior ratio Papuan is $79,01 \pm 2,25$, (3) Independent t test shows the significantly difference ($p < 0,05$) between Chinese and Papuan overall and anterior ratio. Overall and anterior ratio of Papuan are larger than Chinese. The conclusion of this study is overall and anterior ratio are significantly different between Chinese and Papuan.

Keywords: Bolton's analysis, overall ratio, anterior ratio, Papuan, Chinese

DAFTAR ISI

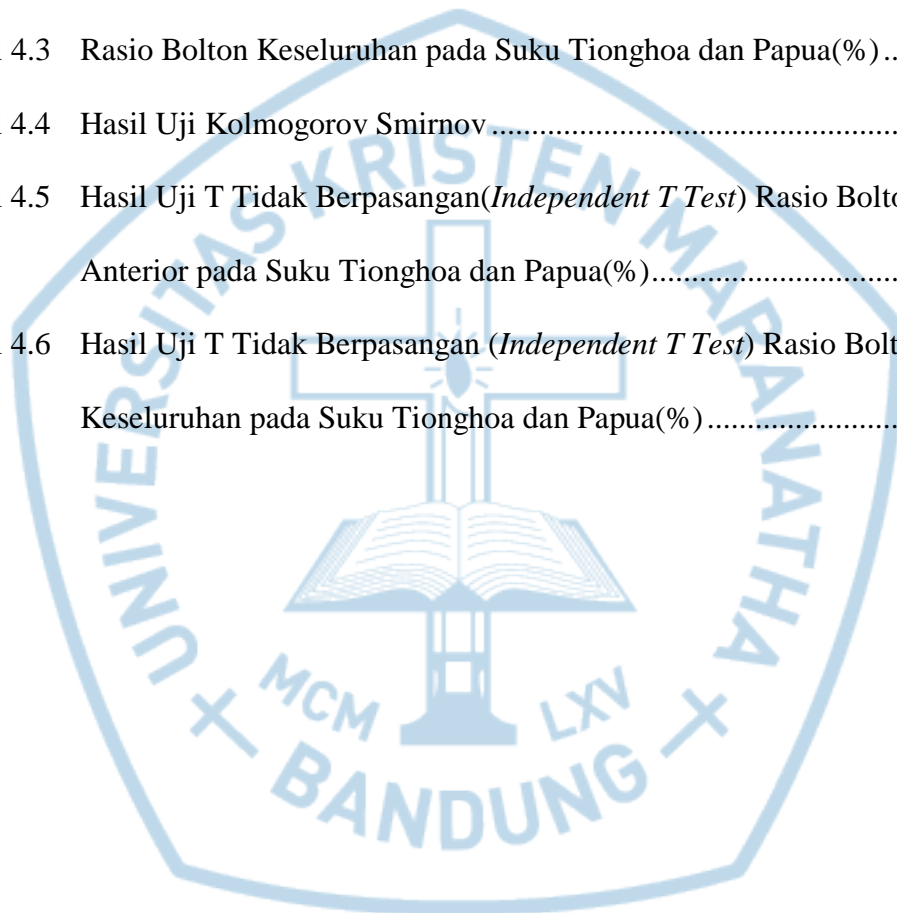
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Tujuan Pembelajaran.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Akademik.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.5 Kerangka Pemikiran.....	5
1.6 Hipotesis Penelitian.....	8
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Diagnosis dan Perawatan Ortodontik.....	9
2.2 Prosedur Diagnostik	11
2.3 Model Studi Ortodontik	12

2.4 Penggunaan Model Studi	12
2.5 Analisis Model	13
2.6 Analisis Wayne A. Bolton.....	14
2.7 Prosedur Melakukan Analisis Bolton.....	16
2.8 Faktor yang Mempengaruhi Variasi Ukuran Gigi	18
2.8.1 Faktor Genetik dan Lingkungan.....	18
2.8.2 Faktor Ras dan Jenis Kelamin.....	20
2.9 Suku Tionghoa	21
2.10 Suku Papua.....	23
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Alat dan Bahan.....	25
3.1.1 Alat Penelitian.....	25
3.1.2 Bahan Penelitian.....	25
3.2 Metode Penelitian.....	26
3.3 Subjek Penelitian.....	26
3.3.1 Populasi Penelitian.....	26
3.3.2 Sampel Penelitian.....	26
3.4 Variabel Penelitian.....	28
3.4.1 Variabel Independen.....	28
3.4.2 Variabel Dependen.....	28
3.4.3 Variabel Pengganggu	28
3.5 Definisi Operasional.....	29
3.6 Prosedur Penelitian.....	32
3.6.1 Cara Penelitian	32
3.6.2 Alur Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	34

4.1.1 Hasil Penelitian Ukuran Mesiodistal Gigi pada Suku Tionghoa dan Papua.....	34
4.1.2 Hasil Penelitian Rasio Bolton Anterior dan Keseluruhan pada Suku Tionghoa dan Papua.....	35
4.2 Hasil Uji Statistik	36
4.2.1 Hasil Uji Normalitas Data	36
4.2.2 Hasil Uji Perbandingan Rasio Bolton Anterior antara Suku Tionghoa dan Papua	37
4.2.3 Hasil Uji Perbandingan Rasio Bolton Keseluruhan antara Suku Tionghoa dan Papua	37
4.3 Pembahasan.....	38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47
RIWAYAT HIDUP	61

DAFTAR TABEL

No	Halaman
Tabel 2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya.....	21
Tabel 4.1 Rerata Ukuran Mesiodistal Gigi pada Suku Tionghoa dan Papua.....	34
Tabel 4.2 Rasio Bolton Anterior pada Suku Tionghoa dan Papua(%).....	35
Tabel 4.3 Rasio Bolton Keseluruhan pada Suku Tionghoa dan Papua(%).....	36
Tabel 4.4 Hasil Uji Kolmogorov Smirnov.....	36
Tabel 4.5 Hasil Uji T Tidak Berpasangan(<i>Independent T Test</i>) Rasio Bolton Anterior pada Suku Tionghoa dan Papua(%).....	37
Tabel 4.6 Hasil Uji T Tidak Berpasangan (<i>Independent T Test</i>) Rasio Bolton Keseluruhan pada Suku Tionghoa dan Papua(%).....	38



DAFTAR GAMBAR

No		Halaman
Gambar 2.1	Skema Diagnosa dan Rencana Perawatan.....	10
Gambar 2.2	Tiga Bidang Orientasi Model Studi.....	13
Gambar 2.3	Pengukuran Lebar Mesiodistal Gigi Menggunakan Jangka Sorong	17
Gambar 3.1	Pengukuran lebar mesiodistal gigi.....	29
Gambar 3.2	Ukuran mesiodistal gigi-geligi untuk menentukan rasio keseluruhan.....	30
Gambar 3.3	Ukuran lebar mesiodistal gigi-geligi untuk menentukan rasio anterior.....	31
Gambar 3.4	Skema Alur Penelitian.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
Lampiran 1 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	47
Lampiran 2 Angket Penelitian	48
Lampiran 3 Lembar Pengukuran.....	52
Lampiran 4 Gambar Alat dan Bahan Penelitian	53
Lampiran 5 Data Penelitian.....	54
Lampiran 6 Perhitungan Statistik.....	58

