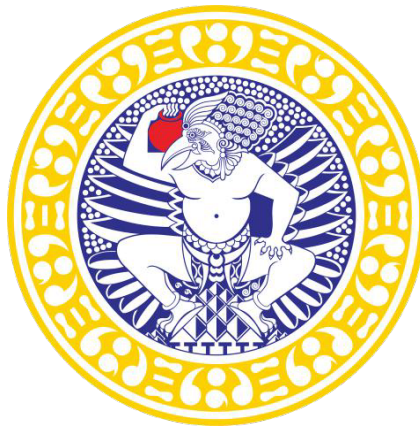


**PERBANDINGAN RASIO BOLTON PADA MALOKLUSI KELAS
II/2 ANGLE DENGAN STANDAR NILAI BOLTON**

(di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga Pada
Tahun 2017-2022)

SKRIPSI



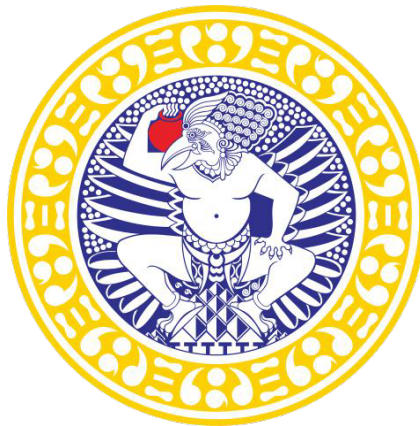
Oleh:
PUTRI AYU VARASANTI
021911133028

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

**PERBANDINGAN RASIO BOLTON PADA MALOKLUSI KELAS
II/2 ANGLE DENGAN STANDAR NILAI BOLTON**

(di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga Pada
Tahun 2017-2022)

SKRIPSI



Oleh:
PUTRI AYU VARASANTI
021911133028

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERBANDINGAN RASIO BOLTON PADA MALOKLUSI KELAS
II/2 ANGLE DENGAN STANDAR NILAI BOLTON**

(di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga Pada
Tahun 2017-2022)

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Dokter Gigi Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas
Airlangga Surabaya**

Oleh:

PUTRI AYU VARASANTI

021911133028

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta

Dr. Ari Triwardhani, drg., MSc., Sp.Ort(K)

NIP: 196202021987032001

Prof. Thalca Hamid, drg., MHPed., Sp.Ort(K), Ph.D

NIP: 195301141979012091

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah diuji pada tanggal 10 Januari 2023

PANITIA PENGUJI SKRIPSI

- 1. Dr. Ervina Restiwulan Winoto, drg., M.Kes., SpOrt(K) (Ketua Penguji)**
- 2. Dr. Ari Triwardhani, drg., MSc., SpOrt(K) (Sekretaris Penguji/ Pembimbing Utama)**
- 3. Prof. Thalca Hamid, drg., MHPed., SpOrt(K)., Ph.D (Anggota Penguji/ Pembimbing Serta)**
- 4. Prof. Dr. Ida Bagus Narmada, drg., SpOrt(K) (Anggota Penguji)**
- 5. Ananda Firman Putranto, drg., M.Kes (Anggota Penguji)**

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Putri Ayu Varasanti

NIM : 021911133028

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**“PERBANDINGAN RASIO BOLTON PADA MALOKLUSI KELAS II/2
ANGLE DENGAN STANDAR NILAI BOLTON (di Rumah Sakit Khusus Gigi
dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga Pada Tahun 2017-2022)”**

Apabila pada suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 02 Januari 2023



PUTRI AYU VARASANTI

NIM. 021911133028

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“PERBANDINGAN RASIO BOLTON PADA MALOKLUSI KELAS II/2 ANGLE DENGAN STANDAR NILAI BOLTON (di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga Pada Tahun 2017-2022)”**

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide, dukungan maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes., M.H selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
2. Dr. Ari Triwardhani drg., MSc., SpOrt(K) selaku Ketua Departemen Kedokteran Gigi serta selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi dan telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, kritik, dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan skripsi.
3. Prof. Thalca Hamid, drg., MHPEd., SpOrt(K)., Ph.D selaku Pembimbing Serta yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi dan telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, kritik, dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan skripsi.
4. Prof. Dr. Ida Bagus Narmada, drg., SpOrt(K) ; Dr. Ervina Restiwulan Winoto,

drg., M.Kes., SpOrt(K) ; Ananda Firman Putranto, drg., M.Kes selaku dosen penguji skripsi, yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan naskah skripsi ini.

5. Dr. Pratiwi Soesilawati, drg., M.Kes selaku dosen wali penulis yang telah memberikan perhatian, dukungan dan motivasi kepada penulis selama penulisan skripsi
6. Kedua orangtua penulis, Ayah Mukayat dan Ibu Anita Rahayu, saudara penulis, Septyassa Dwi Ramadhani dan Muhammad Adirajasa yang telah memberikan semangat, motivasi, kasih sayang, dukungan baik secara moral maupun materi, dan doa tiada henti bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini,
7. Sahabat-sahabat saya Dhea Arum, Nisrina Salsabila, Daniella Gloria, Laila Abidatun serta Rana Adhiella, Septia Nurafifah, dan Regita Arsendy yang telah mendukung sepenuh hati, memberikan dukungan dan semangat dalam penulisan skripsi ini.
8. Teman-teman sejawat skripsi Ortodonsia 2022, teman PBL, dan teman-teman lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang pernah memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

COMPARISON OF THE BOLTON RATIO IN CLASS II DIVISION 2 ANGLE MALOCCLUSION WITH STANDARD BOLTON VALUES

(at Airlangga University Oral and Dental Specialist Hospital in 2017-2022)

ABSTRACT

Background: A malocclusion is a sizeable deviation from the ideal occlusion that can be considered aesthetically unsatisfactory. Mesiodistal size is the seventh key to normal occlusion. Mesiodistal size can be measured using the Bolton method. The Bolton method in diagnosing tooth size discrepancy (TSD) by analyzing the ratio of the mesiodistal width of the anterior and posterior teeth between the maxilla and mandible. **Purpose:** To find out the description of the Bolton ratio in class II division 2 malocclusion patients at RSKGMP Airlangga University. **Methods:** Bolton's analysis uses a class II division 2 research model from samples that meet the inclusion and exclusion criteria. The variables measured in this study were the average rasio anterior and rasio keseluruhan from the study results and the average rasio anterior and rasio keseluruhan from the Bolton analysis. data analysis used a descriptive test, then a saphiro-wilk normality test was carried out, and a comparison test was carried out with the One-Sample Test. **Results:** No significant difference of the two variables ($p > 0.05$). **Conclusion:** the Bolton ratio can be applied to the teeth of the Deutro-Malay sub-race samples.

Key words: malocclusion, Bolton ratio, class II division 2

PERBANDINGAN RASIO BOLTON PADA MALOKLUSI KELAS II/2 ANGLE DENGAN STANDAR NILAI BOLTON

(di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga Pada Tahun 2017-2022)

ABSTRAK

Latar Belakang: Maloklusi merupakan penyimpangan yang cukup besar dari oklusi ideal yang dapat dianggap tidak memuaskan secara estetika. Ukuran mesiodistal menjadi kunci ketujuh untuk mendapatkan oklusi normal. Ukuran mesiodistal dapat diukur dengan menggunakan metode Bolton. Metode Bolton dalam mendiagnosis *tooth size discrepancy* (TSD) dengan menganalisis rasio lebar gigi mesiodistal gigi anterior dan posterior antara rahang atas dan rahang bawah. **Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran rasio Bolton pada pasien maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga. **Metode:** Analisis Bolton menggunakan model penelitian kelas II/2 dari sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah rata-rata rasio anterior dan rasio keseluruhan dari hasil penelitian dan rata-rata rasio anterior dan rasio keseluruhan dari analisis Bolton. analisis data menggunakan uji deskriptif, kemudian dilakukan uji normalitas saphiro-wilk, dan dilakukan uji perbandingan dengan One-Sample Test. **Hasil:** Tidak ada perbedaan yang signifikan dari kedua variabel ($p > 0,05$). **Kesimpulan:** Bolton ratio dapat diterapkan pada gigi sampel subras Deutro-Melayu.

Kata Kunci: maloklusi, rasio Bolton, kelas II/2

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL.....	i
LEMBAR SAMPUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....	iv
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Oklusi.....	6
2.2 Maloklusi.....	8
2.2.1 Klasifikasi Maloklusi Menurut Angle.....	9
2.2.2 Etiologi Maloklusi.....	16
2.3 Analisis Bolton.....	17
2.3.1 Rasio anterior.....	19
2.3.2 Rasio keseluruhan.....	20
2.4 Faktor yang Mempengaruhi Ukuran Mesiodistal Gigi.....	21
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	25
3.1 Kerangka Konseptual.....	25
3.2 Keterangan Kerangka Konseptual.....	26
3.3 Hipotesis Penelitian.....	27
BAB IV METODE PENELITIAN.....	28
4.1 Jenis Penelitian.....	28
4.2 Desain Penelitian.....	28
4.3 Populasi Penelitian.....	28
4.4 Sampel Penelitian.....	28
4.5 Variabel Penelitian.....	29
4.6 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	30
4.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31

4.8 Alat dan Bahan.....	31
4.9 Prosedur Penelitian.....	32
4.10 Alur Penelitian.....	33
4.11 Pengolahan dan Analisa Data.....	33
BAB V HASIL PENELITIAN.....	34
5.1 Hasil Penelitian.....	34
BAB VI PEMBAHASAN.....	42
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
7.1 Kesimpulan.....	45
7.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Oklusi Normal.....	7
Gambar 2. 2 Maloklusi Angle Klas II divisi 1.....	10
Gambar 2. 3 Maloklusi Angle Klas II divisi 2.....	12
Gambar 2. 4 Collum Angle.....	13
Gambar 2. 5 Maloklusi kelas II/2 dengan retroklinasi semua gigi insisivus atas karena garis bibir bawah yang tinggi saat tersenyum.....	15
Gambar 4. 1 <i>Caliper</i> Digital.....	32
Gambar 5. 1 Diagram persebaran sampel berdasarkan usia.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 Uji reliabilitas dilakukan dengan Koefisien Korelasi Intra-Kelas (ICC).....	35
Tabel 5. 2 Penghitungan deskriptif rasio anterior dan rasio keseluruhan pada sampel laki-laki dan perempuan.....	37
Tabel 5. 3 Karakteristik sampel berdasarkan diagnosis penyerta.....	38
Tabel 5. 4 Data uji Independent t-Test pada Anterior dan rasio keseluruhan antar jenis kelamin.....	39
Tabel 5. 5 Uji One-Sample Test pada rasio anterior dan rasio keseluruhan hasil penelitian dan nilai ideal Bolton.....	40