

NILAI ANTERIOR RATIO DAN OVERALL RATIO PADA MALOKLUSI ANGLE KELAS I

(di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga pada
Tahun 2017 - 2020)

SKRIPSI



Oleh:

NISRINA SALSABILA

NIM: 021911133020

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

NILAI ANTERIOR RATIO DAN OVERALL RATIO MALOKLUSI ANGLE KELAS I

(di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga pada
Tahun 2017 - 2020)

SKRIPSI



Oleh:

NISRINA SALSABILA

NIM: 021911133020

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**NILAI ANTERIOR RATIO DAN OVERALL RATIO
MALOKLUSI ANGLE KELAS I**

(di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga pada
Tahun 2017 - 2020)

SKRIPSI

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

Oleh:

NISRINA SALSABILA
NIM. 021911133020

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta



Dr. Ari Triwardhani, drg., M.Sc., Sp.Ort(K)

Dr. Ananda Firman Putranto, drg., Mkes

NIP : 196202021987032001

NIP: 198611202015041001

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah diuji pada tanggal 5 Januari 2023

PANITIA PENGUJI SKRIPSI

- 1. Dr. Ari Triwardhani, drg., MSc.,SpOrt(K)
(Pembimbing Utama / Sekretaris Penguji)**
- 2. Dr. Ananda Firman Putranto, drg.,Mkes (Pembimbing
Serta / Anggota Penguji)**
- 3. Prof. Dr. I Gusti Aju Wahyu Ardani,
drg.,Mkes.,SpOrt(K) (Ketua Penguji)**
- 4. Prof. Dr. Ida Bagus Narmada, drg.,SpOrt(K) (Anggota
Penguji)**
- 5. Dr. Ervina Restiwulan Winoto, drg.,Mkes.,SpOrt(K)
(Anggota Penguji)**

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nisrina Salsabila

NIM : 021911133020

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi

Jenjang : Sarjana (S1)

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

NILAI ANTERIOR RATIO DAN OVERALL RATIO PADA MALOKLUSI ANGLE KELAS I

(di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga pada
Tahun 2017 - 2020)

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 Desember 2022



NISRINA SALSABILA

NIM. 021911133020

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“NILAI ANTERIOR RATIO DAN OVERALL RATIO MALOKLUSI ANGLE KELAS I (di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga pada Tahun 2017 - 2020)”**. Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang tekah 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 Kedokteran gigi Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
2. Dr. Ari Triwardhani, drg., M.Sc.,Sp.Ort(K) selaku Ketua Departemen Ortodonsia yang telah memberi ijin untuk pembuatan skripsi dan selaku pembimbing utama yang telah rela meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta berbagai ilmu dari pembuatan proposal hingga skripsi.
3. Dr. Ananda Firman Putranto, drg., M.Kes selaku pembimbing serta yang telah banyak membantu mengoreksi bahasa dan format proposal dan skripsi.
4. Para dosen penguji skripsi yang telah memberi saran dan arahan penting yang sangat membantu dalam kesempurnaan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Departemen Ortodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga yang membantu dalam koordinasikan antara mahasiswa dan dosen selama konsultasi skripsi.

6. Keluarga yang sangat dihormati, seluruh anggota keluarga yang banyak membantu dalam dukungan moral, mental dan finansial untuk menyelesaikan skripsi ini.

7. Teman-teman seperjuangan saya yaitu Dhea, Yura, Lila dan Daniella yang telah banyak membantu memberi motivasi dan juga memberi nasihat supaya tidak mudah putus asa jika berhadapan dengan suatu masalah selama pengerjaan skripsi ini.

8. Untuk teman seperjuangan di Departemen Ortodonsia yang telah menemani dan membantu dalam mencari data untuk mengerjakan skripsi ini.

9. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan terlibat dalam pembuatan dan semangat menyelesaikan skripsi ini, terimakasih banyak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan selalu penulis harapkan. Semoga skripsi ini memberikan manfaat dan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan, masyarakat, bangsa dan negara.

Surabaya, 28 Desember 2022

Penulis

**VALUE OF ANTERIOR RATIO AND OVERALL RATIO IN CLASS I
ANGLE MALOCCLUSION**

(at Dental Hospital Airlangga University 2017 - 2020)

ABSTRACT

Background: Tooth size is an important factor in achieving the ultimate goal of orthodontic treatment, namely good aesthetics and functional balance. Tooth size discrepancy can be a causative factor of malocclusion. The measurement of the tooth size ratio was carried out using a study model of Angle Class I malocclusion patients using the Bolton analysis method. With this, we can determine the value of the anterior ratio and overall ratio which can provide an overview of treatment planning in Angle Class I malocclusion patients. **Purpose:** To determine the description of Bolton analysis in Angle Class I malocclusion patients at Dental Hospital Airlangga University. **Methods:** A total of 46 study models were selected following the inclusion and exclusion criteria in the Angle Class I malocclusion group at Dental Hospital Airlangga University. This research was conducted by analyzing the data taken from the measurement of the ratio of the maxillary and mandibular teeth using the Bolton analysis formula. **Results:** Overall the results of this study on Bolton's ideal value show that the anterior ratio value is not significantly different and the overall ratio value is significantly different. **Conclusion:** The tooth size ratio is influenced by several things such as race and gender.

Keywords: Angle malocclusion of class I, tooth size ratio, Bolton analysis

NILAI ANTERIOR RATIO DAN OVERALL RATIO MALOKLUSI ANGLE KELAS I

(di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga pada
Tahun 2017 - 2020)

ABSTRAK

Latar belakang: Ukuran gigi merupakan salah satu faktor penting dalam mencapai tujuan akhir perawatan ortodonti yaitu estetik dan keseimbangan fungsional yang baik. Diskrepansi ukuran gigi dapat menjadi faktor penyebab dari terjadinya maloklusi. Pengukuran rasio ukuran gigi dilakukan dengan menggunakan studi model pasien maloklusi Angle Kelas I dengan menggunakan metode analisis Bolton. Dengan ini dapat mengetahui nilai *anterior ratio* dan *overall ratio* yang mampu memberi gambaran perencanaan perawatan pada pasien maloklusi Angle Kelas I. **Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran analisis Bolton pada pasien maloklusi Angle Kelas I di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga. **Metode:** Penelitian sejumlah 46 model studi telah dipilih dengan mengikuti kriteria inklusi dan eksklusi pada kelompok maloklusi Angle Kelas I di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga. Penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisa data yang diambil dari pengukuran rasio gigi maksila dan mandibular dengan menggunakan rumusan analisis Bolton. **Hasil:** Secara keseluruhan hasil penelitian ini terhadap nilai ideal Bolton menunjukkan pada nilai *anterior ratio* tidak berbeda secara signifikan dan nilai *overall ratio* berbeda secara signifikan. **Kesimpulan:** Rasio ukuran gigi dipengaruhi oleh beberapa hal seperti ras dan jenis kelamin.

Kata Kunci: Maloklusi Angle Kelas I, rasio ukuran gigi, analisis Bolton

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN.....	i
SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.2 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Teoritis.....	4
1.4 Manfaat Praktis.....	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Maloklusi	5
2.2 Maloklusi Angle Kelas I Angle (Neutroclusion)	6
2.3 Etiologi Maloklusi Angle Kelas I	8
2.3.1 Jenis Kelamin	11
2.3.2 Ras	11
2.4 Analisis Bolton	12
2.4.1 Anterior Ratio	13
2.4.1 Overall Ratio	14
 BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	 16
3.1 Kerangka Konseptual	16
3.2 Keterangan Kerangka Konseptual	17
 BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	 19
4.1 Jenis Penelitian	19
4.2 Desain Penelitian	19
4.3 Populasi Penelitian Sampel	19
4.3.1 Populasi	19
4.3.2 Sampel	19
4.4 Variabel Penelitian	21
4.5 Definisi Operasional Variabel	21
4.6 Tempat dan Waktu Penelitian	22
4.6.1 Tempat Penelitian	22

4.6.2 Waktu Penelitian	22
4.7 Alat dan Bahan Penelitian	22
4.8 Prosedur Penelitian	22
4.9 Alur Penelitian	23
4.10 Pengolahan dan Analisis Data	23
 BAB 5 HASIL PENELITIAN	 24
 BAB 6 PEMBAHASAN	 31
 BAB 7 PENUTUPAN	 35
7.1 Kesimpulan	35
7.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR GAMBAR

2.1 Oklusi Normal	5
2.2 Neutroklusi	7
2.3 <i>Crowding</i> anterior	7
2.4 Proklinasi anterior.....	7
2.5 <i>Crossbite</i> anterior.....	7
2.6 <i>Crossbite</i> posterior.....	8
2.7 Molar pertama permanen mengalami <i>drifting</i> ke arah mesial.....	8
5.1 Diagram Usia Maloklusi Angle Kelas I di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga 2017-2020.....	25
5.2 Diagram Ratio Bolton Maloklusi Angle Kelas I di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga 2017-2020.....	26
5.3 Diagram Uji Normalitas menggunakan <i>Normal Probability Paper</i>	26

DAFTAR TABEL

5.1 Uji Reabilitas menggunakan <i>Split-half Spearman Brown</i>	27
5.2 Rerata dan Standar Deviasi pada Kelompok Laki-laki Maloklusi Angle Kelas I.....	28
5.3 Rerata dan Standar Deviasi pada Kelompok Perempuan Maloklusi Angle Kelas I.....	28
5.4 Rerata dan Nilai p-value (α) Anterior Ratio dan Overall ratio pada Kelompok Laki-laki dan Perempuan Maloklusi Angle Kelas I.....	29
5.5 Rerata dan Standar Deviasi pada Kelompok Maloklusi Angle Kelas I.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Keterangan Laik Etik.....	39
Cara Kerja, Alat dan Bahan	40
Data Pengukuran.....	41
Hasil Statistik.....	44