

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERUBAHAN ANALISIS SEFALOMETRI SKELETAL DAN  
DENTAL SEBELUM DAN SESUDAH PERAWATAN  
ORTODONTI LEPASAN DENGAN METODE STEINER**

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh:**

**JASMINE ZAHRA ASSYIFAA**

**20190340102**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Jasmine Zahra Assyifaa

NIM : 2019034040102

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

Menyatakan dengan sebenarnya bahan Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini. Apabila dikemudian hari terbukti Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 16 Desember 2022  
Yang membuat pernyataan,



Jasmine Zahra Assyifaa  
NIM : 20190340102

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jasmine Zahra Assyifaa  
NIM : 20190340102  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi  
Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah (KTI)  
Judul Karya : Perubahan Analisi Sefalometri Skeletal dan Dental Sebelum dan Sesudah Perawatan Orthodonti Lepasan dengan Metode Steiner

Menyatakan dengan benar dan tanpa paksaan bahwa:

1. Karya ini adalah asli hasil karya saya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing dan merupakan sebagian hasil dari penelitian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan:  
Judul : Perubahan Analisis Sefalometri Sebelum dan Sesudah Perawatan Ortodonti Lepasan dengan Metode Steiner  
Sumber dana : Pribadi  
Tahun : 2021-2022  
Ketua Peneliti : drg. Ananda Bayu Paryontri, Sp.Ort
2. Karya ini tidak memuat hasil karya orang lain kecuali acuan atau kutipan yang telah disebutkan sumbernya.
3. Karya ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana, magister dan/dokter) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui memberikan hak kepada dosen pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menyimpan, menggunakan dan mengelola karya ini dan perangkat lainnya (jika ada) serta mempublikasikannya dalam bentuk lain baik itu semua maupun sebagian dengan tetap mencantumkan nama saya.

Yogyakarta, 16 Desember 2022

Yang menyatakan,



Jasmine Zahra Assyifaa

## **MOTTO**

“at the end of the day, you just have yourself”

Pradikto A

“Cukuplah Allah (menjadi penolong) bagi kami dan Dia sebaik-baik pelindung.”

(Qs. Al-Imran : 173)

“Petakan semua lagi titik tuju yang telah terpatri. Melamban bukanlah hal yang tabu, kadang itu yang kau butuh. Bersandar hibahkan bebanmu, rotasikan pandanganmu ambil sudut yang terbaru. Belum pernah kau coba lihat semua bukan dari matamu”

Perunggu

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang karena berkat rahmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar. Karya Tulis Ilmiah ini adalah bentuk dari usaha dan tanggung jawab penulis sebagai mahasiswa untuk dapat menyelesaikan studi S1, dengan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis persembahkan untuk:

1. Allah SWT sebagai rasa syukur dan terimakasih penulis kepada-Nya dalam memberikan kemudahan serta rejeki sehingga dapat menuntut ilmu dan berjuang di jalan-Nya
2. Kedua orang tua penulis Bapak dr. Moch Jazim STM dan Ibu Andari Ambarukmi sebagai tanda bakti dan kasih sayang penulis. Terimakasih atas segala dukungan, kepercayaan, dan doa-doa yang senantiasa mereka berikan untuk penulis sehingga mampu menyelesaikan tanggung jawab Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Allah senantiasa memberikan perlindungan, pertolongan, hidayah, kelancaran, kemudahan, kebahagiaan dunia akhirat serta sisa usia panjang yang bisa dimanfaatkan sebaik mungkin di jalan-Nya. Aamiin Ya Allah Ya Rahman
3. drg. Bayu Ananda Paryontri, Sp.Ort selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberikan banyak ilmu dan menjadi teladan yang baik bagi penulis. Semoga Allah SWT selalu membalas kebaikan dan ketulusan beliau

4. Teman-teman dan sahabat PSKG Angkatan 2019 yang senantiasa membantu, mendoakan, dan berjuang bersama dengann penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.



## KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala anugerah dan rahmat-Nya serta shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya. Alhamdulillah, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah berjudul **“Perubahan Analisa Sefalometri Skeletal dan Dental Sebelum dan Sesudah Perawatan Ortodonti Lepasan dengan Metode Steiner”** diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada jurusan Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penulisan banyak mendapat bimbingan, bantuan, arahan dan dorongan yang tulus dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak terkait, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pembaca, perkembangan ilmu kedokteran gigi, dan penulis sendiri. Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari kekurangan dan ketidaksempurnaan mengingat keterbatasan kemampuan penulis. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih sebesar-sebesarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu menyusun Karya Tulis Ilmiah.

1. Allah SWT yang telah memberik rahmat, karunia, dan hidayah-Nya dan selalu membirkan kelancaran, pertolongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari zaman kegelapan menuju zaman teran yang penuh dengan ilmu pengetahuan, dan menjadi teladan bagi penulis untuk selalu menuntut ilmu dengan penuh semangat.

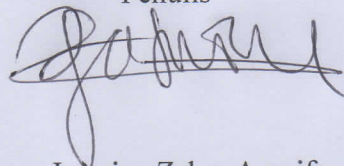
3. Bapak Moch Jazim dan Ibu Andari Ambarukmi selaku orang tua penulis yang sangat penulis sayangi, yang selalu membrikan doa dan restu untuk kebaikan penulis, serta mendukung penulis dalam kebaikan dijalan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI dengan baik.
4. drg. Edwyn Saleh, Sp.BMM, MARS, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Dr. drg. Dwi Aji Nugroho, M.Dsc selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. drg. Bayu Ananda Paryonti, Sp. Ort selaku dosen pembimbing yang sangat sabar dalam memberikan bimbingan, mengajarkan banyak ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Dr. drg. Fahmi Yunisa, Sp.Pros dan drg. M. Sulchan Ardiansyah, Sp.Ort yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga bisa terselesaikan dengan baik.
8. Saudara penulis, Muhammad Afga Al-Qofiqi dan Muhammad Nabel Al-Farizi yang memotivasi dan mendoakan agar Karya Tulis Ilmiah cepat selesai.
9. Teman satu kelompok Karya Tulis Ilmiah penulis, Naura yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
10. Sahabat dan teman penulis yaitu Aput, Esa, Tiya, Vivid, Rizki, Idah, Edo, Annin, Ceri, Uul, Yaumil, Tamara, Fisa, Nada, sahabat Emping Jagung unicorn yang selalu memotivasi dan selalu memberikan bantuan dalam kehidupan dan juga penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
11. Seluruh teman-teman Kedokteran Gigi UMY 2019 yang saling mendukung dan mendo'akan agar Karya Tulis Ilmiah ini cepat selesai
12. Pradikto A selaku orang yang memberi pelajaran besar bagi penulis untuk sabar dan kuat dalam menyelesaikan dan menjalankan selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.



Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Yogyakarta, 16 Desember 2022

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jasmine Zahra Assyifaa', written in a cursive style.

Jasmine Zahra Assyifaa  
20190340102

## DAFTAR ISI

<b>KARYA TULIS ILMIAH .....</b>	<b>1</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah.....</b>	<b>5</b>
<b>C. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>5</b>
<b>D. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>6</b>
<b>E. Keaslian Penelitian.....</b>	<b>7</b>
<b>BAB II.....</b>	<b>9</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
<b>A. Telaah Pustaka .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Perawatan ortodonti .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Alat Ortodonti Lepas.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Analisis Sefalometri .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Analisis Steiner.....</b>	<b>17</b>
<b>B. Landasan Teori .....</b>	<b>22</b>
<b>C. Kerangka Konsep .....</b>	<b>24</b>
<b>D. Hipotesis .....</b>	<b>25</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>26</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
<b>A. Desain Penelitian .....</b>	<b>26</b>
<b>B. Populasi dan Sampel Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>27</b>

<b>D. Variabel Penelitian</b> .....	27
<b>E. Definisi Operasional</b> .....	28
<b>F. Alat dan Bahan Penelitian</b> .....	29
<b>G. Jalannya Penelitian</b> .....	29
<b>H. Alur Penelitian</b> .....	31
<b>I. Analisis Data</b> .....	32
<b>J. Etika Penelitian</b> .....	32
<b>BAB IV</b> .....	<b>33</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>33</b>
<b>A. Hasil Penelitian</b> .....	33
<b>B. Pembahasan</b> .....	37
<b>BAB V</b> .....	<b>43</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>43</b>
<b>A. Kesimpulan</b> .....	43
<b>B. Saran</b> .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>49</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Landmark analisis sefalometri .....	16
Gambar 2. Sudut SNA .....	18
Gambar 3. Sudut SNB.....	19
Gambar 4. Posisi gigi insisif rahang atas .....	20
Gambar 5. Posisi gigi insisif mandibula .....	21
Gambar 6. Kerangka Konsep .....	24
Gambar 7. Alur Penelitian.....	31

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Uji Normalitas.....	34
Tabel 2. Uji Homogenitas Levene Test Komponen Skeletal.....	35
Tabel 3. Uji Homogenitas Levene Test Variabel INA.....	36
Tabel 4. Uji Homogenitas Levene Test Variabel INB.....	36
Tabel 5. Uji Beda Sampel Penelitian Komponen Skeletal dan Dental.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ethical Clearance .....	49
Lampiran 2. Hasil Tracing .....	50
Lampiran 3. Hasil dan Rata-Rata Tracing Sefalometri.....	50
Lampiran 4. Hasil Uji Homogenitas Levene Test Skeletal.....	50
Lampiran 5. Hasil Uji Homogenitas Levene Test INA.....	51
Lampiran 6. Hasil Uji Homogenitas Levene Test INB.....	51
Lampiran 7. Hasil Uji Wilcoxon SNA.....	51
Lampiran 8. Hasil Uji Wilcoxon SNB .....	52
Lampiran 9. Hasil Uji Wilcoxon INA (Jarak).....	52
Lampiran 10. Hasil Uji Wilcoxon INA (Sudut).....	52
Lampiran 11. Hasil Uji Wilcoxon INB (Jarak).....	53
Lampiran 12. Hasil Uji Wilcoxon INB (Sudut).....	53
Lampiran 13. Sefalometri Lateral Sebelum dan Sesudah Perawatan Ortodonti Lepas. 53	