

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH PEMAKAIAN *REMOVABLE SPACE MAINTAINER*  
SEBAGAI ALAT *PREVENTIVE ORTHODONTIA* TERHADAP  
PERTUMBUHAN RAHANG ATAS PADA USIA ANAK**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:**

**Fairuz Salma Salsabila**

**20180340056**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2021**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fairuz Salma Salsabila  
NIM : 20180340056  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang telah saya tulis merupakan hasil karya diri sendiri dan belum diajukan kepada perguruan tinggi mana pun dalam bentuk apa pun. Sumber informasi yang dikutip dan berasal dari karya yang diterbitkan mau pun tidak diterbitkan oleh penulis lain telah dicantumkan dalam teks dan daftar pustaka pada bagian akhir Karya Tulis Ilmiah.

Apabila dikemudian hari terdapat bukti dan dapat dibuktikan bahwa karya tulis ilmiah ini merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 1 November 2021

Yang membuat pernyataan,



Fairuz Salma Salsabila

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan kepada Alm. Mbah Kakung Hadi Soewarno yang memiliki harapan besar terhadap penulis untuk menjadi seorang dokter gigi selama masa hidupnya dan kedua orang tua yang telah memberi doa restu serta kasih sayang yang tidak terputus. Selain itu, dengan penuh rasa terima kasih, penulis persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada diri sendiri yang telah berusaha melakukan banyak hal hebat dan hal terbaik bagi dirinya dan orang-orang di sekitarnya, yang tidak menyerah dan kembali berdiri meskipun jatuh berkali-kali, dan yang mampu memaafkan ketidak sempurnaan dalam dirinya. Karya Tulis Ilmiah ini adalah bentuk apresiasi terhadap segala kerja keras dan usaha yang telah penulis lakukan selama ini.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil' alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Pemakaian *Removable Space Maintainer* sebagai Alat *Preventive Orthodontia* Terhadap Pertumbuhan Rahang Atas Pada Usia Anak” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Yogyakarta dengan baik. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung terhadap proses penulisan karya tulis ilmiah ini. Pada kesempatan kali ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Nyamani dan Ibu Ratna Handayani atas kasih sayang dan cinta yang diberikan melalui doa, ridho, nasehat, dan motivasi yang diberikan sehingga saya selalu memiliki semangat untuk segera menyelesaikan pendidikan kedokteran gigi dengan usaha terbaik saya
2. Kedua adik saya, Abiyya Butsaina Adhwa dan Daffa Azmiy Naufal yang telah menjadi saudara sekaligus teman terbaik dalam hidup saya

3. Dr. drg. Laelia Dwi Anggraini, Sp.KGA selaku dosen pembimbing yang telah saya semogakan sejak semester pertama atas petunjuk, bimbingan, dan kepedulian yang teramat besar dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini
4. Dr. drg. Rr. Pipiet Okti Kusumastiwi, MPH dan drg. Wustha Farani, MDSc., Sp.KGA selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan serta masukan yang membangun pada karya tulis ilmiah ini
5. Seluruh dosen akademik dan staff pengajar di Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas segala ilmu yang diberikan
6. Teman seperjuangan saya dalam mengerjakan dan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, Dyah Arum Septya Wulandari yang mengingatkan dan menguatkan saya ketika merasa malas atau lengah
7. Haikel Rizki Alfiansyah selaku partner terbaik saya atas segala kebaikan yang diberikan dan waktu yang diluangkan untuk mendengarkan serta mengatasi keluh kesah dan ketidakpercayaan diri saya
8. Teman-teman kos Griya Azmya yang membuat saya merasa memiliki keluarga kedua di Yogyakarta
9. Rafika Sifana Laila yang banyak membantu saya dalam proses belajar pada akhir tahun perkuliahan
10. Sahabat-sahabat terbaik saya sejak TK hingga sekarang, Amelya, Niken, Ayik, Yudha, Rama, dan Julian yang selalu mewarnai hidup saya dengan canda tawa serta selaku pendengar dan pemberi nasihat yang baik

11. Kakak tingkat terbaik yang saya miliki, Mas Fajar, Mbak Risanti, Kak Serina, dan Mbak Hani yang tidak pernah ragu mengulurkan tangan untuk memberi bantuan dan motivasi selama masa perkuliahan
12. Athaya Rachma Zhafira yang tidak meninggalkan dan selalu menemani di waktu tersulit saya menjalani masa perkuliahan
13. Keluarga besar Kedokteran Gigi 2018, rekan seperjuangan dan keluarga yang baik dalam masa perkuliahan. Semoga kita semua dimudahkan dalam mencapai harapan dan doa yang kita semogakan
14. Pihak Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu proses penelitian saya
15. Seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung berperan dalam proses penulisan karya tulis ilmiah yang tidak bisa saya sebutkan

Dengan segenap kerendahaan hati, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, semua saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan kedepannya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Aamiin.

Yogyakarta, 1 November 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTER TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Telaah Pustaka .....	10
1. Proses Tumbuh Kembang Dentokraniofasial.....	10
2. <i>Premature Loss</i> .....	13
3. <i>Space Maintainer</i> .....	16
4. <i>Inter-canine</i> dan <i>Inter-molar</i> .....	20
5. Usia Anak.....	20
B. Landasan Teori.....	22
C. Kerangka Konsep .....	25
D. Hipotesis.....	25
BAB III. METODE PENELITIAN.....	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	26
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28
D. Variabel Penelitian .....	28
E. Definisi Operasional.....	29

F. Alat dan Bahan Penelitian .....	30
G. Jalannya Penelitian.....	31
H. Analisis Data .....	31
I. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	32
J. Etika Penelitian .....	32
K. Alur Penelitian .....	33
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	34
A. Hasil Penelitian .....	34
B. Pembahasan.....	44
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN .....	59

## **DAFTER TABEL**

Tabel 1. Distribusi Data Berdasarkan Jenis Kelamin.....	36
Tabel 2. Distribusi Data Berdasarkan Usia .....	36
Tabel 3. Data Statistik <i>Inter-canine</i> Sebelum dan Sesudah Perawatan .....	37
Tabel 4. Data Statistik <i>Inter-molar</i> Sebelum dan Sesudah Perawatan.....	37
Tabel 5. Data Statistik <i>Inter-tube</i> Sebelum dan Sesudah Perawatan .....	38
Tabel 6. Nilai Rata-Rata Selisih Pengukuran Sebelum dan Sesudah Perawatan ...	38
Tabel 7. Uji Normalitas Data .....	39
Tabel 8. Sign Rank <i>Wilcoxon Inter-canine</i> .....	40
Tabel 9. Uji Statistik <i>Inter-canine</i> dengan Uji <i>Wilcoxon</i> .....	41
Tabel 10. Sign Rank <i>Wilcoxon Inter-molar</i> .....	41
Tabel 11. Uji Statistik <i>Inter-molar</i> dengan Uji <i>Wilcoxon</i> .....	42
Tabel 12. Sign Rank <i>Wilcoxon Inter-tube</i> .....	42
Tabel 13. Uji Statistik <i>Inter-tube</i> dengan Uji <i>Wilcoxon</i> .....	43

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Komponen Maksila .....	12
Gambar 2. Penggunaan <i>Space Maintainer</i> Pada Periode Gigi Desidui .....	19
Gambar 3. Pengukuran <i>inter-canine</i> dan <i>inter-molar</i> .....	20