

KARYA TULIS ILMIAH
PERBANDINGAN TEKNIK IRIGASI DALAM MEMBERSIHKAN
KALSIUM HIDROKSIDA BERBASIS AIR DARI
SALURAN AKAR SIMULASI BENTUK J

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



Disusun oleh:
MIFTAKHUL JANNAH
20200340003

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2023

KARYA TULIS ILMIAH
PERBANDINGAN TEKNIK IRIGASI DALAM MEMBERSIHKAN
KALSIUM HIDROKSIDA BERBASIS AIR DARI
SALURAN AKAR SIMULASI BENTUK J

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



Disusun oleh:
MIFTAKHUL JANNAH
20200340003

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Miftakhul Jannah
NIM : 20200340003
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-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 maupun tidak diterbitkan penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 27 Oktober 2023

Yang membuat pernyataan,



Miftakhul Jannah

HALAMAN PERSEMBAHAN

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

1. Allah SWT sebagai bakti penulis kepada-Nya dalam menuntut ilmu dan berjuang dijalan-Nya.
2. Kedua orang tua terhebatku Bapak dan Ibu. Terimakasih atas segala kasih sayang, motivasi, dukungan, serta doa-doa yang senantiasa mereka panjatkan untuk penulis. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan perlindungan, usia yang panjang, berkah, serta kebahagiaan dunia dan akhirat. Aamiin Allahuma Aamiin.
3. Saudara dan keluarga terbaik yang senantiasa memberi motivasi dan dukungan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. drg. Regia Aristiyanto, MMR, Sp.KG 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.

5. Teman-teman sebimbangan tercinta, yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah bersama-sama.
6. Dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktunya dan memberikan saran kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Sahabat-sahabat tercinta, yang senantiasa memberi dukungan, semangat, motivasi dan bantuan dalam proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
8. Teman seangkatan Kedokteran Gigi 2020 yang telah memberi dukungan.
9. Pihak-pihak terkait yang telah memberi bantuan material maupun moral dalam pembuatan karya tulis ilmiah.

Yogyakarta, 27 Oktober 2023

Penulis

Miftakhul Jannah

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji dan syukur peneliti panjatkan pada Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Perbandingan Teknik Irigasi dalam Membersihkan Kalsium Hidroksida Berbasis Air dari Saluran Akar Simulasi Bentuk J”** sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penulisan banyak mendapat bimbingan, arahan, dorongan, dan bantuan yang tulus dari berbagai pihak. Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari kekurangan dan ketidaksempurnaan mengingat keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan penulis demi kemajuan kedepannya. Semoga dapat bermanfaat bagi kita semua terutama bagi prodi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Wassalammualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 27 Oktober 2023

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Miftakhul Jannah', with a large, stylized initial 'M'.

Miftakhul Jannah

20200340003

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Telaah Pustaka.....	10
1. Perawatan saluran akar	10
2. Medikamen intrakanal	12
3. Kalsium hidroksida (Ca(OH) ₂)	13
4. Irigasi saluran akar.....	16
B. Landasan Teori	21
C. Kerangka Konsep	22
D. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Desain Penelitian	24

B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
D. Variabel Penelitian.....	26
E. Definisi Operasional	27
F. Alat dan Bahan Penelitian	28
G. Jalannya Penelitian	30
H. Alur Penelitian.....	33
I. Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep.....	22
Gambar 2. Alur Penelitian.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengukuran Kebersihan Ca(OH) ₂ Berbasis Air.....	35
Tabel 2. Hasil Uji Normalitas.....	36
Tabel 3. Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Teknik <i>Manual Dynamic Activation</i>	50
Lampiran 2. Teknik <i>Ultrasonic</i>	50
Lampiran 3. Hasil Analisis Gambar Teknik <i>Manual Dynamic Activation</i>	51
Lampiran 4. Hasil Analisis Gambar Teknik <i>Canal Brush</i>	51
Lampiran 5. Hasil Analisis Gambar Teknik <i>Ultrasonic</i>	52
Lampiran 6. Hasil Analisis Gambar Teknik <i>Sonic</i>	52
Lampiran 7. Surat Pengantar Prodi	53
Lampiran 8. <i>Ethical Clearance</i>	54