

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PERBEDAAN EFEKTIVITAS KALSIMUM HIDROKSIDA KOMBINASI *CHLORHEXIDINE***  
***DIGLUCONATE 2% DAN CLINDAMYCIN HYDROCHLORIDE 5%* SEBAGAI**  
***INTRACANAL MEDICAMENT* TERHADAP BAKTERI *Enterococcus faecalis***  
***(in vitro)***

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



Disusun Oleh :

**NOVITA KARTIKA SARI**

**20160340071**

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

**2020**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novita Kartika Sari

NIM : 20160340071

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan dari penulis lain dan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 27 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

Novita Kartika Sari

## **MOTTO**

“...Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat...”

(QS. Al-Mujadilah : 11)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)

“Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah SWT akan mudahkan baginya jalan menuju surga.”

(HR.Muslim)

“Tiada balasan kebaikan melainkan kebaikan (pula)”

(QS. Ar-Rahman: 60)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang karena atas rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan sebuah bukti perjuangan penulis dalam menggapai cita-cita. Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT sebagai bakti penulis kepada-Nya dalam menuntut ilmu dan berjuang dijalan-Nya.
2. Kedua orang tua penulis serta saudara laki-laki penulis sebagai tanda bakti dan kasih sayang penulis terhadap mereka. Terimakasih atas segala dukungan, motivasi, dan doa-doa yang senantiasa mereka panjatkan untuk penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. drg. Erma Sofiani, Sp.KG yang telah memberikan ilmu, motivasi dan bimbingan kepada penulis pada saat melakukan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Teman-teman seperjuangan penulis yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh*

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Perbedaan Efektivitas Kalsium Hidroksida Kombinasi Chlorhexidine digluconate 2% dan Clindamycin hydrochloride 5% sebagai Intracanal Medicament terhadap Bakteri *Enterococcus faecalis* (in vitro)”**. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai junjungan dan teladan yang baik bagi seluruh umat manusia.
3. Kedua orang tua, Ayah Sugeng Widodo dan Ibu Sri Rejeki yang telah memberikan dukungan secara penuh dan doa yang selalu mereka panjatkan untuk kebaikan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. drg. Erma Sofiani, Sp.KG, selaku dosen pembimbing penulis yang telah sabar dan penuh ikhlas dalam memberikan bimbingan, mengajarkan banyak ilmu yang bermanfaat, menjadi contoh yang baik, dan selalu memotivasi penulis selama penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. drg. Dian Yosi Arinawati, Ph.D selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga bisa lebih baik.
8. drg. Rr. Pipiet Okti Kusumastiwi, MPH selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga bisa lebih baik.
9. drg. Arya Adiningrat, Ph.D yang telah membantu memberikan masukan mengenai penelitian kepada penulis.
10. Kakak Cahya Purnama Asri, Martina Nur Hartini dan Hafidzah Luthfiya Zahir yang selalu memberi semangat, dukungan dan menghibur penulis pada saat penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Mas Agit dan Mas Yuli, selaku laboran Laboratorium *Molecular and Medical Therapy* yang telah membimbing dan mengarahkan pada saat penelitian di Laboratorium.

12. Mbak Dina, selaku laboran Ruang Skills Lab Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan arahan mengenai dental simulator.
13. Teman seperjuangan penelitian, Hani Wahyuningrum dan Fadli Zayyanihilmi yang telah berusaha keras dalam penelitian, bekerjasama dengan baik serta selalu memberi semangat kepada penulis saat penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
14. Sahabat penulis sejak kecil Putri, Ratih, dan Ira yang selalu memberikan dukungan dan semangat penulis.
15. Mas Rizqi Alifna yang telah memberikan semangat dan masukan kepada penulis saat penelitian.
16. Teman-teman Kos Putri 4R Laily, Yomanda, Amira, Lina, Ayu dan Salma yang selalu meberi semangat kepada penulis.
17. Rhissa, Linda, Dinda, Bella dan Devina yang telah memberikan semangat penulis.
18. Teman-teman Kedokteran Gigi 2016 yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis. Semoga Allah memberikan kelancaran dan kemudahan kepada kita semua.

*Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh*

Yogyakarta, 27 Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tinjauan Pustaka.....	9
1. Perawatan Saluran Akar.....	9
2. Kegagalan Perawatan Endodontik.....	10
3. <i>Intracanal Medicament</i> .....	10
4. Bahan Pencampur <i>Medicament (Medicament vehicles)</i> .....	15
<i>Chlorhexidine digluconate</i> .....	16
<i>Clindamycin</i> .....	17
5. Infeksi Bakteri dalam Saluran Akar.....	19
6. <i>Enterococcus faecalis</i> .....	24
B. Landasan Teori.....	27
C. Kerangka Konsep.....	29



D. Hipotesis .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
A. Desain Penelitian .....	31
B. Sampel Penelitian .....	31
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
D. Variabel Penelitian.....	32
E. Definisi Operasional .....	33
F. Instrumen Penelitian .....	34
G. Jalannya Penelitian .....	36
H. Alur Penelitian .....	42
I. Analisis Data.....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
A. Hasil Penelitian.....	44
B. Pembahasan .....	49
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> <i>Enterococcus faecalis</i> .....	25
<b>Gambar 2.</b> Grafik Median Kelompok <i>Intracanal Medicament</i> .....	46

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Bakteri penyebab infeksi saluran akar primer .....	20 -22
<b>Tabel 2.</b> Bakteri penyebab infeksi saluran akar sekunder .....	23
<b>Tabel 3.</b> Nilai <i>Optical Density</i> (OD) sebelum dan sesudah aplikasi <i>intracanal medicament</i> .....	45
<b>Tabel 4.</b> Hasil uji normalitas selisih OD menggunakan <i>Saphiro-Wilk Test</i> .....	47
<b>Tabel 5.</b> Hasil uji statistik <i>Kruskall Wallis</i> .....	47
<b>Tabel 6.</b> Hasil Uji <i>Mann-Whitney U Test</i> .....	48