

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS DAYA ANTIBAKTERI
BERBAGAI KONSENTRASI IODINE POTASSIUM
IODIDE (IKI) SEBAGAI BAHAN IRIGASI
SALURAN AKAR TERHADAP BAKTERI
*Enterococcus faecalis (In vitro)***

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



Disusun oleh:

MUHAMMAD FADLI ZAYYANIHILMI

20160340058

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fadli Zayyanihilmi
NIM : 20160340058
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

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

Yogyakarta, 27 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Fadli Zayyanihilmi

HALAMAN MOTTO

... دَرَجَاتِ الْعِلْمِ أُوتُوا وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ

“... Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.” (Q.S. al-Mujadalah ayat 11)

بِالْعِلْمِ فَعَلَيْهِ أَرَادَهُمَا وَمَنْ بِالْعِلْمِ فَعَلَيْهِ الْأَجْرَةَ أَرَادَ وَمَنْ بِالْعِلْمِ فَعَلَيْهِ الدُّنْيَا أَرَادَ مَنْ

“Barang siapa menginginkan kebahagiaan dunia, maka tuntutlah ilmu dan barang siapa yang ingin kebahagiaan akhirat, tuntutlah ilmu dan barangsiapa yang menginginkan keduanya, tuntutlah ilmu pengetahuan.” (HR. Bukhari dan Muslim)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah Wasyukurillah, atas berkat rahmat-Nya dan karunia-Nya yang telah memberikan segalanya untuk hambanya.

Karya Tulis Ilmiah ini yang pertama dan paling utama saya persembahkan untuk

Sang Maha Ilmu Allah SWT, yang telah memberikan saya segalanya.

Tak lupa pula saya persembahkan untuk sang kekasih Allah SWT, Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia menuju kecerdasan seperti sekarang.

Saya persembahkan pula Karya Tulis Ilmiah ini untuk kedua orang tua saya

Bapak H. Nana Suryana, SH (alm) dan Ibu Dra. Hj. Nenden Nurjanah, MAP

Karena berkat dukungan dan do'a mereka saya bisa menyelesaikan KTI ini.

Semoga kedua orang tua saya sehat selalu dan dilancarkan rizqinya serta di

hindarkan dari api neraka.

Aamiin Ya Rabbal'amin.

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur peneliti utarakan pada Allat SWT, tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbedaan Efektivitas Daya Antibakteri Berbagai Konsentrasi Iodine Potassium Iodine (IKI) Sebagai Bahan Irigasi Saluran Akar Terhadap Bakteri *Enterococcus faecalis (In vitro)*” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tentunya berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT dan Rasulullah, Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya peneliti dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai junjungan dan teladan yang baik bagi seluruh umat manusia.
3. Kedua orang tua, Bapak H. Nana Suryana, SH (alm) dan Ibu Dra. Hj. Nenden Nurjanah, MAP yang telah memberikan dukungan penuh penulis sehingga bisa menyelesaikan KTI ini.
4. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi, FKIK, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

5. drg. Erma Sofiani, Sp.KG., selaku dosen pembimbing yang telah memberi waktu, tenaga, ilmu pengetahuan, kesabaran, dorongan dan inspirasi yang sangat berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. drg. Dian Yosi Arinawati MDSc., PhD dan drg. Rr. Pipiet Okti Kusumawati, MPH., selaku dosen penguji yang telah memberikan koreksi dan arahan sehingga membangun karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik lagi.
7. drg. Arya Adiningrat, Ph.D yang telah membantu memberikan masukan mengenai penelitian sehingga menjadikan penelitian ini menjadi lebih baik.
8. Teman satu bimbingan saya Hani Wahyuningrum dan Novita Kartika Sari yang telah bekerjasama serta saling memberi dukungan satu sama lain.
9. Mas Yuli dan mas Agit selaku laboran Labolatorium Molecular and Medical Therapy Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membimbing dan mengarahkan pada saat penelitian.
10. Kedua saudara saya Fannisa Aprilyana Ulzanah dan Muhammad Reifasa Arraihan yang selalu memberi semangat dan dukungan disaat penyusunan KTI dan penelitian.
11. Ananda Octovera Yustisiari, yang telah banyak memberikan dukungan serta bantuan segala hal dalam menyelesaikan karya tulis ini.
12. Parama Aji Akasa, Fadjar Yazeed Yuthofar, Hasan Barquelian dan Mokh Hidayat Nursalim selaku teman satu kost saya yang senantiasa mendengarkan keluh kesah dan memberikan dukungan serta bantuannya dalam menyelesaikan KTI ini.
13. Teman teman saya Fahreza Naufaldi Putra Nawawi, Resturafid Maidayu Kaunang, Gilang Pandu Dharma. Dias Bintang Rakasiwi, Muhammad Nara Dewanto, Galih

Nur Cholis, Muhammad Setyawan Jordhi Putra, Muhammad Zulfikar Shah Aria, Muhammad Ihza Humanindito, Aprisda Kusuma Galan, Muhammad Dedy Kurniawan, Izzulhaq Triyudha Bagaskara, Romadhon Yuan Aziz, Satrio Panji Nugroho. Trinadya Muhammad Zulfikar dan Wahyu huri yang senantiasa memberikan bantuan dan dukunganya.

14. Teman teman seperjuangan KG 2016 yang selalu menemani selama 4 tahun, semoga teman – teman dilancarkan dalam segala proses studinya sehingga nantinya kita semua dapat menjadi sarjana tepat pada waktunya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 27 Juni 2020

Muhammad Fadli Zayyanihilmi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTISARI	xv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II.....	7
A. Telaah Pustaka	7
B. Landasan Teori.....	16
C. Kerangka Konsep.....	18
D. Hipotesis	19
BAB III	20
A. Desain Penelitian	20
B. Penetapan Spesimen Penelitian.....	20
C. Tempat dan Waktu Penelitian	21
D. Variabel Penelitian.....	21
E. Definisi Operasional	22
F. Instrument Penelitian	23
G. Jalannya Penelitian.....	24
H. Kriteria Penilaian	28

I	Alur Penelitian	30
J.	Analisa data.....	31
BAB IV	32
A.	Hasil Penelitian	32
B.	Pembahasan.....	36
BAB V	40
A.	Kesimpulan	40
B.	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Rumus kimia Iodine Potassium Iodide	12
Gambar 2 : <i>Enterococcus faecalis</i>	14
Gambar 3 : Uji efektifitas bahan antibakteri	28
Gambar 4 : Hasil penelitian	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Prevalensi spesies microba	15
Tabel 2 : Hasil pengukuran diameter zona hambatan <i>Enterococcus faecalis</i>	33
Tabel 3 : Uji Normalitas Shapiro-Wilk.....	34
Tabel 4 : Uji non-parametrik <i>Kruskal Wallis</i> test	34
Tabel 5 : Uji Mann U Whitney test.....	35

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 : Kerangka konsep peneliti	18
Bagan 2 : Alur penelitian	30