

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEK IMBIBISI PADA PERENDAMAN *HYDROCOLLOID*
IRREVERSIBLE ALGINATE DALAM LARUTAN
DISINFEKTAN *SODIUM HYPOCHLORITE* DAN
EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH
(*PIPPER CROCATUM*)**

Disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

RIFA RIHADATUL HANIFAH

20160340082

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

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
EFEK IMBIBISI PADA PERENDAMAN HYDROCOLLOID IRREVERSIBLE
ALGINATE DALAM LARUTAN DISINFECTAN SODIUM
HYPOCHLORITE DAN EKSTRAK DAUN SIRIH
MERAH (PIPPER CROCATUM)

Disusun oleh :

RIFA RIHADATUL HANIFAH

20160340082

Telah disetujui pada tanggal :

17 Juli 2020

Dosen Pembimbing

drg. Widyasmita Dwi A. MDSc
NIK : 19780112200910173111

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

drg. Fahmi Yunisa, Sp.Prof
NIK : 19800626200910173108

drg. Dian Yosi A. MDSc, PhD
NIK : 19880106201410173215

Mengetahui,

Kaprodi Kedokteran Gigi FKIK
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes
NIK : 19701014200410173067

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rifa Rihadatul Hanifah

NIM : 20160340082

Program studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan yang sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar 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 dari 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 jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 25 April 2020

Yang membuat pernyataan,


Rifa Rihadatul Hanifah

HALAMAN MOTO

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui” QS : Al Baqarah (2) : 216

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang berkat rahmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan bentuk dari usaha, ketekunan dan tanggung jawab penulis sebagai mahasiswa untuk dapat menyelesaikan studi S1 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 serta kakak-kakak dan keluarga besar 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. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan perlindungan, usia yang panjang lagi berkah serta kebahagiaan dunia akhirat. Aamiin.
3. drg.Widyapramana Dwi A, MDSc selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberikan banyak ilmu dan menjadi teladan yang baik bagi penulis. Semoga Allah SWT membalas kebaikan beliau.
4. Teman-teman seperjuangan penulis yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Efek Imbibisi pada Perendaman *Hydrocolloid Irreversible Alginate* dalam Larutan Disinfektan *Sodium Hypochlorite* dan Ekstrak Daun Sirih Merah (*Pipper Crocatum*)” dengan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana kedokteran gigi.

Penulis menyadari terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ucapkan banyak terimakasih kepada;

1. Allah SWT yang senantiasa memberi rahmat dan hidayah serta selalu memberikan pertolongan bagi penulis dalam keadaan senang maupun sedih, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Rasullullah Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan, dan menjadi teladan baik bagi penulis untuk selalu menuntut ilmu dengan penuh semangat.
3. Bapak Jumadi, S.Sos dan Ibu Sutarmi, S.E selaku orang tua penulis, yang selalu memberikan dukungan, do’a dan restu untuk kebaikan penulis, serta

kakak-kakak tercinta Dyah Khoirun Nisa, Muhammad Irfan Mu'afi serta keluarga besar penulis yang tiada henti memberikan semangat, saran, dan do'a untuk penulis.

4. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. drg. Widyapramana Dwi A, MDSc selaku dosen pembimbing yang dengan ikhlas dan penuh kesabaran memberikan bimbingan, mengajarkan banyak ilmu yang bermanfaat, menjadi contoh yang baik, dan selalu memotivasi penulis selama penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. drg. Fahmi Yunisa, Sp.Pros selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga bisa lebih baik.
7. drg. Yosi Arinawati, MDSc, PhD selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga bisa lebih baik.
8. Teman seperjuangan penelitian, Rhissa Martiasari dan Muhammad Nara Dewanto yang telah berusaha keras dalam penelitian, bekerjasama dengan baik dan selalu memberi semangat kepada penulis saat penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
9. Bapak Satria, selaku laboran Laboratorium Teknologi Farmasi FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan bantuan

menggunakan alat, serta dengan sabar mendampingi penulis pada saat penelitian.

10. Teman-temanku seperjuangan, Bellinda Aprillia, Beauty Adinda, Diah Pramesti, Zahra Ninda, Rizky Ersha, Kirana Anesha, Higena Tasya, Trie Anggi, Maulida, Ollyvia yang selalu memberikan dukungan, semangat, menemani perjalanan kuliah di kedokteran gigi UMY dari suka maupun duka, mewarnai hari-hari di saat kuliah. Rizta Ika, Ismi Putri, yang selalu mendengarkan keluh kesah dan curhatan penulis.
11. Seluruh teman-teman Kedokteran Gigi 2016, yang memberikan dukungan dan cerita semasa kuliah.

Penulis mengucapkan terima kasih dan do'a yang baik kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga mendapat balasan dan karunia yang lebih dari Allah SWT. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kemajuan Ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya serta diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 25 April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRACT	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	3
C. Tujuan penelitian.....	4
D. Manfaat penelitian.....	4
E. Keaslian penelitian	4
BAB II.....	6
A. Dasar Teori	6
1. Material Bahan Cetak	6
2. Bahan Cetak Alginat (<i>Hydrocolloid Irreversible</i>).....	9
3. Desinfeksi.....	15
4. Sodium Hipoklorit	16
5. Imbibisi	17
6. Viskositas	17
7. Ekstrak Daun Sirih Merah.....	18
B. Landasan Teori.....	20
C. Kerangka konsep.....	22
D. Hipotesis	23
BAB III.....	24
A. Jenis Penelitian.....	24

B. Tempat dan Waktu	24
C. Jumlah Sampel dan Bentuk Sampel	24
D. Identifikasi Variabel	25
E. Definisi Operasional.....	26
F. Instrumen Penelitian.....	26
G. Cara kerja.....	28
H. Analisis Data.....	30
J. Alur penelitian	31
BAB IV	32
A. Hasil	32
B. Pembahasan	37
BAB V.....	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Sirih Merah	18
----------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengukuran Massa Cetakan Alginat sebelum dan setelah perendaman selama 5 menit	32
Tabel 2. Hasil Pengukuran Massa Cetakan Alginat sebelum dan setelah perendaman selama 10 menit	33
Tabel 3. Hasil rerata selisih dan standar deviasi.....	33
Tabel 4. Uji normalitas data	34
Tabel 5. Uji homogenitas data.....	34
Tabel 6. Uji one way anova.....	35
Tabel 7. Uji <i>post hoc</i>	35