

**PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PENURUNAN INDEKS PLAK  
ANTARA OBAT KUMUR EKSTRAK DAUN SELEDRI (*Apium  
Graveolens L .*) DALAM KONSENTRASI 50% DAN 75%  
DENGAN OBAT KUMUR *CHLORHEXIDINE* 0,2%**

**Studi terhadap Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Islam Sultan Agung Semarang**

**Karya Tulis Ilmiah**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi



Diajukan oleh :

**Atqiya**

**31101500485**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2019**



**Karya Tulis Ilmiah**

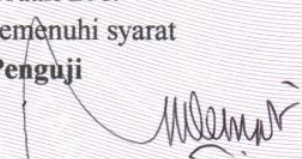
**PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PENURUNAN INDEKS PLAK  
ANTARA OBAT KUMUR EKSTRAK DAUN SELEDRI (*Apium  
Graveolens L.*) DALAM KONSENTRASI 50% DAN 75%  
DENGAN OBAT KUMUR *CHLORHEXIDINE* 0,2%**

**Yang dipersiapkan dan disusun oleh :**

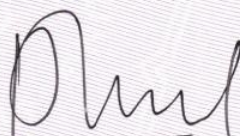
**Atqiya  
31001500485**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 18 Februari 2019  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
**Susunan Tim Penguji**

**Ketua Tim Penguji**

  
**drg. Ade Ismail Abdul Kodir , MDSc ,  
Sp.Perio**

**Anggota Tim Penguji I**


  
**drg. Rahmawati Sri Praptiningsih,  
M.Med.Ed**

**Anggota Tim Penguji II**

  
**drg. Helmi Fathurrahman, Sp. Pros**

Semarang, 08 MAY 2019

Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Islam Sultan Agung  
Dekan,

  
**drg. Suryono S.H., M.M., Ph.D**

**NIK. 231014025**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Atqiya

NIM : 31101500485

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

**Perbandingan Efektifitas Penurunan Indeks Plak Antara Obat Kumur Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) Dalam Konsentrasi 50% dan 75% Dengan Obat Kumur *Chlorhexidine* 0,2%**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 24 Mei 2019



## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Atqiya  
NIM : 31101500485  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Fakultas : Kedokteran Gigi  
Alamat Asal : Perumahan Taman Raya Bekasi Jl. Tertatai III Blok D 1/1  
No. Hp / Email : 082333947147/atqiyaqiya@gmail.com

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi\* dengan judul :

**Perbandingan Efektifitas Penurunan Indeks Plak Antara Obat Kumur Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) Dalam Konsentrasi 50% dan 75% Dengan Obat Kumur Chlorhexidine 0,2%**

Dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 24 Mei 2019

Yang menyatakan,



Atqiya

\*Coret yang tidak perlu

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto :**

*“ Kesuksesan adalah buah dari usaha usaha kecil, yang diulang hari demi hari”*

*“ Lakukan yang terbaik, sampai kamu tidak bisa menyalahkan dirimu sendiri atas semua yang terjadi “*

### **Persembahan :**

*Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan untuk:*

*Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung*

*Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji*

*Orang Tua*

*Sahabat dan Teman-Teman*

*Semua pihak yang membantu terselesaikannya karya tulis ilmiah ini*

## PRAKATA

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Perbandingan Efektifitas Penurunan Indeks Plak Antara Obat Kumur Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) dalam konsentrasi 50% dan konsentrasi 75% dengan Obat Kumur *Chlorhexidine* 0,2%. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW serta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga yaumul qiyamah.

Atas selesainya penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis mengucapkan rasa terimakasih yang tulus dengan penuh rasa hormat kepada :

1. drg. Suryono, SH, MM, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung.
2. drg. Rahmawati Sri Praptiningsih, M.Med.Ed selaku dosen pembimbing I dan drg. Helmi Fathurrahman, Sp. Pros selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran dan tulus kepada penulis dalam proses menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah serta ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas waktu luang yang telah diberikan untuk bimbingan selama ini.
3. drg. Ade Ismail Abdul Kodir, MDSc., Sp. Perio selaku penguji yang telah mengajukan pertanyaan, pengarahan, saran yang sangat membangun dan membantu serta waktu luang yang telah diberikan dalam pelaksanaan ujian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Sunardi dan Ibu Tjitji Alwijani yang telah memberikan support, motivasi, dan doa serta mendidik penulis untuk terus belajar, baik dalam bentuk materil maupun non materil.
5. Seluruh dosen dan staf pengajar di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung yang telah mendidik, membimbing, dan membantu selama menuntut ilmu di masa pendidikan.

6. Seluruh teman-teman angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung yang selalu memberikan dukungan, bantuan, dan doa selama ini.
7. Seluruh adik-adik angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung yang telah membantu sebagai subjek dalam penelitian ini dan terimakasih yang sebesar-besarnya atas waktu luang yang telah diberikan dalam menjalankan penelitian ini.
8. Mba Ninis selaku Analisis Laboratorium Farmakologi Universitas Islam Sultan Agung yang telah memberikan waktu luang, dan pengarahan pada waktu penelitian ini berlangsung.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2. Manfaat Praktis.....	5
1.5. Orisinalitas Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Landasan Teori .....	6
2.1.1. Plak.....	6
2.1.2. Seledri ( <i>Apium graveolens L.</i> ) .....	12
2.1.3. <i>Chlorhexidine</i> .....	16
2.2. Kerangka Teori .....	18
2.3. Kerangka Konsep .....	19
2.4. Hipotesis .....	19
BAB III METODE PENELITIAN .....	20
3.1. Jenis Penelitian .....	20
3.2. Rancangan Penelitian.....	20
3.3. Variabel Penelitian.....	20
3.3.1. Variabel Bebas.....	20
3.3.2. Variabel Terikat.....	20
3.3.3. Variabel Terkendali .....	20
3.4. Definisi Operasional .....	20
3.5. Populasi dan Sampel.....	21
3.5.1. Populasi Penelitian .....	21
3.5.2. Sampel Penelitian .....	21
3.6. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	22
3.7. Instrumen dan Bahan Penelitian .....	23
3.7.1. Instrument Penelitian.....	23
3.7.2. Bahan Penelitian .....	24



3.8. Cara Penelitian.....	25
3.8.1. Pembuatan Ekstrak Daun Seledri.....	25
3.8.2. Pembuatan Larutan Uji.....	26
3.8.4. Persiapan Sampel.....	27
3.8.6. Pengukuran Indeks Plak dengan Metode PHP.....	31
3.9. Tempat dan Waktu penelitian .....	33
3.9.1. Tempat Penelitian .....	33
3.9.2. Waktu Penelitian .....	33
3.10. Analisis Data .....	34
3.11. Alur Penelitian.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	36
4.1. Hasil Penelitian.....	36
4.2. Pembahasan .....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN.....	47

## DAFTAR SINGKATAN

GTF	: <i>glukosyltransferasi</i>
OHI-S	: <i>Oral Hygiene Index Simplified</i>
PDI	: <i>Periodontal Disease Indeks</i>
PHP	: <i>Patient Hygiene Performance Index</i>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Formulasi Obat Kumur Ekstrak Daun Seledri .....	27
Tabel 4. 1. Rata-rata $\pm$ standar deviasi indeks plak gigi sebelum dan sesudah berkumur antar kelompok perlakuan.....	36
Tabel 4. 2. Hasil Uji normalitas ( <i>Shapiro-Wilk</i> ) .....	38
Tabel 4. 3. Hasil Uji homogenitas ( <i>Levene'test</i> ).....	39
Tabel 4. 4. Hasil <i>Uji One Way Annova</i> Penurunan Indeks Plak Gigi .....	39
Tabel 4. 5. Hasil Uji <i>Post Hoc LSD</i> .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Permukaan gigi dalam pengukuran indeks plak PHP .....	11
Gambar 2. 2. Seledri ( <i>Apium graveolens L.</i> ).....	13
Gambar 2. 3. Kerangka Teori Penelitian.....	18
Gambar 2. 4. Kerangka konsep penelitian .....	19
Gambar 3. 1. Kriteria untuk skor debris komponen OHI-S .....	29
Gambar 3. 2. Kriteria untuk skor kalkulus komponen dari OHI-S .....	30
Gambar 3. 3. Permukaan gigi yang diperiksa dibagi 5 menjadi 5 bagian.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Responden ( <i>Informed Consent</i> ).....	47
Lampiran 2. Formulir Pemeriksaan.....	51
Lampiran 3. Surat <i>Ethical Clearance</i> .....	54
Lampiran 4. Dokumentasi.....	55
Lampiran 5. Hasil Analisa Data dengan SPSS.....	57