

**PENGARUH KITOSAN DENGAN  
PELARUT ASAM SITRAT DAN ASAM  
ASETAT TERHADAP KEPADATAN  
BIOFILM BAKTERI *Porphyromonas  
Gingivalis***

**Karya Tulis Akhir**



**Disusun Oleh :**

**Muchammad Alim Hakiki, drg**

**NIM : 021718036315**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS**

**ILMU KONSERVASI GIGI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2019**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGARUH KITOSAN DENGAN**  
**PELARUT ASAM SITRAT DAN ASAM ASETAT**  
**TERHADAP KEPADATAN BIOFILM BAKTERI**  
*Porphyromonas Gingivalis*

**KARYA TULIS AKHIR**

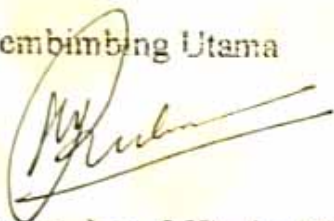
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Program Studi Ilmu Konservasi Gigi  
di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya

Oleh:

Muchammad Alim Hakiki  
NIM. 021718036315

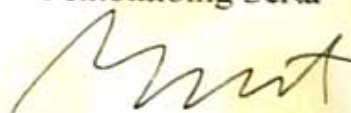
Menyetujui

Pembimbing Utama



M. Roelianto, drg., MS., Sp.KG(K)  
NIP. 195408101980021001

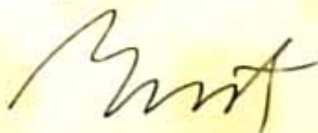
Pembimbing Serta



Dr. Kun Ismiyatin, drg., M.Kes., Sp.KG(K)  
NIP. 196004021986012001

Mengetahui

Koordinator Program Studi Ilmu Konservasi Gigi



Dr. Kun Ismiyatin, drg., M.Kes., Sp.KG(K)  
NIP. 196004021986012001

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS**  
**PROGRAM STUDI ILMU KONSERVASI GIGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**SURABAYA**

2019

ii

**Karya tulis ini telah disetujui pada**

**Tanggal : 29 Agustus 2019**

**Panitia Penguji Karya Tulis Akhir**

**Ketua : Prof. Dr. Adioro Soetojo, drg., MS., Sp.KG(K)**

**Anggota : 1. Ari Subiyanto, drg., M.Kes., Sp.KG(K)**

**2. Setyabudi, drg., M.Kes, Sp.KG(K)**

**3. Mohamad Roelianto, drg., MS., Sp.KG(K)**

**4. Dr. Kun Ismiyatin, drg., M.Kes., Sp.KG(K)**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya:

Nama : Muchammad Alim Hakiki

NIM : 021718036315

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi Uneversitas Airlangga Surabaya

Jenjang : Spesialis (Sp)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penelitian karya tulis akhir saya yang berjudul :

### **PENGARUH KITOSAN DENGAN PELARUT ASAM SITRAT DAN ASAM ASETAT TERHADAP KEPADATAN BIOFILM BAKTERI *Porphyromonas Gingivalis***

Demikian Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Apabila pada suatu saat terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Surabaya, 29 Agustus 2019



Muchammad Alim Hakiki

**LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui karya ilmiah saya,  
dengan judul:

**PENGARUH KITOSAN DENGAN PELARUT ASAM SITRAT  
DAN ASAM ASETAT TERHADAP KEPADATAN BIOFILM  
BAKTERI *Porphyromonas Gingivalis***

Untuk dipublikasikan atau disampaikan di internet atau media lain  
yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Airlangga untuk  
kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak  
Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat  
dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 29 Agustus 2019



**Muchammad Alim Hakiki**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama saya panjatkan puji syukur pada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga karya tulis akhir yang berjudul “PENGARUH KITOSAN DENGAN PELARUT ASAM SITRAT DAN ASAM ASETAT TERHADAP KEPADATAN BIOFILM BAKTERI *Porphyromonas Gingivalis*” dapat terselesaikan. Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Dr. R. Darmawan Setijanto, drg., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
2. Dr. Ira Widjiastuti, drg., M.Kes., Sp.KG(K) selaku Ketua Departemen Ilmu Konservasi Gigi yang telah memberikan izin untuk pembuatan karya tulis akhir.
3. Dr. Kun Ismiyatin., drg., M.Kes., Sp.KG (K) selaku Ketua Program Studi Departemen Konservasi Gigi dan selaku Dosen Pembimbing Serta karya tulis akhir yang telah memberikan saran dan kritik dalam pembuatan karya tulis akhir.
4. M. Rulianto., drg. MS, Sp. KG (K) selaku Dosen Pembimbing Utama dan dosen wali yang selalu sabar dan meluangkan waktu untuk bimbingan, terus mendorong dan memberi semangat dalam setiap tahap pengerjaan, serta mengarahkan dan mengevaluasi sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Dr. Dian Agustin W., drg., Sp.KG (K) selaku Dosen Pembimbing Serta karya tulis akhir yang memberikan dukungan moril dan bimbingan dalam pembuatan karya tulis akhir.
6. Prof. Dr. Adioro Soetojo drg., MS., Sp.KG(K) selaku ketua Dosen Penguji Tesis yang telah memberikan kritik dan saran dalam pembuatan karya tulis akhir.
7. Ari Subiyanto drg., M.Kes., Sp.KG(K) selaku Dosen Penguji Tesis yang telah memberikan kritik dan saran dalam pembuatan karya tulis akhir dan menyemangati saya untuk kembali melanjutkan kuliah.

8. Setyabudi, drg., M.Kes., SpKG(K) selaku Dosen Penguji Tesis yang telah memberikan kritik dan saran dalam pembuatan karya tulis akhir.
9. Ibunda tercinta, Kartinah, yang selalu memberikan kasih sayang, doa serta dukungan tanpa pernah lelah.
10. Istri, putri dan putra tercinta, Rosita Wijayanti, Thea Aveyna Rosicky dan Muhammad Ananda Qeyro yang menjadi motivasi saya untuk melanjutkan kuliah dan penelitian karya tulis akhir.
11. Pemda Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara yang menugaskan saya untuk terus berkarya dan melanjutkan studi saya.
12. Bu Simpen, Pak Jan, Mba Lizbet, Mba Etik, Mba Endang, Mas Rizky, Mba Sari, Mba Ana yang terus memberikan semangat pada saya.
13. Teman-teman program pendidikan dokter gigi spesialis konservasi gigi angkatan 2017 atas semangat, kebersamaan dan semua bantuan yang diberikan.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Menyadari bahwa karya tulis akhir ini masih jauh dari sempurna, penulis mengharapkan kritik dan sarannya. Diharapkan karya tulis akhir ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surabaya, 29 Agustus 2019

Penulis