

**EFEK APLIKASI HEMA DAN MMA BERPELARUT ETANOL
TERHADAP EKSPRESI NUCLEAR FACTOR KAPPA BETA
(NF- κ B) DAN KOLAGEN TIPE I PADA SEL ODONTOBLAS
TIKUS WISTAR**

KARYA TULIS AKHIR



Oleh:

BINTANG ADIGUNA WIDJAJA, drg
021718036304

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
ILMU KONSERVASI GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**EFEK APLIKASI HEMA DAN MMA BERPELARUT ETANOL
TERHADAP EKSPRESI NUCLEAR FACTOR KAPPA BETA
(NF- κ B) DAN KOLAGEN TIPE I PADA SEL ODONTOBLAS
TIKUS WISTAR**

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:

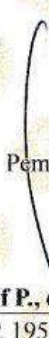
Bintang Adiguna Widjaja
021718036304

Menyetujui

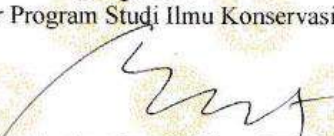
Pembimbing Utama

Pembimbing Serta


Prof. Dr. Adioro Soetjo, drg., MS., Sp.KG(K)
NIP. 195108101978021002


Edhie Arif P., drg., M.Kes., Sp.KG(K)
NIP. 195504061981031004

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**

PENETAPAN PANITIA PENGUJI

KARYA TULIS AKHIR

Karya tulis akhir ini

telah diuji pada 11 Desember 2019

PANITIA PENGUJI KARYA TULIS AKHIR:

- 1. Dr. Ira Widjiastuti, drg. M. Kes., Sp. KG (K) (Ketua Penguji)**
- 2. Prof. Dr. Tamara Yuanita, drg. MS. Sp. KG (K) (Penguji)**
- 3. Setyabudi drg. M.Kes. Sp. KG (K) (Penguji)**
- 4. Prof Dr. Adioro Soetojo, drg. MS. Sp.KG (K) (Pembimbing Utama)**
- 5. Edhie Arif P, drg. MS. Sp.KG (K) (Pembimbing Serta)**

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya:

Nama : BINTANG ADIGUNA WIDJAJA
NIM : 021718036304
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ilmu Konservasi Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenjang : Profesi Dokter Spesialis

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan Karya Tulis

Akhir yang berjudul:

EFEK APLIKASI HEMA DAN MMA BERPELARUT ETANOL TERHADAP EKSPRESI NUCLEAR FACTOR KAPPA BETA (NF- κ B) DAN KOLAGEN TIPE 1 PADA SEL ODONTOBLAS TIKUS WISTAR

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, Desember 2019



BINTANG ADIGUNA WIDJAJA
NIM. 021718036304

UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama saya panjatkan puji syukur pada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga karya tulis akhir yang berjudul “Efek Aplikasi Hema dan Mma Berpelarut Etanol Terhadap Ekspresi Nuclear Factor Kappa Beta (Nf-K β) dan Kolagen Tipe 1 Pada Sel Odontoblas Tikus Wistar” 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 Kepala Departemen Ilmu Konservasi Gigi yang telah memberikan izin pembuatan sekaligus Penguji proposal karya tulis akhir dan karya tulis akhir saya yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan motivasi dalam pembuatan karya tulis akhir
3. Prof Dr. Adioro Soetojo, drg. MS. Sp.KG (K) selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam pembuatan karya tulis akhir
4. Edhie Arif P, drg. MS. Sp.KG (K) selaku Pembimbing Serta yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam pembuatan karya tulis akhir
5. Prof. Dr. Tamara Yuanita, drg., Sp.KG(K), M.S., dan Setyabudi drg., M.Kes., Sp.KG(K) selaku penguji proposal karya tulis akhir dan karya tulis

akhir yang telah memberikan saran dan kritik dalam pembuatan karya tulis akhir

6. Sdr Wibi Riawan, S.Si selaku staff Departemen Biokimia dan Biomolekuler Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah membimbing dan membantu selama proses penyelesaian imunohistokimia
7. Ibunda tercinta Silvia Ermiwati dan Ayahanda tercinta Kertoandi Widjaja atas segala cinta, doa, bimbingan dan pengorbanan yang diberikan selama ini
8. Saudaraku tersayang Stacia Permata Wijaya dan Tommy Wibowo serta ponakan saya yang lucu Gerald Wibowo yang selalu memberikan bantuan, doa dan motivasi serta video call saat penulis lelah dalam mengerjakan karya tulis akhir
9. Teman-teman program pendidikan dokter gigi spesialis konservasi gigi angkatan 2017 atas semangat, bantuan, serta keceriaan yang diberikan
10. 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, Desember 2019

Penulis