

**EKSPRESI BMP-2 DAN VEGF PASCA APLIKASI
KOLAGEN EKSTRAK SISIK IKAN GURAMI
(*OSPHRONEMUS GOURAMY*) PADA TIKUS WISTAR
(*RATTUS NORVEGICUS*) JANTAN**

KARYA TULIS AKHIR



Oleh:

Farizan Zata Hadyan
NIM : 021718056310

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
PROGRAM STUDI PERIODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

**EKSPRESI BMP-2 DAN VEGF PASCA APLIKASI
KOLAGEN EKSTRAK SISIK IKAN GURAMI
(*OSPHRONEMUS GOURAMY*) PADA TIKUS WISTAR
(*RATTUS NORVEGICUS*) JANTAN**

KARYA TULIS AKHIR



Oleh:

Farizan Zata Hadyan
NIM : 021718056310

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
PROGRAM STUDI PERIODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN
EKSPRESI BMP-2 DAN VEGF PASCA APLIKASI
KOLAGEN EKSTRAK SISIK IKAN GURAMI
(*OSPHRONEMUS GOURAMY*) PADA TIKUS WISTAR
(*RATTUS NORVEGICUS*) JANTAN

KARYA TULIS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Program Studi Periodonsia
Pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya

Oleh:

Farizan Zata Hadyan

NIM: 021718056310

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta

Prof. Dr. Chiquita Prahasanti S., drg., Sp.Perio(K)

NIP. 195809091985032001

Dr. Shafira Kurnia S., drg., Sp.Perio(K)

NIP. 197610172005012002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Periodonsia

Prof. Dr. Ernie Maduratna S., drg., M.Kes., Sp.Perio(K)

NIP. 196602121992032001

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
PROGRAM STUDI PERIODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019

PENETAPAN PANITIA PENGUJI KARYA TULIS AKHIR

Karya Tulis Akhir Ini Telah Diuji Pada 12 November 2019

PANITIA PENGUJI KARYA TULIS AKHIR

- 1. Prof. Dr. Ernie Maduratna S., drg., M.Kes., Sp.Perio(K) (Ketua Penguji)**
- 2. Prof. Dr. Chiquita Prahasanti, drg.,Sp. Perio(K) (Pembimbing Ketua/Anggota)**
- 3. Dr. Shafira Kurnia S, drg., Sp. Perio (K) (Pembimbing Serta/Anggota)**
- 4. Dr. Agung Krismariono, drg., M.Kes, Sp. Perio(K) (Anggota)**
- 5. Dr. Eka Fitria Augustina, drg., M. Kes, Sp. Perio(K) (Anggota)**

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Farizan Zata Hadyan, drg.
NIM : 021718056310
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenjang : Spesialis (Sp)

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

EKSPRESI BMP-2 DAN VEGF PASCA APLIKASI KOLAGEN EKSTRAK SISIK IKAN GURAMI (*OSPHRONEMUS GOURAMY*) PADA TIKUS WISTAR (*RATTUS NORVEGICUS*) JANTAN

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, 12 November 2019
Yang membuat surat pernyataan



Farizan Zata Hadyan, drg.
NIM : 021718056310

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “EKSPRESI BMP-2 DAN VEGF PASCA APLIKASI KOLAGEN EKSTRAK SISIK IKAN GURAMI (*OSPHRONEMUS GOURAMY*) PADA TIKUS WISTAR (*RATTUS NORVEGICUS*) JANTAN”. Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. R. Darmawan Setijanto, drg., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universita Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Chiquita Prahasanti S., drg., Sp.Perio(K) selaku Kepala Departemen Periodonsia yang telah memberikan ijin pembuatan sekaligus sebagai penguji yang telah memberi saran, masukan dan bimbingan.
3. Prof. Dr. Ernie Maduratna, drg., M.Kes., Sp.Perio(K) selaku Koordinator Program Studi Spesialis Periodonsia yang telah memberikan ijin pembuatan karya tulis ini, sekaligus sebagai penguji yang turut serta memberikan masukan
4. Prof. Dr. Chiquita Prahasanti S., drg., Sp.Perio(K) sebagai dosen pembimbing utama saya yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan proposal hingga karya tulis akhir.
5. Dr. Shafira Kurnia S, drg., Sp. Perio (K) selaku dosen Pembimbing Serta yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memberi masukan, kritik, dan saran serta motivasi hingga selesainya tugas akhir ini.
6. Untuk Bapak Kaliawan staff POLINEMA yang senantiasa membantu dalam penyediaan bahan penelitian dan memberikan masukan