

TESIS

**PERBANDINGAN EKSPRESI *OSTEOCALCIN* DAN
ALKALINE PHOSPHATASE PASCA APLIKASI
KOMBINASI *DEMINERALIZED FREEZE DRIED BOVINE
BONE XENOGRAFT - BOVINE HYDROXYAPATITE*
DENGAN *FREEZE DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT*
PADA DEFEK TULANG MANDIBULA**

**Penelitian Experimental Laboratorik *in vivo*
pada Defek Mandibula Kelinci**



YENI DIAN LESMAYA

NIM. 021318016301

**PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG
MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

TESIS

Untuk Memperoleh Gelar Magister Kedokteran Klinik

dalam

PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG

MAGISTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

Oleh: YENI DIAN LESMAYA

PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG

MAGISTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2019

ii

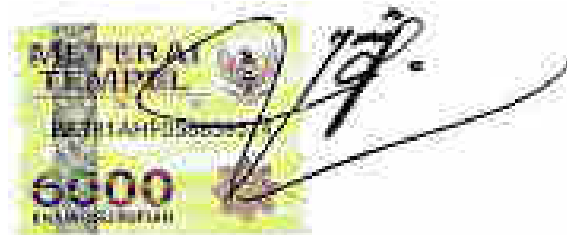
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : YENI DIAN LESMAYA, drg

NIM : 021328016301

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink is written over a yellow 6000 Rupiah stamp. The stamp features the text 'METERAN TEMPEL', 'Rp. 6000', and 'RENTAN SIFAT BENCANA'. The signature is a cursive script that spans across the stamp.

Tanggal : 15 Oktober 2019

**USULAN PENELITIAN TESIS INI TELAH DISETUJUI PADA TANGGAL
21 NOVEMBER 2018**

Oleh:

. Pembimbing I



Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., Sp.BM (K)

NIP. 197803292005012001

Pembimbing II



Prof. Coen Pramono D., drg., SU., Sp.BM (K), FICS

NIP. 195402101979011001

TESIS INI TELAH DISETUJUI PADA TANGGAL 28 OKTOBER 2019

Oleh:

Pembimbing I



Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., Sp.BM (K)

NIP. 197803292005012001

Pembimbing II



Prof. Coen Pramono D., drg., SU., Sp.BM (K), FICS

NIP. 195402101979011001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister



Dr. Aditiawarman, dr., Sp.OG (K)

NIP. 195811011986101002

y

Halaman Pengesahan Panitia Penguji Tesis

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Yeni Dian Lesmaya

NIM : 021318016301

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi Spesialis (PPDGS)
Departemen Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial

Judul : Perbandingan „Ekspresi *Osteocalcin* Dan *Alkaline Phosphatase* Pasca Aplikasi Kombinasi *Demineralized Freeze Dried Bovine Bone Xenograft* - *Bovine Hydroxyapatite* dengan *Freeze Dried Bovine Bone Xenograft* pada Defek Tulang Mandibula

Tesis ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada

**PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG
MAGISTER**

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Pada Tanggal 23 Oktober 2019

Panitia penguji,

1. Ketua : Prof.Dr. David B.Kamadajaja, drg.,MDS.,SpBM(K)
2. Anggota : Dr. Ni Putu Mira S.,drg.,SpBM(K)
3. Anggota : Prof. Coen Pramono D.,SU.,drg.,SU.,SpBM(K), FICS
4. Anggota : Dr. Andra Rizqiawan, drg., PhD.,SpBM
5. Anggota : Dr. A. Retno Pudji Rahayu, drg., MKes

KATA PENGANTAR

Pertama-tama saya panjatkan puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Karya Tulis Akhir Program Pendidikan Magister Kedokteran Klinik ini dapat terselesaikan. Perkenankanlah saya ucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. drg. Darmawan Setijanto M. Kes sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, yang sudah memberikan kesempatan bagi kami untuk menempuh pendidikan jenjang magister.
2. Prof. Soetojo dr., Sp.U(K) sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, yang sudah memberikan kesempatan bagi kami untuk menempuh pendidikan jenjang magister.
3. Prof.Dr.David B.Kamadjaja,drg,MDS.,SpBM(K) sebagai Kepala Departemen Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya dan sebagai kepala penguji karya tulis akhir serta mentor dan pengarah kami dalam penelitian dan pendidikan jenjang magister ini.
4. Dr. Aditiawarman, dr., Sp.OG(K) selaku Kepala Program Studi Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang sudah memberikan kesempatan bagi kami untuk menempuh pendidikan jenjang magister.
5. Prof. RM. Coen Pramono Danudiningrat, drg., SU., SpBM(K)., FICS., sebagai Pembimbing, guru, orang tua kami selama residensi yang telah membimbing, mengarahkan, mendukung dan meluangkan waktu dalam pendidikan magister dan residensi.
6. Dr. drg. Ni Putu Mira Sp.BM(K) selaku Kepala Program Studi Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya dan Pembimbing Pertama yang telah memberikan saya bimbingan, kesempatan untuk ujian, penelitian tesis dan pendidikan ini.
7. Dr. Andra Rizqiawan, drg., PhD.,SpBM selaku penguji ujian tesis selalu memberikan saran selama penulisan dan penelitian tesis ini.
8. Dr. drg Retno P. M,Kes selaku penguji yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, serta saran-saran dalam penelitian dan penulisan tesis ini.

9. Bu Rohmah, Mb Dessi, Bapak Zilmi dan Bapak Samiadji selaku bagian administrasi yang selalu siaga dan membantu kelancaran administrasi
10. Tim Pengembangan Stem Cell Universitas Airlangga (drh. Igo, Pak Erik), Tim Riset Center FKG Univeritas Airlangga dan Tim Biomolekuler FK Universitas Brawijaya (Pak Wibi) yang telah mendukung dan membantu kelancaran dan terlaksananya penelitian kami
11. Kepada kedua orang tua tercinta, Ibu Harnani., S.Pd., M.Pd, Bapak Indro Purnomo, ST, atas segala curahan kasih sayang tiada batas dalam mengasuh, membesarkan, mendidik dan mendampingi saya dengan dorongan serta doadoanya.
12. Suami tercinta, Wisnu Murthy Wardana, drg..Sp.BM, ananda Damario Sindu Murthy yang selalu mendampingi, mendukung dan memberikan motivasi serta mendoakan selama menempuh pendidikan dokter gigi Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial
13. Kepada almarhum kakanda Dharmawan Cahyo Purnomo,ST., yang sangat saya kasihi, atas segala cinta kasih dan semua yang telah diberikan.
14. Teman seperjuangan Bedah Mulut dan Maksilofasial UNAIR angkatan 13 , Jefry Wahyu Safril, drg., Aris setyawan, drg., R. Handhito Satriyo Susilawan, drg., yang telah banyak bekerjasama, memberikan support dan dukungan selama menempuh pendidikan.
15. Seluruh rekan-rekan PPDGS Bedah Mulut dan Maksilofasial Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberi saran, motivasi dan semangat dalam pembuatan Tesis ini.

Diharapkan karya tulis akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surabaya, 15 Oktober 2019

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Yeni Dian Lesmaya
NIM : 021318016301
Program Studi : Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister
Fakultas : Kedokteran
Jenis karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada universitas airlangga, hak bebas Royalti noneksklusif (*non-exclusive royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PERBANDINGAN EKSPRESI *OSTEOCALCIN* DAN *ALKALINE PHOSPHATASE* PASCA APLIKASI KOMBINASI *DEMINERALIZED FREEZE DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* - *BOVINE HYDROXYAPATITE* DENGAN *FREEZE DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* PADA DEFEK TULANG MANDIBULA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya
15 Oktober 2019

(Yeni Dian Lesmaya, drg.)