

TESIS

PERBEDAAN EFEKTIVITAS *FREEZE-DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* DENGAN KOMBINASI *DEMINERALIZED FREEZE-DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* DAN *BOVINE HIDROXYAPATITE* TERHADAP EKSPRESI RUNX-2, KOLAGEN TIPE I DAN JUMLAH OSTEOBLAS PADA DEFEK TULANG MANDIBULA KELINCI

(Penelitian Eksperimental Laboratorik *In Vivo*)



ARIS SETYAWAN

NIM. 021318016302

PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG

MAGISTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2019

TESIS

PERBEDAAN EFEKTIVITAS *FREEZE-DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* DENGAN KOMBINASI *DEMINERALIZED FREEZE-DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* DAN *BOVINE HIDROXYAPATITE* TERHADAP EKSPRESI RUNX-2, KOLAGEN TIPE I DAN JUMLAH OSTEOBLAS PADA DEFEK TULANG MANDIBULA KELINCI
(Penelitian Eksperimental Laboratorik *In Vivo*)



ARIS SETYAWAN

NIM. 021318016302

PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG

MAGISTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2019

TESIS

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS *FREEZE-DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* DENGAN KOMBINASI *DEMINERALIZED FREEZE-DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* DAN *BOVINE HIDROXYAPATITE* TERHADAP EKSPRESI RUNX-2, KOLAGEN TIPE I DAN JUMLAH OSTEOLAS PADA DEFEK TULANG MANDIBULA KELINCI
(Penelitian Eksperimental Laboratorik *In Vivo*)**

**Untuk Memperoleh Gelar Magister Kedokteran Klinik
dalam
PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG
MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**Oleh:
ARIS SETYAWAN
NIM. 021318016302**

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Aris Setyawan, drg.

NIM : 021318016302

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink is written over a yellow 6000 Rupiah stamp. The stamp contains the text 'METERAI KEMPEL', 'BEKASAH 10705087', '6000', and 'WAMBUKURAH'.

Tanggal : 25 Oktober 2019

USULAN PENELITIAN TESIS INI TELAH DISETUJUI PADA TANGGAL
1 DESEMBER 2018

Oleh:

Pembimbing I



Dr. David B. Kamadjaja, drg., MDS., Sp.BM (K)

NIP. 196502121991031003

Pembimbing II



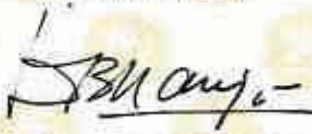
R. Soesanto, drg., MKes., Sp.BM (K)

NIP. 195504291981031002

TESIS INI TELAH DISETUJUI PADA TANGGAL 9 DESEMBER 2019

Oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. David B. Kamadjaja, drg., MDS., Sp.BM (K)

NIP. 196502121991031003

Pembimbing II

Mr 

R. Soesanto, drg., MKes., Sp.BM (K)

NIP. 195504291981031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister



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

NIP. 195811011986101002

HALAMAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI USULAN TESIS

Usulan penelitian ini diajukan oleh:

Nama : Aris Setyawan, drg.

NIM : 021318016302

Program Studi : Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister

Judul : PERBEDAAN EFEKTIVITAS *FREEZE-DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* DENGAN KOMBINASI *DEMINERALIZED FREEZE-DRIED BOVINE BONE XENOGRAFT* DAN *BOVINE HIDROXYAPATITE* TERHADAP EKSPRESI RUNX-2, KOLAGEN TIPE I DAN JUMLAH OSTEUBLAS PADA DEFEK TULANG MANDIBULA KELINCI
(Penelitian Eksperimental Laboratorik *In Vivo*)

Tesis ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada Program Studi Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister Universitas Airlangga

Pada tanggal 24 Oktober 2019

PANITIA PENGUJI TESIS

1. Pembimbing ketua: Prof. Dr. David B. Kamadjaja, drg., MDS., Sp.BM(K)
2. Pembimbing anggota: Soesanto, drg., M.Kes., Sp.BM(K)
3. Penguji: Prof. Coen Pramono D., drg., SU. , Sp.BM(K), FICS (Ketua)
4. Penguji: Andra Rizqiawan, drg., PhD., Sp.BM
5. Penguji: Dr. Pratiwi Soesilawati, drg., M.Kes

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan penyertaan-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K). selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. Dr. R. Darmawan Setijanto, drg., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
3. Dr. Aditiawarman, dr., Sp.OG(K) selaku Ketua Program Studi Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister.
4. Prof. Dr. David B. Kamadjaja, drg., MDS., Sp.BM(K) selaku Kepala Departemen Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial sekaligus sebagai pembimbing ketua.
5. Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., Sp.BM(K) selaku Kepala Program Studi Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial.
6. R. Soesanto, drg., M.Kes., Sp.BM(K) sebagai pembimbing anggota.
7. Prof. Coen Pramono D., drg., SU. , Sp.BM(K), FICS, serta para guru di Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial FKG Unair yang telah mengarahkan, mengajar dan mendidik.
8. Orang tua, istri, beserta seluruh keluarga yang telah mendukung serta mendoakan selama menempuh pendidikan Magister Ilmu Kedokteran Klinik.
9. Teman seperjuangan angkatan 13: drg. R H. Satriyo S., drg. Jefry Wahyudi S., drg. Yeni Dian L,

10. Seluruh rekan PPDGS Bedah Mulut dan Maksilofasial dan pihak-pihak yang membantu penulis menempuh pendidikan dokter gigi Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial serta Magister Ilmu Kedokteran Klinik di Universitas Airlangga.

Penulis