

TESIS

**BIOMEKANIKA *SHEAR STRENGTH* DAN MODULUS ELASTISITAS
PADA DEFEK KARTILAGO MANDIBULA PASCA IMPLANTASI
DENGAN *HUMAN UMBILICAL CORD MESENCHYMAL STEM CELLS*
DAN *PLATELET RICH FIBRIN SCAFFOLD***

**(Penelitian Eksperimental Laboratorik *In Vivo*
pada Defek Kartilago Mandibula Kelinci)**



OLIVIA JENNIFER GUNARDI

NIM. 021328016304

PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK

JENJANG MAGISTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2020

TESIS

Untuk Memperoleh Gelar Magister Kedokteran Klinik

dalam

PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG

MAGISTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

Oleh:

OLIVIA JENNIFER GUNARDI

PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG

MAGISTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Olivia Jennifer Gunardi

NIM : 021328016304

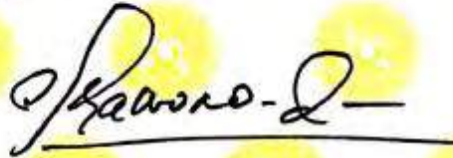
Tanda Tangan : 

Tanggal : 3 Juni 2020

TESIS INI TELAH DISETUJUI PADA TANGGAL, 3 JUNI 2020

Oleh:

Pembimbing Utama



Prof. R.M. Coen Pramono Danudiningrat, drg., SU., Sp.BM(K), FICS.

NIP. 195402101979011001

Pembimbing Serta



Andra Rizqiawan, drg., Ph.D., Sp.BM

NIP. 198109232005011001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister



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

NIP 195811011986101002

HALAMAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI TESIS

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Olivia Jennifer Gunardi

NIM : 021328016304

Program Studi : Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis

Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial

Judul : BIOMEKANIKA *SHEAR STRENGTH* DAN MODULUS
ELASTISITAS PADA DEFEK KARTILAGO
MANDIBULA PASCA IMPLANTASI DENGAN
*HUMAN UMBILICAL CORD MESENCHYMAL STEM
CELLS* DAN *PLATELET RICH FIBRIN SCAFFOLD*

Tesis ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada

PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG MAGISTER

Universitas Airlangga

Pada tanggal 2 Juni 2020

Panitia penguji,

1. Pembimbing ketua : Prof. Coen Pramono D.,drg., SU., SpBM(K)., FICS.
2. Pembimbing anggota : Andra Rizqiawan, drg., Ph.D., Sp.BM
3. Penguji I : Prof.Dr. David B. Kamadjaja,drg.,MDS.,Sp.BM(K)
4. Penguji II : Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., Sp.BM(K)
5. Penguji III : Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan penelitian tesis ini. Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. R.M. Coen Pramono Danudiningrat, drg., SU., Sp.BM(K), FICS. dan Andra Rizqiawan, drg., Ph.D., Sp.BM selaku Pembimbing yang telah mengarahkan, mengajar, mendidik, mencurahkan pikiran, tenaga dan waktu serta dengan sabar mendorong penulis untuk menyelesaikan proposal tesis ini dengan baik.
2. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
3. Prof. 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.
4. Dr. Aditiawarman, dr., Sp.OG(K) selaku Ketua Program Studi Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister.
5. Prof. Dr. David Buntoro Kamadjaja, drg., MDS., Sp.BM(K) selaku Kepala Departemen Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial yang telah memberikan ijin untuk pembuatan tesis ini.

6. Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., Sp.BM(K) selaku Ketua Program Studi Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial yang telah memberikan ijin untuk pembuatan tesis ini.
7. Panitia Penguji yang turut memberikan koreksi, masukan, dukungan serta meluangkan waktu di tengah kesibukan beliau.
8. Orang tua, suami, beserta seluruh keluarga atas segala doa, kasih sayang dan dukungan yang tiada henti selama menempuh Pendidikan Magister Ilmu Kedokteran Klinik.
9. Teman-teman Residen Bedah Mulut dan Maksilofasial Universitas Airlangga yang selalu memberikan semangat dan menemani perjalanan penulisan tesis ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu terkait dalam pembuatan penelitian tesis ini.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang Ilmu Bedah Mulut, dan Maksilofasial serta bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 3 Juni 2020

Penulis,

Olivia Jennifer Gunardi

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

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Olivia Jennifer Gunardi

NIM : 021328016304

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:

BIOMEKANIKA *SHEAR STRENGTH* DAN MODULUS ELASTISITAS PADA DEFEK KARTILAGO MANDIBULA PASCA IMPLANTASI DENGAN *HUMAN UMBILICAL CORD MESENCHYMAL STEM CELLS* DAN *PLATELET RICH FIBRIN SCAFFOLD*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), 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, 3 Juni 2020

Yang menyatakan

Olivia Jennifer Gunardi