

**PENGARUH LAMA PENYINARAN LASER DIODE
650 NM DENGAN *PULSED MODE* TERHADAP
PROLIFERASI SEL FIBROBLAS DAN
ODONTOBLAST-LIKE CELL PADA TIKUS WISTAR**

KARYA TULIS AKHIR



RAMADHANI PUTRI SALICHA

021718036303

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH LAMA PENYINARAN LASER DIODE 650 NM DENGAN
PULSED MODE TERHADAP PROLIFERASI SEL FIBROBLAS DAN
ODONTOBLAST-LIKE CELL PADA 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 :

RAMADHANI PUTRI SALICHA

NIM : 021718036303

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta

Dr. Kun Ismiyatin, drg., M.Kes., Sp.KG(K)

NIP: 196004021986012001

Dr. Ira Widjiastuti, drg., M.Kes., Sp.KG(K)

NIP: 196305141988032002

Mengetahui

Koordinator Program Studi Spesialis 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 10 Desember 2019

PANITIA PENGUJI KARYA TULIS AKHIR:

- 1. Prof. Dr. Mandojo Rukmo, drg., MSc., Sp.KG(K) (Ketua Penguji)**
- 2. Nirawati Pribadi, drg., MKes., Sp.KG(K) (Penguji)**
- 3. Ari Subiyanto, drg., MKes., Sp.KG (K) (Penguji)**
- 4. Dr. Kun Ismiyatin, drg., M.Kes., Sp.KG(K) (Pembimbing Utama)**
- 5. Dr. Ira Widjiastuti, drg. MKes., Sp.KG(K) (Pembimbing Kedua)**

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya :

Nama : RAMADHANI PUTRI SALICHA
NIM : 021718036303
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 :

**PENGARUH LAMA PENYINARAN LASER DIODE 650 NM DENGAN
PULSED MODE TERHADAP PROLIFERASI SEL FIBROBLAS DAN
ODONTOBLAST-LIKE CELL PADA 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
METERAI
TEMPEL
B495DAH259674662
6000
ENAM RIBURUPIAH

RAMADHANI PUTRI SALICHA
NIM 021718036303

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrohmanirrahim.

Alhamdulillah sujud sukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah serta kuasanya sehingga saya berhasil menyelesaikan Karya Tulis Akhir yang berjudul “**Pengaruh Lama Penyinaran Laser Diode 650 nm dengan Pulsed Mode terhadap Proliferasi Sel Fibroblas dan Odontoblast-Like Cell pada Tikus Wistar**” tepat pada waktunya sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.

Karya Tulis Akhir ini berhasil terselesaikan tepat waktu atas bantuan tenaga, doa, bimbingan ilmu, moral serta psikis dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan saya mengucapkan terimakasih setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. Muhammad Nasih., SE., MT., Ak., CMA selaku Rektor Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan Spesialis Konservasi Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
2. 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.
3. Dr. Ira Widjiastuti, drg., M.Kes., Sp.KG(K) selaku Ketua Departemen Ilmu Konservasi Gigi dan dosen pembimbing serta yang telah memberikan waktu dan bimbingan ilmu sehingga KTA ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Dr. Kun Ismiyatin, drg., M.Kes., Sp.KG(K) selaku Koordinator Program Studi Spesialis Konservasi Gigi dan dosen pembimbing utama, yang selalu

sabar dan meluangkan waktu memberikan bimbingan ilmu, bimbingan moral dan psikis sehingga KTA ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. M. Moedjiono, drg., MS., Sp.KG (K) selaku mantan Koordinator Program Studi Spesialis Konservasi Gigi yang telah mendukung dan memberikan ijin dalam penulisan KTA
6. Agus Subiwahjudi, drg., MS., SpKG (K) selaku mantan dosen pembimbing serta yang telah memberikan waktu dan bimbingan ilmu sehingga KTA ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Prof. Dr. Mandojo Rukmo, drg., MSc., Sp.KG(K), Ari Subiyanto, drg., Mkes., SpKG (K), dan Nirawati Pribadi, drg., M.Kes., Sp.KG(K), selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan sehingga KTA ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Dr. A. Retno Pudji Rahayu, drg., MKes selaku dosen Patologi Anatomi yang membantu kelancaran penelitian.
9. Seluruh dosen dan staf Departemen Ilmu Konservasi Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
10. Staf Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang membantu proses perlakuan pada tikus.
11. Sdr. Wibi Riawan, S.Si selaku staf ahli Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang membantu proses penelitian.
12. Suamiku Fitransyah Indradi, drg yang tidak pernah berhenti memberikan *support* baik moral maupun material. Terimakasih atas doa dan semangatnya selalu.

13. Anakku Alden Emery Arazka yang selalu menjadi penyemangat untuk segera menyelesaikan KTA ini.
14. Keluarga besar Bapak Ir. Basuki Rahmat dan Letkol CKM Indra Surjono, drg., Sp. Perio, Gazza, Eya, Rima, dan Ain yang tercinta. Terima kasih atas kepercayaan, doa, harapan, dukungan moril, psikis, finansial dan semangatnya selama ini.
15. Teman-teman Spesialis Konservasi Gigi angkatan 2017 yang sudah memberikan dukungan dan semangatnya, serta semua pihak yang membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa Karya Tulis Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat bagi kesempurnaan Karya Tulis Akhir ini.

Surabaya, 10 Desember 2019

Penulis