

EFEK KOMBINASI EKSTRAK PROPOLIS DAN *BOVINE BONE GRAFT (BBG)* TERHADAP JUMLAH SEL OSTEOKLAS DAN SEL OSTEOLAS SEBAGAI UPAYA PRESERVASI SOKET PASKA PENCABUTAN GIGI *CAVIA COBAYA*

KARYA TULIS AKHIR



Oleh :

MUCH NIZAR
021718076304

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

EFEK KOMBINASI EKSTRAK PROPOLIS DAN *BOVINE BONE GRAFT (BBG)* TERHADAP JUMLAH SEL OSTEOKLAS DAN SEL OSTEOLAS SEBAGAI UPAYA PRESERVASI SOKET PASKA PENCABUTAN GIGI *CAVIA COBAYA*

KARYA TULIS AKHIR



Oleh :

MUCH NIZAR
021718076304

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

PENETAPAN PANITIA PENGUJI KARYA TULIS AKHIR

KARYA TULIS AKHIR INI TELAH DIUJI

PADA TANGGAL : 28 November 2019

PANITIA PENGUJI KARYA TULIS AKHIR

Ketua : Hanoem Eka Hidayati, drg, M.S., Sp. Pros (K)

Anggota : 1. Prof. Dr. Utari Kresnoadi, drg, M.S., Sp. Pros (K)

2. Soekobagiono, drg, M.S., Sp. Pros (K)

3. Agus Dahlan, drg, M.Kes., Sp. Pros (K)

4. Prof. Dr. Retno Pudji Rahayu, drg, M.Kes

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Much Nizar

NIM : 021718076304

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Prosthodontia

Fakultas : Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya

Jenjang : Spesialis (Sp)

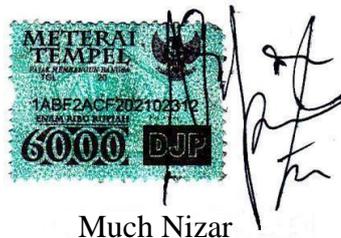
Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penelitian karya tulis akhir saya yang berjudul:

Efek Kombinasi Ekstrak Propolis Dan *Bovine Bone Graft (BBG)* Terhadap Jumlah Sel Osteoklas dan Sel Osteoblas Sebagai Upaya Preservasi Soket Paska Pencabutan Gigi *Cavia Cobaya*

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Apabila pada suatu saat terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Surabaya, 28 November 2019



Much Nizar

LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Much Nizar

NIM : 021718076304

Yang telah menyelesaikan penelitian dan Karya Tulis Akhir Program Pendidikan Dokter
Gigi Spesialis Prostodonsia dengan judul :

**Efek Kombinasi Ekstrak Propolis dan *Bovine Bone Graft (BBG)* Terhadap
Jumlah Sel Osteoklas Dan Sel Osteoblas Sebagai Upaya Preservasi Soket
Paska Pencabutan Gigi *Cavia Cobaya***

Menyatakan bahwa tidak akan mempublikasikan sendiri, sebab merupakan bagian riset
framework Prof. Dr. Utari Kresnoadi, drg, M.S., Sp. Pros (K) dan akan mempublikasikan
bersama riset *framework* Prof. Dr. Utari Kresnoadi, drg, M.S., Sp. Pros (K).

Surabaya, 28 November 2019

Yang menyatakan,



Much Nizar

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan Kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga karya tulis akhir dengan judul **Efek Kombinasi Ekstrak Propolis Dan Bovine Bone Graft (BBG) Terhadap Jumlah Sel Osteoklas dan Sel Osteoblas sebagai Upaya Preservasi Soket Paska Pencabutan Gigi Cavia Cobaya** dapat terselesaikan. Karya tulis akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia di Fakultas Kedokteran gigi Universitas Airlangga.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. R. Darmawan Setijanto, drg. M.kes sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, atas ijin yang diberikan kepada saya untuk mengikuti Pendidikan Dokter Gigi Spesialis di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya.
2. Dr. Nike Hendrijantini, drg., M.Kes., Sp. Pros (K) selaku Ketua Departemen Prostodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberi ijin mengikuti pendidikan dan ujian karya tulis akhir.
3. Prof. Dr. Utari Kresnoadi, drg., M.S., Sp. Pros (K) selaku Ketua Prodi Studi Spesialis Prostodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya, dan juga sebagai pembimbing I, yang telah memberi arahan, bimbingan, motivasi, dan ijin untuk mengikuti pendidikan serta ujian karya tulis akhir ini.
4. Soekobagiono, drg, M.S., Sp. Pros (K) selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan masukan, koreksi, bimbingan, motivasi dan kepercayaan sehingga karya tulis akhir ini dapat terselesaikan.
5. Tim penguji yaitu Prof. Dr. Utari Kresnoadi, drg., M.S., Sp. Pros (K), Soekobagiono, drg, M.S, Sp. Pros (K), Agus Dahlan, drg., M. Kes., Sp. Pros (K), Hanoem Eka Hidayati, drg,

M.S., Sp. Pros (K), Dr. Retno Pudji Rahayu, drg, M. Kes, yang telah memberikan arahan, masukan dan koreksi dalam penulisan karya tulis akhir ini.

6. Wibi Riawan, S. Si., selaku staf pengajar Departemen Biokimia dan Biomolekuler Universitas Brawijaya, Pak Khusaeri selaku staf Laboratorium Kimia Fisik Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Mas Ari dan Mbak Iis, selaku staf Laboratorium Patologi Anatomi FK Unair, Pak Budi selaku staf Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
7. Kedua orang tua dan keluarga, Findrias Nur Aisyah, Nur Mukhammad Zafi, Finny Zandrina Majid atas kesabaran, dukungan dan doanya yang tiada hentinya. Terima kasih yang tak terhingga.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan doanya sehingga karya tulis akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih ada kekurangan dalam penyusunan karya tulis akhir ini. Semoga hasil penulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan. Amin.

Surabaya, 28 November 2019

Much Nizar