

**PERAN APLIKASI KOMBINASI HIDROKSI APATIT DAN  
ELLAGIC ACID PADA DEFEK TULANG TERHADAP  
PENINGKATAN OSTEOGENESIS**  
(Penelitian pada tikus wistar jantan *Rattus Novergicus*)

**TESIS**



Oleh:

Agung Satria Wardhana

NIM: 021724153005

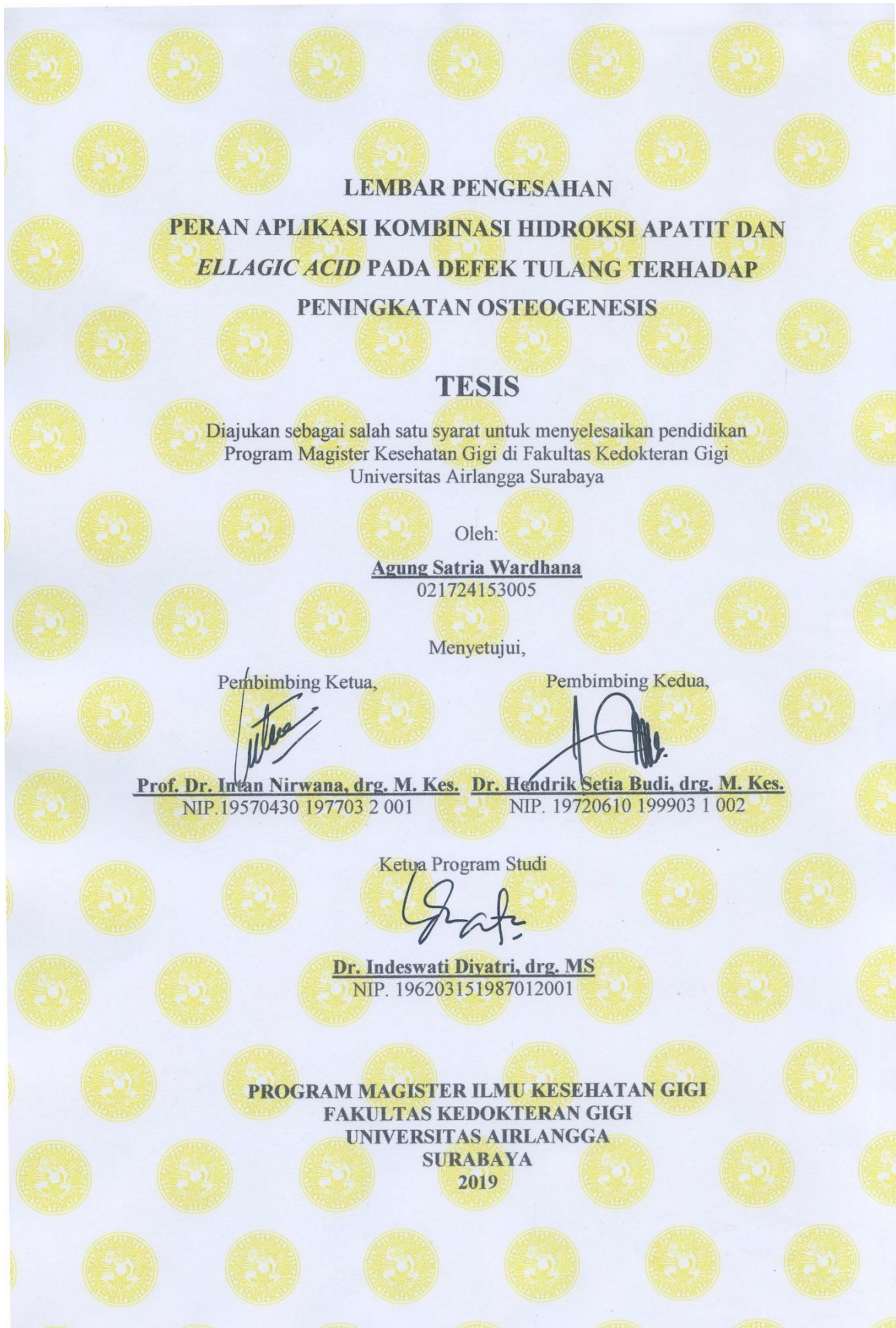
**PROGRAM STUDI MAGISTER  
ILMU KESEHATAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2019**

**PERAN APLIKASI KOMBINASI HIDROKSI APATIT DAN  
*ELLAGIC ACID* PADA DEFEK TULANG TERHADAP  
PENINGKATAN OSTEOGENESIS**  
(Penelitian pada tikus wistar jantan *Rattus Novergicus*)

**TESIS**

Oleh:  
**Agung Satria Wardhana**  
**NIM: 021724153005**

**PROGRAM STUDI MAGISTER  
ILMU KESEHATAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2019**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERAN APLIKASI KOMBINASI HIDROKSI APATIT DAN  
ELLAGIC ACID PADA DEFEK TULANG TERHADAP  
PENINGKATAN OSTEOGENESIS**

**TESIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan  
Program Magister Kesehatan Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Airlangga Surabaya

Oleh:

**Agung Satria Wardhana**

021724153005

Menyetujui,

Pembimbing Ketua,

Pembimbing Kedua,

**Prof. Dr. Intan Nirwana, drg. M. Kes.** **Dr. Hendrik Setia Budi, drg. M. Kes.**  
NIP.19570430 197703 2 001 NIP. 19720610 199903 1 002

Ketua Program Studi

**Dr. Indeswati Divatri, drg. MS**  
NIP. 196203151987012001

**PROGRAM MAGISTER ILMU KESEHATAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2019**

**Tesis ini telah diuji pada  
Tanggal 30 Desember 2019**

**PANITIA PENGUJI TESIS**

Ketua Penguji : Prof. Dr. Anita Yuliati, drg., M.Kes

Anggota : Dr. Hendrik Setia Budi, drg., M.Kes

Prof. Dr. Intan Nirwana, drg., M.Kes

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

Dr. Retno Palupi, drg., M.Kes

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agung Satria Wardhana

NIM : 021724153005

Program Studi : Magister Ilmu Kesehatan Gigi

Judul Tesis : Peran Aplikasi Kombinasi Hidroksi Apatit dan *Ellagic*

*Acid* Pada Defek Tulang Terhadap Peningkatan Osteogenesis

(Penelitian pada tikus wistar jantan *Rattus Novergicus*)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis saya ini adalah asli (hasil karya sendiri) bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (Plagiarism) dari karya orang lain. Tesis ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik.

Dalam tesis ini tidak terdapat pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun, apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 30 Desember 2019

A handwritten signature in black ink is written over a 6000 Rupiah Indonesian postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'KETERANGAN KEPOLISIAN' and '6000 RUPIAH'.

Agung Satria Wardhana  
021724153005

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah. Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, serta sholawat dan salam kepada junjungan baginda Rasulullah Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam, sehingga Tesis yang berjudul **“Peran Aplikasi Kombinasi Hidroksi Apatit dan Ellagic Acid pada Defek Tulang Terhadap Peningkatan Osteogenesis (Penelitian pada tikus wistar jantan *Rattus Novergicus*)”** dapat terselesaikan. Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Dr. R. Darmawan Setijanto, drg. M.Kes.
2. Ketua Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Gigi, Dr. Indeswati Diyatri, drg., M.Kes.
3. Dosen Pembimbing Akademik, Prof. Dr. Istiati, drg., SU.
4. Pembimbing Ketua Prof. Dr. Intan Nirwana, drg., M.Kes. Serta Pembimbing Kedua, Dr. Hendrik Setia Budi, drg., M.Kes.
5. Dosen Penguji: Prof. Dr. Anita Yuliati, drg., M. Kes., Prof. Dr. Retno Puji R., drg., M. Kes., dan Dr. Retno Palupi, drg., M, Kes.
6. Para Dosen Program Studi Ilmu Kesehatan Gigi FKG Universitas Airlangga dan para tenaga Administrasi
7. Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat, Prof. Dr. Rosihan Adhani, drg., S.Sos., M.S.