

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENGARUH INKORPORASI *PLATELET-RICH PLASMA* (PRP)  
PADA PERANCAH KORAL BUATAN  $\text{CaCO}_3$  TERHADAP  
PROFIL *SWELLING***

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh :**

**NUR FARDA**

**20130340090**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH INKORPORASI *PLATELET-RICH PLASMA* (PRP) PADA  
PERANCAH KORAL BUATAN  $\text{CaCO}_3$  TERHADAP PROFIL *SWELLING***

Disusun oleh :

NUR FARDA

20130340090

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 9 Mei 2017

Dosen Pembimbing

Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.kes

NIK : 19701014200410173067

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Dr. drg. Tita Ratya Utari, Sp. Ort

NIK : 19730223200710173086

drg. Arya Adiningrat, Ph. D

NIK : 19840923201510173143

Mengetahui,  
Kaprosdi Pendidikan Dokter Gigi  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

drg. Hastoro Pintadi, Sp. Prost

NIK : 19680212200410173071

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Farda

NIM : 20130340090

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya tulis ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir karya tulis ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 09 Mei 2017

Yang membuat pernyataan,

Nur Farda

## MOTTO

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”*

*(Q.s. al-Mujadalah : 11)*

*“Barangsiapa yang menempuh suatu perjalanan dalam rangka untuk menuntut ilmu maka Allah akan mudahkan baginya jalan ke surga. Tidaklah berkumpul suatu kaum disalah satu masjid diantara masjid-masjid Allah, mereka membaca Kitabullah serta saling mempelajarinya kecuali akan turun kepada mereka ketenangan dan rahmat serta diliputi oleh para malaikat. Allah menyebut-nyebut mereka dihadapan para malaikat.”*

*(H.R. Imam Muslim)*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan dengan sepenuh hati kepada :

Ibu Tersayang Indah Rusuniah

Yang selalu memberikan do'a, dukungan, motivasi, semangat, dan kasih sayang yang tiada henti untuk penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis ilmiah ini

Bapak Tersayang M. Wazin

Yang telah membesarkan penulis dengan cinta dan kasih sayangnya serta kesabaran, pengorbanan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini

Kakak Hinata Rhosida dan Adik Rida Ibrohisima

Yang selalu memberi dukungan serta do'a untuk kelancaran dalam menyelesaikan

Karya Tulis Ilmiah ini

Kalian adalah sumber kekuatan dan motivasi penulis yang selalu ada kapanpun dan tidak akan pernah habisnya.

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum wr.wb.**

Alhamdulillah rabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan nikmat, rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ Pengaruh Inkorporasi PRP pada Perancah Koral Buatan  $\text{CaCO}_3$  terhadap Profil *Swelling*”.

Karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan oleh karena bimbingan, arahan, do'a, serta bantuan dari berbagai pihak yang terkait. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala limpahan nikmat, anugerah, karunia serta kasih sayang-Nya yang sangat luas dan tak terbatas.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Prost, selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes, selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang sudah bersedia memberi waktu, pengetahuan, bantuan pemikiran, saran, bimbingan dan dorongan yang sangat berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini

5. Dr. drg. Tita Ratya Utari, Sp. Ortho dan drg. Arya Adiningrat, Ph.D selaku dosen penguji yang telah memberi banyak masukan serta pengarahan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kedua orang tua tercinta, M. Wazin dan Indah Rusuniah yang selalu memberikan do'a, nasihat, serta semangat yang tiada henti-hentinya.
7. Nadya Khairunnisa dan Inten Tejaning Asih yang telah menjadi teman seperjuangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dan bekerja sama serta berbagi ilmu dengan penulis.
8. Karyawan perpustakaan FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Satpam FKIK UMY, Pak Andi selaku staff Laboratorium Biokimia UMY, Pak Satria selaku staff Laboratorium Farmasi UMY, dan Pak Eko selaku staff Laboratorium Hewan UMY yang selalu membantu persiapan alat dan bahan penelitian.
10. Sahabat-sahabatku Husni Mubarak, Naimatul Munawarah, dan teman-teman "salsabila" beserta ustadz Mutasar yang telah mendukung dan mendo'akan saya dalam pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Teman-temanku Nia Adiana, Dayu Irma, Dini Shafira, Aninda Puspa, Riry Noviani Nadjil, dan Nena Tamara yang selalu memberi dukungan dan semangat.
12. Semua teman-teman seperjuangan KG 2013 yang sama-sama saling mendukung dan mendoakan hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.

13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mengharap kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini dikemudian hari. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi bidang Kedokteran Gigi dan bermanfaat bagi pembaca.

**Wassalamu'alaikum wr. wb.**

Yogyakarta, 09 Mei 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	8
B. Landasan Teori .....	19
C. Kerangka Konsep .....	22
D. Hipotesis .....	22
<b>BAB III    METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	23
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	23
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	23
D. Variable Penelitian .....	24
E. Definisi Operasional .....	24
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	25
G. Prosedur Penelitian .....	25

H. Alur Penelitian .....	30
I. Analisa Data .....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	
A. Hasil Penelitian .....	32
B. Pembahasan .....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep .....	22
Gambar 2. Alur Penelitian .....	30
Gambar 3. Profil <i>Swelling</i> Perancah Koral Buatan .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Swelling Ratio</i> .....	32
Tabel 2. Nilai <i>gel fraction</i> .....	35
Tabel 3. Uji Normalitas.....	36
Tabel 4. <i>Independent Sample t Test</i> Perancah Korall Buatan.....	36
Tabel 5. <i>Gel fraction</i> perancah korall buatan.....	37