

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PERANCAH KORAL BUATAN INKORPORASI PRP
TERHADAP REMODELING TULANG
PASCA EKSTRAKSI GIGI
(TINJAUAN *IN VIVO STUDY* TERHADAP KEPADATAN KOLAGEN)**

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

FERLY AULIA PUTRI

20190340074

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2022

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ferly Aulia Putri

NIM : 20190340074

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

Menyatakan dengan kebenaran bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal dan dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 2022

Yang membuat pernyataan,


 Putri

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirobbilalamin, Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada :

ALLAH SWT

atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga saya memiliki kesempatan
untuk menyelesaikan KTI.

Nabi Muhammad SAW,
atas segala ajarannya kepada seluruh umat manusia agar senantiasa berada di jalan yang
benar.

Dosen Pembimbing KTI, Dr. Drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes
atas bimbingan, saran dan arahan serta dorongan kepada saya sehingga saya dapat
menyelesaikan KTI.

Dan untuk kedua orang tua saya,
atas segala doa dan dukungan yang mereka berikan sehingga saya bisa selalu semangat dan
berjuang menyelesaikan KTI

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas segala berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Perancah Koral Buatan Inkorporasi PRP Terhadap Remodeling Tulang Pasca Ekstraksi Gigi (Tinjauan In Vivo Study Terhadap Kepadatan Kolagen)”.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan oleh karena doa, arahan, bimbingan, saran, serta dukungan dari berbagai pihak terkait. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya yang tidak terbatas.
2. drg. Edwyn Saleh, Sp. BMM, MARS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dr. Drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. Drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah penulis yang telah bersedia meluangkan waktu serta memberikan bantuan, pengetahuan, pemikiran, bimbingan, arahan, saran, dan dorongan yang sangat bermanfaat dan berarti bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dr. Drg. Sartika Puspita, MDSc dan Dr. Drg. Ika Andriani, MDSc., Sp.Perio selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan arahan yang membantu dan membangun untuk Karya Tulis Ilmiah penulis.
6. Seluruh Dosen Fakultas Kedokteran Gigi yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berguna kepada penulis.

7. Ibu, Ayah, dan Adik yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
8. Teman satu kelompok Karya Tulis Ilmiah penulis yang menjadi teman seperjuangan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.
9. Sahabat-sahabat saya yang selalu menghibur dan memberi semangat agar saya menjadi manusia yang lebih bermanfaat.
10. Pak Eko Masduki selaku staff UMY di laboratorium hewan yang bersedia membantu mengurus subyek penelitian dari mulai adaptasi sampai penelitian selesai.
11. Pak Andi selaku staff UMY di laboratorium Biokimia yang bersedia meminjamkan laboratorium dan mempermudah penelitian.
12. Pak Nadir selaku staff UGM di laboratorium DLC yang bersedia membantu dalam proses pembuatan preparat.
13. Semua pengurus Etik Penelitian yang memberikan izin bagi penulis untuk melakukan penelitian.
14. Semua teman Kedokteran Gigi Angkatan 2019 yang saling mendukung dan mendoakan agar Karya Tulis Ilmiah ini cepat selesai.

Yogyakarta, 2022



Ferly Aulia Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Tinjauan Pustaka.....	9
1. Ekstraksi Gigi.....	9

2. Luka.....	10
3. Proses Penyembuhan Luka Pasca Pencabutan.....	11
4. Hemostasis.....	16
5. Waktu perdarahan	17
6. Hemostatic Agent.....	18
7. Rekayasa jaringan	20
8. Platelet	22
9. Platelet Rich Plasma.....	24
10. Inkorporasi.....	25
11. Perancah	25
12. Bone Graft	29
13. Remodeling Tulang.....	31
14. Povidone Iodine	32
15. Tikus Wistar	33
B. Landasan Teori	33
C. Kerangka Konsep	37
D. Hipotesis.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Desain Penelitian	39
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	39
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
D. Variabel Penelitian.....	40
E. Definisi Operasional	41

1. Perancah Koral Buatan	41
2. Platelet Rich Plasma (PRP)	41
3. Inkorporasi.....	41
4. Waktu Remodeling Tulang.....	41
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	42
1. Alat Penelitian.....	42
2. Bahan Penelitian.....	42
G. Jalannya Penelitian	44
H. Alur Penelitian.....	52
I. Analisis Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. Hasil Penelitian.....	54
B. Pembahasan.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	37
Gambar 2. Alur Peneitian	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skoring Remodeling Tulang dengan Parameter Kolagen	55
Tabel 2. Uji Normalitas Pembentukan Kolagen Pada Proses Remodeling Tulang	57
Tabel 3. Uji Statistik Kruskall Wallis	58