



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Keaslian Penelitian	9
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	10
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Telaah Pustaka.....	11
1. Pergerakan gigi secara ortodonti	11
2. <i>Remodeling</i> tulang alveolar	14
3. <i>Platelet-rich fibrin</i> dan <i>Advanced-platelet-rich fibrin</i>	20
4. Alkalin fosfatase (ALP).....	22
5. Kelinci.....	24
B. Landasan Teori.....	26
C. Hipotesis	30
III. METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Lokasi Penelitian	31
C. Identifikasi Variabel	31
D. Definisi Operasional	33
E. Subjek Penelitian	34
F. Bahan Penelitian	35
G. Alat Penelitian	36
H. Jalannya Penelitian	37



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Injeksi Intrasulkular Platelet-Rich Fibrin dan Advanced-Platelet-Rich Fibrin terhadap Kadar Alkalin Fosfatase pada Pergerakan Gigi Ortodonti Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*)
Aulia Ayub, Dr. drg. Cendrawasih Andusyana Farmasyanti, M.Kes., Sp. Ort (K) ; Dr. drg. Ananto Ali Alhasyimi, M.Dsc
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

I.	Analisis Data	47
J.	Skema Jalannya Penelitian	48
IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A.	Hasil Penelitian.....	49
B.	Pembahasan	53
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	60
A.	Kesimpulan	60
B.	Saran	60
	DAFTAR PUSTAKA.....	62
	LAMPIRAN	



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Injeksi Intrasulkular Platelet-Rich Fibrin dan Advanced-Platelet-Rich Fibrin terhadap Kadar Alkalin Fosfatase pada Pergerakan Gigi Ortodonti Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*)
Aulia Ayub, Dr. drg. Cendrawasih Andusyana Farmasyanti, M.Kes., Sp. Ort (K) ; Dr. drg. Ananto Ali Alhasyimi, M.Dsc
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai rerata dan simpangan baku (SB) kadar ALP pada kelompok kontrol, PRF, dan a-PRF.....	51
2. Hasil uji Anova satu jalur pengaruh injeksi intrasulkular PRF dan a-PRF terhadap kadar ALP pada pergerakan secara ortodonti gigi kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	53
3. Hasil uji <i>Post Hoc HSD</i> perbedaan antar kelompok terhadap terhadap kadar ALP pada pergerakan secara ortodonti gigi kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	53
4. Hasil uji <i>Post Hoc HSD</i> perbedaan antar hari pengamatan terhadap terhadap kadar ALP pada pergerakan secara ortodonti gigi kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	54



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Injeksi Intrasulkular Platelet-Rich Fibrin dan Advanced-Platelet-Rich Fibrin terhadap Kadar Alkalin Fosfatase pada Pergerakan Gigi Ortodonti Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*)
Aulia Ayub, Dr. drg. Cendrawasih Andusyana Farmasyanti, M.Kes., Sp. Ort (K) ; Dr. drg. Ananto Ali Alhasyimi, M.Dsc
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Mekanisme interaksi antar sitokin dalam pergerakan gigi secara ortodonti.....	16
2. Mekanisme sinyal utama mineralisasi tulang terhadap kadar ALP	23
3. Kerangka konsep	29
4. Kerangka teori.....	30
5. Hasil sentrifugasi <i>advanced platelet-rich-fibrin</i> (a-PRF)	42
6. Skema pemasangan braket pada gigi insisivus rahang bawah kelinci.....	45
7. Skema jalannya penelitian	50
8. Grafik rerata kadar ALP pada hari pengamatan ke-0, 3, 7, 14, dan 21 pada kelompok A (kontrol), kelompok B (PRF), dan C (a-PRF).....	52



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Injeksi Intrasulkular Platelet-Rich Fibrin dan Advanced-Platelet-Rich Fibrin terhadap Kadar Alkalin Fosfatase pada Pergerakan Gigi Ortodonti Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*)
Aulia Ayub, Dr. drg. Cendrawasih Andusyana Farmasyanti, M.Kes., Sp. Ort (K) ; Dr. drg. Ananto Ali Alhasyimi, M.Dsc
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR SINGKATAN

- ALP : *Alkalin Fosfatase*
RANKL : *Receptor Activator of Nuclear Factor $\kappa\beta$ Ligand*
RANK : *Receptor Activator of Nuclear Factor κ*
OPG : *Osteoprotegerin*
MSC : *Mesenchymal Stem Cell*
FGF : *Fibroblast Growth Factor*
IGF : *Insulin-like Growth Factor*
Runx-2 : *Runt-related transcription factor-2*
TCF/LEF : *T Cell Factor/Lymphoid Enhancer Factor Family*
PRF : *Platelet Rich Fibrin*
a-PRF : *Advanced-Platelet Rich Fibrin*
PRP : *Platelet Rich Plasma*
TGF- β 1 : *Transforming Growth Factor Beta 1*
BMP-2 : *Bone Morphogenetic Protein-2*
PDGF : *Platelet Derived Growth Factors*
IGF : *Insulin-like Growth Factor*
IL : *Interleukin*
TNF : *Tumor Necrosis Factor*
VEGF : *Vascular Endothelial Growth Factor*
HSD : *Honest Significance Difference*



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Injeksi Intrasulkular Platelet-Rich Fibrin dan Advanced-Platelet-Rich Fibrin terhadap Kadar Alkalin Fosfatase pada Pergerakan Gigi Ortodonti Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*)
Aulia Ayub, Dr. drg. Cendrawasih Andusyana Farmasyanti, M.Kes., Sp. Ort (K) ; Dr. drg. Ananto Ali Alhasyimi, M.Dsc
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Kelaikan Etik Penelitian (Ethical Clearance)
2. Surat Keterangan Selesai Laboratorium
3. Surat Keretangan Bebas Laboratorium
4. Data Hasil Pengukuran Ekspresi TGF- β 1 dan BMP-2, Uji Normalitas dan Homogenitas Data dan Uji Anova Dua Jalur
5. Dokumentasi Alat dan Bahan Penelitian