

KARYA TULIS ILMIAH
PERBEDAAN PROFIL PELEPASAN *PLATELET RICH PLASMA* DARI
PEMUATAN METODE CELUP DAN TETES PERANCAH
KORAL BUATAN (dengan pendispersi sitrat)

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



Di susun oleh :
SEPTI QUINTARI
20110340012

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

2014

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PERBEDAAN PROFIL PELEPASAN *PLATELET RICH PLASMA* DARI
PEMUATAN METODE CELUP DAN TETES PERANCAH
KORAL BUATAN (dengan pendispersi sitrat)**

Disusun oleh:
SEPTI QUINTARI
20110340012

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal: 29 Desember 2014

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes
NIK : 19701014200410 173 067

drg. Dwi Suharningtyas, MDSc
NIK : 19681108200910 173 106

Mengetahui

Kaprodi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros
NIK : 19680212200410 173 071

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Septi Quintari
NIM : 20110340012
Program Studi : Kedokteran Gigi
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 di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 29 Desember 2014
Yang membuat pernyataan,

Septi Quintari

HALAMAN MOTTO

**Lakukan apapun dengan tepat, bukan hanya cepat. Karena keberhasilan tak
bisa dihalangi jika dilakukan dengan tepat.**

(Mario Teguh)

HALAMAN PERSEMBAHAN

**Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan teruntuk :
Mamah dan Papah
Kalian sebagai motivasi dan penyemangat dalam menulis Karya Tulis Ilmiah
ini untuk perjuanganku meraih cita-cita sebagai seorang dokter gigi.....**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Perbedaan Profil Pelepasan *Platelet Rich Plasma* dari pemuatan Metode Celup dan Tetes Perancah Korall buatan (dengan pendispersi sitrat)”** untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh derajat sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, tetapi penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan pembaca.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat penulis selesaikan atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.Am., M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Erlina Sih Mahanani selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah. Terimakasih telah bersedia membagi waktu, pengetahuan, bantuan pemikiran, saran bimbingan, dan dorongan yang berguna bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Drg. Ana Medawati, M.Kes selaku penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian, yang banyak memberikan pengarahan.
5. Seluruh dosen program studi Kedokteran Gigi Universitas Yogyakarta yang telah memberi pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
6. Petugas Laboratorium Biokimia FKIK UMY (Pak Andi) dan petugas Laboratorium AMC (Mba Pasha dan Mba Nisa)

7. Ayahanda tercinta (H. Tarim, BAE, S.Sos) dan Ibunda tercinta (Hj. Sri Bekti K. M.Si) yang telah memberikam doa, dukungan, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
8. Ayu Nur'aini, Fannisa Afrilyana, Puspa Wardani, Dwi Rizky, dan Adik Anis S, dan Puri Rahardini sebagai rekan satu penelitian dan satu bimbingan yang banyak membantu jalannya penelitian ini, sebagai sumber motivasi dan semangat bagi penulis.
9. Sahabat-sahabat penulis Sherina Nabilla, Citra Kirana, Sinka P Yuninda, dan Pinky Livinia, dan Elda Detria yang selalu memberi masukan dan semangat bagi penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
10. Teman-teman KG 2011 terimakasih atas kebersamaan dan kekompakannya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari kesalahan dan ketidak sempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pengembangan di bidang kedokteran gigi.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 29 Desember 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tinjauan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dasar Teori	7
1. Pengertian Tulang	7
2. Struktur Mikroskopik dan Makroskopik Tulang	8
3. Matriks Tulang	11
4. Sel – Sel Tulang	11
5. Kerusakan dan Pertumbuhan Tulang	13
6. Pertumbuhan dan Remodelling Tulang	15
7. <i>Tissue Engineering</i> atau Rekayasa Jaringan	16
8. <i>Scaffold</i> atau Perancah	18
9. Polimer	21
10. <i>Platelet Rich Plasma</i> (PRP)	23
11. <i>Profile Release</i> atau Profil Pelepasan	24
B. Landasan Teori	24
C. Hipotesis.....	26
D. Kerangka Konsep	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	28
B. Sampel Penelitian	28
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
D. Variabel	29

E. Definisi Operasional	29
F. Alat Dan Bahan Penelitian	30
G. Jalannya Penelitian	31
H. Alur Penelitian	33
I. Analisa Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep.....	27
Gambar 2. Alur Penelitian.	33
Gambar 3. Gambar Alat dan Bahan Penelitian.....	56
Gambar 4. Gambar proses jalannya Penelitian.....	58

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Rerata presentase <i>Release Platelet rich plasma</i> pada perancah koral buatan berdasarkan waktu.	36
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata-rata \pm Standar Deviasi Presentase <i>Release Platelet Rich Plasma</i> pada Perancah koral buatan.	35
Tabel 2. Uji Normalitas.	37
Tabel 3. Uji Homogenitas.	37
Tabel 4. Uji Annova Satu Jalur Presentase Absorbansi <i>Release Platelet Rich Plasma</i>	38
Tabel 5. Uji Post Hoc Prosentase <i>Release Platelet Rich Plasma</i> pada jam ke-1.	39
Tabel 6. Uji Post Hoc Prosentase <i>Release Platelet Rich Plasma</i> pada jam ke-3.	40
Tabel 7. Uji Post Hoc Prosentase <i>Release Platelet Rich Plasma</i> pada jam ke-6.	41
Tabel 8. Uji Post Hoc Prosentase <i>Release Platelet Rich Plasma</i> pada jam ke-24.	42
Tabel 9. Uji Post Hoc Prosentase <i>Release Platelet Rich Plasma</i> pada jam ke-48.	43
Tabel 10. Uji Post Hoc Prosentase <i>Release Platelet Rich Plasma</i> pada jam ke-72.	44
Tabel 11. Uji Post Hoc Prosentase <i>Release Platelet Rich Plasma</i> pada jam ke-96.	45
Tabel 12. Uji Post Hoc Rata-rata Prosentase <i>Release Platelet Rich Plasma</i>	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Etika Penelitian	54
Lampiran 2. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian.....	55
Lampiran 3. Tabel nilai absorbansi dan rata-rata absorbansi release platelet rich plasma pada perancah koral buatan	56
Lampiran 4. Tabel nilai presentasi dan rata-rata presentasi release platelet rich plasma pada perancah koral buatan	57
Lampiran 5. Presentase Hasil Release Platelet Rich Plasma Sampel B Metode Celup.....	58
Lampiran 6. Presentase Hasil Release Platelet Rich Plasma Sampel B Metode Tetes.....	58
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	59
Lampiran 8. Hasil Data Penelitian (SPSS).....	64