

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN PENAMBAHAN ANTARA *PLATELET RICH PLASMA* DAN
PLATELET RICH FIBRIN TERHADAP PROFIL *WEIGHT LOSS*
PERANCAH REGENERASI TULANG**

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



Disusun oleh
MONICA HAFZI AZIZI
20140340060

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

2018

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
PERBEDAAN PENAMBAHAN *PLATELET RICH PLASMA* DAN
***PLATELET RICH FIBRIN* TERHADAP PROFIL**
***WEIGHT LOSS* PADA PERANCAH**
REGENERASI TULANG

Disusun oleh:


MONICA HAFZI AZIZI

20140340060

Telah disetujui pada tanggal:


17 Juli 2018


Dosen Pembimbing


Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes
NIK. 197010142004101173067

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


drg. Arya Adiningrat, Ph. D
NIK. 19840923201510173143


drg. Ana Medawati, M.Kes
NIK. 1970042920051017307

Mengetahui,

Kaprosdi Kedokteran Gigi FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes
NIK. 197010142004101173067

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Monica Hafzi Azizi
NIM : 20140340060
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

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

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

Yogyakarta, 28 Mei 2018
Yang membuat pernyataan,

Monica Hafzi Azizi
NIM : 20140340060

MOTTO

Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan

Q.S. Ar- Rahman : 13

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Q.S. Al-Insyirah : 5-6

Dan ingatlah kepada RABB-mu di dalam hatimu dengan merendahkan diri dan merasa takut, dengan tidak meninggikan suaramu.”

(QS al-A'raf:205)

Rasulullah bersabda :” Kalimat yang paling disukai Allah swt ialah Subhanallah walhamdulillah wala ilaaha ilallah Allahu Akbar. Tidak akan membahayakanmu, darimana saja kamu memulainya “

HR Samrah bin Jundub Ra

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, karunia, perlindungan, dan ridho-Nya, baik kesehatan lahir maupun ketenangan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PERBEDAAN PENAMBAHAN ANTARA *PLATELET RICH PLASMA* DAN *PLATELET RICH FIBRIN* TERHADAP PROFIL *WEIGHTLOSS* PERANCAH REGENERASI TULANG”**

Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam kesempatan ini penulis ingin berterima kasih yang tulus kepada;

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas nikmat dan ridho-Nya beserta Nabi Muhammad SAW atas tuntunan dan ajarannya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes. selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan selaku dosen pembimbing yang sudah bersedia memberi waktu, saran dan dorongan yang sangat berguna bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. drg. Arya Ardiningrat, Ph. D dan drg. Ana Medawati, M. Kes selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan serta pengarahan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. drg. Likky Tiara Alphianti, M.D.Sc., Sp. KGA, selaku penanggung jawab blok metodologi penelitian, Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. drg. Novitasari Ratna Astuti, MPH selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Orang Tua yang sangat saya sayangi, H. Amrizal Koto dan Hj. Erna Rizal atas segala dukungannya dalam segala hal yang tidak terukur nilainya. Semoga saya bisa membalas jasa mereka kelak, aamiin.
8. Kakak saya Mentari Amriana, S.E. dan Adik saya Melany Ayu Octavia, saudara terbaik yang selalu mendukung dan selalu memotivasi penulis.
9. Teman sekelompok Karya Tulis Ilmiah Maulida dan Woro yang saling mendukung dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Sahabat perjuangan terbaik Rr Aulia, Isma, Yasinta, Wina, Iftitah Aulia, Reisca sahabat-sahabat terbaik yang selalu mendengar keluh kesah penulis dan menemani penulis selama ditanah perantauan ini.
11. Sahabatku Amanda, Muslihat, Nisnoov, Fiska, Maida yang selalu memberikan dukungan dan menghibur penulis.
12. Pak Andi selaku staf Lab. Biokimia, Mas Satria staf Lab. Tekfar, Staf Lab. Diagnostik RS. AMC, Satpam FKIK UMY, Karyawan perpustakaan FKIK yang selalu membantu penulis pada saat berlangsungnya penelitian.
13. Seluruh keluarga besar Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2014 yang saya kasihi dan sayangi yang sama-sama saling mendukung dan mendoakan hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.

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

Semoga Allah SWT memberi balasan dengan lebih baik atas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama ini. Peneliti Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Harapan peneliti, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dibidang Kedokteran Gigi pada umumnya dan pembaca khususnya.

Yogyakarta, 28 Mei 2018

Penulis,

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin

*Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah untuk Mama, Ayah tersayang
Hj. Erna Rizal & H. Amrizal Koto*

*Kakakku tersayang Mentari Amriana, S.E.
Adikku tersayang Melany Ayu Octavia*

*Terimakasih atas segalanya, untuk cinta, kasih sayang, keikhlasan, dukungan
dan pengorbanan yang tak pernah mengharapkan balasan.*

Kalian adalah sumber kekuatan dan motivasi bagi penulis.

*Karya Tulis Ilmiah ini merupakan sebuah bukti perjuangan saya dalam mencapai
cita-cita.*

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Keaslian penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Telaah Pustaka	Error! Bookmark not defined.
1. Tulang.....	Error! Bookmark not defined.
2. <i>Bone Tissue Engineering</i>	Error! Bookmark not defined.
3. Perancah.....	Error! Bookmark not defined.
4. <i>Platelet Rich Plasma</i>	Error! Bookmark not defined.
5. <i>Platelet Rich Fibrin</i>	Error! Bookmark not defined.
6. <i>Weight Loss</i>	Error! Bookmark not defined.
B. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.

A. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Variable Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
E. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
F. Jalannya Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
G. Analisa Data.....	Error! Bookmark not defined.
H. Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Perhitungan profil *weight loss* **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. Tes normalitas perancah setiap minggu .. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. Tes *Homogeneity* kelompok perancah setiap minggu **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Uji *One way ANOVA* perancah setiap minggu **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sel Tulang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. Hasil Sentrifugasi PRP.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Hasil Sentrifugasi PRF.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. Hasil Sentrifugasi PRP.....	Error! Bookmark not defined.

INTISARI

Latar Belakang : Platelet rich plasma (PRP) dan platelet rich fibrin (PRF) merupakan konsentrat trombosit untuk regenerasi jaringan dan penyembuhan luka. PRP dan PRF yang merupakan konsentrat trombosit dapat memperkuat struktur perancah.

Tujuan Penelitian : untuk mengetahui perbedaan dan tingkat keefektifitasan profil weight loss antara perancah yang diinkorporasi dengan PRP dan PRF.

Metode Penelitian : Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratoris menggunakan *post test design*. Subjek penelitian yaitu perancah koral buatan CaCO_3 dengan konsentrasi 5:5. Pembuatan PRP menggunakan metode Matsui-Tabata dan Pembuatan PRF menggunakan metode Choukroun. Pemuatan PRP dan PRF pada perancah dengan metode celup selama 10 menit. Sebanyak 36 perancah koral buatan CaCO_3 dibagi menjadi 3 kelompok yaitu perancah koral buatan dengan inkorporasi PRP(A), PRF(B) dan perancah koral buatan tanpa inkorporasi(C).

Hasil Penelitian : Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji statistik *One Way ANOVA*, menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna secara statistik antara kelompok perancah inkorporasi PRP(A), PRF(B) dan kelompok perancah tanpa inkorporasi (C).

Kesimpulan : Perancah yang diinkorporasikan dengan PRP memiliki nilai profil weight loss lebih stabil disetiap minggu.

Kata kunci: Weight Loss, Platelet-Rich Plasma, Platelet-Rich Fibrin, Perancah.

ABSTRACT

Background: Platelet rich plasma (PRP) and platelet rich fibrin (PRF) are platelet concentrates to tissue regeneration and wound healing. PRP and PRF can strengthen the scaffold structure.

Purpose: This aims to determine the difference and effects of platelet-rich plasma (PRP) and platelet rich fibrin (PRF) incorporation with the artificial coral CaCO₃ scaffold to weight loss profile.

Methods: This research used laboratory experimental and post-test design. The subject in this research was artificial coral scaffold CaCO₃ with a concentration of 5: 5. PRP manufacture was using Matsui-Tabata method and PRF was using Choukroun method. The loading of PRP and PRF in the artificial coral scaffold used dipped in method for 10 minutes. A total of 36 artificial coral scaffolds CaCO₃ were divided into 3 groups of coral artificial scaffolds within corporation PRP (A), PRF (B) and artificial coral scaffold without incorporation (C).

Results: Data were analyzed using statistical one-way ANOVA test, showed that no statistically significant difference between groups scaffolding incorporation of PRP (A), PRF (B) and the scaffolding without incorporation group (C).

Conclusion: Scaffolding which incorporated with PRP has a value of weight loss profile more stable every week.

Keywords: Weight Loss, Platelet-Rich Plasma, Platelet-Rich Fibrin, Scaffolding.