

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PEMUATAN PLATELET-RICH PLASMA
PADA PERANCAH KORAL BUATAN (dengan pendispersi
sitrat) ANTARA METODE CELUP DAN TETES**

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



Disusun Oleh:

AYU NUR A'INI

20110340013

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

2014

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PEMUATAN PLATELET-RICH PLASMA
PADA PERANCAH KORAL BUATAN (dengan pendispersi
sitrat) ANTARA METODE CELUP DAN TETES**

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



Disusun Oleh:

AYU NUR A'INI

20110340013

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

2014

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**EFEKTIVITAS PEMUATAN PLATELET-RICH PLASMA
PADA PERANCAH KORAL BUATAN (dengan pendispersi
sitrat) ANTARA METODE CELUP DAN TETES**

Disusun Oleh :
AYU NUR A'INI
20110340013

Yogyakarta, 31 Desember 2014

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes
NIK : 19701014200410173067

Drg. Ika Andriani, Sp. Perio, MDS
NIK : 19680728200410173068

Mengetahui,

Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros
NIK :1680212200410173071

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayu Nur A'Ini
NIM : 20110340013
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah 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 yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 31 Desember 2014
Yang membuat pernyataan,
Tanda tangan

Ayu Nur A'Ini

MOTTO

"Tidak selalu yang kita pikirkan itu benar.

Tidak selalu yang kita sangkakan itu kebenaran.

Kalau kita tidak mengerti alasan sebenarnya bukan berarti semua jadi buruk dan salah menurut versi kita sendiri"

(Tere Liye, novel Eliana)

"Dalam Alqur'an ditulis dengan sangat indah, minta tolonglah kepada sabar dan shalat.

Sabar bahkan adalah penolong paling dahsyat. Tiada terkira.

Dan shalat, itu juga penolong terbaik tiada tara"

(Tere Liye, novel Rindu)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji hanyalah milik Allah *Ta'ala*, shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wa sallam* beserta keluarga, para sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman. Dengan pertolongan serta rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul “Efektivitas pemuatan *Platelet-Rich Plasma* pada Perancah Koral Buatan (dengan pendispersi sitrat) antara Metode Celup dan Tetes”.

Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Pendidikan Dokter Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., M. Kes, selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di lingkungan Fakultas.
2. Drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros, selaku ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi atas perizinan yang telah diberikan sehingga peneliti dapat menjalankan dan menyelesaikan penelitian dan menyusun karya tulis ini.
3. Drg. Ana Medawati, M. Kes, selaku dosen penganggungjawab Blok 17 “Metodologi Penelitian” yang telah banyak memberikan pengarahan.

4. Drg. Sartika Puspita, MDSc, selaku dosen penanggungjawab Blok Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak memberikan pengarahan.
5. Drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing serta memberi arahan, saran dan masukan ide-ide yang bermanfaat untuk menyelesaikan penyusunan karya tulis ini.
6. Drg. Ika Andriani, Sp. Perio., MDSc, selaku dosen penguji yang telah mengoreksi karya tulis ini serta memberikan masukan kepada penulis agar penulisan karya tulis ini lebih baik
7. Seluruh petugas Laboratorium Biokimia Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, petugas Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada dan petugas Laboratorium Diagnostik Asri Medical Center yang telah banyak membantu proses penelitian ini.
8. Seluruh dosen dan staf Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Kedua orang tua dan adek tercinta yang terus mengingatkan untuk menyelesaikan karya tulis ini dan selalu memberikan doa, dukungan yang tak terhingga dan menjadi penyemangat dikala letih.
10. Teman-teman satu kelompok penelitian Puspa Wardhani, Fannisa Afrilyana Ulzanah, Adik Anis Setyawan, Dwi Rizky Lestari dan Septi Quintari yang telah banyak membantu dan saling memberikan semangat sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan.
11. Sahabat-sahabat penulis yang tercinta Eka Yunitasari, Dewi Puspita Sari, Latifah Al-Urwatul Wutsqo, Ria Sinarintyas Kumara dan Rinanda Yulia Ikha

Putri yang telah memberikan dukungan dalam sedih maupun senang dan semangat untuk menyelesaikan karya tulis ini.

12. Teman-teman angkatan 2011 Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Semoga Allah Ta'ala memberi balasan kepada mereka semua dengan pahala terbaik di sisi-Nya, amin.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan karya tulis ini di masa mendatang. Akhirnya penulis berharap karya tulis ini dapat bermanfaat bagi diri pribadi maupun siapa yang membacanya.

Yogyakarta, 31 Desember 2014

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | iii |
| MOTTO | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| INTISARI..... | xiii |
| ABSTRACT..... | xiv |

BAB I. PENDAHULUAN

| | |
|--------------------------------|---|
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Penelitian | 6 |
| D. Manfaat Penelitian | 6 |
| E. Keaslian Penelitian..... | 7 |

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---|----|
| A. Tinjauan Pustaka | 8 |
| 1. Tulang | 8 |
| 2. Rekayasa Jaringan..... | 11 |
| 3. Perancah | 13 |
| 4. <i>Platelet-Rich Plasma</i> | 17 |
| 5. Pemuatan PRP, <i>Release</i> dan Degradasi Perancah..... | 19 |
| 6. Metode Celup dan Tetes..... | 20 |
| B. Landasan Teori..... | 21 |
| C. Kerangka Konsep | 23 |
| D. Hipotesis..... | 24 |

BAB III. METODE PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. Desain Penelitian..... | 25 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 25 |
| C. Sample Penelitian..... | 25 |
| D. Variabel Penelitian | 26 |
| E. Definisi Operasional..... | 26 |
| F. Instrumen Penelitian..... | 27 |
| G. Prosedur Penelitian..... | 28 |
| H. Alur Penelitian | 31 |
| I. Analisa Data | 32 |
| J. Etika Penelitian | 32 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil Penelitian | 33 |
| B. Pembahasan..... | 38 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 44 |
| B. Saran..... | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA | 46 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Kerangka Konsep..... | 23 |
| Gambar 2. Alur Penelitian | 31 |
| Gambar 3. Grafik Metode Celup | 35 |
| Gambar 4. Grafik Metode Tetes | 36 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| TABEL 1. Kelipatan Jumlah Platelet pada PRP | 33 |
| TABEL 2. Hasil Pemuatan PRP Metode Celup | 34 |
| TABEL 3. Hasil Pemuatan PRP Metode Tetes | 35 |
| TABEL 4. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk | 36 |
| TABEL 5. Hasil Uji Independent Sampel t-tes | 37 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent

Lampiran 2. Etika Penelitian

Lampiran 3. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian

Lampiran 4. Hasil Perhitungan Jumlah Trombosit

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian