

**PERBEDAAN PLATELET RICH PLASMA DAN
FETAL BOVINE SERUM TERHADAP PROLIFERASI
DAN EKSPRESI KI67 HUMAN WHARTON JELLY
UMBILICAL CORD MESENCHYMAL STEM CELL**

Tesis

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Gelar Magister Biomedik



**LISA ARDININGTYAS
MBK. 14.30.10038**

**PROGRAM STUDI MAGISTER BIOMEDIK
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2017**

TESIS

**PERBEDAAN EFEK PLATELET RICH PLASMA DAN FETAL BOVINE
SERUM TERHADAP PROLIFERASI DAN EKSPRESI KI67 HUMAN
WHARTON JELLY UMBILICAL CORD MESENCHYMAL STEM CELL**

Disusun Oleh

Lisa Ardiningtyas
MBK.14.30.10038

Menyetujui,
Pembimbing

Pembimbing I



Dr.dr.Hj. Chodidah, M.Kes,PA

Pembimbing II



Dr.dr.H. Imam D Mashoedi, M.Kes, Epid

Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung



Dr.dr.H. Taufik R. Nasihun, M.Kes, Sp.And

PERNYATAAN

Yang Bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lisa Ardiningtyas

NIM : MBK. 14.30.100.38

Dengan ini menyatakan bahwa tesis yang berjudul:

**PERBEDAAN EFEK PLATELET RICH PLASMA DAN FETAL BOVINE
SERUM TERHADAP PROLIFERASI DAN EKSPRESI KI67 HUMAN
WHARTON JELLY UMBILICAL CORD MESENCHYMAL STEM CELL**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar tesis orang lain tanpa menyebut sumber. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 12 November 2016



(Lisa Ardiningtyas)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KAYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: LISA ARDININGTYAS
NIM	: MBK 14.30.10038
Program Studi	: Magister Biomedik
Fakultas	: Kedokteran
Alamat Asal	: Lingkungan I, Paniki I Kec. Mapanget Kota Manado
No HP/ Email	: 085225913596 / lisaardiningtyas@gmail.com

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi dengan judul:

PERBEDAAN PLATELET RICH PLASMA DAN FETAL BOVINE SERUM TERHADAP PROLIFERASI DAN EKSPRESI KI67 HUMAN WHARTON JELLY UMBILICAL CORD MESENCHYMAL STEM CELL

Dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Sultan Agung.

Semarang, 7 April 2017

Yang Menyatakan



LISA ARDININGTYAS

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas

Nama : Lisa Ardiningtyas, S.ST
Tempat/tanggal lahir : Sapta Mulia, 10 April 1991
Alamat : Lingkungan I, Paniki I Kec. Mapanget
Kota Manado
No HP. 085640410025/085225913596
E-mail lisaardiningtyas@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD N 139 Sapta Mulia : Lulus tahun 2002
2. MTs Nurul Ulum Mranggen : Lulus tahun 2005
3. SMA N 2Mranggen : Lulus tahun 2008
4. DIII Kebidanan FK UNISSULA : Lulus tahun 2011
5. DIV Kebidanan STIKES Karya Husada : Lulus tahun 2012
6. Magister Ilmu Biomedik FK UNISSULA 2014 – sekarang

C. Riwayat Pekerjaan

1. Tahun 2012 : Guru di TK Pertiwi VIIB Sapta Mulia
2. Tahun 2012 – 2013 : Bidan di Klinik 24 Jam Mardi Saras
Semarang
3. Tahun 2013 – 2015 : Bidan di BPM Hj. Hendriati Semarang

D. Riwayat Keluarga

Nama Suami : Kroirul Abadi
Nama Orang Tua
Ayah : A. Rachmad Soeryadi
Ibu : S. Salis Wati

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan tesis yang berjudul PERBEDAAN EFEK PLATELET RICH PLASMA DAN FETAL BOVINE SERUM TERHADAP PROLIFERASI DAN EKSPRESI KI67 HUMAN WHARTON JELLY UMBILICAL CORD MESENCHYMAL STEM CELL. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Magister Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung.

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan rasa hormat, penghargaan, dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Setyo Trisnadi, S.H, Sp.F selaku dekan Fakultas Kedokteran UNISSULA yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di program magister Biomedik.
2. Dr.dr.H. Taufik R Nasihun, M.Kes, Sp.And selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik dan selaku penguji I yang telah memberikan dorongan, semangat, bimbingan dan masukan pada penulis selama mengikuti program magister khususnya pada saat penyusunan tesis ini.
3. dr. Helfi Amalia, Ph.D selaku penguji II yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis selama penyusunan tesis ini.
4. Dr.Ir.Hj. Titiek Sumarawati, M.Kes selaku penguji III yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis selama penyusunan tesis ini.
5. Dr.dr.Hj. Chodidjah, M.Kes,PA selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis selama penyusunan tesis ini.

6. Dr.dr.H. Imam D Mashoedi, M.Kes, Epid selaku pembimbing II yang telah memberikan dorongan, semangat, bimbingan dan masukan pada penulis selama penyusunan tesis ini.
7. Sahabat-sahabat seangkatan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang selalu bersama dalam suka dan duka, memberikan semangat dan doa.
8. Pada dosen pengajar dan rekan-rekan staf yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan doa dan dorongan kepada penulis.
9. Keluarga tercinta, kedua orang tua (A. Rachmat S dan S. Saliswati), suami Pratu Khoirul Abadi yang berada di Manado, pakdhe dan budhe yang selalu memberikan motivasi, doa, dukungan dan pengertiannya selama penulis menempuh pendidikan serta pada saat menyusun tesis.
10. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah ikut membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian tesis ini.

Manusia tidak luput dari kesalahan karena tidak ada manusia yang sempurna, untuk itu penulis berharap dengan semua kekurangan dalam tulisan tugas akhir ini, tetap dapat memberikan manfaat bagi penulis pribadi, bagi program pendidikan Magister Program Studi Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, serta bagi pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Akhir kata semoga Allah Yang Maha Kuasa senantiasa melimpahkan berkat dan rahmat-Nya kepada kita semua, amin.

Semarang, 12 November 2016

Penulis