

**PENGARUH PEMBERIAN TNF- α DOSIS RENDAH PADA
MESENCHYMAL STEM CELLS TERHADAP KADAR VEGF
(Studi Eksperimental *In Vitro* Perbandingan Pemberian TNF- α *Recombinant*
dengan Dosis 10 ng/ml, 5 ng/ml dan 2,5 ng/ml pada *Mesenchymal Stem Cells*)**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Diajukan Oleh :

Hanifa Noviabida Wijayanti

30101407200

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2018

Skripsi
PENGARUH PEMBERIAN TNF- α DOSIS RENDAH PADA
MESENCHYMAL STEM CELLS TERHADAP KADAR VEGF
(Studi Eksperimental *In Vitro* Perbandingan Pemberian TNF- α
Rekombinant dengan Dosis 10 ng/ml, 5 ng/ml dan 2,5 ng/ml pada
***Mesenchymal Stem Cells*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Hanifa Noviabida Wijayanti

30101407200

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 9 Maret 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

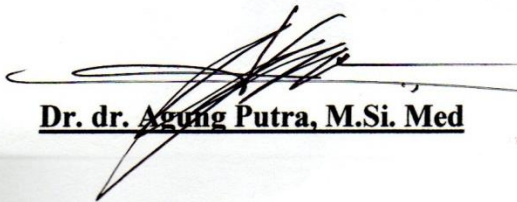
Susunan Tim Penguji

Pembimbing I



dr. Nur Anna C. S, Sp.PD

Pembimbing II



Dr. dr. Agung Putra, M.Si. Med

Anggota Tim Penguji I



dr. Erwin Budi Cahyono, Sp. PD

Anggota Tim Penguji II



dr. Susilorini, M.Si. Med, Sp.PA

Semarang, 12 Maret 2018

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,



Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hanifa Noviabida Wijayanti

NIM : 30101407200

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul :*

**PENGARUH PEMBERIAN TNF- α DOSIS RENDAH PADA
MESENCHYMAL STEM CELLS TERHADAP KADAR VEGF
(Studi Eksperimental *In Vitro* Perbandingan Pemberian TNF- α
Rekombinant dengan Dosis 10 ng/ml, 5 ng/ml dan 2,5 ng/ml pada
Mesenchymal Stem Cells)**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 12 Maret 2018



Hanifa Noviabida Wijayanti

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya penulis telah diberi kesempatan, kesehatan, kesabaran, serta kekuatan sehingga skripsi yang berjudul, "**PENGARUH PEMBERIAN TNF- α DOSIS RENDAH PADA MESENCHYMAL STEM CELLS TERHADAP KADAR VEGF**" yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang telah diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari akan kekurangan dan keterbatasan, sehingga selama menyelesaikan Skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dorongan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, SH, Sp.KF. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. dr. Hj. Nur Anna C. Sadyah, Sp.PD, FINASIM dan Dr. dr. H. Agung Putra, M.Si Med. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis sehingga terselesaikannya skripsi ini.
3. dr. H. Erwin Budi Cahyono, Sp.PD dan dr. Hj. Susilorini, M.Si. Med, SpPA selaku dosen penguji yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.

4. Ayah saya Suharto, Ibu saya Wiwik Suhartiwi, dan Kakak-kakak saya Desy dan Mira yang telah memberi pencerahan dan motivasi atas pengerjaan skripsi ini.
5. Staf *Stem Cell and Cancer Research* (SCCR) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung yang telah membantu penelitian ini.
6. Sahabat-sahabat tersayang saya, Rekombinan TNF- α Squad (Nina, Ihdina, Ananta, Allisha, Alvian) dan teman-teman dari SD sampai dengan kuliah yang telah memberi semangat dan dukungan dan semua pihak yang telah ikut membantu terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa, berkenan membalas semua kebaikan serta bantuan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih sangat terbatas dan jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga penelitian ini dapat menjadi bahan informasi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 31 Oktober 2017

Penulis

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hanifa Noviabida Wijayanti

NIM : 30101407200

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran Umum

Alamat Asal : jl tlogo menjer no 64 perum pondok indah Semarang

No. HP / Email : 081355007000/ hanifanoviabida08@gmail.com

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

Pengaruh Pemberian TNF- α Dosis Rendah Pada Mesenchymal Stem Cells Terhadap Kadar Vegf

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 pemilik 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 Islam Sultan Agung.

Semarang, 12 Maret 2018

Yang menyatakan,



Hanifa Noviabida Wijayanti

*Coret yang tidak perlu