

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

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratam
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Oleh :

Ihdina Hanifa Hasanah Ibrahim

30101407207

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2017

Skripsi

**PENGARUH PEMBERIAN TNF- α DOSIS RENDAH TERHADAP KADAR PDGF
DALAM MESENCHYMAL STEM CELLS
(Studi Eksperimental *In Vitro* Pemberian TNF- α dengan Dosis 10 ng/ml, 5 ng/ml dan
2.5 ng/ml terhadap *Mesenchymal Stem Cells*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ihdina Hanifa Hasanah Ibrahim

30101407207

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 21 November 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I



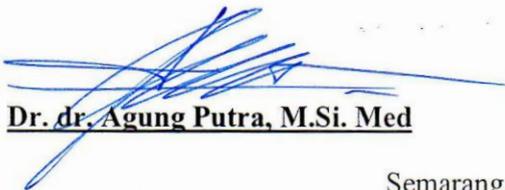
dr. Nur Anna C. S., Sp.PD

Anggota Tim Penguji I



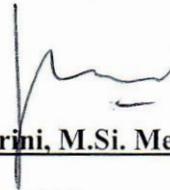
dr. Erwin Budi Cahyono, Sp. PD

Pembimbing II



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

Anggota Tim Penguji II



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

Semarang, 05 Desember 2017

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,



Dr. dr. Setvo Trisnadi, Sp. KF

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ihdina Hanifa Hasanah Ibrahim

NIM : 30101407207

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

**"PENGARUH PEMBERIAN TNF- α DOSIS RENDAH TERHADAP
KADAR PDGF DALAM MESENCHYMAL STEM CELL**

**(Studi Eksperimental *In Vitro* Pemberian TNF- α dengan Dosis 10 ng/ml, 5
ng/ml dan 2,5 ng/ml terhadap *Mesenchymal Stem Cell*)"**

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 terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 05 Desember 2017



Ihdina Hanifa Hasanah Ibrahim

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 TERHADAP KADAR PDGF DALAM MESENCHYMAL STEM CELL**" 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 Bambang Widjanarko, Ibu saya Vini Widiastuti, dan Adik-adik saya Adi dan Sakti yang telah memberikan kasih sayang, fasilitas, dukungan dan doa yang tiada henti selama penyusunan 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, Departemen Dalam Negeri BEM FK Unissula, Laboratorium Histologi, Rekombinan TNF- α *Squad* (Nina, Ananta, Alvian, Noni, Allisha), *Ladies Doctor* (Lysa, Desti, Septi, Tifani, Almira, Chusna, Yuana, Fibula, Hesti, Verdita, Tiffani), teman-teman kampus (Intan, Innes, Mutiara) yang telah memberi semangat hingga terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

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