

**PENGARUH HSC (*HEMATOPOIETIC STEM CELL*) TERAKTIVASI
TNF- α TERHADAP PROLIFERASI SEL MCF-7 KANKER PAYUDARA**

(Studi Eksperimental *In Vitro* Efek TNF- α dalam Proliferasi Sel MCF-7)

Karya Tulis Ilmiah

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Diajukan Oleh :

HUTOMO DEWANTORO

01.210.6185

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2016

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH HSC (HEMAPOIETIC STEM CELL) TERAKTIVASI TNF- α
TERHADAP PROLIFERASI SEL MCF-7
Studi Eksperimental *In Vitro* terhadap Efek TNF- α dalam Proliferasi Sel
MCF-7

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Hutomo Dewantoro

01.210.6185


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 26 September 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

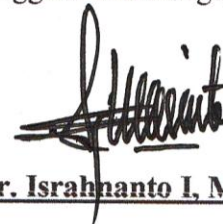
Pembimbing I


dr. Agung Putra, M.Si. Med


Pembimbing II


Dr.dr. Chodidjah, M.Kes

Anggota Tim Penguji I


Dr. Israhanto I, M.Si

Anggota Tim Penguji II


dr. Joko Wahyu W, M.Kes

Semarang, September 2016

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,




dr. Iwang Yusuf, M.Si.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hutomo Dewantoro

Nim : 01.210.6185

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

**“PENGARUH HSC (*HEMATOPOIETIC STEM CELL*) TERAKTIVASI
TNF- α TERHADAP PROLIFERASI SEL MCF-7**

**Studi Eksperimental *In Vitro* terhadap Efek TNF- α dalam Proliferasi Sel
MCF-7”**

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

Semarang, 27 September 2016



Penulis

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas semua anugerah dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul, **“PENGARUH HSC (*HEMATOPOIETIC STEM CELL*) TERAKTIVASI TNF- α TERHADAP PROLIFERASI SEL MCF-7**. Studi Eksperimental *In Vitro* terhadap efek TNF- α dalam Proliferasi Sel MCF-7” ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan banyak terima kasih kepada:

1. dr. H. Iwang Yusuf, M.Si., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. dr. Agung Putra, M.Si. Med, dan Dr.dr. Chodidjah, M.Kes selaku dosen pembimbing I dan II yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya Skripsi ini.
3. Dr. Israhanto I, M.Si, dan dr. Joko Wahyu W, M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, mengarahkan dan membimbing hingga terselesaikannya karya tulis ini.

4. Kedua orang tua yaitu H. Soetarmono Ds, SE, M.Si dan Hj. Kristini, serta adik Rahmatika Attiya Puspa Ayu atas kasih sayang, semangat, dukungan dan doa yang tiada henti selama penyusunan skripsi ini.
5. Kepada Febiandika, Atasha dan Sigit Harya Utama yang telah memberi pencerahan dan motivasi atas pengerjaan skripsi ini
6. Teman dan sahabat Muhamad Faishal, Adi Danang, Lukman Faishal, Dafid Akbar, Ari Trias, Mustika Rani atas dukungan, semangat dan doanya.
7. Staf *Stem Cell and Cancer Research* (SCCR) Lab. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung yang telah membantu penelitian ini.

Semoga Allah SWT, 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, 27 September 2016

Penulis