

**PENGARUH PEMBERIAN SERIAL WAKTU INKUBASI SERUM TIKUS**

**CEDERA TERHADAP PROLIFERASI *MESENCHYMAL STEM CELL***

**(Studi Eksperimental In Vitro Efek Parakrim Dari Serum Tikus Yang**

**Cedera Dalam Aktivasi *Mesenchymal stem cell*)**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar sarjana kedokteran



**Oleh:**

**Balqis Kartika Murti**

**012116346**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2016**

**SKRIPSI**

**“PENGARUH PEMBERIAN SERIAL WAKTU INKUBASI SERUM TIKUS CEDERA  
TERHADAP PROLIFERASI MESENCHYMAL STEM CELL  
(Studi Eksperimental In Vitro Efek Parakrim Dari Serum Tikus Yang Cidera Dalam  
Aktivasi Mesenchymal Stem Cell).**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Balqis Kartika Murti  
012116346**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 11 Maret 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

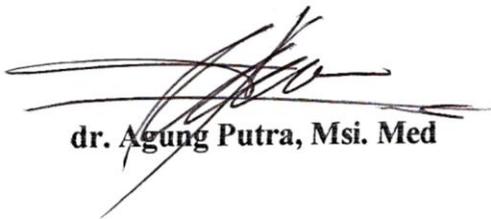
**Susunan Tim Penguji**

Pembimbing I



**dr. Hj. Durrotul Djannah, Sp.S**

Pembimbing II



**dr. Agung Putra, Msi. Med**

Anggota Tim Penguji



**Dr. dr. Hj. Chodidjah, M.Kes**



**dr. H. Masyhudi AM, M.Kes**

Semarang,  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Islam Sultan Agung  
Dekan,



**dr. Iwang Yusuf, M. Si.**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Balqis Kartika Murti

NIM : 012116346

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:

**“PENGARUH PEMBERIAN SERIAL WAKTU INKUBASI SERUM TIKUS CEDERA  
TERHADAP PROLIFERASI MESENCHYMAL STEM CELL  
(Studi Eksperimental In Vitro Efek Parakrim Dari Serum Tikus Yang Cidera Dalam  
Aktivasi Mesenchymal Stem Cell).**

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, 24 Maret 2016

  
Balqis Kartika Murti

## **PRAKATA**

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillahirabbilalamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas anugerah, hidayah dan rahmatNya sehingga Skripsi dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN SERIAL WAKTU INKUBASI SERUM TIKUS CEDERA TERHADAP PROLIFERASI *MESENCHYMAL STEM CELL* (Studi Eksperimental In Vitro Efek Parakrim Dari Serum Tikus Yang Cedera Dalam Aktivasi *Mesenchymal stem cell*).** ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. dr. H. Iwang Yusuf, M.Si selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. dr. Joko Wahyu W., M.Kes., selaku koordinator kegiatan ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung.
3. dr. Hj. Durrotul Djanah Sp.S dan dr. Agung Putra MSi. Med selaku dosen pembimbing I dan II yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan masukan, bimbingan dan motivasi yang membangun kepada penulis hingga terselesaikannya Skripsi ini.
4. Dr. dr. Hj. Chodidjah, M.Kes dan dr. H. Masyhudi AM, M.Kes selaku dosen penguji yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk

mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya Skripsi ini.

5. Kedua orang tua saya Ayahanda Marija ST., MM., MT. dan ibunda Listyati Katriningsih, SH. yang sangat saya cintai dan hormati yang tiada hentihentinya memberikan kasih sayang, doa, nasehat, dan motivasi sehingga penulis selalu diberi kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan studi.
6. Kakak tercinta, Rialiska Teja Murti, ST. dan adik tercinta, Muhammad Danudoro atas keceriaan dan dukungan yang telah diberikan.
7. Kepada sahabat-sahabat yang sudah seperti saudara bagi saya Poespha Prativie, Sherly Bella, Yovi Tri Melina, Meta Azalia, Danu Mulyo Sadewo, dan Ayyub kalian orang-orang tersayang terimakasih atas semangat, dukungan, motivasi, doa, dan ketulusan kalian selama ini dan sampai kapan pun.
8. Kepada adik-adik kelas teteh Raisa, Davisa, Nabila Vika, Chairina Amingsun, Puti Renata, Evan Tantonno, Yanuar Hutama yang selalu ada dan memberi motivasi kepada saya dikala terpuruk mengerjakan skripsi ini.
9. Kepada Amanda Syifa, Amirah Jinan, Sanchia Janitra yang selalu menjadi teman diskusi saya dalam mengerjakan skripsi ini dan selalu menghibur dikala suka dan duka.
10. Teman-teman sejawat Dina Artanti, Nabila Syifa dan semua OSTEON 2011 atas dukungan yang diberikan hingga saat ini.
11. Seluruh staf bagian di laboratorium patologi anatomi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Mas Sigit, Mbak Muna, dan Mbak Maya yang telah membantu penelitian ini.

12. Serta seluruh pihak yang ikut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis hanya bisa berdoa, semoga Allah membalas kebaikan-kebaikan mereka dengan setimpal.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf bila ada kesalahan dalam penulisan Skripsi ini. Kritik dan saran kami hargai demi penyempurnaan penulisan serupa dimasa yang akan datang. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, Maret 2016

Penulis