

**PENGARUH PEMBERIAN *MESENCHYMAL STEM-CELLS* (MSC)
TERHADAP KADAR BILIRUBIN TOTAL**

**Studi Eksperimental *In Vivo Mesencymal Stem Cells* Terhadap Tikus
Galur *Sprague-Dawley* Model Induksi CCL 4 Sebagai Terapi Penyakit**

Hepar Kronik

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Oleh :

Andre Rama Putra

30101507377

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2019

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *MESENCHYMAL STEM-CELLS* (MSC)
TERHADAP KADAR BILIRUBIN TOTAL**

Studi Ekperimental In Vivo Mesenchymal Stem-Cells Terhadap Tikus Galur *Sprague-Dowley* yang Model Induksi CCL₄ Sebagai Terapi Penyakit Hepar Kronik

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andre Rama Putra

30101507377

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 19 Februari 2019 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

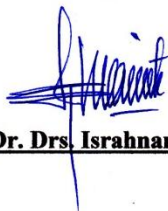
Pembimbing I

Anggota tim penguji


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


dr. Yulice Soraya Nur Intan, Sp. OG

Pembimbing II


Dr. Drs. Israhnanto Isradji, M.Si


dr. Nurina Tyagita, M. Biomed

Semarang, 4 Maret 2019

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,

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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Andre Rama Putra

NIM : 30101507377

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

PENGARUH PEMBERIAN *MESENCHYMAL STEM-CELLS* (MSC)

TERHADAP KADAR BILIRUBIN TOTAL

Studi Eksperimental *In Vivo Mesenchymal Stem-Cells* Terhadap Tikus

Galur *Sprague-Dawley* Model Induksi CCL 4 Sebagai Terapi Penyakit

Hepar Kronik

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

Semarang, 08 Februari 2019



Andre Rama Putra

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas semua anugrah dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN *MESENCHYMAL STEM-CELLS* (MSC) TERHADAP KADAR BILIRUBIN TOTAL, Studi Eksperimental *In Vivo Mesenchymal Stem-Cells* Terhadap Tikus Galur *Sprague-Dawley* Model Induksi CCL₄ Sebagai Terapi Penyakit Hepar Kronik”** 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. dr. H. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. dr. H. Agung Putra, M.Si, Med dan Dr. Drs. Israhanto Isradji, M.Si. 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. Hj. Yulice Soraya Nur Intan, Sp.OG dan dr. Nurina Tyagita, M.Biomed selaku dosen penguji yang telah dengan sabar

meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.

4. Staff Laboratorium SCCR yang telah mengizinkan dan membantu peneliti dalam pengambilan data penelitian skripsi ini.
5. Ayahanda I Nyoman Pasek dan Ibunda Anna Darmowinoto yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan baik secara moral, material maupun spiritual yang tiada henti dan penuh kasih sayang dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Slamet, Aditya, Rishma Devi, Geg Racing, Shofwan, Vey, Nisa, Dian, Dyah, Meliza, Keluarga besar KIMIA FK Unissula, Endorphin 2015, Clarion dan saudara serta teman-teman lainnya yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat, civitas akademika Fakultas Kedokteran Islam Sultan Agung Semarang, dan menjadi salah satu sumbangan untuk dunia ilmiah dan kedokteran.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Semarang, 03 Februari 2019

Andre Rama Putra