

**PENGARUH MESENCHYMAL STEM CELLS TERHADAP GAMBARAN
MIKROSKOPIS HEPAR PADA ACUTE LIVER FAILURE**

**Studi Eksperimental terhadap Tikus Putih Jantan Galur *Sprague Dawley* yang
Diinduksi CCl₄**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Oleh :

Rara Anglis Anindita

30101507541

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2019

SKRIPSI

**PENGARUH MESENCHYMAL STEM CELLS TERHADAP GAMBARAN
MIKROSKOPIS HEPAR PADA ACUTE LIVER FAILURE**

**Studi Eksperimental terhadap Tikus Putih Jantan Galur *Sprague Dawley*
yang Diinduksi CCl₄**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rara Anglis Anindita

30101507541

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 01 Maret 2019


dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I

Anggota Tim Penguji I


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


dr. Azizah Retno Kustivah, Sp.A

Pembimbing II

Anggota Tim Penguji II


dr. Vito Mahendra E, M.Si, Med., Sp.B


Anggari Linda Destiana, S.Si, M.Sc

Semarang, 01 Maret 2019

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,



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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rara Anglis Anindita

NIM : 30.101.507541

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

**“PENGARUH MESENCHYMAL STEM CELLS TERHADAP GAMBARAN
MIKROSKOPIS HEPAR PADA ACUTE LIVER FAILURE
(Studi Eksperimental terhadap Tikus Putih Jantan Galur *Sprague Dawley*
yang Diinduksi CCl₄)”**

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, Februari 2019



Rara Anglis Anindita

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rara Anglis Anindita
NIM : 30101507541
Program Studi : Kedokteran Umum
Fakultas : Kedokteran
Alamat : Jl. Danau Maninjau Raya No. 48. Malang
No Hp/Email : 08113666155 / raranglis02@gmail.com

Dengan ini menyatakan karya ilmiah skripsi yang berjudul :

**PENGARUH MESENCHYMAL STEM CELLS TERHADAP GAMBARAN
MIKROSKOPIS HEPAR PADA ACUTE LIVER FAILURE.**

Studi Ekperimental pada Tikus Galur Sprague Dawley yang Diinduksi CCl4 .

Dan menyetujuinya menjadi hak milik peneliti dan Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data dan dipublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap menyantumkan nama penulis sebagai Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian terbukti ada pelanggaran Hak Cipta /Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 25 Maret 2019

Yang menyatakan,



Rara Anglis Anindita
Rara Anglis Anindita

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri” (QS Al Ankabut : 6)

Persembahan:

Karya Tulis Ilmiah Ini Dipersembahkan Kepada:

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Dosen Pembimbing Dan Dosen Penguji

Semua Pihak Yang Membantu Menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh *Mesenchymal Stem Cells* Terhadap Gambaran Mikroskopis Hepar Pada *Acute Liver Failure*” sebagai sebagian persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Universitas Sultan Agung Semarang.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, SH., Sp.KF selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. dr. H. Agung Putra, M.Si, Med selaku dosen pembimbing pertama dalam penelitian ini, yang telah memberikan bimbingan, wawasan, arahan, motivasi, dan meluangkan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
3. dr. Vito Mahendra Ekasaputra, M.Si, Med., Sp.B selaku dosen pembimbing kedua dalam penelitian ini, yang telah memberikan bimbingan, wawasan, arahan, motivasi, dan meluangkan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
4. dr. Azizah Retno Kustiyah, Sp.A selaku dosen penguji pertama, yang telah memberikan bimbingan untuk perbaikan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Anggari Linda Destiana, S.Si, M.Sc selaku dosen penguji kedua, yang telah memberikan bimbingan untuk perbaikan dan penyelesaian skripsi ini.
6. Kedua orang tua tercinta Ayah (dr. Agung Widodo., Sp.M) dan Ibu (dr. Aniek Hendra Ratih), Adik (Canti Permata Pradipta, Renanda Sekar Tadika) serta keluarga besar, terima kasih atas

doa, perhatian, cinta dan kasih sayang, nasihat, kesabaran, fasilitas, dan dukungan yang tiada henti selama penyusunan skripsi ini.

7. Para staf *Stem Cells and Cancer Research* (SCCR) yang telah membantu penelitian dari awal sampai selesai.
8. Keluarga besar Endorphin 2015, terimakasih atas dukungan, nasihat, dan doanya.
9. Serta sahabat-sahabat (Apita Sekar Widowati, Cita Chandrea P, Dita Rahayu, Indriani Wijaya, I'zas Farrastika D, Khenza Nur H, Laras Ika P, Monika Sri M, Noor Azizah, Nugraha Wirawan, Rizania Raudhah N, Rose Alda J, Samara Astarina, Setiawan Dwi P, Shovie Thalia M) yang telah banyak memberikan dukungan dan semangatnya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran untuk perbaikan dalam penulisan dimasa mendatang.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Februari 2019

Penulis