

**PENGARUH LATIHAN FISIK BERBAGAI
INTENSITAS TERHADAP EKSPRESI GEN LC3
PADA OTOT SOLEUS TIKUS GALUR WISTAR**

KARYA TULIS ILMIAH

Karya tulis ini dibuat Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

JULIDEA ANGGIRIANI SIPAYUNG

1510135



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG
2018**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Latihan Fisik Berbagai Intensitas Terhadap Ekspresi Gen LC3 pada Otot Soleus Tikus Galur Wistar” dengan baik, lancar, dan tepat pada waktunya. Karya tulis ilmiah ini dibuat sebagai salah satu persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini tak jarang dijumpai adanya halangan maupun kesulitan, namun penulis merasa amat terbantu atas adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang membuat proses penelitian menjadi lebih mudah dan lancar. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Julia Windi Gunadi, dr., M.Kes. selaku pembimbing utama karya tulis ilmiah ini yang selalu memberikan dukungan dan bantuan moral, serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan masukan, saran, dan bimbingan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
2. Yenni Limyati, S.Sn., dr., Sp.KFR., M.Kes. selaku pembimbing kedua karya tulis ilmiah ini yang selalu memberikan dukungan dan bantuan moral, serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan masukan, saran, dan bimbingan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
3. Orang tua penulis Jayamin Sipayung dan Lidya Rayawati Saragih, abang penulis Joko Risman Sipayung, serta adik penulis Johana Laingan Sipayung yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah hingga terlaksananya sidang Karya Tulis Ilmiah.
4. Teresa Lucretia M. Astari, dr., M.Kes., Cherry Azaria, dr., M.Kes., dan beberapa dokter Universitas Padjajaran yang telah membantu proses pengambilan organ sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

5. Ronny, dr., M.Kes., AIFO., PhD. yang telah membantu membimbing cara melakukan ekstraksi RNA sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Susi, Ibu Metta, dan seluruh staf Lab Central Universitas Padjajaran yang telah membantu dan membimbing cara ekstraksi RNA, cara PCR dan elektroforesis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
7. Pak Ende dan seluruh staf laboratorium anatomi Universitas Padjajaran yang telah membantu memberi makan dan perlakuan pada tikus percobaan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
8. Teman-teman satu tim penulis: Gina, Debby, Septo, Regia, yang saling memberi semangat dan bantuan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat penulis, Patheresia, There, Cindy, Shintiagi, Nadya, Syani, Adra, Priska, Lynna, Firstia, Ronaria, Nadya, Namira yang memberikan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Keluarga di PMK, Septyanes, Claudia, Kristian, Christine D, Yovita, Christine B, Kellen, yang memberikan dukungan, semangat dan doa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Kelompok kecil penulis, Desman, Aniela, Tiffany, Ayen, Imelda, Fhebi, Martha yang memberikan semangat, dan doa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Keluarga SURGERY 2015 dan TBM Galenus yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
13. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak, namun namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata, penulis mengharapkan agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu kedokteran di masa yang akan datang dan pembacanya.

Bandung, November 2018

Julidea Anggiriani Sipayung