

**PENGARUH LATIHAN FISIK AKUT INTENSITAS
SEDANG TERHADAP EKSPRESI GEN LC3 PADA
JANTUNG TIKUS GALUR WISTAR**

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini Dibuat Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

STEVEN ARDYAN LAREANTO

1610187



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “PENGARUH LATIHAN FISIK AKUT INTENSITAS SEDANG TERHADAP EKSPRESI GEN LC3 PADA JANTUNG 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 dan penghargaan kepada:

1. dr. Julia Windi Gunadi, 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 sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
2. dr. Yenni Limyati, S.Sn, 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 dalam memberikan masukan, saran, dan bimbingan kepada sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
3. Seluruh dosen, staf, dan karyawan lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha atas bimbingan dan bantuannya selama ini.
4. Ibu Susi dan seluruh staf Laboratorium Central Universitas Padjajaran yang telah membantu dan membimbing cara ekstraksi RNA, cara PCR dan Elektroforesis sehingga dapat diselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kedua orang tua tercinta Eko Yulianto dan Siti Humaida, serta adik tersayang Danielle Mercy Lareanto yang selalu memberikan doa, cinta,

perhatian, bantuan, semangat, dan dukungan yang tak terbatas sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

6. Risma Uly Dalimunthe yang telah memberikan dukungan, semangat, doa dan waktu dalam proses menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman satu tim penulis Dirbel, Tari dan Tio yang senantiasa memberi semangat dan bantuan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Sahabat-sahabat penulis Daniel Mulya Saputra, Ray Chandra, Samuel Ferry dan Samuel Alvin yang selalu memberikan dukungan berupa doa dan motivasi sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
9. Teman-teman penulis, yang namanya tidak bisa disebutkan satu-persatu atas semua perhatian, dukungan, dan bantuan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak, namun namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Kedokteran.

Bandung, 3 Oktober 2019

Steven Ardyan Lareanto