

**PENGARUH LATIHAN FISIK AKUT INTENSITAS
SEDANG TERHADAP EKSPRESI GEN FGF23 PADA
JANTUNG TIKUS GALUR WISTAR**

KARYA TULIS ILMIAH

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

**TIODORA ARIMENDA BR SURBAKTI
1610166**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG
2019**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Latihan Fisik Akut Intensitas Sedang Terhadap Ekspresi Gen FGF23 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. Wahyu Widowati, Ir., M.Si 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. Teh Susi, Teh Nurul, dan seluruh staf Laboratorium Sentral Universitas Padjajaran yang telah membantu dan membimbing cara ekstraksi RNA, cara PCR, dan elektroforesis sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
4. Dekan, seluruh dosen, staf, dan karyawan lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha atas bimbingan dan bantuannya selama ini.
5. Kedua orang tua tercinta, Indra Bakti Surbakti dan Jenda Sri Ulina Br Milala serta kakak adik tersayang, Vidia Erani Br Surbakti, Drana Frananta Surbakti dan Yosep Andalenta Surbakti yang selalu memberikan doa, cinta,

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

6. 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.
7. 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, November 2019

Tiodora Arimenda Br Surbakti