

PENELITIAN SUBSPESIALIS

**PERBANDINGAN PENINGKATAN KADAR *TUMOR NECROSIS
FACTOR ALPHA, SUPEROXIDE DISMUTASE* DAN *HEAT SHOCK
PROTEIN 70* ANTARA *CARDIOPULMONARY BYPASS* DENGAN
ISKEMIA REPERFUSI POST *CARDIOPULMONARY BYPASS* PADA
PEMBEDAHAN JANTUNG TERBUKA**



Oleh :

TEUKU ASWIN HUSAIN

011629019303

PROGRAM STUDI SUBSPESIALIS ANESTESIOLOGI DAN TERAPI INTENSIF

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2020

PENELITIAN SUBSPESIALIS

PERBANDINGAN PENINGKATAN KADAR *TUMOR NECROSIS FACTOR ALPHA*, *SUPEROXIDE DISMUTASE* DAN *HEAT SHOCK PROTEIN 70* ANTARA *CARDIOPULMONARY BYPASS* DENGAN ISKEMIA REPERFUSI POST *CARDIOPULMONARY BYPASS* PADA PEMBEDAHAN JANTUNG TERBUKA

Oleh :

TEUKU ASWIN HUSAIN

011629019303

**PROGRAM STUDI SUBSPESIALIS ANESTESIOLOGI DAN TERAPI INTENSIF
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2020

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Teuku Aswin Husain, dr., Sp. An.

NIM : 011629019303

Tempat/Tanggal lahir : Langkat / 09 Desember 1981

Program Studi/Universitas : Subspesialis Anestesiologi Toraks dan Kardiovaskuler

Alamat Rumah : Ketintang Wiyata V No. 36A Surabaya

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul **Perbandingan Peningkatan *Tumor Necrosis Factor Alpha*, *Superoxide Dismutase* dan *Heat Shock Protein 70* Antara *Cardiopulmonary Bypass* Dengan Iskemia Reperfusi Post *Cardiopulmonary Bypass* Pada **Pembedahan Jantung Terbuka**** belum pernah dipublikasikan pada jurnal ilmiah di tingkat Nasional / Internasional sebelumnya serta tidak mengandung unsur plagiat di dalamnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Surabaya, 28 Oktober 2020

Peneliti,



Teuku Aswin Husain, dr., Sp. An.
011629019303

LEMBAR PENGESAHAN HASIL PENELITIAN

**PERBANDINGAN PENINGKATAN TNF ALFA, SOD DAN HSP-70 ANTARA
CARDIOPULMONARY BYPASS DENGAN ISKEMIA REPERFUSI POST
CARDIOPULMONARY BYPASS PADA PEMBEDAHAN JANTUNG TERBUKA**

Surabaya, 16 November 2020

Pembimbing I



Dr. Philia Setiawan, dr.Sp. An KIC KAKV

NIP: 19600924 1988022001

Pembimbing II



Yan E Sembiring, dr Sp.B., BTKV(K)

NIP: 19750128 2006041001

Ketua Program Studi Sp 2 Anestesiologi dan Terapi Intensif



Universitas Airlangga- RSUD Dr. Soetomo

Prof Dr Nancy Margarita Rehatta, dr Sp.An, KNA.,KMN

NIP 19501003 1977032001

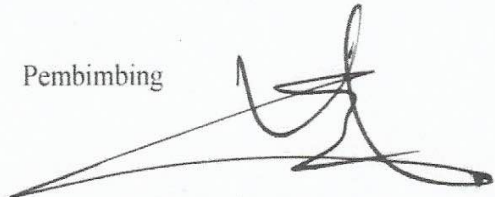
**PERBANDINGAN PENINGKATAN TNF ALFA, SOD DAN HSP-70
ANTARA CPB DENGAN ISKEMIA REPERFUSI POST CPB PADA
PEMBEDAHAN JANTUNG TERBUKA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:
Teuku Aswin Husain

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal 16 November 2020



Pembimbing



Dr. Philia Setiawan, dr., SpAn., KIC., KAKV Yan E Sembiring, Dr., SpB., SpTKV (K)

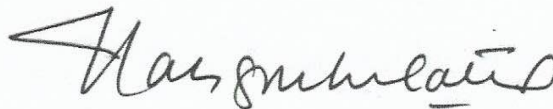
Susunan Dewan Penguji:

1. Dr. Philia Setiawan, dr., SpAn., KIC., KAKV
2. Yan E Sembiring, dr., SpB., SpTKV (K)
3. Dr. Hardiono, dr., SpAn., KIC., KAKV
4. Prof. Dr. dr. Syafri K. Arif, SpAn., KIC., KAKV
5. Dr. Budiono, M.Kes



Disertasi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan pendidikan Subspesialis
Anestesiologi & Terapi Intensif – Konsultan Anestesi Kardiovaskular

Koordinator Program Studi Sp2 Anestesiologi & Terapi Intensif
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



Prof. Dr. Nancy Margarita Rehatta, dr., SpAn., KNA., KMN
NIP. 19501003 197703 2 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan kehadiran Allah Yang Maha kuasa atas berkat limpahan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya saya berkesempatan untuk menempuh Program Studi Subspesialis Anestesiologi Toraks dan Kardiovaskuler Univeritas Airlangga serta menyusun dan menyelesaikan penelitian berjudul **Perbandingan Peningkatan TNF alfa, SOD dan HSP-70 Antara *Cardiopulmonary Bypass* Dengan Iskemia Reperfusi Post *Cardiopulmonary Bypass* Pada Pembedahan Jantung Terbuka** ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan.

Pada kesempatan ini tidak berlebihan kiranya saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh civitas akademika Program Studi Subspesialis Anestesiologi Toraks dan Kardiovaskuler Univeritas Airlangga, kepada segenap guru yang telah membimbing, serta kepada pihak-pihak yang memberikan bantuan selama proses penyusunan penelitian ini, yaitu kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Nancy Margarita Rehatta, dr., Sp. An., KIC., KNA., selaku Koordinator Program Studi Subspesialis Anestesiologi FK UNAIR.
2. Dr. Philia Setiawan, dr., Sp. An., KIC., KAKV., sebagai Kepala Divisi Anestesiologi Toraks dan Kardiovaskuler RSUD. Dr. Soetomo/ FK UNAIR dan sebagai dosen pembimbing penelitian ini.
3. Dr. Yan Efrata Sembiring, dr., Sp. BTKV (K), sebagai Pembimbing penelitian ini.
4. Fajar Perdhana, dr., Sp. An., KAKV., sebagai Sekretaris Program Studi Subspesialis Anestesiologi FK UNAIR.

5. Dr. Hamzah, dr., Sp. An., KNA., sebagai Kepala Departemen Anestesiologi dan Reanimasi FK Unair / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
6. Bapak Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan Direktur RSUD. Dr. Soetomo Surabaya.
7. Seluruh staf Anestesi dan Reanimasi RSUD. Dr. Soetomo/ FK UNAIR.
8. Kedua orang tua saya, ayahanda Teuku Zulfan, BE. dan ibunda Fatmah Hanim atas segala doa dan motivasinya.
9. Isteri saya tercinta Rosa Falerina, dr., Sp. THT-KL, dan anak-anak kebanggaan saya.

Akhir kata mohon maaf kepada semua pihak atas segala kesalahan baik yang disengaja maupun tidak. Semoga hasil peneltian ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin Yaa Robbal'Alamiin.

Surabaya, 28 Oktober 2020

Penulis