

**PERBEDAAN TEKANAN DARAH  
DAN *ARTERIAL STIFFNESS* SETELAH  
MINUM KOPI ARABIKA DAN ROBUSTA  
PADA PENDERITA HIPERTENSI TERKONTROL**



**Karya Akhir Untuk Mendapatkan Keterangan Keahlian di Bidang Ilmu  
Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah**

**Peneliti:**

**Ford Ance E. Aritonang, dr**

**Pembimbing:**

**Prof. Dr. Budi Susetyo Pikir, dr., SpPD, SpJP(K), FIHA**

**Andrianto, dr., SpJP(K), FIHA**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1  
DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA  
2015**

**PERBEDAAN TEKANAN DARAH  
DAN *ARTERIAL STIFFNESS* SETELAH  
MINUM KOPI ARABIKA DAN ROBUSTA  
PADA PENDERITA HIPERTENSI TERKONTROL**

**KARYA AKHIR**

**Untuk Memperoleh Keterangan Keahlian (SpJP)  
pada Program Pendidikan Dokter Spesialis-1 Ilmu Penyakit  
Jantung dan Pembuluh Darah  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga**

**Peneliti:**

**Ford Ance E. Aritonang, dr**

**NIM. 010981357**

**Pembimbing:**

**Prof. Dr. Budi Susetyo Pikir, dr., SpPD, SpJP(K), FIHA**

**Andrianto, dr., SpJP(K), FIHA**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1  
DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA  
2015**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa karya akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surabaya, Desember 2015

Yang membuat pernyataan



Ford Ance E. Aritonang

NIM. 010981357

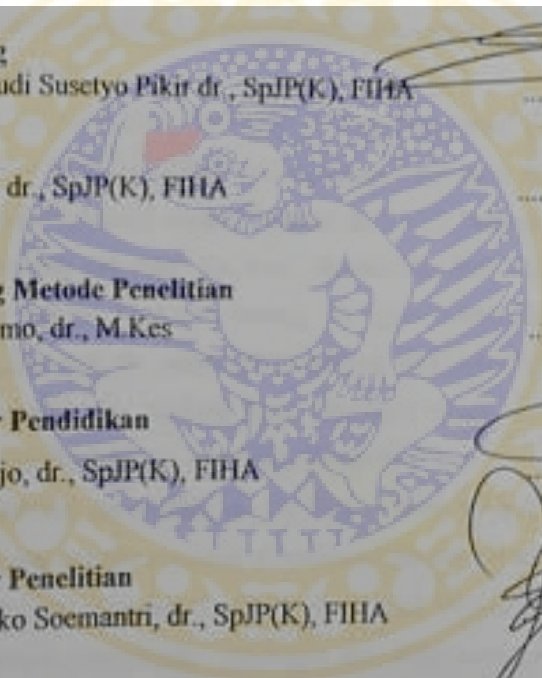
**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERBEDAAN TEKANAN DARAH DAN *ARTERIAL STIFFNESS*  
SETELAH MINUM KOPI ARABIKA DAN ROBUSTA  
PADA PENDERITA HIPERTENSI TERKONTROL**

Ford Ance E. Aritonang  
NIM. 010981357

KARYA AKHIR INI TELAH DISETUJUI UNTUK DIAJUKAN  
PADA TANGGAL: Desember 2015

Oleh:



**Pembimbing**  
I. Prof. Dr. Budi Susetyo Pikir dr., SpJP(K), FIHA

II. Andrianto, dr., SpJP(K), FIHA

**Pembimbing Metode Penelitian**  
Dr. Budi Utomo, dr., M.Kes

**Koordinator Pendidikan**  
Agus Soebagjo, dr., SpJP(K), FIHA

**Koordinator Penelitian**  
Prof. Dr. Djoko Soemantri, dr., SpJP(K), FIHA

Dr. J. Nugroho Eko Putranto, dr., SpJP(K), FIHA

Mengetahui,  
**Ketua Departemen Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK UNAIR**

M. Aminuddin, dr., SpJP(K), FIHA, FASCC  
NIP 19540626 198011 1 044

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerahNya sehingga karya akhir “Perbedaan Tekanan Darah dan *Arterial Stiffness* setelah Minum Kopi Arabika dan Robusta pada Penderita Hipertensi Terkontrol” dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa karya akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, maupun dorongan dari berbagai pihak. Kepada Prof. Dr. Budi Susetyo Pikir, dr., SpPD, SpJP(K), FIHA selaku pembimbing I dan Andrianto, dr., SpJP(K), FIHA selaku pembimbing II, penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan untuk menyelesaikan penelitian ini. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan terimakasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Fasich, Apt selaku Rektor Unair, Prof Dr. Agung Pranoto, dr., Sp.PD-FINASIM KEMD selaku Dekan FK Unair, H. Slamet Yuwono, dr., DTM & H. MARS selaku Direktur RSUD Dr. Soetomo saat penulis memulai pendidikan dan Prof. Dr. Moh. Nasih, SE., MT, Ak, CMA selaku Rektor Unair saat ini, Prof. DR. Soetojo, dr., Sp.U selaku Dekan FK Unair saat ini, serta Harsono, dr., selaku (Plt) Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan untuk menempuh PPDS-1 Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair
2. Muhammad Aminuddin, dr., Sp.JP(K), FIHA, FAsCC selaku Ketua Program Studi saat penulis memulai pendidikan dan saat ini selaku Ketua Departemen Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair, atas kesempatan untuk menempuh pendidikan, bimbingan, serta bantuannya selama pendidikan.
3. Prof. R. Mohammad Yogiarto, dr., Sp.JP(K), FIHA, FASCC selaku Ketua Departemen Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair saat penulis memulai pendidikan atas kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan, serta bimbingan dan dukungan kepada penulis selama pendidikan.

4. Agus Subagjo, dr., Sp.JP(K), FIHA, FAsCC selaku Ketua Program Studi Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair atas kesempatan menempuh pendidikan, dan bimbingan serta bantuannya selama pendidikan.
5. Prof. Dr. Djoko Soemantri, dr., Sp.JP(K), FIHA, FasCC dan Dr. J. Nugroho, dr., Sp.JP(K), FIHA, FasCC, FICA selaku koordinator penelitian pada Program Studi Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair atas segala bimbingan dan bantuannya selama pendidikan.
6. Prof. Dr. Budi Susetyo Juwono (alm), dr., Sp.JP(K),FIHA dan Jatno Karjono (alm), dr., Sp.JP(K), FIHA atas bimbingan, bantuan, dan keteladanan yang diberikan selama masa hidup beliau selama pendidikan.
7. Seluruh staf pengajar Program Studi Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair: Prof. Dr. R. Romdoni, dr., Sp.JP(K), Jeffrey D. Adipranoto, dr., Sp.JP(K), RP. Soeharsohadi, dr., Sp.JP(K), , Iswanto Pratanu, dr., Sp.JP(K), Dyah Priyatini, dr., Sp.JP(K), Esti Hindariati, dr., Sp.JP(K), Budi Baktijasa, dr., Sp.JP(K), I Gde Rurus Suryawan, dr., Sp.JP(K), Bambang Herwanto, dr., Sp.JP(K), Achmad Lefi, dr., Sp.JP(K), Yudi Her Oktaviono, dr., Sp.JP(K), Andrianto, dr., Sp.JP, R. Moh.Budiarto, dr., Sp.JP, Muhammad Yusuf A., dr., Sp.JP, Meity Ardiana, dr., Sp.JP, Rerdin Julario, dr., Sp.JP, dan Rosi Amrilla F., dr., Sp.JP,atas segala bantuan, bimbingan, dan semangat yang diberikan selama pendidikan.
8. Kepala Bagian/SMF Ilmu Penyakit Dalam, Paru, Radiologi, Rehabilitasi Medik, dan Ilmu Kesehatan Anak beserta staf pengajarnya atas kesempatan belajar serta bimbingannya selama pendidikan.
9. Kepala Ruangan Rawat Inap, Poliklinik Jantung, Ekhokardiografi, IDIK ICCU, dan IRD, beserta seluruh staf paramedis RSUD Dr. Soetomo dan karyawan Bagian Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair atas segala bimbingan, kerjasama, motivasi, dan bantuannya selama pendidikan.
10. Seluruh pasien yang telah dirawat maupun responden penelitian atas ketulusan dan kerjasamanya, sekaligus menjadi guru bagi penulis selama pendidikan.
11. Rekan-rekan seangkatan: Nia Dyah Rahmianti, dr., Sp.JP, Muhammad Perdana Airlangga, dr., Sp.JP, Fani Suslina Hasibuan, dr., Noviadi

Widiawanto, dr., Kamalia Halid, dr., Imam Sulestiyo, dr., Irma Kartika Sari, dr., Amelia Ina Sadiati dr., Luluk Dwi Yuni, dr., Mahendria Sukmana, dr., atas kerjasama, dukungan, dan motivasi selama menjalani pendidikan

12. Rekan-rekan seperjuangan dalam ujian akhir: Yokke Yama Putra, dr., Fany F, dr., Ririn F, dr., Elok NA, dr., Gusti Ayu R. Prawisanthi, dr., Luluk Dwi Y, dr., Mahendria S, dr., Noviadi W, dr., Amelia Ina S, dr., Fani Suslina H, dr., Imam Sulestyo W, dr., Kamalia Halid, dr., Indah Sukmawati P, dr., Janeline RST, dr., Wisnu Sakulat, dr. atas bantuan, dukungan dan kerjasamanya.
13. Seluruh rekan PPDS-1 Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair atas segala kerjasama dan bantuannya selama menjalani pendidikan.
14. Kedua orang tua penulis, P.Aritonang (alm) dan D.Lbn. Tobing (alm) serta keempat saudara penulis, Rumondang Aritonang, SE., Kristina Aritonang, S.Sos., Tetty Aritonang, SP., dan Febryanti Aritonang, SE., Ak, Msi, yang dengan kasih sayang dan perhatian mendoakan dan memberikan dorongan semangat serta moril selama menempuh pendidikan.
15. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang turut membantu dan mendukung selama menjalani pendidikan.

Penulis menyadari bahwa karya akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu diharapkan sumbang saran dan kritik dari semua pihak demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Tidak lupa penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak atas segala kekurangan dan kesalahan yang dilakukan selama menjalani pendidikan.

Surabaya, Desember 2015

Penulis

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ford Ance E. Aritonang, dr.  
NIM : 010981357  
Program Studi : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah  
Departemen : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah  
Fakultas : Kedokteran Universitas Airlangga  
Jenis : Karya Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Perbedaan Tekanan Darah dan *Arterial Stiffness* setelah Minum Kopi Arabika dan Robusta pada Penderita Hipertensi Terkontrol”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya  
Pada Tanggal : Desember 2015  
Yang menyatakan

(Ford Ance E. Aritonang, dr.)