

KARYA AKHIR
PERBEDAAN KADAR P- *SELECTIN* DARAH TEPI ANTARA
UNIVALVULAR DENGAN MULTIVALVULAR
PADA PENYAKIT JANTUNG REMATIK



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

Peneliti :

Fanty Filianovika, dr.

Pembimbing :

Achmad Lefi, dr., SpJP(K), FIHA

Prof. Dr. Rochmad Romdoni, dr., SpJP(K), FIHA., FAsCC

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS – 1
DEPARTEMEN – SMF KARDIOLOGI DAN KEDOKTERAN VASKULAR
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA

**PERBEDAAN KADAR P- *SELECTIN* DARAH TEPI ANTARA
UNIVALVULAR DENGAN MULTIVALVULAR
PADA PENYAKIT JANTUNG REMATIK**

KARYA AKHIR

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



**Oleh:
Fanty Filianovika
NIM. 010971514**

**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, 10 Desember 2015

Yang membuat pernyataan



Fany Filianovika

NIM. 010971514

LEMBAR PENGESAHAN HASIL PENELITIAN

PERBEDAAN KADAR P- SELECTIN DARAH TEPI ANTARA
UNIVALVULAR DENGAN MULTIVALVULAR
PADA PENYAKIT JANTUNG REMATIK

Fanty Filianovika
NIM: 010971514

PENELITIAN INI TELAH DISETUJUI UNTUK DIAJUKAN
PADA TANGGAL: November 2015.

Oleh:

Pembimbing

Achmad Lefi, dr., Sp.JP(K), FIHA

Prof. Dr. Rochmad Romdoni, dr., Sp.JP(K), FIHA, FASCC

Koordinator Pendidikan

Agus Soebago, dr., Sp.JP(K), FIHA

Koordinator Penelitian

Prof. Dr. Djoko Soemantri, dr., Sp.JP(K), FIHA

Dr. J. NugrohoEkoPutranto, dr., Sp.JP(K), FIHA

Surabaya, November 2015

Ketua Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FK UNAIR


Dr Muhammad Aminadin, SpJP (K) FIHA

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya sehingga karya akhir “Perbedaan Kadar P- *Selectin* Darah Tepi Antara Univalvular Dengan Multivalvular Pada Penyakit Jantung Rematik” dapat terselesaikan dengan baik.

Saya menyadari bahwa karya akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, maupun dorongan dari berbagai pihak. Kepada Prof. Dr. Rochmad Romdoni, dr., SpPD., SpJP(K)., FIHA., dan Achmad Lefi, dr., SpJP(K)., FIHA selaku pembimbing utama dan Budi Utomo, dr. MKes. selaku pembimbing metode penelitian, saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan untuk menyelesaikan penelitian ini. Pada kesempatan ini saya juga menghaturkan terimakasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Muhammad Nasih MT Ak selaku rektor Unair, Prof. Dr. Sutoyo, dr., Sp.U selaku Dekan FK Unair, H. Slamet Yuwono, dr., DTM & H. MARS selaku direktur RSUD Dr. Soetomo saat saya memulai pendidikan dan Harsono dr., selaku direktur saat ini, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan untuk menempuh PPDS-1 Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair
2. Muhammad Amunuddin, dr., SpJP(K), FIHA, FAsCC selaku Ketua Program Studi saat saya memulai pendidikan dan saat ini selaku Ketua Departemen Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair sekaligus sebagai bapak asuh, atas kesempatan untuk menempuh pendidikan, bimbingan serta bantuannya selama pendidikan.
3. Prof. R. Mohammad Yogiarto, dr., SpJP(K), FIHA, FASCC selaku Ketua Departemen Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair saat saya memulai pendidikan atas kesempatan menempuh pendidikan, dan bimbingan serta bantuannya selama pendidikan.
4. Agus Soebagjo, dr., SpJP(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., SpJP(K), FIHA, FAsCC selaku guru besar dan 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., SpJP(K), FIHA dan Jatno Karjono (alm), dr., SpJP(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. Budi S. Pikir, dr., SpJP(K), Prof. Dr. R. Romdoni, dr., SpJP(K), Jeffrey D. Adipranoto, dr., SpJP(K), RP. Soeharsohadi, dr., SpJP(K), Bambang Herwanto, dr., SpJP(K), Iswanto Pratanu, dr., SpJP(K), Dyah Priyatini, dr., SpJP(K), Esti Hindariati, dr., SpJP(K), Budi Baktijasa, dr., SpJP(K), I Gde Rurus Suryawan, dr., SpJP(K), Achmad Lefi, dr., SpJP(K), Yudi Her Oktaviono, dr., SpJP(K), Andrianto, dr., SpJP, R. Moh.Budidarto, dr., SpJP, Muhammad Yusuf A., dr., SpJP, Meity Ardiana, dr., SpJP, Rerdin Julario, dr., SpJP, dan Rosi Amrilla F., dr., SPJP, 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 dan Poliklinik Jantung, ICCU, IDIK, IRD, ekokardiografi 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 saya selama pendidikan.
11. Rekan-rekan seangkatan: Romi Ermawan, dr., SpJP, Abraham Ahmad AF, dr., SpJP, Akhtar Fajar M, dr., SpJP, Yusri Yusran , dr., SpJP, Muhammad Muqsith, dr.,SpJP, Iman Haryana, dr., SpJP, Yokke Yama P, dr., Nanang R.U., dr., SpJP, Kurnia Mebrilliantari dr., SpJP, Rika Yenni P., dr, SpJP, dr Ni Gusti Putu Sri A, dr., SpJP atas kerjasama, dukungan, saling motivasi.
12. Rekan-rekan seperjuangan lainnya dalam ujian akhir: dr. Yokke yama patra, dr. I Gusti Rai Prawishanti, dr. Ririn Fauziah, dr Elok A, dr. Luluk Dwi Yuni, dr

Mahendra, dr. Ford Ance, dr Fani S, dr. Kamalia, dr. Amelia A, dr. Noviadi, dr. Imam S, dr. Indah , dr Jane T, dr. Wisnu S, dr. Widorini, atas bantuan, dukungan, dan kerjasamanya

13. Seluruh rekan PPDS-1 Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah FK Unair yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu atas segala kerjasama dan bantuannya selama menjalani pendidikan.
14. Kedua orang tua dan mertua, serta saudara-saudara saya yang dengan penuh kasih sayang dan perhatian tidak henti-hentinya mendoakan dan memberikan dorongan semangat serta moril selama menempuh pendidikan.
15. Suami dan anak atas segala pengertian, dukungan, kesabaran, pengorbanan, serta doanya yang tidak henti-hentinya diberikan selama pendidikan.
16. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang turut membantu dan mendukung selama menjalani pendidikan.

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

Surabaya,10 Desember 2015

penulis

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

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

Nama : Fanty Filianovika, dr.
NIM : 010971514
Program Studi : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah
Departemen : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah
Fakultas : Kedokteran Universitas Airlangga
Jenis : Karya Akhir

demi 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 kadar P *Selectin* darah tepi antara univalvular dan multivalvular pada penyakit jantung rematik”

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 : 10 Desember 2015
Yang menyatakan

(Fanty Filianovika,dr.)

RINGKASAN

Penyakit jantung rematik merupakan gejala sisa dari demam rematik akut yang disebabkan infeksi kuman Grup A *beta Hemolitiycus* Streptokokus (GAS). Infeksi GAS yang berulang setelah lima minggu akan menyebabkan lesi katup jantung yang progresif dan menetap. Penyakit jantung rematik lebih sering mengenai katup mitral (90-95%) dan 20-25% melibatkan katup mitral dan aorta (multivalvuler).

Mekanisme terjadinya penyakit jantung rematik sangat kompleks. Patogenesisnya mungkin berhubungan dengan aktivasi sitokin pro inflamasi dan molekul mimikri. Molekul adesi seperti *Vascular Cell Adhesion Molecule-1* (VCAM-1) berpartisipasi aktif dalam proses interaksi sel inflamasi dengan endotel pada penyakit kardiovaskuler termasuk penyakit jantung rematik. *P selectin* juga mempunyai peran dalam aktivasi platelet karena adanya perubahan morfologi dan gangguan hemodinamik. Mereka berperan dalam hal migrasi leukosit ke tempat inflamasi.

Beberapa studi menunjukkan keterlibatan *P selectin* pada penyakit jantung rematik. Kadar *P selectin* darah tepi berhubungan dengan inflamasi dan aktivasi platelet serta kemungkinan berhubungan juga dengan jumlah katup yang terlibat. Penelitian ini mempelajari apakah terdapat perbedaan kadar *P selectin* darah tepi antara univalvular (stenosis mitral murni) dan multivalvular pada penyakit jantung rematik dengan tujuan membuktikan adanya perbedaan itu.

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah semua penderita stenosis mitral penyakit jantung rematik yang datang ke RSUD dr. Soetomo Surabaya sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Dengan teknik *consecutive sampling* didapatkan 18 responden stenosis mitral murni, 19 responden multivalvuler dan 22 subjek normal. Masing-masing responden diperiksa kadar *P selectin* darah tepi.

Hasil penelitian ini menunjukkan kadar *P selectin* darah tepi multivalvuler lebih tinggi secara signifikan dibandingkan univalvular (stenosis mitral murni) penyakit jantung rematik. Penelitian ini menunjukkan peranan *P selectin* pada keterlibatan univalvular atau multivalvuler pada penyakit jantung rematik.