

**PERBANDINGAN EKSPRESI *CIRCULATING* PLASMA miRNA-21  
PADA PASIEN KANKER PAYUDARA STADIUM DINI  
DAN KONTROL ORANG SEHAT**

Penelitian Observasional Analitik *Cross-Sectional*

Di Instalasi Rawat Jalan Hematologi Onkologi Medik Rumah Sakit Unair Surabaya

Penelitian Karya Akhir

Untuk Mendapatkan Keterangan Keahlian Subspesialis Hematologi Onkologi Medik



**MUHAMMAD NOOR DIANSYAH**

**NIM : 011519059302**

**DEPARTEMEN-SMF ILMU PENYAKIT DALAM  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
RSUD Dr. SOETOMO-RS UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**2019**

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Noor Diansyah  
NIM : 011519059302  
Judul Penelitian : Perbandingan Ekspresi *Circulating* Plasma miRNA-21  
Pada Pasien Kanker Payudara Stadium Dini Dan Kontrol  
Orang Sehat

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya serta berasal dari data asli dan bukan hasil rekayasa. Apabila dikemudian hari penelitian ini mengandung plagiasi atau autoplajiasi, atau penjiplakan atas karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus menerima sanksi.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Dibuat di : Surabaya

Pada tanggal : 20 November 2019

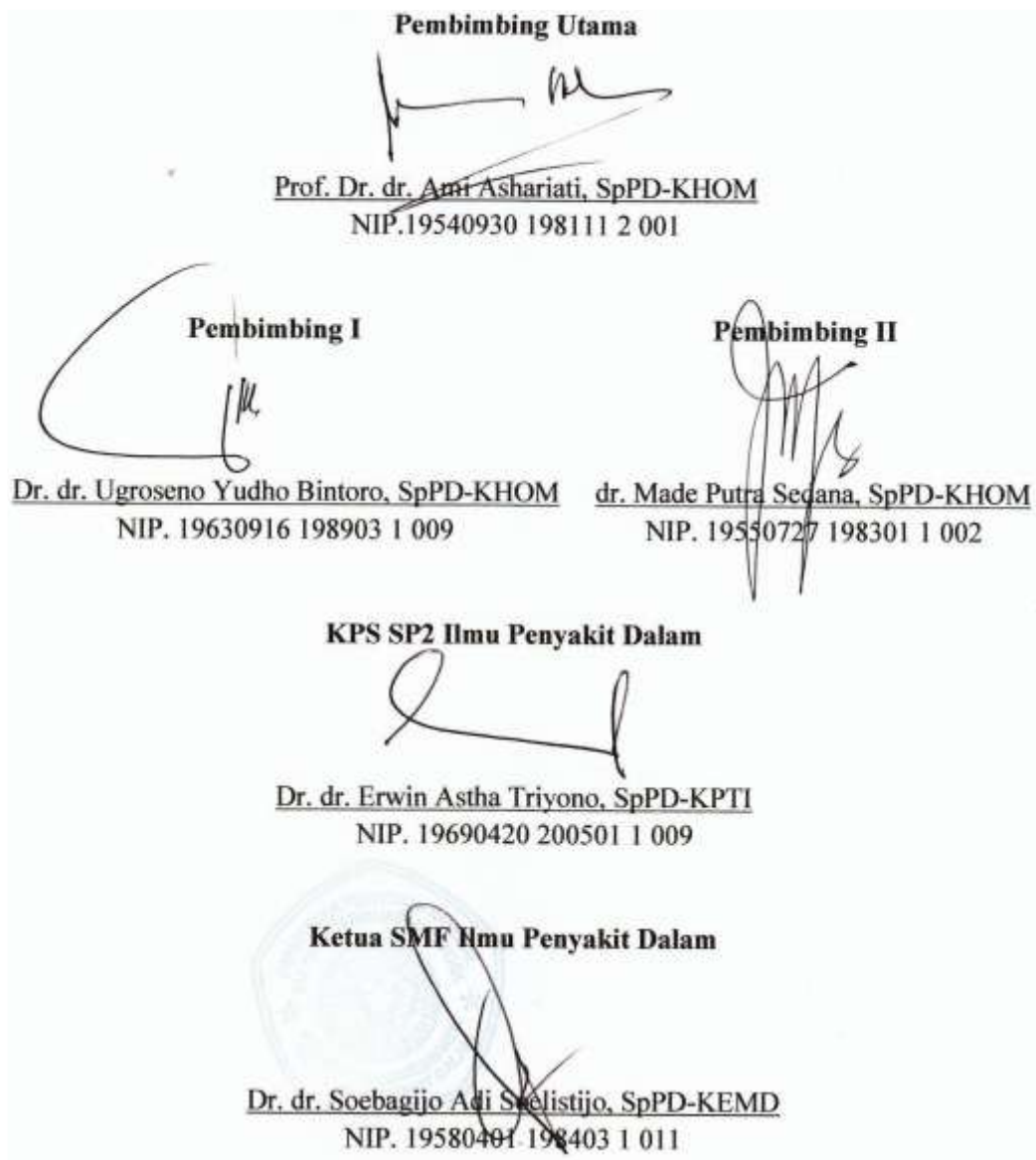
Yang membuat pernyataan :



Muhammad Noor Diansyah

**PENELITIAN KARYA AKHIR**  
**PERBANDINGAN EKSPRESI *CIRCULATING* PLASMA miRNA-21**  
**PADA PASIEN KANKER PAYUDARA STADIUM DINI**  
**DAN KONTROL ORANG SEHAT**

Telah diajukan pada Ujian Terbuka tanggal 19 Desember 2019



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur pada Allah SWT atas segala berkah dan rahmat-Nya sehingga penelitian karya akhir yang berjudul **“Perbandingan Ekspresi *Circulating* Plasma miRNA-21 Pada Pasien Kanker Payudara Stadium Dini Dan Kontrol Orang Sehat”** suatu penelitian observasional analitik *cross-sectional* di instalasi rawat jalan Hematologi Onkologi Medik Medik Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya dapat diselesaikan. Karya akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat kelulusan Program Pendidikan Dokter Spesialis 2 bidang minat Hematologi Onkologi Medik, Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo Surabaya - Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya. Pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K) serta mantan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Prof. Dr. Agung Pranoto, dr., MSc, Sp.PD, K-EMD yang telah memberi izin untuk mengikuti pendidikan subspesialis.
- Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.BS(K) serta mantan Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya Harsono, dr dan Dodo Anondo, dr, MPH. Direktur Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya Prof. Dr. Nasronudin, dr., SpPD,K-PTI yang telah memberi izin untuk menggunakan fasilitas rumah sakit dalam rangka melaksanakan tugas selama pendidikan.
- Ketua Departemen – SMF Ilmu Penyakit Dalam Dr. Soebagijo Adi, dr., Sp.PD, K-EMD, serta Sekretaris Departemen Ilmu Penyakit Dalam Dr. S. Ugroseno

Y.B, dr., Sp.PD, K-HOM dan Sekretaris SMF Ilmu Penyakit Dalam Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp.PD, K-PTI. Mantan Ketua dan Sekretaris Departemen – SMF Ilmu Penyakit Dalam Poernomo Boedi Setiawan, dr., Sp.PD, K-GEH, Dr. Soebagijo Adi, dr., Sp.PD, K-EMD dan Prof. Moch Thaha, dr., PhD, Sp.PD, K-GH yang telah bersedia menerima dan memberi kesempatan mengikuti pendidikan subspecialis.

- Ketua Program Studi SP2 Departemen – SMF Ilmu Penyakit Dalam Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp.PD, K-PTI, dan mantan Ketua Program Studi SP2 Departemen – SMF Ilmu Penyakit Dalam Poernomo Boedi Setiawan, dr., Sp.PD, K-GEH.
- Ketua Program Studi Departemen – SMF Ilmu Penyakit Dalam Ummi Maimunah, dr., Sp.PD, K-GEH dan Sekretaris Program Studi Departemen – SMF Ilmu Penyakit Dalam Novira Widajanti, dr., Sp.PD, K-Ger, serta mantan Ketua dan Sekretaris Program Studi Departemen – SMF Ilmu Penyakit Dalam FK UNAIR - RSUD Dr. Soetomo Surabaya Prof. Usman Hadi, dr., PhD., Sp.PD, K-PTI dan Prof. Dr. Joewono Soeroso, dr., MSc, Sp.PD, K-R serta Novira Widajanti, dr., Sp.PD, K-Ger dan Widodo Basuki, dr., Sp.PD, K-GH, anggota Biro Koordinasi II Departemen – SMF Ilmu Penyakit Dalam FK UNAIR - RSUD Dr. Soetomo Surabaya Prof. Nasronudin, dr., Sp.PD, K-PTI, Nunuk Mardiana, dr., Sp.PD, K-GH, Dr. Sony Wibisono, dr., Sp.PD, K-EMD, Lita Diah Rahmawati, dr., Sp.PD, K-R, Hermina Novida, dr., Sp.PD, K-EMD, Budi Widodo, dr., Sp.PD, K-GEH, Jongky Hendro Prayitno, dr., Sp.PD, K-EMD, Hermawan Susanto, dr., Sp.PD yang telah memberi kesempatan dan memberikan bimbingan selama pendidikan.

- Ketua dan Sekretaris Badan Koordinasi IV Prof. Dr. Ami Ashariati, dr., Sp.PD, K-HOM dan Dr. Gatot Soegiarto, dr., Sp.PD, K-AI dan seluruh anggota Badan Koordinasi IV Departemen – SMF Ilmu Penyakit Dalam FK UNAIR - RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Prof. Dr. Agung Pranoto, dr., Sp.PD, K-EMD, Prof. Dr. Joewono Soeroso, dr., MSc, Sp.PD, K-R, Prof. Moch Thaha, dr., PhD, Sp.PD, K-GH, Dr. Yuliasih, dr., Sp.PD, K-R, Dr. S. Ugroseno Y.B, dr., Sp.PD, K-HOM, Chandra Irwanadi, dr., Sp.PD, K-GH, Aditiawardana, dr., Sp.PD, K-GH, Dr. Soebagijo Adi, dr., Sp.PD, K-EMD, Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp.PD, K-PTI dan Moh. Vitanata Arfijanto, dr., Sp.PD, K-PTI yang banyak memberikan saran perbaikan, bimbingan dalam penyempurnaan penelitian ini.
- Kepala Divisi Hemato-Onkologi Medik Made Putra Sedana, dr., Sp.PD, K-HOM serta seluruh staf Divisi Hemato-Onkologi Medik Departemen - SMF Ilmu Penyakit Dalam FK UNAIR - RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah mendukung dan membantu terlaksananya penelitian ini.
- Kepala Divisi, Guru Besar beserta seluruh staf pengajar di Departemen - SMF Ilmu Penyakit Dalam FK UNAIR - RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pendidikan.
- Pembimbing penelitian ini Prof. Dr. Ami Ashariati, dr., Sp.PD, K-HOM, Dr. S. Ugroseno Y.B, dr., Sp.PD, K-HOM, Made Putra Sedana, dr., Sp.PD, K-HOM yang telah memberikan bimbingan dan dorongan sejak pembuatan proposal sampai dengan terselesaikannya penelitian ini.
- Seluruh teman sejawat PPDS-SP2, paramedis, staf sekretariat Departemen - SMF Ilmu Penyakit Dalam FK UNAIR - RSUD Dr. Soetomo Surabaya-Rumah

Sakit Universitas Airlangga Surabaya serta semua pihak yang telah membantu selama pendidikan dan penyelesaian karya akhir ini.

- Seluruh pasien kami yang telah sangat berjasa dalam memberikan pengalaman dan pelajaran berharga dalam hal perawatan pasien.
- Kedua orang tua saya Alm. Bpk. Prof. Dr. H. Muhammad Mulja, APT dan Alm. Ibu Dra. Hj. Sri Banarti, Msc. Apt. serta mertua saya Bpk. H. Hasyim dan Ibu Hj. Mulyani yang dengan penuh kesabaran dan cinta kasih telah membesarkan, mendidik, memberikan dorongan semangat, doa dan bimbingan.
- Istri tercinta Mutia Widiyani, S.Farm., APT. dan Anak-anakku Nabila Khayirani, Muhammad Zaki Alfarisi, Almahyra Khairunnisa dan Muhammad Iqbal Alfatih yang dengan penuh kesabaran dan cinta kasih telah memberikan dukungan, doa, semangat moril dan materil selama menempuh pendidikan ini.

Karya akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat saya harapkan demi perbaikan penyusunan laporan karya ilmiah selanjutnya. Semoga penelitian ini memberikan manfaat dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan pasien dan pengembangan ilmu pengetahuan. Akhirnya, kami memohon semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, karunia, perlindungan serta hidayahNya.

Surabaya, 2019

Penulis