

**PENELITIAN KARYA AKHIR**

**HUBUNGAN ANTARA SARKOPENIA DAN MORTALITAS  
PADA PASIEN KARSINOMA HEPATOSELULER SETELAH  
*TRANSARTERIAL CHEMOEMBOLIZATION* PERTAMA**

**Penelitian Observasional Analitik *Case Control***

**di Poli Gastroenterohepatologi**

**Instalasi Rawat Jalan**

**RSUD Dr. Soetomo Surabaya**

Penelitian Karya Akhir

Untuk Mendapatkan Keterangan Keahlian Ilmu Penyakit Dalam



**CAESAR AYUDI**  
**NIM. 011518026303**

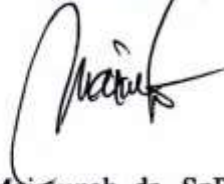
**DEPARTEMEN – SMF ILMU PENYAKIT DALAM  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
RSUD Dr. SOETOMO  
SURABAYA**

**2020**

**NASKAH PENELITIAN KARYA AKHIR INI TELAH DISETUJUI  
DAN DINYATAKAN MEMENUHI SYARAT  
PADA TANGGAL 20 NOVEMBER 2020**

oleh:

**Pembimbing Utama**



Ummi Maimunah, dr., SpPD-KGEH  
NIP. 19640110 198903 2 012

**Pembimbing Pendamping 1**



Poernomo Boedi Setiawan, dr., SpPD-KGEH  
NIP. 19540620 198012 1 003

**Pembimbing Pendamping 2**



Paulus Rahardjo, dr., SpRad (K)  
NIP. 19600605 198810 1 001

**Biro Koordinasi II**



Ummi Maimunah, dr., SpPD-KGEH  
NIP. 19640110 198903 2 012

**Biro Koordinasi IV**



Prof. Dr. Ami Ashariati, dr., SpPD-KHOM  
NIP. 19540930 198111 2 001

**Ketua Departemen-SMF Penyakit Dalam  
FK Unair-RSUD Dr. Soetomo**



Dr. Soebagijo Adi Soelismujo, dr., SpPD-KEMD  
NIP. 19580401 198403 1 011

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Caesar Ayudi

NIM : 011518026303

Judul Penelitian : Hubungan Antara Sarkopenia dan Mortalitas Pada Pasien  
Karsinoma Hepatoseluler Setelah *Transarterial*  
*Chemoembolization* Pertama

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 2020

Yang Membuat Pernyataan



Caesar Ayudi, dr.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala berkah dan rahmatNya sehingga penelitian karya akhir yang berjudul **“Hubungan Antara Sarkopenia dan Mortalitas Pada Pasien Karsinoma Hepatoseluler Setelah *Transarterial Chemoembolization* Pertama”**, suatu penelitian observasional kohort retrospektif di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dapat diselesaikan. Karya akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat kelulusan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Bidang Penyakit Dalam FK Unair-RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Pada kesempatan ini, saya menyampaikan rasa terima kasih 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 ijin untuk mengikuti pendidikan spesialisasi di bidang Ilmu Penyakit Dalam,
- Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya Dr. dr. Joni Wahyuhadi Sp. BS (K) serta mantan Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya dr. Dodo Anondo., MPH dan dr. Harsono yang telah memberi ijin untuk menggunakan fasilitas rumah sakit dalam rangka melaksanakan tugas selama pendidikan,
- Ketua Departemen dan Sekretaris -SMF Ilmu Penyakit Dalam, Dr. Soebagijo Adi Soelistijo, dr., Sp.PD, KEMD dan Dr. Ugroseno Yudho Bintoro, dr., Sp.PD, K-HOM. Mantan Ketua Departemen - SMF Ilmu Penyakit Dalam Poernomo Boedi Setiawan, dr., Sp.PD, K-GEH, Prof. Dr. Askandar Tjokroprawiro, dr., Sp.PD, K-EMD dan Chairul Effendi, dr., Sp.PD, K-AI dan mantan Sekretaris Departemen, Dr. Soebagijo Adi Soelistijo, dr., Sp.PD,

K-EMD. Koordinator Sekretaris SMF Ilmu Penyakit Dalam, Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp. PD, K-PTI, serta mantan Sekretaris Departemen Prof. Moch. Thaha, dr., PhD., Sp. PD, K-GH yang telah bersedia menerima dan memberi kesempatan mengikuti pendidikan spesialisasi,

- Ketua dan Sekretaris Program Studi Departemen-SMF Penyakit Dalam dan Ketua Biro Koordinasi II Ummi Maimunah, dr., Sp.PD, K-GEH dan Novira Widajanti, dr., Sp.PD, K-Ger, serta mantan Ketua dan Sekretaris Program Studi Departemen-SMF Penyakit Dalam FK Unair-RSUD Dr. Soetomo Surabaya Prof. Usman Hadi, dr., PhD., Sp.PD, K-PTI, Prof. Dr. Joewono Soeroso, dr., MSc, Sp. PD, K-R, Widodo, dr., Sp.PD, K-GH dan anggota Biro Koordinasi II Departemen-SMF 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 memberikan bimbingan selama pendidikan,
- Pembimbing penelitian ini Ummi Maimunah, dr., Sp.PD, KGEH, Poernomo Boedi Setiawan, dr., Sp.PD, KGEH dan Paulus Rahardjo, dr., Sp.Rad, (K) yang telah memberikan bimbingan dan dorongan semenjak pembuatan proposal sampai dengan terselesaikannya penelitian ini,
- Ketua dan Sekretaris Badan Koordinasi IV Prof. Dr. Ami Ashariati, dr., Sp.PD, K-HOM dan Dr. Gatot, dr., Sp.PD, K-AI dan seluruh anggota Biro Koordinasi IV Departemen-SMF Ilmu Penyakit Dalam FK Unair-RSUD Dr.

Soetomo Surabaya, Prof. Dr. Agung Pranoto, dr, Msc, Sp.PD, K-EMD, Prof. Dr. Joewono Soeroso dr, Sp.PD, Msc, K-R, Prof. Moch. Thaha, dr., Ph.D, Sp.PD, K-GH, Dr. Yuliasih, dr., Sp.PD, K-R, Dr. Ugroseno, dr., Sp.PD, K-HOM, Aditiawardana, dr., Sp.PD, K-GH, Soebagijo Adi S, dr., Sp.PD, K-EMD, Dr. Erwin Astha triyono, dr., Sp.PD, K-PTI dan Moh. Vitanata Arfijanto, dr., Sp.PD, K-PTI, yang telah banyak memberikan saran perbaikan dan bimbingan dalam penyempurnaan penelitian ini,

- Reviewer proposal serta hasil penelitian Soebagiji Adi, dr., SpPD-KEMD, Dr. Gatot Soegiarto, dr., Sp.PD, K-AI yang telah banyak memberikan banyak bimbingan dan masukan selama penelitian ini,
- Kepala Divisi Gastro-Hepatologi, Titong Sugihartono, dr., Sp.PD, KGEH, FINASIM, serta seluruh staf divisi Gastro-Hepatologi Departemen-SMF 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 Penyakit Dalam FK Unair-RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pendidikan,
- Ketua Departemen-SMF Ilmu Penyakit Paru, Ketua Departemen-SMF Ilmu Penyakit Jantung FK Unair-RSUD Dr. Soetomo Surabaya beserta seluruh staf pengajar yang memberi kesempatan dan bimbingan selama pendidikan,
- Seluruh pasien kami yang telah sangat berjasa dalam memberikan pengalaman dan pelajaran berharga dalam hal perawatan pasien,

- Seluruh teman sejawat PPDS-I, staf sekretariat Departemen-SMF Penyakit Dalam FK Unair-RSUD Dr. Soetomo Surabaya serta semua pihak yang telah membantu selama pendidikan maupun dalam menyelesaikan karya akhir ini,
- Kedua orang tua saya Alm, H. Imam Syafi'i dan Almh. Isnaningsih Spd, yang dengan penuh cinta kasih telah membesarkan, mendidik, dan memberikan dorongan semangat, doa dan bimbingannya,
- Istri dr.Arum Kristiana, yang dengan penuh cinta kasih dan kesabaran telah memberikan dukungan, doa dan semangat selama menempuh pendidikan ini,
- Saudara kandung Almh. Mia Alamanda C A. Med, Kep, Bagus Nuswantoro, ST, MT, dan dr. Caesar Ayuda Sp.B yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa selama menempuh pendidikan spesialis ini,
- Sahabat terbaik kami selama pendidikan PPDS ini, dr. Rizki Adrian Hakim, dr. Wiharjo H Tan, dr. Hersih Srinowati, dr. Febrian Daru, dr. Martino Handoyo serta para teman seangkatan Juli 2015. Terimakasih telah memberikan dukungan dan doa, menjadi tempat berbagi kesedihan dan kebahagiaan, serta menjadi sahabat yang selalu support

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 perlindungan Tuhan YME, semoga senantiasa melimpahkan rahmat, karunia serta hidayahNya.

Surabaya, 2020

Penulis