

**KARYA AKHIR**

**HUBUNGAN KADAR IL-10 SERUM DAN TINGKAT  
KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**



**Alamsyah Sitepu**

**NIM 011428096305**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1  
DEPARTEMEN PULMONOLOGI DAN ILMU KEDOKTERAN RESPIRASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
RSUD Dr. SOETOMO  
2020**

**KARYA AKHIR**

**HUBUNGAN KADAR IL-10 SERUM DAN TINGKAT  
KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

**Dokter Spesialis Paru**

**Alamsyah Sitepu**

**NIM 011428096305**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1  
DEPARTEMEN PULMONOLOGI DAN ILMU KEDOKTERAN RESPIRASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
RSUD Dr. SOETOMO  
2020**

**KARYA AKHIR**

**HUBUNGAN KADAR IL-10 SERUM DAN TINGKAT  
KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**

Oleh :

**Alamsyah Sitepu, dr.**

Pembimbing :

**Arief Bakhtiar, dr., Sp.P(K)**

**Prof. Dr. Muhammad Amin, dr., Sp.P(K)**

Dipertahankan di depan Panitia Penguji Karya Akhir Program Studi Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo dan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh tanda keahlian di bidang Ilmu Penyakit Paru dan Pernapasan

Pada tanggal 21 April 2020

Panitia Penguji :

1. Dr. Laksmi Wulandari, dr., Sp.P(K)
2. Winariani Koesoemoprodjo, dr., Sp.P(K), MARS
3. Helmia Hasan, dr., Sp.P(K), M.Pd.Ked
4. Isnin Anang Marhana, dr., Sp.P(K)
5. Atika, S.Si., M.Kes

Mengesahkan,

Departemen / SMF Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Ketua



**Helmia Hasan, dr., Sp.P(K), M.Pd.Ked**

**NIP : 19591115 199001 2 001**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alamsyah Sitepu, dr.

NIM : 011428096305

Judul penelitian : Hubungan Kadar IL-10 Serum dan Tingkat Keparahan  
Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar serta berasal dari data asli dan bukan rekayasa, semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar. Apabila di kemudian hari penelitian ini diketahui merupakan plagiasi atau autoplajiasi atau penjiplakan karya orang lain maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi.

Dibuat di Surabaya,

24 Maret 2020

Yang menyatakan :



Alamsyah Sitepu, dr.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT karena atas berkat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan karya akhir dengan judul “**Hubungan Kadar IL-10 Serum dan Tingkat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik**” sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dokter spesialis di bidang Pulmonologi dan Ilmu kedokteran Respirasi.

Saya menyadari bahwa karya akhir ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik kualitas maupun kuantitas yang disajikan. Untuk itu saya mohon kritik dan saran guna memberikan hasil dan manfaat yang lebih baik.

Pada akhirnya saya berharap semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan khususnya ilmu penyakit paru.

Surabaya, 24 Maret 2020

Penulis

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pertama-tama saya panjatkan puji syukur ke hadirat Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga karya akhir dengan judul “**Hubungan Kadar IL-10 Serum dan Tingkat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik**” dapat diselesaikan.

Terima kasih tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T., Ak., CMA, Rektor UNAIR yang telah memberikan kami kesempatan untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi di FK UNAIR.
2. Prof. Dr. Soetojo, dr. Sp.U(K), Dekan FK UNAIR, yang telah memberikan kami kesempatan untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi di FK UNAIR.
3. Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.BS (K), Direktur RSUD Dr. Soetomo, yang telah memberikan kami kesempatan untuk belajar di lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
4. Prof. Dr. Nasronudin, dr., Sp.PD., K-PTI. FINASIM, Direktur RS Universitas Airlangga, yang telah memberi kami kesempatan untuk belajar dan melakukan penelitian di lingkungan RS Universitas Airlangga Surabaya.
5. Helmia Hasan, dr. Sp.P(K), M.Pd.Ked, FCCP, FAPSR, Kepala Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi yang telah berkenan menerima dan memberi kesempatan untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi di FK UNAIR.
6. Isnin Anang Marhana, dr., Sp.P(K), FCCP, FISR, FAPSR, Ketua Program Studi Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, yang tidak kenal lelah mendorong dan mengarahkan peserta didiknya untuk dapat menyelesaikan Pendidikan Dokter Spesialis Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi dengan tepat waktu.

7. Prof. Dr. Muhammad Amin, dr., Sp.P(K), Guru Besar Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi serta pembimbing karya akhir saya yang telah memberi dorongan, bimbingan, dan saran dalam penelitian ini.
8. Arief Bakhtiar, dr., Sp.P(K) selaku pembimbing karya akhir saya yang dengan penuh perhatian telah memberikan dorongan, bimbingan, dan saran dalam penelitian ini di tengah kesibukan beliau.
9. Winariani Koesoemoprodjo, dr., Sp.P(K), MARS, FCCP selaku Pembimbing Akademik saya yang telah memberi motivasi dan bimbingan selama menempuh pendidikan ini.
10. Dr. Daniel Maranatha, dr., Sp.P(K), selaku Koordinator Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi yang telah memberikan saran selama kami mengikuti pendidikan serta menyelesaikan karya akhir
11. Dr. Soedarsono, dr., Sp.P(K), Koordinator Pelayanan dan Mutu yang banyak memberikan bimbingan selama pendidikan ini.
12. Isnu Pradjoko, dr., Sp.P(K), Dr. Laksmi Wulandari, dr. Sp.P(K), FCCP, Dr. Resti Yudhawati, dr., Sp.P(K), FAPSR, Tutik Kusmiati, dr., Sp.P(K), FAPSR, Arief Bakhtiar, dr., Sp.P(K), FAPSR, Prastuti Asta W., dr., Sp.P, FAPSR, Wiwin Is Effendi, dr., Sp.P, FAPSR, Anna Febriani, dr., Sp.P, FAPSR, Ariani Permatasari, dr., Sp.P, FAPSR, Irmu Syafa'ah, dr., Sp.P, FAPSR, Farah Fatmawati, dr., Sp.P, FASPR, Alfian Nur Rosyid, dr., Sp.P, FAPSR, Dwi Wahyu, dr. Sp.P., yang penuh dedikasi memberi bimbingan selama pendidikan ini.
13. Atika S.Si, M.Kes, pembimbing statistik yang telah sabar membimbing kami dalam menyelesaikan karya akhir ini.
14. Keluarga tercinta, ayahanda alm. M. Yusuf Sitepu, ibunda Darna br Ginting, adikku Sri Ulina br Sitepu dan Eka Handayani br Sitepu. Terimakasih atas dukungan dan doa yang tak pernah putus demi keberhasilan kami dalam menyelesaikan pendidikan dokter spesialis ini.
15. Ayah dan ibu mertua, Muslim Ikhsan dan Gusmawati, yang selalu memberikan doa restu dan dukungan kepada kami selama menempuh pendidikan dokter spesialis ini.

16. Istri tercinta, dr. Nike Trisni, Sp.KJ, dan anak tercinta Hamizan Ahza Sitepu yang sabar dan selalu memberikan cinta, kasih sayang, semangat, dukungan dan doa dalam menempuh pendidikan dokter spesialis ini.
17. Teman PPDS seperjuangan Wahyu Agung Purnomo, dr., Wiwi Pertiwi Hasimin, dr., Suwandi, dr., Elisabeth Tri Wahyuni Widoretno, dr., Devy Trianne Putri, dr., terimakasih atas kebersamaan selama menjalani PPDS, telah menjadi sahabat dan keluarga baru.
18. Segenap perawat dan staf administrasi di lingkungan Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FK UNAIR, terimakasih atas bantuan dan kerjasama selama kami menempuh pendidikan dokter spesialis.
19. Perawat Poli Paru RS Universitas Airlangga, terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya dalam penelitian karya akhir ini.
20. Teman-teman sejawat PPDS yang tergabung dalam keluarga besar Paguyuban PPDS Paru UNAIR, terimakasih atas kebersamaannya selama ini, semoga silaturahmi di antara kita tetap terjalin.
21. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh kami, yang telah membantu selama pendidikan dan penyusunan karya akhir ini.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, semoga karya akhir ini memberikan manfaat bagi penulis dan bagi dunia pendidikan khususnya bidang Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi.

Surabaya, 24 Maret 2020

Penulis



**HUBUNGAN KADAR IL-10 SERUM DAN TINGKAT  
KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**

**KARYA AKHIR**

Untuk memperoleh Gelar Dokter Spesialis Paru

Dalam Program Studi Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi

Pada Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo

Tanggal : 21 April 2020

Oleh :

**Alamsyah Sitepu**

**NIM : 011428096305**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1**

**DEPARTEMEN PULMONOLOGI DAN ILMU KEDOKTERAN RESPIRASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**RSUD Dr. SOETOMO**

viii

**KARYA AKHIR**  
**HUBUNGAN KADAR IL-10 SERUM DAN TINGKAT**  
**KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**

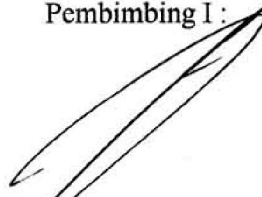
Peneliti :

**Alamsyah Sitepu, dr.**

**TELAH DISETUJUI :**

Tanggal : 29 April 2020

Pembimbing I :



**Arief Bakhtiar, dr., Sp.P(K)**  
**NIP. 197810222008011005**

Pembimbing II :



**Prof. Dr. Muhammad Amin, dr., Sp.P(K)**  
**NIDK. 8804680018**

**KARYA AKHIR**  
**HUBUNGAN KADAR IL-10 SERUM DAN TINGKAT**  
**KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**

**Alamsyah Sitepu, dr.**

Telah diuji pada tanggal 21 April 2020

Telah dikoreksi sesuai saran dan disetujui oleh

**PANITIA PENGUJI KARYA AKHIR**

Ketua : Dr. Laksmi Wulandari, dr., Sp.P(K)

Anggota : 1. Winariani Koesoemoprodjo, dr., Sp.P(K), MARS

2. Helmia Hasan, dr., Sp.P(K), M.Pd. Ked

3. Isnin Anang Marhana, dr., Sp.P(K)

4. Atika, S.Si, M.Kes

