



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus A Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo 47 Surabaya 60131 Telp. 031-5020251, 5030252-3 Faks. 031-5022472
Website: <http://www.fk.unair.ac.id> – E-mail: dekan@fk.unair.ac.id

**SURAT KETERANGAN DEKAN
NO. 918 /UN3.1.1/KP/2020**

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Prof. Dr. Soetojo, dr, Sp.U(K)
NIP : 195606081986121001
Pangkat/Golongan Ruang : Pembina Utama Madya/IV-d/01 Oktober 2012
Jabatan : Dekan/Guru Besar
Unit Organisasi : Fakultas Kedokteran Unair

Menerangkan bahwa:

Nama : Dr. Muhammad Hamdan, dr.,Sp.S(K)
NIP : 19600812198901103
Pangkat/Gol Ruang/TMT : Pembina Utama / IV-E TMT: : 01 Oktober 2019
Jabatan Fungsional : Lektor TMT: 01 Agustus 2006 AK: 381,50
Unit Kerja : Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Telah melaksanakan kegiatan Pembimbing Tugas Akhir / Tesis Mahasiswa Program Pendidikan Dokter Spesialis 1 (PPDS-1) Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga tahun 2019. (Daftar Terlampir).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 02 JUNI 2020

Dekan



Prof. Dr. Soetojo, dr, Sp.U(K)
NIP: 195606081986121001

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

LAMPIRAN : Surat Keterangan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga No. 918 /UN3.1.1/KP/2020 Tanggal 02 Juni 2020
Tentang Staf Pengajar Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang diberi tugas melaksanakan kegiatan
Pembimbing Karya Akhir / Tesis Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS-1) Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Tahun 2019

NO.	STAF PENGAJAR	NO	URAIAN	NAMA MAHASISWA	TAHUN LULUS	NILAI ANGKA KREDIT
1	Dr. Muhammad Hamdan, dr., Sp.S(K) NIP: 19600812198901103 Pembina Utama / IV-E Lektor	1.	- Pembimbing Karya Akhir / Tesis Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS-1) Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga	1. Nurul Azizah, dr	2019	3 AK
JUMLAH						3 AK



Prof. Dr. Soetojo, dr, Sp.U(K)
NIP. 195606081986121001

Laporan Hasil Penelitian

**HUBUNGAN ANTARA KADAR CD4 DENGAN GANGGUAN FUNGSI
KOGNITIF YANG DINILAI DENGAN MENGGUNAKAN MoCA-INA
PADA PASIEN HIV DI POLI UPIPI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**



Oleh:

Nurul Azizah, dr.

Pembimbing:

Muhammad Hamdan , dr. Sp.S(K)

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1 NEUROLOGI

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA –

RSUD DR. SOETOMO

SURABAYA

2019

Lembar Persetujuan Laporan Hasil Penelitian

**HUBUNGAN ANTARA KADAR CD4 DENGAN GANGGUAN FUNGSI
KOGNITIF YANG DINILAI DENGAN MENGGUNAKAN MoCA-INA
PADA PASIEN HIV DI POLI UPIPI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**

Untuk Memenuhi Persyaratan Program Pendidikan Dokter Spesialis Neurologi
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/
RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Oleh:

Nurul Azizah, dr.

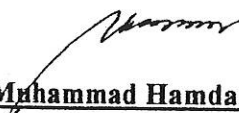
Telah disetujui untuk diajukan oleh:

Koordinator Penelitian Neurologi,


J. Ekowahono R., dr., Sp.S, M.Kes

NIP. 19550614 198210 1 001

Pembimbing Penelitian,


Muhammad Hamdan, dr., Sp.S(K)

NIP. 19500306 197703 1 001

Koordinator Program Studi Neurologi,


Mudjiani Basuki, dr., Sp.S

NIP. 19601020 198802 2 001

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA KADAR CD4 DENGAN GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF YANG DINILAI DENGAN MENGGUNAKAN MoCA-INA PADA PASIEN HIV DI POLI UPIPI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA

*) Nurul Azizah **) Muhammad Hamdan

*) Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis I Neurologi Fakultas Kedokteran
Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

**) Staf pengajar SMF/Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas
Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Latar Belakang dan Tujuan

Infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) telah menjadi epidemi di seluruh dunia. Departemen Kesehatan RI melaporkan jumlah kasus HIV dan *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) di Indonesia tahun 1987 hingga Maret 2016 sebanyak 198.219 kasus HIV dan 78.292 kasus AIDS. HIV dapat menyebabkan *HIV-associated neurocognitive disorder* (HAND). Terapi dengan *highly active antiretroviral therapy* (HAART) secara substansial memperbaiki fungsi neurokognitif, namun prevalensi gangguan neurokognitif tetap tinggi sampai lebih dari 50% karena HAND telah bergeser dari gejala yang berat menjadi ringan, sehingga kadang tidak terdeteksi jika tidak dilakukan pemeriksaan neurokognitif. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara kadar CD4 dengan gangguan fungsi kognitif yang dinilai dengan menggunakan MoCA-INA pada pasien HIV di poli UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Metode

Penelitian adalah penelitian analitik observasional dengan rancangan *crosssectional* dan teknik pengambilan subjek penelitian menggunakan *consecutive sampling admission* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Subyek penelitian dilakukan pemeriksaan kognitif menggunakan MoCA-INA kemudian dilakukan pengambilan darah untuk pemeriksaan kadar CD4

Hasil

Pada 72 subyek penelitian didapatkan 18 subyek dengan MoCA-INA terganggu dan 54 subyek dengan MoCA-INA normal. Hasil analisis penelitian ini didapatkan bahwa subjek penelitian yang memiliki kadar CD4 <200 dengan MoCA-INA terganggu yaitu 6 subjek (33,3%) lebih besar dibandingkan pada MoCA-INA normal yaitu 5 subjek (9,3%), Perbedaan tersebut bermakna secara statistik dengan $p=0.023$, $RO=4,900$ (IK 95%, 1,278-18,793).

Kesimpulan

Terdapat hubungan antara kadar CD4 dengan gangguan fungsi kognitif yang dinilai dengan menggunakan MoCA-INA pada pasien HIV di poli UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Kata Kunci : HIV, HAND, MoCA-INA, CD4

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN CD4 LEVELS WITH IMPAIRED COGNITIVE FUNCTION ASSESSED BY USING MOCA-INA IN HIV PATIENTS AT THE UPIPI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA

*)Nurul Azizah **) Muhammad Hamdan

*) Resident of Neurology Department, Medical Faculty Airlangga University/ Dr.
Soetomo Public Hospital, Surabaya

**) Teaching staff of Neurology Department, Medical Faculty Airlangga University/ Dr.
Soetomo Public Hospital, Surabaya

Background and Objective

Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection has become an epidemic throughout the world. The Indonesian Ministry of Health reports number of cases of HIV and Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) in Indonesia in 1987 until March 2016 as many as 198,219 HIV cases and 78,292 AIDS cases. HIV can cause HIV-associated neurocognitive disorder (HAND). Therapy with highly active antiretroviral therapy (HAART) substantially improves neurocognitive function. However, the prevalence of neurocognitive disorders remains high more than 50% because HAND has shifted from severe symptoms to mild, sometimes it is not detected if neurocognitive examination not performed. This study aim to determine the relationship between CD4 levels and impaired cognitive function assessed by using MoCA-INA in HIV patients at UPIPI Hospital Dr. Soetomo Hospital Surabaya

Method

The study was an observational analytic study with crosssectional design and subjects recruitment using consecutive sampling admissions which met the inclusion and exclusion criteria. The subjects of the study were cognitive examinations using MoCA-INA and blood collection for CD4 levels

Result

In 72 study subjects, 18 subjects with impaired MoCA-INA and 54 subjects with normal MoCA-INA. The results of this study showed that subjects who had CD4 levels <200 with impaired MoCA-INA, namely 6 subjects (33.3%) greater than those in normal MoCA-INA which were 5 subjects (9.3%), significantly difference with $p = 0.023$, OR = 4.900 (CI 95%, 1,278-18,793).

Conclusion

There is a relationship between CD4 levels and impaired cognitive function assessed by using MoCA-INA in HIV patients at UPIPI Hospital Dr. Soetomo Hospital Surabaya

Keyword : HIV, HAND, MoCA-INA, CD4