

**ASOSIASI SENAM LANSIA DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA
LANSIA DI PANTI WERDHA SURYA SURABAYA**

SKRIPSI



OLEH

**Victorio William Narendra
NRP : 1523015019**

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2018

**ASOSIASI SENAM LANSIA DENGAN FUNGSI KOGNITIF
PADA LANSIA DI PANTI WERDHA SURYA SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



OLEH

Victorio William Narendra

NRP: 1523015019

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Victorio William Narendra

NRP : 1523015019

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

**“Asosiasi Senam Lansia Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Panti
Werdha Surya Surabaya”**

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 22 November 2018

Yang membuat pernyataan,



Victorio William Narendra

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Victorio William Narendra

NRP : 1523015019

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

“Asosiasi Senam Lansia Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Panti

Werdha Surya Surabaya”

untuk dipublikasi/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,



Victorio William Narendra

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ASOSIASI SENAM LANSIA DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA
LANSIA DI PANTI WERDHA SURYA SURABAYA**

OLEH

Victorio William Narendra

NRP. 1523015019

Telah dibaca, disetujui, dan diterima untuk diajukan ke tim penilai skripsi

Pembimbing I :

Pauline Meryana, dr., Sp.S., M.Kes


(.....)

Pembimbing II :

Dyana Sarvasti, dr., Sp.JP(K)., FIHA


(.....)

Surabaya, 23 November 2018

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang ditulis oleh **Victorio William Narendra NRP. 1523015019** telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal **6 Desember 2018** dan telah dinyatakan lulus.

Tim Penguji

1. Ketua : Sindrawati, dr., Sp.PA

(.....)

2. Sekretaris : dr. KRAT. Th. A. Hendro Riyanto, Sp.KJ., MM

(.....)

3. Anggota : Pauline Meryana, dr., Sp.S, M.Kes

(.....)

4. Anggota : Dyana Sarvasti, dr., Sp.JP (K), FIHA

(.....)

Mengesahkan

Program Studi Kedokteran

Dekan



Prof. Dr. Dr.med. Paul Tahalele, dr., Sp.BTKV (K)., FICS

Karya ini saya persembahkan untuk Tuhan Yesus Kristus, Almamater Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, dosen pembimbing I maupun II, kedua orang tua saya, saudara, teman seperjuangan dan semua pihak yang mendukung dan memberikan bantuan dalam penyusunan karya skripsi ini

**Bersyukur dan teruslah bersyukur sampai orang lain tidak dapat lagi
melihat bentuk syukurmu**

-Anonim-

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan bimbingannya-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Asosiasi Senam Lansia Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Panti Werdha Surya Surabaya”. Dalam penulisan ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak dalam memberikan dukungan, waktu, tenaga, kritik, saran dan pikiran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc.,Ph.D.,Apt. selaku Rektor Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mendapatkan ilmu yang berguna di Fakultas Kedokteran.
2. Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ (K) dan Prof. Dr. Dr.med., Paul Tahalele, dr., Sp.BTKV(K), FICS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran.
3. Pauline Meryana, dr., Sp.S, M.Kes selaku pembimbing I yang telah membimbing dan menyediakan waktu, tenaga, pikiran serta pengarahan dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik.
4. Dyana Sarvasti, dr., Sp.JP (K), FIHA selaku pembimbing II yang telah membimbing dan menyediakan waktu, tenaga, pikiran serta pengarahan dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik.

5. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan ilmunya selama penyusunan skripsi kepada penulis.
6. Seluruh tim panitia skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.
7. Seluruh pengurus Rumah Usiawan Surya Surabaya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di Panti Werdha tersebut.
8. Bapak Hartantro selaku instruktur senam lansia di Panti Werdha Surya yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian.
9. Keluarga penulis, Teguh Budiono, Herini Kuswardhani, Graceilla Kristia Serafim yang telah mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
10. Felicia Margaret yang telah memberikan dukungan, motivasi dan semangat kepada penulis agar penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan baik.
11. Teman diskusi penyusunan skripsi, Yosua Setiawan, Viki Vincentius, Gerardo Agung dan Alexandre Da Lopez yang telah memberikan motivasi dan berjuang bersama dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman satu bidang dalam melakukan bimbingan skripsi, Claudia Agustine dan Eric Albert yang telah memberikan motivasi dan berjuang bersama dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kami dapat

menyelesaikan skripsi masing-masing dengan lancar dan mendapatkan hasil yang terbaik.

13. Seluruh teman-teman angkatan 2015 FK UKWMS, yang saling memberikan semangat dan dukungan satu sama lain. Semoga kami semua dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar, mendapatkan hasil yang terbaik dan dapat lulus dengan bersama-sama.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Surabaya, 22 November 2018

Victorio William Narendra

NRP. 1523015019

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN / UNGKAPAN TERIMAKASIH	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
RINGKASAN	xii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lanjut Usia (Lansia).....	6
2.1.1 Populasi lansia.....	6
2.1.2 Batasan lansia.....	7
2.1.3 Menua dan teori penuaan	7
2.1.3.1 Definisi menua.....	7
2.1.3.2 Teori penuaan	7

2.1.4 Perubahan pada lansia	11
2.1.5 Penyakit pada lansia di Indonesia	14
2.2 Aktivitas Fisik dan Olahraga.....	15
2.2.1 Definisi aktivitas fisik dan olahraga.....	15
2.2.2 Olahraga pada lansia	16
2.2.3 Prinsip olahraga.....	18
2.2.4 Senam lansia	19
2.2.4.1 Senam lansia di Panti Werdha Surya Surabaya.....	20
2.2.4 <i>Detraining</i>	22
2.3 Fungsi Kognitif	23
2.3.1 Definisi fungsi kognitif	23
2.3.2 Aspek kognitif.....	23
2.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif.....	25
2.3.4 Penilaian fungsi kognitif	28
2.4 Kaitan antara Senam Lansia dengan Fungsi Kognitif.....	37
2.5 Tabel Orisinalitas	39

BAB 3 KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEPTUAL, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Teori.....	40
3.2 Kerangka Konseptual	41
3.3 Hipotesis Penelitian.....	42

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian.....	43
4.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	43
4.2.1 Populasi.....	43
4.2.2 Sampel.....	44
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	44
4.2.4 Kriteria Inklusi	44
4.2.5 Kriteria Eksklusi	45
4.2.6 Kriteria Drop Out	45

4.3 Identifikasi Variabel Penelitian.....	45
4.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	46
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	48
4.5.1 Lokasi Penelitian.....	48
4.5.2 Waktu Penelitian.....	48
4.6 Prosedur Pengumpulan Data	48
4.7 Alur / Protokol Penelitian	50
4.8 Alat dan Bahan.....	51
4.9 Teknik Analisis Data.....	52
4.9.1 Pengolahan data	52
4.9.2 Analisis data.....	53
4.10 Etika Penelitian	53
4.11 Jadwal Penelitian.....	55

BAB 5 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN

5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian.....	56
5.2 Pelaksanaan Penelitian.....	57
5.3 Hasil dan Analisis Penelitian	59
5.3.1 Hasil Penelitian	59
5.3.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	60
5.3.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	60
5.3.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	60
5.3.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Peningkatan Fungsi Kognitif.....	60
5.3.1.5 Analisis Hubungan Tingkat Kerutinan Senam Lansia dengan Fungsi Kognitif pada Lansia.....	61

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	63
6.2 Usia Responden.....	66
6.3 Jenis Kelamin Responden	66
6.4 Kemampuan Motorik Responden	67

6.5 Keterbatasan Penelitian.....	69
----------------------------------	----

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	70
7.2 Saran.....	70
Daftar Pustaka	73
Lampiran	80

DAFTAR SINGKATAN

AAIC : *Alzheimer's Association International Conference*

AD : *Alzheimer Dementia*

BDNF : *Brain Derived Neurotrophic Factor*

HCAR : *Hydroxycarboxylic Acid Receptor*

Lansia : Lanjut Usia

MCI : *Mild Cognitive Impairment*

MMSE: *Mini Mental State Examination*

MOCA: *Montreal Cognitive Assesment*

PJK : Penyakit Jantung Koroner

VEGF : *Vascular Endothelial Growth Factor*

WHO : *World Health Organization*

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Orisinalitas	28
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	46
Tabel 5.1 Hasil Penelitian	59
Tabel 5.2 Analisis Hubungan Tingkat Kerutinan Senam Lansia dengan Fungsi Kognitif pada Lansia	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	40
Gambar 3.2 Kerangka Konsep	41
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	50
Gambar 4.2 Jadwal Penelitian.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Data Hasil Penelitian	80
Lampiran 2: Kuesioner <i>Mini Mental State Examination</i>	83
Lampiran 3: Kuesioner <i>Montreal Cognitive Assesment</i> versi Indonesia	84
Lampiran 4: Kelaikan Etika	85
Lampiran 5: Surat Pernyataan Sebagai Responden	86
Lampiran 6: Surat Ijin Penelitian	87
Lampiran 7: Tabel Hasil SPSS.....	88
Lampiran 8: Tabel Hasil SPSS.....	89
Lampiran 9: Tabel Hasil SPSS.....	90

ABSTRAK
ASOSIASI SENAM LANSIA DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA
LANSIA DI PANTI WERDHA SURYA SURABAYA

Victorio William Narendra

NRP: 1523015019

Latar Belakang: Jumlah lansia di Indonesia terus mengalami peningkatan. Setiap manusia pasti akan mengalami penuaan yang dapat menimbulkan berbagai masalah seperti masalah dalam aspek kesehatan. Penurunan fungsi kognitif merupakan salah satu masalah kesehatan pada lansia. Fungsi kognitif yang menurun berdampak pada kemampuan intelektual dari lansia. Latihan fisik seperti olahraga senam lansia dapat membantu mempertahankan fungsi kognitif.

Tujuan Penelitian: Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami asosiasi antara senam lansia dengan fungsi kognitif pada lansia di Panti Werdha Surya Surabaya.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik jenis pra-eksperimental dengan pendekatan *pre-post test*, yang dilaksanakan mulai tanggal 26 Juli 2018 dan diakhiri pada tanggal 20 September 2018. Sampel pada penelitian ini sebanyak 61 orang yang semuanya merupakan lansia yang bertempat tinggal di Panti Werdha Surya Surabaya. Instrumen penelitian yang digunakan adalah MMSE dan MoCA-INA. Analisis hipotesa menggunakan uji statistik *paired sample t-test*.

Hasil: Hasil analisis data penelitian menunjukkan terdapat asosiasi yang bermakna antara rutinitas senam lansia dengan peningkatan fungsi kognitif pada lansia di Panti Werdha Surya Surabaya ($p=0,000<0,05$).

Simpulan: Terdapat asosiasi yang bermakna antara rutinitas senam lansia dengan peningkatan fungsi kognitif pada lansia di Panti Werdha Surya Surabaya.

Kata Kunci: kerutinan senam lansia, peningkatan fungsi kognitif, lansia

ABSTRACT

ASSOCIATION OF ELDERLY EXERCISE WITH COGNITIVE FUNCTION IN ELDERLY IN PANTI WERDHA SURYA SURABAYA

Victorio William Narendra

NRP: 1523015019

Background: The number of elderlies in Indonesia continues to rise. Every human being will experience aging which can cause problems in health aspects. The decrease of cognitive function is one of the health problems in elderly. Decreased cognitive function affects the intellectual abilities of elderly. Physical exercise for elderly can help maintain the cognitive function.

Objectives: The purpose of this research is to understand the association between elderly exercise and cognitive function in elderly in Panti Werdha Surya Surabaya.

Method: This research was an analytic pre-experimental study with pre-post test approach, that was held on 26th of July 2018 until 20th of September 2018. Sixty-one samples were collected, and all samples were elderlies that lived in Panti Werdha Surya Surabaya. The research instruments used were MMSE and MoCA-INA. Paired sample t-test was used for the statistical analysis.

Result: The result of data analysis shows that there was association between the routine of elderly's exercise and the improvement of cognitive function in elderly in Panti Werdha Surya Surabaya. ($p < 0,000 < 0,05$).

Conclusion: There was association between the routine of elderly's exercise and the improvement of cognitive function in elderly in Panti Werdha Surya Surabaya.

Keywords: *Elderly routine exercise, Improvement of cognitive function, Elderly*