



**PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP SKOR
MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT VERSI INDONESIA
(MoCA-Ina) PADA LANSIA DI POSBINDU DAHLIA SENJA
LIMO KOTA DEPOK TAHUN 2017**

SKRIPSI

RAHAYU FATMAWATI

1310211060

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2017**



**PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP SKOR
MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT VERSI INDONESIA
(MoCA-Ina) PADA LANSIA DI POSBINDU DAHLIA SENJA
LIMO KOTA DEPOK TAHUN 2017**

SKRIPSI

**Ditujukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

RAHAYU FATMAWATI

1310211060

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2017**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rahayu Fatmawati

NRP : 1310211060

Tanggal : 14 April 2017

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 14 April 2017

Yang Menyatakan



(Rahayu Fatmawati)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahayu Fatmawati
NRP : 1310211060
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP SKOR MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT VERSI INDONESIA (MoCA-Ina) PADA LANSIA DI POSBINDU DAHLIA SENJA LIMO KOTA DEPOK TAHUN 2017”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 12 April 2017

Yang menyatakan,



(Rahayu Fatmawati)

PENGESAHAN

Proposal skripsi diajukan oleh:

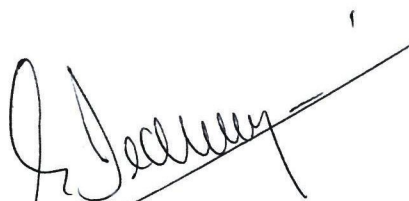
Nama : Rahayu Fatmawati

NRP : 1310211060

Program Studi : Kedokteran Umum

Judul Skripsi : Pengaruh Senam Vitalisasi Otak terhadap Skor *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia (MoCA-Inda) pada Lansia di Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok Tahun 2017

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan Pembimbing serta telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

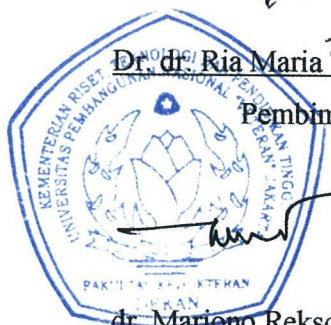


Dr. dr. Edy Sedyawan, M.Sc
Penguji Utama



Dr. dr. Ria Maria Theresa, Sp.KJ

Pembimbing I



dr. Mariono Reksoprodjo, SpOG, SpKP (K)

Dekan

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 06 April 2017



drg. Nunuk Nugrohowati, MS

Pembimbing II



dr. Niniek Hardini, SpPA

Ka. Prodi

**PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP SKOR
MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT VERSI INDONESIA
(MoCA-Ina) PADA LANSIA DI POSBINDU DAHLIA SENJA
LIMO KOTA DEPOK TAHUN 2017**

Rahayu Fatmawati

Abstrak

UHH penduduk di Kota Depok yang lebih tinggi dibandingkan UHH penduduk secara nasional bahkan dunia selain memberikan dampak positif berupa peningkatan derajat kesehatan dan kesejahteraan penduduk juga mempengaruhi kesehatan pada lansia yaitu meningkatnya penyakit degeneratif antara lain penurunan fungsi kognitif, yang dikaitkan dengan pengalaman pembelajaran dan kapasitas inteligensi seseorang. Senam vitalisasi otak merupakan produk latihan kebugaran fisik yang dipercaya dapat meningkatkan fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam vitalisasi otak terhadap skor MoCA-Ina pada lansia di Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok tahun 2017. Desain penelitian adalah kuasi eksperimental dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian sebanyak 19 responden didapat berdasarkan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur fungsi kognitif adalah MoCA-Ina, yang digunakan sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi yang diberikan berupa senam vitalisasi otak dengan frekuensi dua kali seminggu selama empat minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan uji bivariat terbukti adanya hubungan bermakna antara senam vitalisasi otak dengan domain penamaan ($p = 0,021$), memori ($p = 0,000$), dan bahasa ($p = 0,027$). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa melakukan senam vitalisasi otak dua kali seminggu dapat meningkatkan fungsi kognitif.

Kata Kunci: Senam vitalisasi otak, MoCA-Ina, lansia

**THE INFLUENCE OF BRAIN VITALIZATION EXERCISE
TOWARDS THE INDONESIAN VERSION OF THE
MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MoCA-Ina) IN THE
ELDERLY AT POSBINDU DAHLIA SENJA LIMO DEPOK
2017**

Rahayu Fatmawati

Abstract

There was a higher than national even worldwide life expectancy in Depok in addition to give positive impacts such as healthy status improvement and population welfare, it brings around health problems of the elderly like the enhancement of generative disease such as cognitive decline, which is related to learning experience and intelligence capacity. Brain vitalization exercise is a physical fitness exercise product which is believed it can improve the cognitive function. The objective of this research was to know the influence of brain vitalization exercise towards the MoCA-Ina in elderly at Posbindu Dahlia Senja Limo Depok 2017. This research was a quasi experimental with one group pretest-posttest design. The sample was 19 respondents who were selected based on total sampling technique. The instrument which was used to measure cognitive function was MoCA-Ina. It used before and after intervention. The intervention was brain vitalization exercise two times a week in four weeks. The results showed that with bivariate test, there were significant relationships between brain vitalization exercise and naming ($p = 0,021$), memory ($p = 0,000$), and language ($p = 0,027$) in the elderly. Based on these results, it can be concluded that performing routine brain vitalization exercise two times a week can improve cognitive function.

Keyword: Brain vitalization exercise, MoCA-Ina, elderly

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berlimpahnya nikmat dan karunia sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul penelitian ini adalah “Pengaruh Senam Vitalisasi Otak terhadap Skor *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia (MoCA-Ina) pada Lansia di Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok Tahun 2017”.

Terima kasih saya ucapkan kepada Dr. dr. Ria Maria Theresa, Sp.KJ selaku pembimbing I dan drg. Nunuk Nugrohowati, MS selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta banyak memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih kepada dr. Mariono Reksoprodjo, Sp.OG, Sp.KP(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, serta kepada dr. Niniek Hardini, Sp.PA selaku Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Di samping itu ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ayahanda Ahmad Fathoni, ibunda Empat Patimah, adik-adik saya Muhammad Ridwan Fathoni, Regita Maulidia Azzahra, Revalya Nurul Maulida dan kakak tersayang Norman Prabowo, S. Ked yang tiada hentinya memberikan semangat, canda tawa dan doa, serta Posbindu Dahlia Senja dan responden-responden yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengikuti penelitian ini.

Penulis juga sampaikan terima kasih kepada sahabat Putri Anggun, teman seperjuangan skripsi Melinda Kusumadewi, keluarga NRP 60-an, dan teman-teman angkatan 2013 yang telah memberikan inspirasi dan semangat dalam mengarungi dunia perkuliahan. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

Jakarta, April 2017

Rahayu Fatmawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.3.1 Tujuan Umum	3
I.3.2 Tujuan Khusus	3
I.4. Manfaat Penelitian	4
I.4.1 Manfaat Teoritis	4
I.4.2 Manfaat Praktis	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Landasan Teori.....	6
II.1.1 Senam Vitalisasi Otak	6
II.1.1.1 Definisi Senam Vitalisasi Otak	6
II.1.1.2 Dasar Gerakan Senam Vitalisasi Otak	6
II.1.1.3 Tujuan Senam Vitalisasi Otak	8
II.1.1.4 Mekanisme Senam Vitalisasi Otak terhadap Peningkatan Kognitif	8
II.1.2 Lanjut Usia	25
II.1.2.1 Definisi Lansia	25
II.1.2.2 Batasan Lansia	26
II.1.2.3 Teori Proses Menua	26
II.1.2.4 Perubahan Saat Proses Penuaan	27
II.1.3 Fungsi Kognitif	30
II.1.3.1 Definisi Fungsi Kognitif	30
II.1.3.2 Fungsi Komponen-Komponen Utama Otak	31

II.1.3.3	Domain Fungsi Kognitif	40
II.1.3.4	Gangguan Fungsi Kognitif	42
II.1.3.5	Epidemiologi Gangguan Fungsi Kognitif	44
II.1.3.6	Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif	45
II.1.3.7	Pemeriksaan untuk Menilai Fungsi Kognitif	47
II.1.3.8	Pencegahan Penurunan Fungsi Kognitif	47
II.1.4	<i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MoCA)	48
II.2	Penelitian Terkait	49
II.3	Kerangka Teori	51
II.4	Kerangka Konsep	52
II.5	Hipotesis	52

BAB III METODE PENELITIAN

III.1	Desain Penelitian	54
III.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	54
III.3	Subjek Penelitian	54
III.3.1	Populasi	54
III.3.2	Sampel	54
III.4	Rancangan Penelitian	54
III.4.1	Kriteria Inklusi	54
III.4.2	Kriteria Eksklusi	55
III.5	Teknik Pengambilan Sampel	55
III.6	Identifikasi Variabel Penelitian	55
III.7	Instrumen Penelitian	55
III.8	Teknik Pengumpulan Data	55
III.9	Definisi Operasional	56
III.10	Alur Penelitian	57
III.11	Pengolahan Data	58
III.12	Analisis Data	58

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1	Hasil Penelitian	60
IV.1.1	Gambaran Umum Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok	60
IV.1.2	Analisis Univariat	61
IV.1.3	Analisis Bivariat	64
IV.1.3.1	Uji Normalitas	64
IV.1.3.2	Uji Non-Parametrik.....	65
IV.1.3.3	Uji Parametrik	66
IV.2	Pembahasan	66
IV.2.1	Karakteristik Lansia di Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok	66
IV.2.2	Pengaruh Senam Vitalisasi Otak terhadap Skor MoCA-Ina pada Lansia di Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok	68

IV.3	Keterbatasan Penelitian	70
------	-------------------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

V.1	Kesimpulan	72
-----	------------------	----

V.2	Saran	73
-----	-------------	----

DAFTAR PUSTAKA	75
----------------------	----

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Perbandingan Ingatan Jangka Pendek dan Jangka Panjang.....	40
Tabel 2	Penelitian Terkait.....	49
Tabel 3	Definisi Operasional	56
Tabel 4	Deskripsi Kategorik Responden Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok	61
Tabel 5	Deskripsi Numerik Responden Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok	63
Tabel 6	Deskripsi Skor MoCA-Ina Responden Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok Sebelum dan Sesudah Senam Vitalisasi Otak	63
Tabel 7	Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> Domain Skor MoCA-Ina Pada Responden di Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok	65
Tabel 8	Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Domain Skor MoCA-Ina pada Responden di Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok	65
Tabel 9	Hasil Uji T Berpasangan Domain Skor MoCA-Ina pada Responden di Posbindu Dahlia Senja Limo Kota Depok	66

DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Kerangka Teori.....	51
Bagan 2	Kerangka Konsep	52
Bagan 3	Alur Penelitian.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Peragaan ‘Jinjit-jinjit’ pada Senam Vitalisasi Otak	9
Gambar 2	Peragaan ‘Kepak Kupu-kupu’ pada Senam Vitalisasi Otak	10
Gambar 3	Peragaan ‘Menabur Bunga’ pada Senam Vitalitas Otak	10
Gambar 4	Peragaan ‘Rangkai Bunga Melati’ pada Senam Vitalisasi Otak ...	11
Gambar 5	Peragaan ‘Rangkai Bunga Nusantara’ pada Senam Vitalisasi Otak	12
Gambar 6	Peragaan ‘Tapak Menyusur’ pada Senam Vitalisasi Otak	12
Gambar 7	Peragaan ‘Menata Jejak’ pada Senam Vitalisasi Otak	13
Gambar 8	Peragaan ‘Langkah Pasti’ pada Senam Vitalisasi Otak	14
Gambar 9	Peragaan ‘Rengkuhan’ pada Senam Vitalisasi Otak	15
Gambar 10	Peragaan ‘Menyentuh Pelangi’ pada Senam Vitalisasi Otak	15
Gambar 11	Peragaan ‘Kasih Sayang’ pada Senam Vitalisasi Otak	16
Gambar 12	Peragaan ‘Kemenangan’ pada Senam Vitalisasi Otak	17
Gambar 13	Peragaan ‘Kombinasi’ pada Senam Vitalisasi Otak	17
Gambar 14	Peragaan ‘Ayunan’ pada Senam Vitalisasi Otak	18
Gambar 15	Peragaan ‘Keceriaan’ pada Senam Vitalisasi Otak	18
Gambar 16	Peragaan ‘Salam’ pada Senam Vitalisasi Otak	19
Gambar 17	Peragaan ‘Memandang Langit’ pada Senam Vitalisasi Otak	20
Gambar 18	Peragaan ‘Memandangmu’ pada Senam Vitalisasi Otak	20
Gambar 19	Peragaan ‘Lentik Penari’ pada Senam Vitalisasi Otak	21
Gambar 20	Peragaan ‘Menjangkau Harapan’ pada Senam Vitalisasi Otak	22
Gambar 21	Peragaan ‘Menapak Jejak’ pada Senam Vitalisasi Otak	22
Gambar 22	Peragaan ‘Kepak Pahlawan’ pada Senam Vitalisasi Otak	23
Gambar 23	Peragaan ‘Tatapan Mata’ pada Senam Vitalisasi Otak	24
Gambar 24	Peragaan ‘ <i>We Love... All of You</i> ’ pada Senam Vitalisasi Otak	25

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Bukti Izin Penggunaan Penelitian Sebelumnya Sebagai Sumber
- Lampiran 2 Surat Pengajuan Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)
- Lampiran 5 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 6 Data *Output* Analisis Univariat dan Bivariat