

KARYA AKHIR

**PENGARUH TARIAN JAWA MODIFIKASI TERHADAP FUNGSI
KOGNITIF LANSIA WANITA DENGAN *MILD COGNITIVE
IMPAIRMENT* (MCI) DI PANTI WREDA HARGODEDALI SURABAYA**



Oleh:

Putri Ekawana, dr.

Peserta PPDS I Program Studi Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi

Pembimbing:

dr. Rwahita Satyawati, Sp. KFR-K*

dr. Lydia Arfianti, Sp. KFR-K*

*Staf Pengajar Lab/SMF Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS 1
PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN FISIK DAN REHABILITASI
FK UNAIR / RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA
2022**

KARYA AKHIR

**PENGARUH TARIAN JAWA MODIFIKASI TERHADAP FUNGSI
KOGNITIF LANSIA WANITA DENGAN *MILD COGNITIVE
IMPAIRMENT* (MCI) DI PANTI WREDA HARGODEDALI SURABAYA**



Putri Ekawana, dr

NIM : 011728166302

Pembimbing:

dr. Rwahita Satyawati, Sp. KFR-K*

dr. Lydia Arfianti, Sp. KFR-K*

*Staf Pengajar Lab/SMF Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS 1
PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN FISIK DAN REHABILITASI
FK UNAIR / RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA
2022**

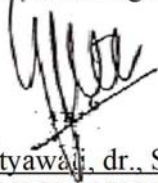
HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH TARIAN JAWA MODIFIKASI TERHADAP FUNGSI
KOGNITIF LANSIA WANITA DENGAN *MILD COGNITIVE
IMPAIRMENT* (MCI) DI PANTI WREDA HARGODEDALI SURABAYA**

Karya Akhir dalam Rangka Memperoleh Tanda Keahlian
Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi
Pada Program Studi Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
23 Mei 2022

Peneliti
Putri Ekawana, dr.

Pembimbing I



Rwahita Satyawati, dr., Sp. KFR-K
NIP. 19640501 199001 2 001

Pembimbing II



Lydia Arfianti, dr., Sp. KFR-K
NIP. 19810404 201212 2 006

Koordinator Program Studi Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putri Ekawana

NIM : 011728166302

Program Studi : PPDS Sp1 Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi

Judul : Pengaruh Tarian Jawa Modifikasi Terhadap Fungsi Kognitif
Lansia Wanita Dengan *Mild Cognitive Impairment* (MCI)
Di Panti Wreda Hargodedali Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya akhir saya ini adalah asli (hasil karya sendiri) bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*plagiarism*) dari karya oranglain. Karya akhir ini belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik. Dalam karya akhir ini tidak terdapat pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan di dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun, apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 23 Mei 2022



Putri Ekawana
NIM 011728166302

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan tesis dengan judul, **“Pengaruh Tarian Jawa Modifikasi Terhadap Fungsi Kognitif Lansia Wanita Dengan *Mild Cognitive Impairment* (MCI) Di Panti Wreda Hargodedali Surabaya”**. Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE, M.T., Ak., CMA selaku rektor Universitas Airlangga Surabaya, Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp. OG-K sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, dan Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp. BS-K sebagai Direktur RSUD Dr. Soetomo atas kesempatan bagi penulis untuk mengikuti Pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan RSUD Dr. Soetomo.
2. Bayu Santoso, dr., Sp.KFR-K sebagai guru dan staf pengajar senior Departemen/ SMF Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo, atas bimbingan dan arahan selama pendidikan.
3. Dr. Ratna D Haryadi Soebadi, dr., Sp.KFR-K sebagai guru dan staf pengajar senior Departemen/SMF Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo, atas bimbingan dan arahan selama pendidikan.
4. Prof. Dr. Hening L. Putra, dr., Sp.KFR-K sebagai guru dan staf pengajar senior Departemen Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo, atas bimbingan dan arahan selama pendidikan.
5. Dr. Sri Mardjiati Mei Wulan, dr., Sp KFR-K sebagai guru dan staf pengajar senior Departemen Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pendidikan.
6. Nuniek Nugraheni S, dr., Sp.KFR-K sebagai Kepala Instalasi Rehabilitasi Medik RSUD Dr. Soetomo Surabaya, serta guru dan staf pengajar senior

Departemen Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan semangat selama pendidikan.

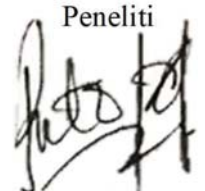
7. Dr. R.A. Meisy Andriana, dr., Sp.KFR-K, sebagai Kepala Departemen/SMF Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya, guru dan staf pengajar senior Departemen Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan selama pendidikan.
8. Andriati, dr., Sp. KFR-K, sebagai Ketua Program Studi Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya, guru dan staf pengajar senior Departemen Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan semangat selama pendidikan.
9. Nurul Kusuma Wardani, dr., Sp.KFR sebagai Sekretaris Program Studi Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas bimbingan dan arahan selama pendidikan.
10. Rwahita Satyawati, dr. Sp., KFR (K) sebagai pembimbing pertama karya akhir saya, yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan selama pendidikan dan dalam penyelesaian karya akhir ini.
11. Lydia Arfianti, dr. Sp., KFR (K) sebagai pembimbing kedua karya akhir saya, yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan selama pendidikan dan dalam penyelesaian karya akhir ini.
12. Dr. Soenarnatalina Melaniani, Ir., M.Kes yang telah memberikan bimbingan metodologi penelitian dan statistik dalam karya akhir ini.
13. Seluruh staf pengajar Departemen/ SMF Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo yang telah memberikan bimbingan selama mengikuti pendidikan dan dalam penyelesaian karya akhir ini.
14. Suami penulis, Letkol Laut (S) Anthoni Sugianto, SE, M.Sc, M.Tr.Opsla. dan putra tercinta Sakti Mandala Putra Tando serta Dana Karan Respati Tando, atas

segala kasih sayang, perhatian, kesabaran, doa dan dukungannya hingga saat ini.

15. Kedua orang tua tercinta, Dahera Rustam, Ir., MM dan Ibu Naomy Marie Tando, S.SiT., beserta seluruh keluarga besar atas segala kasih sayang, perhatian, doa dan dukungannya hingga saat ini.
16. keluarga besar Panti Wreda Hargodedali atas dukungan, bantuan, dan kesediaannya selama saya melakukan penelitian.
17. Seluruh subyek penelitian yang berkenan meluangkan waktu dan tenaga untuk berpartisipasi dalam tesis ini.
18. Partner penelitian saya, Sintia Dewi Septiani, dr. dan para instruktur tari, Ibu Sesilia Sudrek Winarsih, S.Pd dan Ibu Faah Musyafa'a yang telah membantu dan bekerja sama dengan baik selama berjalannya penelitian ini.
19. Teman-teman, kakak kelas, adik kelas, seluruh PPDS I Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yang telah membantu dan memberikan dukungan penyelesaian tesis ini.
20. Seluruh fisioterapis, terapis okupasional, terapis wicara, ortotik prostetik, kesekretariatan, dan karyawan karyawan Instalasi Rehabilitasi Medik RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yang telah membantu saya selama mengikuti program pendidikan dokter spesialis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat untuk penelitian berikutnya dan peningkatan kesehatan lansia di Indonesia. Penulis mengharapkan saran yang akan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Penulis memohon maaf atas segala sikap dan tutur kata yang tidak berkenan selama menjalani masa Pendidikan dokter spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi dan Magister Ilmu Kedokteran Klinik.

Surabaya, 23 Mei 2022

Peneliti

Putri Ekawana

RINGKASAN

Pengaruh Tarian Jawa Modifikasi Terhadap Fungsi Kognitif Lansia Wanita Dengan *Mild Cognitive Impairment* (MCI) Di Panti Wreda Hargodedali Surabaya

Kemampuan kognitif merupakan salah satu penentu kualitas kehidupan di usia tua. Gangguan kognitif ringan atau *Mild Cognitive Impairment* (MCI) adalah *unstable cognitive state*, yang dapat berkembang menjadi demensia. Tarian adalah intervensi multimodal dengan multi komponen yang dapat meningkatkan fungsi kognitif. Tarian melibatkan stimulasi multisensori, interaksi sosial, dan pembelajaran urutan gerakan/*sequence of movement* sehingga menari dapat memberikan efek sinergistik. Tarian dapat menjadi terapi alternatif yang tepat dan menguntungkan dibandingkan terapi alternatif lainnya karena praktis, berbiaya rendah dan dapat dilakukan hampir dimana saja, dengan peralatan yang minimal.

Penelitian dampak tarian Indonesia pada lansia masih terbatas padahal Indonesia memiliki kekayaan dan keanekaragaman budaya, termasuk dalam seni tari dan seni musik. Intervensi tarian Jawa modifikasi yang menggali kebiasaan dan budaya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari para lansia dengan MCI diharapkan dapat memberikan peningkatan fungsi kognitif dan tingkat kepatuhan yang lebih baik.

Penelitian ini menggunakan metode true experimental dengan rancangan *pre and post test randomized control group design*. Subyek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi berjumlah 18 orang, dilakukan randomisasi untuk masuk ke dalam kelompok intervensi atau kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan perlakuan tarian Jawa modifikasi selama 35 menit, 3 kali per minggu selama 12 minggu. Kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan, hanya melakukan aktivitas rutin sehari-hari seperti biasa. Parameter yang dinilai adalah fungsi kognitif global dan fungsi kognitif domain *working memory* menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia (MoCA-Ina) dan *Verbal Digit Span Forward Test*. Penilaian dilakukan 2 kali, yaitu sebelum dan setelah 12 minggu pemberian tarian Jawa modifikasi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan peningkatan fungsi kognitif global (peningkatan nilai MoCA-Ina) ($p=0,007$) dan fungsi *working memory* (peningkatan nilai *Verbal Digit Span Forward Test*) ($p=0,014$) secara bermakna pada subyek lansia wanita dengan MCI di panti wreda Hargodedali, Surabaya setelah diberikan tari Jawa modifikasi selama 12 minggu.

SUMMARY

The Effect of Modified Javanese Dance on The Cognitive Function of Elderly Women with Mild Cognitive Impairment (MCI) at The Hargodedali Nursing Home Surabaya

Cognitive ability is one of the determinants of quality of life in old age. Mild Cognitive Impairment (MCI) is an unstable cognitive state, which can progress to dementia. Dance is a multimodal intervention with multiple components that can improve cognitive function. Dance involves multisensory stimulation, social interaction, and learning the sequence of movements so that dancing can have a synergistic effect. Dance can be an appropriate and beneficial alternative therapy compared to other alternative therapies because it is practical, low cost and can be done almost anywhere, with minimal equipment.

Research on the impact of Indonesian dance on the elderly is still limited even though Indonesia has a rich and diverse culture, including in dance and music. A modified Javanese dance intervention that explores habits and culture that is close to the daily lives of the elderly with MCI is expected to provide an increase in cognitive function and a better level of compliance.

This study is a true experimental method with a pre and post test randomized control group design. The research subjects who met the inclusion criteria and did not meet the exclusion criteria were 18 people, randomized to enter the intervention group or control group. The intervention group was given a modified Javanese dance treatment for 35 minutes, 3 times per week for 12 weeks. The control group did not receive any treatment, only doing routine daily activities as usual. The parameters assessed were global cognitive function and working memory domain cognitive function using the Indonesian version of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA-Ina) and Verbal Digit Span Forward Test. The assessment was carried out twice, before and after 12 weeks of giving modified Javanese dances.

The results of this study showed that there was a significant increase in global cognitive function (increase in MoCA-Ina value) ($p=0.007$) and working memory function (increase in Verbal Digit Span Forward Test) ($p=0.014$) in elderly female subjects with MCI at the Hargodedali nursing home, Surabaya after given a modified Javanese dance for 12 weeks.

**Pengaruh Tarian Jawa Modifikasi Terhadap Fungsi Kognitif Lansia
Wanita Dengan *Mild Cognitive Impairment* (MCI)
Di Panti Wreda Hargodedali Surabaya**

Putri Ekawana, Rwahita Satyawati, Lydia Arfianti

ABSTRAK

Latar Belakang: Kemampuan kognitif merupakan salah satu penentu kualitas kehidupan di usia tua. Gangguan kognitif ringan atau *Mild Cognitive Impairment* (MCI) adalah *unstable cognitive state*, yang dapat berkembang menjadi demensia. Tarian adalah intervensi multimodal dengan multi komponen yang dapat meningkatkan fungsi kognitif. Tarian melibatkan stimulasi multisensori, interaksi sosial, dan pembelajaran urutan gerakan/*sequence of movement* sehingga menari dapat memberikan efek sinergistik. Tarian dapat menjadi terapi alternatif yang tepat dan menguntungkan dibandingkan terapi alternatif lainnya karena praktis, berbiaya rendah dan dapat dilakukan hampir dimana saja, dengan peralatan yang minimal. Penelitian dampak tarian Indonesia pada lansia masih terbatas padahal Indonesia memiliki kekayaan dan keanekaragaman budaya, termasuk dalam seni tari dan seni musik. Intervensi tarian Jawa modifikasi yang menggali kebiasaan dan budaya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari para lansia dengan MCI diharapkan dapat memberikan peningkatan fungsi kognitif dan tingkat kepatuhan yang lebih baik.

Objektif: Untuk mengetahui pengaruh pemberian tarian Jawa modifikasi selama 12 minggu terhadap fungsi kognitif lansia wanita dengan MCI di panti wreda Hargodedali, Surabaya.

Metode: Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai April 2022. Penelitian ini menggunakan metode *true experimental* dengan rancangan *pre and post test randomized control group design*. Subyek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi berjumlah 18 orang, dilakukan randomisasi untuk masuk ke dalam kelompok intervensi atau kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan perlakuan tarian Jawa modifikasi selama 35 menit, 3 kali per minggu selama 12 minggu. Kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan, hanya melakukan aktivitas rutin sehari-hari seperti biasa. Parameter yang dinilai adalah fungsi kognitif global dan fungsi kognitif domain *working*

memory menggunakan *Montreal Cognitive Assessment Versi Indonesia* (MoCA-Ina) dan *Verbal Digit Span Forward Test*. Penilaian dilakukan 2 kali, yaitu sebelum dan setelah 12 minggu pemberian tarian Jawa modifikasi.

Hasil: Didapatkan peningkatan fungsi kognitif global (peningkatan nilai MoCA-Ina) ($p=0,007$) dan fungsi *working memory* (peningkatan nilai *Verbal Digit Span Forward Test*) ($p=0,014$) secara bermakna pada subyek lansia wanita dengan MCI di panti wreda Hargodedali, Surabaya setelah diberikan tari Jawa modifikasi selama 12 minggu.

Kesimpulan: Pemberian tari Jawa modifikasi selama 12 minggu meningkatkan fungsi kognitif lansia wanita dengan MCI di panti wreda Hargodedali, Surabaya, baik secara global maupun pada domain spesifik *working memory*.

Kata Kunci: fungsi kognitif, *Montreal Cognitive Assessment Versi Indonesia* (MoCA-Ina), *Verbal Digit Span Forward Test*, lanjut usia, *mild cognitive impairment*, tari Jawa modifikasi, wanita.

The Effect of Modified Javanese Dance on The Cognitive Function of Elderly Women with Mild Cognitive Impairment (MCI) at The Hargodedali Nursing Home Surabaya

Putri Ekawana, Rwahita Satyawati, Lydia Arfianti

ABSTRACT

Background: Cognitive ability is one of the determinants of quality of life in old age. Mild Cognitive Impairment (MCI) is an unstable cognitive state, which can progress to dementia. Dance is a multimodal intervention with multiple components that can improve cognitive function. Dance involves multisensory stimulation, social interaction, and learning the sequence of movements so that dancing can have a synergistic effect. Dance can be an appropriate and beneficial alternative therapy compared to other alternative therapies because it is practical, low cost and can be done almost anywhere, with minimal equipment. Research on the impact of Indonesian dance on the elderly is still limited even though Indonesia has a rich and diverse culture, including in dance and music. A modified Javanese dance intervention that explores habits and culture that is close to the daily lives of the elderly with MCI is expected to provide an increase in cognitive function and a better level of compliance.

Objective: The purpose of the study was to determine the effect of giving modified Javanese dance for 12 weeks on the cognitive function of elderly women with mild cognitive impairment at the Hargodedali nursing home, Surabaya.

Methods: This study was conducted from February to April 2022, used a true experimental method with a pre and post test randomized control group design. The research subjects who met the inclusion criteria and did not meet the exclusion criteria were 18 people, randomized to enter the intervention group or control group. The intervention group was given a modified Javanese dance treatment for 35 minutes, 3 times per week for 12 weeks. The control group did not receive any treatment, only doing routine daily activities as usual. The parameters assessed were global cognitive function and working memory domain cognitive function using the Indonesian version of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA-Ina) and Verbal Digit Span Forward Test. The assessment was carried out twice, before and after 12 weeks of giving modified Javanese dances.

Results: There was a significant increase in global cognitive function (increase in MoCA-Ina value) ($p=0.007$) and working memory function (increase in Verbal Digit Span Forward Test) ($p=0.014$) in elderly female subjects with MCI at the Hargodedali nursing home, Surabaya after given a modified Javanese dance for 12 weeks.

Conclusion: The modified Javanese dance for 12 weeks improved the cognitive function of elderly women with MCI at the Hargodedali nursing home, Surabaya, both globally and in the specific domain of working memory.

Keywords: cognitive function, Montreal Cognitive Assessment Indonesian Version (MoCA-Ina), Verbal Digit Span Forward Test, elderly, mild cognitive impairment, modified Javanese dance, female.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA AKHIR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
SUMMARY	viii
RINGKASAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan umum	7
1.3.2 Tujuan khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.4.1 Manfaat untuk subjek penelitian	8
1.4.2 Manfaat untuk ilmu pengetahuan	8
1.4.3 Manfaat untuk pelayanan	8
1.5 Risiko Penelitian	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Proses Penuaan	10
2.1.1 Definisi dan batasan lanjut usia	10
2.1.2 Definisi dan batasan lanjut usia	10

2.2 Fungsi Kognitif	12
2.2.1 Kognitif dasar.....	12
2.2.2 Kognitif kompleks.....	20
2.3. Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia.....	22
2.3.1 Epidemiologi.....	22
2.3.2 Perubahan struktural otak dan fungsi kognitif pada proses penuaan	23
2.4 <i>Mild Cognitive Impairment</i> (MCI) atau Gangguan Kognitif Ringan	26
2.4.1 Definisi dan epidemiologi MCI	26
2.4.2 Patofisiologi MCI.....	27
2.4.3 Kriteria klinis dan diagnosis MCI.....	27
2.4.4 Terapi MCI.....	30
2.5 <i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MoCA)	31
2.6 Uji fungsi domain kognitif.....	35
2.7 Latihan Fisik dan Musik Sebagai Manajemen Penurunan Kognitif	37
2.7.1 Latihan fisik	37
2.7.2 Kegiatan musik.....	39
2.8 <i>Dance Movement Therapy</i>	42
2.8.1 Definisi tarian.....	43
2.8.2 Tarian sebagai pelatihan kombinasi	44
2.8.3 Musik pada tarian	46
2.8.4 Kemampuan fisik dan motorik pada tarian	47
2.8.5 Manfaat potensial lainnya	50
2.8.6 Intervensi tarian pada MCI.....	52
2.8.6.1 Tarian Indonesia	53
2.8.6.2 Tarian Jawa	55
2.8.7 Pertimbangan modifikasi tarian	57
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	61
3.1 Kerangka Konseptual	61
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual.....	62

3.3 Hipotesis Penelitian.....	65
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....	67
4.1 Rancangan Penelitian	67
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	68
4.2.1 Tempat penelitian.....	68
4.2.2 Waktu penelitian	68
4.3 Populasi dan Subyek Penelitian	68
4.3.1 Populasi penelitian	68
4.3.2 Subyek penelitian.....	68
4.3.3 Besar sampel	68
4.3.4 Teknik pengambilan sampel	69
4.4 Kriteria Subyek Penelitian	70
4.4.1 Kriteria inklusi	70
4.4.2 Kriteria eksklusi	71
4.4.3 Kriteria putus uji	71
4.5 Variabel Penelitian	72
4.6 Definisi Operasional.....	72
4.7 Instrumen Penelitian	77
4.8 Alur Penelitian	78
4.9 Cara Kerja	79
4.10 Teknik Analisis Data.....	80
4.11 Kelaikan Etik.....	81
4.12 Jadwal dan Biaya Penelitian.....	82
4.13 Personalia Penelitian	82
BAB 5 HASIL PENELITIAN	83
5.1 Gambaran Karakteristik Lansia Wanita	85
5.2 Karakteristik Variabel Penelitian	87
5.3 Hasil Uji Normalitas	88
5.4 Hasil Uji Perbedaan Nilai <i>Montreal Cognitive Assessment</i> Versi Indonesia (MoCA-Ina) dan Verbal <i>Digit Span Forward Test</i> Sebelum dan Sesudah Perlakuan 12 Minggu Pada Kelompok Intervensi ..	90

5.5 Hasil Uji Perbedaan Nilai <i>Montreal Cognitive Assessment</i> Versi Indonesia (MoCA-Ina) dan Verbal <i>Digit Span Forward Test</i> Sebelum dan Sesudah Observasi Selama 12 Minggu Pada Kelompok Kontrol	92
5.6 Hasil Uji Perbandingan Nilai <i>Montreal Cognitive Assessment</i> Versi Indonesia (MoCA-Ina) dan <i>Verbal Digit Span Forward Test</i> Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah Perlakuan 12 Minggu Dengan Kelompok Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Observasi 12 Minggu	93
BAB 6 PEMBAHASAN	96
6.1 Karakteristik Subyek Penelitian	96
6.2 Fungsi Kognitif Global (MoCA-Ina)	98
6.3 Fungsi Kognitif <i>Domain Working Memory (Verbal Digit Span Forward Test)</i>	101
6.4 Manfaat Temuan Penelitian	102
6.5 Keterbatasan Penelitian	104
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	105
7.1 Kesimpulan	105
7.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perubahan struktural otak saat penuaan	25
Tabel 2. 2 Tes menentukan domain kognitif yang terganggu.....	35
Tabel 2. 3 Rekomendasi FITT untuk lansia	59
Tabel 5. 1 Karakteristik lansia wanita	85
Tabel 5. 2 Karakteristik variabel penelitian	87
Tabel 5. 3 Hasil uji normalitas kelompok intervensi sebelum perlakuan	89
Tabel 5. 4 Hasil uji normalitas kelompok kontrol sebelum observasi	89
Tabel 5. 5 nilai rata rata (mean) <i>Montreal Cognitive Assessment</i> Versi Indonesia (MoCA-Ina) dan <i>Verbal Digit Span Forward Test</i> Kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan 12 minggu.....	91
Tabel 5. 6 Nilai rata rata (mean) <i>Montreal Cognitive Assessment</i> Versi Indonesia (MoCA-Ina) dan <i>Verbal Digit Span Forward Test</i> kelompok kontrol sebelum dan sesudah observasi	992
Tabel 5. 7 Perbandingan nilai rata rata (mean) <i>Montreal Cognitive Assessment</i> Versi Indonesia (MoCA-Ina) dan <i>Verbal Digit Span Forward Test</i> kelompok intervensi sebelum perlakuan 12 minggu dan kelompok kontrol sebelum observasi 12 minggu	93
Tabel 5. 8 Perbandingan nilai rata rata (mean) <i>Montreal Cognitive Assessment</i> Versi Indonesia (MoCA-Ina) dan <i>Verbal Digit Span Forward Test</i> kelompok intervensi sesudah perlakuan 12 minggu dan kelompok kontrol sesudah observasi 12 minggu.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perubahan kognitif sebagai akibat dari penuaan	22
Gambar 2. 2 Perubahan volumetrik otak manusia	23
Gambar 2. 3 Tampilan perubahan otak akibat penuaan yang disederhanakan	34
Gambar 2. 4 <i>Montreal Cognitive Assessment-Versi Indonesia</i> (MoCA-Ina) ..	29
Gambar 2. 5 Tes rentang angka maju.....	36
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual	61
Gambar 4. 1 Bentuk Rancangan Penelitian	67
Gambar 4. 2 Alur Penelitian	78
Gambar 5. 1 Alur Perekrutan Subyek	84

DAFTAR SINGKATAN

MCI	: <i>Mild Cognitive Impairment</i>
ADL	: <i>Activity Daily Living</i>
IADL	: <i>Instrumental Activity Daily Living</i>
MoCA-Ina	: <i>Montreal Cognitive Assessment</i> Versi Indonesia
BDNF	: <i>Brain Derived Neurothropic Factor</i>
GOLD	: <i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease</i>
Lansia	: Lanjut Usia
PDPI	: Persatuan Dokter Paru Indonesia
FITT	: <i>Frequency, Intensity, Time, Type</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Informasi Untuk Subyek Penelitian	118
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian	123
Lampiran 3 Lembar Pengunduran Diri Sebagai Subyek Penelitian	124
Lampiran 4 Lembar Pengumpulan Data Subyek Penelitian	125
Lampiran 5 Analisa Gerakan Dan Musik Tari Tradisional Jawa Modifikasi	127
Lampiran 6 Protokol Latihan Tari Tradisional Jawa Modifikasi	131
Lampiran 7 Catatan Pelaksanaan Tari Tradisional Jawa Modifikasi	141
Lampiran 8 Protokol Latihan Selama Pandemi Covid-19	142
Lampiran 9 <i>Montreal Cognitive Assessment</i> Versi Indonesia (MoCA-Ina) ...	143
Lampiran 10 <i>Verbal Digit Span Forward Test</i>	144
Lampiran 11 Klasifikasi Fungsional Gagal Jantung Berdasarkan Keluhan Sesak Nafas	145
Lampiran 12 Kriteria Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK)	146
Lampiran 13 Klasifikasi Derajat Asma Berdasarkan Klinis	147
Lampiran 14 Uji Bisik Modifikasi	148
Lampiran 15 Protokol Pemeriksaan Visus	149
Lampiran 16 Kriteria <i>Osteoarthritis</i> Menurut <i>American College Of Rheumatology</i> (1986)	151
Lampiran 17 Skala Nyeri	152
Lampiran 18 Antisipasi Risiko Penelitian: Nyeri Lutut Dan Nyeri Otot	153
Lampiran 19 Protokol Kejadian Jatuh	154
Lampiran 20 Protokol Kegawatdaruratan Selama Intervensi	155
Lampiran 21 <i>Emergency Kit</i>	158
Lampiran 22 <i>Katz Index</i>	159
Lampiran 23 Rute Evakuasi	160
Lampiran 24 Hasil Analisis Statistik	161
Lampiran 25 Lembar Kelaikan Etik	172