

**PENGARUH SENAM TAI CHI TERHADAP NYERI
LUTUT PADA LANJUT USIA DENGAN
OSTEOARTHRITIS: STUDI PERBANDINGAN
BERBASIS SINTESIS LITERATUR**

SKRIPSI



OLEH
Meilinda Cicilia Hasugian
NRP: 9103016007

FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020

**PENGARUH SENAM TAI CHI TERHADAP NYERI
LUTUT PADA LANJUT USIA DENGAN
OSTEOARTHRITIS: STUDI PERBANDINGAN
BERBASIS SINTESIS LITERATUR**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan



OLEH
Meilinda Cicilia Hasugian
NRP. 9103016007

FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, saya

Nama : Meilinda Cicilia Hasugian

NRP : 9103016007

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Tingkat Nyeri Lutut Pada Lanjut Usia Dengan
Osteoarthritis: Studi Perbandingan Berbasis Sintesis Literatur.

Benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, maka 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 sesungguhnya dan penuh kesadaran.

Surabaya, Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Meilinda Cicilia Hasugian

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik
Widya Mandala Surabaya:

Nama : Meilinda Cicilia Hasugian

NRP : 9103016007

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya

Judul : Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Nyeri Lutut Pada Lanjut Usia Dengan
Osteoarthritis: Studi Perbandingan Berbasis Sintesis Literatur

Untuk dipublikasikan 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, Juli 2020

Yang menyatakan



Meilinda Cicilia Hasugian

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH SENAM TAI CHI TERHADAP NYERI LUTUT PADA LANJUT
USIA DENGAN *OSTEOARTHRITIS*: STUDI PERBANDINGAN BERBASIS
SINTESIS LITERATUR

OLEH:

Meilinda Cicilia Hasugian

NRP. 9103016007

Pembimbing Utama: Maria Manungkalit, S.Kep., Ns., M.Kep



Pembimbing Pendamping: Ninda Ayu Prabasari P., S.Kep., Ns., M.Kep



Surabaya, Juli 2020

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH SENAM TAI CHI TERHADAP NYERI LUTUT PADA LANJUT USIA DENGAN *OSTEOARTHRITIS*: STUDI PERBANDINGAN BERBASIS SINTESIS LITERATUR

Skripsi yang ditulis oleh Meilinda Cicilia Hasugian NRP. 9103016007 telah diuji dan disetujui oleh Tim Skripsi pada tanggal..... dan telah dinyatakan lulus oleh,

Tim Penguji

1. Ketua : Ni Putu Wulan Purnama Sari, S.Kep., Ns., M.Kep
2. Sekertaris : Made Indra Ayu Astarini, S.Kep., Ns., M.Kep
3. Anggota : Maria Mangungkalit, S.Kep., Ns., M.Kep
4. Anggota : Ninda Ayu Prabasari P, S.Kep., Ns., M.Kep



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keperawatan,

Dr. dr. B. Handoko Daeng, Sp
KJ(K) NIK:
911.08.0624

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Tuhan Yesus yang telah memberikan saya kelancaran serta berkat berupa kekuatan, kesabaran, ketekunan dalam setiap proses hidup saya.

Keluarga saya yang telah mendukung saya dan memberikan kasih sayang serta motivasi yang begitu besar kepada saya.

Pembimbing dan penguji saya yang telah memberikan motivasi serta mengajarkan saya banyak hal dalam proses penyusunan skripsi.

HALAMAN MOTTO

“Lakukanlah apa yang diperintahkan Tuhan Allahmu kepadamu.
Taatilah semua hukum-hukum dan perintah-perintah-Nya yang tertulis
dalam Buku Musa, supaya ke mana pun engkau pergi engkau akan
berhasil dalam segala usahamu”.

(1 Raja-raja 2:3)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya hanturkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH SENAM TAI CHI TERHADAP NYERI LUTUT PADA LANJUT USIA DENGAN OSTEOARTHRITIS: STUDI PERBANDINGAN BERBASIS SINTESIS LITERATUR”. Selain itu penulis juga hendak mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang turut berpartisipasi dan mendukung penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik yaitu kepada:

1. Dr. B. Handoko Daeng, Sp.KJ(K), selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
2. Maria Manungkalit, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Pembimbing Utama saya yang telah menyediakan segenap waktu, tenaga, motivasi dan kesabaran dalam penulisan skripsi ini.
3. Ninda Ayu Prabasari Panglipurningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Pembimbing Pendamping saya yang telah menyediakan segenap waktu, tenaga, motivasi dan kesabaran dalam penulisan skripsi ini.
4. Kristina Pae, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Pembimbing Akademik saya selama saya menuntut ilmu di Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mencurahkan kasih sayangnya dalam membimbing angkatan 2015
5. Seluruh teman angkatan 2016 yang selalu memberikan semangat kepada saya selama penulisan skripsi ini.

6. Rumah Usiawan Panti Werdha Surya Surabaya yang telah memberikan saya kesempatan untuk bisa melakukan Survey awal.
7. Papa Hasugian, Mama Ester, Abang Rian, Kak Frista, Denzel, Puput, Clara, Jhon Panggabean dan seluruh keluarga besar Hasugian dan Unya Bawan yang telah memberikan kasih sayang, semangat, dukungan baik dalam bentuk moril maupun finansial yang tak terhitung jumlahnya selama penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. Amin.

Surabaya, Juli 2020

Meilinda Cicilia Hasugian
NRP: 9103016007

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR ISI ARTIKEL ILMIAH HASIL PENELITIAN.....	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Senam Tai Chi.....	7
2.1.1 Pengertian Senam Tai Chi.....	7
2.1.2 Komponen Utama Tai Chi	7
2.1.3 Manfaat Senam Tai Chi	8
2.1.4 Mekanisme Senam Tai Chi	9
2.1.5 Gerakan Tai Chi.....	9
2.1.6 Kontraindikasi Senam Tai Chi	11
2.2 Konsep Nyeri.....	12
2.2.1 Definisi Nyeri	12
2.2.2 Mekanisme Nyeri.....	12
2.2.3 Klasifikasi Nyeri.....	13
2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri	13
2.2.5 Mengkaji Intensitas Nyeri	15
2.3 Konsep lanjut usia.....	17
2.3.1 Definisi lanjut usia	17
2.3.2 Batasan Umur Lanjut Usia	17
2.3.3 Perubahan Yang Terjadi Pada Lanjut Usia	18
2.3.4 Tugas Perkembangan Pada Lanjut Usia.....	20
2.4 Konsep <i>Osteoarthritis</i>	20
2.4.1 Definisi <i>Osteoarthritis</i>	20
2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Osteoarthritis</i>	20
2.4.3 Tanda dan Gejala <i>Osteoarthritis</i>	22
2.4.4 Klasifikasi <i>Osteoarthritis</i> Lutut.....	22
2.4.5 Patofisiologi <i>Osteoarthritis</i>	23
2.4.6 Penatalaksanaan dan Terapi <i>Osteoarthritis</i>	25
 BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	 26
3.1 Kerangka Konseptual.....	26
3.2 Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Nyeri Lutut Pada Lanjut Usia Dengan <i>Osteoarthritis</i>	27
3.3 Hipotesis	28
 BAB 4 METODE PENELITIAN.....	 29
4.1 Desain Penelitian	29
4.2 Identifikasi Variabel Peneliti	30

4.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian	30
4.4 Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel	31
4.5 Kerangka Kerja Penelitian.....	33
4.6 Metode Pengambilan Data	34
4.7 Validitas dan Reabilitas Alat Ukur	36
4.8 Teknik Analisa Data.....	37
4.9 Etika Penelitian.....	38
 BAB 5 SINTESIS DAN INTREPRETASI ARTIKEL	41
5.1 <i>Mapping</i> Artikel.....	41
5.2 Sintesis Dan Interpretasi Artikel.....	42
5.2.1 Artikel 1.....	42
5.2.2 Artikel 2.....	46
5.2.3 Artikel 3.....	48
5.2.4 Artikel 4.....	52
5.2.5 Artikel 5.....	54
5.2.6 Artikel 6.....	56
5.2.7 Artikel 7.....	58
5.2.8 Artikel 8.....	60
5.2.9 Artikel 9.....	63
5.2.10 Artikel 10	635
 BAB 6 PEMBAHASAN	68
6.1 Persamaan Artikel.....	68
6.2 Perbedaan Artikel.....	72
6.3 Opini Ilmiah.....	76
6.4 Keterbatasan Penelitian	78
 BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	79
7.1 Kesimpulan.....	79
7.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
 LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel gerakan Tai Chi ada 9 langkah Menurut Susanto (2010).....	9
Table 4.1 Tabel Definisi Operasional	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gerakan <i>Starting</i>	9
Gambar 2.2 Gerakan <i>White Crane Spreads It's Wings</i>	9
Gambar 2.3 Gerakan <i>Repluse Monkey 4 Times</i>	10
Gambar 2.4 Gerakan <i>Hold The Ball</i> dan <i>Cloud Hands</i>	10
Gambar 2.5 Gerakan <i>Single Whip again, High Pat on Horse</i>	10
Gambar 2.6 Gerakan <i>Carry The Tiger over The Mountain</i> dan <i>Shuttle Back and Fourt</i>	10
Gambar 2.7 Gerakan <i>Needle At Bottom Of the Sea</i>	11
Gambar 2.8 Gerakan <i>Parry and Punch</i>	11
Gambar 2.9 Gerakan <i>Closing</i>	11
Gambar 2.10 Skala Deskriptif Verbal (Ohnhaus & Alder, 1975).....	15
Gambar 2.11 <i>Numerical Rating</i> (Jensen & McFarland, 1993).....	16
Gambar 2.12 <i>Wong Baker Faces Pain Rating Scale</i>	16
Gambar 2.13 Gambar A (OA Grade 1), Gambar B (OA Grade 2), Gambar C (OAGrade 3), Gambar D (OA Grade 4). (Wijaya, 2018).....	23
Gambar 2.14 Gambar 1 menunjukkan Lutut yang Normal, Gambar 2 menunjukkan Lutut dengan Osteoarthritis (Moskowitz, 2007)....	25
Gambar 3.1 Kerangka Konsuptual Pengaruh Senam Tai Chi terhadap Nyeri Lutut Pada Lanjut Usia dengan <i>Osteoarthritis</i>	26

Gambar 4.1	Desain penelitian Pengaruh Senam Tai Chi terhadap Nyeri Lutut pada Lanjut Usia Dengan <i>Osteoarthritis</i>	29
Gambar 4.2	Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Nyeri Lutut Pada Lanjut Usia Dengan <i>Osteoarthritis</i>	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Lembar Penjelasan Menjadi Responden 84
Lampiran 2	Lembar Persetujuan Menjadi Responden..... 85
Lampiran 3	Lembar Data Demografi..... 86
Lampiran 4	Standar Operasional Prosedur Senam Tai Chi..... 87
Lampiran 5	Standar Operasional Prosedur Mengukur Skala Nyeri dengan <i>Numeric Rating Scale</i> 92
Lampiran 6	Permohonan Ijin Survei Awal..... 94
Lampiran 7	Kegiatan Pelaksanaan Senam Tai Chi..... 95
Lampiran 8	Lembar Observasi Skala Nyeri 98

DAFTAR ISI ARTIKEL ILMIAH HASIL PENELITIAN

	Halaman
HALAMAN JUDUL	99
HALAMAN PERSETUJUAN	100
ABSTRAK.....	101
ABSTRACT	102
PENDAHULUAN	103
METODE PENELITIAN	104
SINTESIS, INTERPRETASI ARTIKEL DAN PEMBAHASAN.....	106
PEMBAHASAN.....	110
KESIMPULAN	114
SARAN.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115

ABSTRAK

PENGARUH SENAM TAI CHI TERHADAP NYERI LUTUT PADA LANJUT USIA DENGAN *OSTEOARTHRITIS*: STUDI PERBANDINGAN BERBASIS SINTESIS LITERATUR

OLEH: MEILINDA CICILIA HASUGIAN

Osteoarthritis merupakan penyakit yang bersifat kronis dengan gejala yang paling menonjol adalah nyeri. Angka *osteoarthritis* cukup tinggi di Indonesia dengan prevalensi mencapai 51,9%. Salah satu cara mengontrol nyeri akibat *osteoarthritis* dengan terapi non farmakologis yaitu Senam Tai Chi. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh senam Tai Chi terhadap nyeri lutut pada lanjut usia dengan *osteoarthritis*. Penelitian ini menggunakan *Group Pre-Post Test Design*, dengan populasi 80 lansia di Panti Werdha Surya Surabaya dengan besar sampel 35 lansia. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, namun penelitian terhalang pandemi virus Covid-19 maka penelitian menjadi sintesis *literatur*. Sejumlah 10 artikel yang ditelaah didapatkan hasil 3 (30%) memiliki persamaan dalam metode eksperimental *One Group Pre-Post Test Design*, 4 (40%) memiliki tujuan penelitian yang sama, 9 (90%) lainnya memiliki persamaan menggunakan teknik sampling *purposive sampling*, 4 (40%) lainnya menggunakan teknik analisa *paired t-test p value > 0.05*, 2 (20%) penelitian menggunakan instrumen *numeric rating scale* (NRS). Berdasarkan 10 artikel penelitian intervensi senam Tai Chi terdapat pengaruh pada skala nyeri dan didapatkan 9 (90%) hipotesis penelitian H1 diterima dan berpengaruh menurunkan nyeri dan 1 (10%) artikel memiliki hipotesis penelitian H1 ditolak. Latihan senam Tai Chi dapat mempengaruhi perubahan nyeri lutut.

Kata kunci: senam Tai Chi, nyeri lutut, lansia, *osteoarthritis*

ABSTRACT

THE EFFECT OF TAI CHI EXERCISE ON KNEE PAIN LEVELS IN ELDERLY WITH OSTEOARTHRITIS: A COMPARISON STUDY BASED ON SYNTHESIS OF LITERATURE

BY: MEILINDA CICILIA HASUGIAN

Osteoarthritis is a chronic disease with the most prominent symptom is pain. Osteoarthritis is quite high in Indonesia with a prevalence of 51.9%. One way to deal with osteoarthritis pain with non-pharmacological therapy which is Tai Chi exercise. The study aims to knowing the effect of Tai Chi exercise on knee levels in elderly with osteoarthritis. This study used a Group Pre-Post Test Design, with a population of 80 elderly in the Werdha Surya Nursing Home Surabaya with a sample of 35 elderly. The sampling technique used purposive sampling technique, but the research was blocked by the Covid-19 pandemic virus so the research became a synthesis of the literature. A total of 10 studies have found that 3 (30%) have similarities in the experimental method of One Group Pre-Post Test Design, 40% have the same research objectives, 9 (90%) have similarities using a purposive sampling technique, the other 40% used an analysis technique paired t-test p value > 0.05 , 2 (20%) of research uses numeric rating scale (NRS) instruments. Based on 10 studies of Tai Chi exercise intervention research articles, there was an influence on the pain scale and it was found that 9 (90%) of the research hypothesis was accepted and had the effect of reducing knee pain and 1 (10%) of the research hypothesis was rejected. Tai Chi exercise can affect in knee pain.

Keywords: *Tai Chi Exercise, knee pain, elderly, osteoarthritis*