

**PERBEDAAN PENGARUH SENAM YOGA DENGAN  
SENAM *THAI CHI* TERHADAP PENINGKATAN  
KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA LANSIA**

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh :  
Selvy Aprianovianti  
201310301099

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN  
**PERBEDAAN PENGARUH SENAM YOGA DENGAN  
SENAM *THAI CHI* TERHADAP PENINGKATAN  
KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA LANSIA**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun oleh :

Nam : Selvy Aprianovianti


Nim : 201310301099

Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi  
Program Studi Fisioterapi S1  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Veni Fatmawati, SSt.Ft.,M.Fis

Tanggal : 12 Juli 2017

Tanda tangan :  \_\_\_\_\_

# PERBEDAAN PENGARUH SENAM YOGA DENGAN SENAM *THAI CHI* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA LANSIA<sup>1</sup>

Selvy Aprianovianti<sup>2</sup>, Veni Fatmawati<sup>3</sup>

## Intisari

**Latar Belakang :** Proses menjadi tua itu pasti dialami oleh setiap orang dalam kelangsungan hidupnya. Dimana permasalahan yang berkaitan dengan perkembangan kehidupan lansia salah satunya adalah proses menua, baik secara fisik, mental maupun psikososial. Semakin lanjut usia seseorang, maka kemampuan fisiknya akan semakin menurun, sehingga dapat mengakibatkan kemunduran pada peran-peran sosialnya. Hal ini mengakibatkan pula timbulnya gangguan dalam hal mencukupi kebutuhan hidupnya, sehingga dapat meningkatkan ketergantungan yang memerlukan bantuan orang lain.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh senam yoga dengan senam *thai chi* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada lansia. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental two group pre test and post test design*. Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami penurunan kemampuan fungsional di Posyandu Lansia WiraLestari X Wirobrajan dimana kelompok perlakuan 1 berjumlah 8 orang diberikan senam yoga dan kelompok perlakuan 2 berjumlah 8 orang diberikan senam *thai chi*. Perlakuan dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi latihan 2 kali seminggu. Alat ukur pada penelitian ini adalah *Indeks Barthel*. **Hasil :** Hasil uji *Independent sample t-test* pada kelompok I dan II adalah  $p=0,005$  ( $p<0,05$ ) menyatakan bahwa ada perbedaan pengaruh senam yoga dengan senam *thai chi* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada lansia. **Kesimpulan :** Ada perbedaan pengaruh senam yoga dengan senam *thai chi* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada lansia. **Saran :** Bagi lansia diharapkan untuk tetap menjalankan senam *thai chi* agar kemampuan fungsionalnya tetap bisa dipertahankan dan agar bisa semakin meningkat.

**Kata kunci :** Senam Yoga, Senam *Thai Chi*, *Indeks Barthel*, Kemampuan Fungsional

**Sumber :** 17 buku (2007-2015), 10 jurnal, 12 skripsi

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



# THE EFFECT DIFFERENCE OF *YOGA* AND *THAI CHI* ON FUNCTIONAL ABILITY IMPROVEMENT IN ELDERLY<sup>1</sup>

Selvy Aprianovianti<sup>2</sup>, Veni Fatmawati<sup>3</sup>

## Abstract

**Background:** Aging process is experienced by everybody in their life. The problems in aging process are physical, mental and psychosocial aging. Aging process will decrease the physical ability which cause social roles' declining. This will cause disturbance in fulfilling his life's need and thus, increase the dependence on other people's help. **Objective:** The study is to investigate the effect difference of yoga and thai chi on functional ability improvement in elderly. **Method:** The study used quasi experimental with two groups of pretest and posttest design. The samples of the study is elderly who experience functional declining at Wira Lestari X elderly health centre of Wirobrajan in which 8 people in treatment group were given yoga and 8 people in treatment group 2 were given thai chi. The treatment were done in 4 weeks with 2 times a week practice frequency. The instrument of the study was Barthel index. **Result:** The result of independent sample t-test in group I and II showed that  $p=0,005$  ( $p<0,05$ ) meaning that there was an effect difference between yoga and thai chi on functional ability improvement in elderly. **Conclusion :** There is an effect difference between yoga and thai chi on functional ability improvement in elderly. **Suggestion:** Elrderly are expected to keep doing thai chi in order to maintain as well as improving funtional ability.

**Keywords** : Yoga, Thai Chi, Barthel index, functional ability

**Bibliography** : 17 books ( 2007-2015), 10 journals, 12 undergraduate theses

---

<sup>1</sup>The Title

<sup>2</sup>School of Physical Therapy Student, 'Aisiyiah University of Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of School of Physical Therapy, 'Aisiyiah University of Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Proses menjadi tua itu pasti dialami oleh setiap orang dalam kelangsungan hidupnya. Individu yang menjadi tua haruslah menyadari bahwa ia tidak akan seperti ketika masa anak-anak ataupun dewasa lagi. Tubuhnya tidak lagi memiliki otot yang kuat dan lentur, sehingga saat melakukan aktivitas ia akan terkendala oleh kekuatan otot maupun sendi akibat penuaan (Priyoto, 2015).

Di seluruh dunia saat ini jumlah lanjut usia diperkirakan lebih dari 629 juta jiwa (satu dari 10 orang berusia lebih dari 60 tahun) dan pada tahun 2025 jumlah lanjut usia diperkirakan akan mencapai 1,2 milyar. Secara demografis, berdasarkan sensus penduduk pada tahun 2000 jumlah penduduk berusia 60 tahun ke atas sejumlah 17,8 juta jiwa (8%) dari jumlah penduduk, pada tahun 2005 meningkat menjadi 20 juta jiwa (8,5%) dari jumlah penduduk dan pada tahun 2010 meningkat menjadi 24 juta jiwa (9,8%) dari jumlah penduduk. Jumlah penduduk pada tahun 2020 diperkirakan meningkat menjadi 28,9 juta jiwa (11,4%) dari jumlah penduduk. Hal ini membuktikan bahwa jumlah lanjut usia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya (Nugroho, 2008).

Pertumbuhan penduduk lanjut usia meningkat secara cepat pada tahun 2000 yaitu sekitar 14,4 juta orang. Pada tahun 2005 kondisi komposisi penduduk Indonesia telah berubah yang menjadikan penduduk lansia mencapai 7%. Sedangkan ramalan pihak badan kesehatan dunia WHO penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2020 mendatang sudah mencapai angka 11,34% atau tercatat 28,8 juta orang, yang menyebabkan jumlah penduduk terbesar di dunia (Subagio, 2008).

Persentase jumlah penduduk di Indonesia terdapat 7,6% penduduk lansia dengan 7 propinsi yang mempunyai proporsi lansia cukup besar. Jawa Timur merupakan peringkat ke-2 dari 7 (tujuh) propinsi yang telah memasuki dan mengalami struktur penduduk tua. Ketujuh provinsi tersebut adalah Daerah Istimewa Yogyakarta (12,48%), Jawa Timur (9,36%), Jawa Tengah (9,26%), Bali (8,77%), Sumatera Barat (8,08%), Sulawesi Utara (7,64%) dan Jawa Barat (7,09%) (Trimarjono, 2009).

Peningkatan populasi lansia ini dapat menyebabkan permasalahan. Permasalahan yang berkaitan dengan perkembangan kehidupan lansia salah satunya adalah proses menua, baik secara fisik, mental maupun psikososial. Semakin lanjut usia seseorang, maka kemampuan fisiknya akan semakin menurun, sehingga dapat mengakibatkan kemunduran pada peran-peran sosialnya. Hal ini mengakibatkan pula timbulnya gangguan dalam hal mencukupi kebutuhan hidupnya, sehingga dapat meningkatkan ketergantungan yang memerlukan bantuan orang lain. Menurut WHO-*Community Study of the Elderly, Central Java* (1990) dalam Boedhi Darmojo (2004), di Indonesia masalah kesehatan lansia yang mempengaruhi ADL (*Activity Daily Living*) berjumlah 29,3% (Azizah, 2011).

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari – hari seperti umur dan status perkembangan, kesehatan fisiologis, fungsi kognitif, fungsi psikososial, tingkat stress, ritme biologi, status mental, pelayanan kesehatan (Hardywinoto, 2007).

Adapun peran fisioterapi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada lansia salah satunya adalah dengan melakukan senam yoga dan senam *thai chi*. Senam yoga adalah sebuah ilmu filosofis

praktis dan bukan sebuah agama, dalam yoga tubuh manusia terhubung erat dengan pola gerak, nafas serta pikiran yang memungkinkan terjadinya keseimbangan rileksasi, serta harmoni dalam hidup. Melalui serangkaian latihan fisik yang cermat dan penuh konsentrasi, seorang pelaku yoga diajarkan membangunkan seluruh bagian tubuh maupun jiwanya. Latihan fisik yoga mampu memperbaiki, memperkuat dan memaksimalkan fleksibilitas otot ( Lebang, 2010).

Senam *thai chi* merupakan olahraga Cina yang fokus pada upaya melatih keseimbangan, kekuatan, dan kelenturan melalui gerakan lambat mengalir dikombinasikan dengan pengembangan imajinasi dan pernafasan yang dalam. Gerakan lembut mengalir dari *Thai Chi* dapat dijadikan program olahraga bagi orang-orang tua sebab pada gerakan *Thai Chi* kita dilatih untuk membiasakan bernafas dengan benar, dimana kita harus menggunakan otot dada dan mendapatkan oksigen dengan optimal (Pradini, 2011).

## METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menerapkan metode yang bersifat *quasi eksperimental* yang menggunakan desain penelitian *two group pretest-posttest design*. Pada penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok *eksperimen 1* dan kelompok *eksperimen 2*, dimana kelompok *eksperimen 1* diberikan perlakuan senam yoga dan kelompok *eksperimen 2* diberikan perlakuan senam *thai chi*. Subyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami penurunan kemampuan fungsional yang memenuhi persyaratan sebagai subyek penelitian (kriteria inklusi), yang dipilih menggunakan tehnik *purposive sampling*. Kedua kelompok diukur kemampuan fungsionalnya dengan menggunakan kuesioner *indeks barthel*. Sebelum diberikan perlakuan kedua kelompok diukur kemampuan fungsionalnya dengan menggunakan *indeks barthel*. Kemudian setelah diberikan perlakuan 2 kali seminggu selama 4 minggu, kemampuan fungsionalnya diukur kembali menggunakan *indeks barthel*. Sehingga diperoleh hasil yang kemudian akan dibandingkan antara kelompok I dan kelompok II.

Variabel bebas dalam penelitian adalah senam yoga dan senam *thai chi*. Variabel terikat penelitian ini adalah peningkatan kemampuan fungsional pada lansia.

## HASIL PENELITIAN

Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang ada di Posyandu Lansia Wira Lestari yang bersedia mengikuti penelitian dengan kelompok perlakuan senam yoga dan senam *thai chi*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *pocock* sehingga diperoleh hasil 8 orang setiap kelompok perlakuan. Sebelum dilakukan perlakuan sampel terlebih dahulu dilakukan penilaian kemampuan fungsional menggunakan *indeks barthel*. Selanjutnya sampel diberikan perlakuan senam yoga dan senam *thai chi*, dalam penelitian ini dilakukan 2 kali seminggu selama 4 minggu dan diakhir penelitian dilakukan kembali penilaian kemampuan fungsional untuk mengetahui keberhasilan dari perlakuan yang diberikan. Karakteristik sampel dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

a. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.1 karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin di Posyandu Lansia Wira Lestari X Yogyakarta

Jenis kelamin	Kel perlakuan I		Kel perlakuan II	
	n=8	%	n=8	%
Perempuan	8	100	5	62,5
Laki-laki			3	37,5
Jumlah	8	100	8	100

Berdasarkan table 4.1 diatas bahwa pada kedua kelompok sampel lebih banyak berjenis kelamin perempuan. Pada kelompok I jenis kelamin perempuan berjumlah 8 orang (100%) dan pada kelompok II jenis kelamin perempuan berjumlah 5 orang (62,5%) sedangkan sampel yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 3 orang (37,5%).

Menurut penelitian Lord, et al (2007) dengan judul *Falls in older people*, menyebutkan bahwa lansia perempuan juga lebih mengalami berkurangnya kekuatan otot, kekuatan genggaman tangan, kelemahan otot ekstremitas bawah, dan berkurangnya kemampuan dalam mengembalikan stabilitas tubuh sehingga mengurangi keseimbangan dan sulit untuk melakukan aktifitas fungsional.

b. Karakteristik Sampel berdasarkan usia

Tabel 4.2 karakteristik sampel berdasarkan usia di Posyandu Lansis Wira Lestari X Yogyakarta

Usia	Kelompok perlakuan I		Kelompok perlakuan II	
	n=8	%	n=8	%
70-75	7	87,5	5	62,5
76-80	1	12,5	3	37,5
Jumlah	8	100	8	100

Berdasarkan table 4.2 diatas usia sampel dalam penelitian ini berkisar antara 70 tahun sampai 78 tahun. Pada kelompok I usia sampel yang terbanyak adalah 70-75 tahun ada 7 orang dengan persentase (87,5%), sedangkan kelompok II usia sampel yang terbanyak adalah 70-75 tahun ada 5 orang dengan persentase (62,5%).

Menurut penelitian Padila (2013) menyebutkan lanjut usia akan mengalami kemunduran secara fisik. Kemunduran secara fisik akan terjadi penurunan massa otot serta fleksibilitasnya, sehingga dapat mempengaruhi kemampuan lansia dalam memenuhi aktivitasnya.

c. Karakteristik sampel berdasarkan IMT

Tabel 4.3 karakteristik sampel berdasarkan IMT di Posyandu Lansia Wira Lestari X Yogyakarta.

IMT	Kel I		Kel II	
	Frekuensi	%(Persen)	Frekuensi	%(Persen)
Normal	5	62.5	2	25.0
Overweight	3	37.5	4	50.0
Obes I	0	0	2	25.0
Jumlah	8	100.0	8	100.0

Berdasarkan tabel 4.3 diatas pada kelompok perlakuan I, memiliki IMT normal sebanyak 5 sampel (62,5%) dan pada kelompok II sebanyak 2 sampel (25,5%). Sedangkan pada kelompok perlakuan I memiliki IMT overweight sebanyak 3 sampel (37,5%) dan pada kelompok II sebanyak 4 sampel (50,0%) . Sedangkan yang masuk dalam kategori obes I hanya kelompok II yang berjumlah 2 sampel (25,0%).

Perubahan nilai IMT dapat terjadi pada berbagai kelompok usia dan jenis kelamin, perubahan pada IMT yang berpengaruh pada penurunan kemampuan tonus otot. Penurunan kekuatan otot dan peningkatan massa tubuh akan menyebabkan masalah keseimbangan tubuh saat berdiri tegak maupun berjalan. Kekuatan otot dihasilkan oleh kontraksi otot yang maksimal. Otot yang kuat merupakan otot yang dapat berkontraksi dan rileksasi dengan baik, jika otot kuat maka keseimbangan tubuh dan aktifitas sehari-hari dapat berjalan dengan baik (Kurnia, 2015).

Deskripsi Data Penelitian

a. Perubahan nilai kemampuan fungsional pada kelompok I ( Senam Yoga)

Tabel 4.4 Perubahan nilai kemampuan fungsional pada kelompok I sebelum dan sesudah intervensi di Posyandu Lansia Wira Lestari X Yogyakarta.

Nama	Nilai IB Sebelum perlakuan I	Nilai IB Sesudah perlakuan II	Selisih nilai IB Perlakuan I
1	20	20	0
2	20	20	0
3	22	23	1
4	20	20	0
5	21	21	0
6	18	18	0
7	22	24	2
8	21	22	1
Mean	20,50	21,00	0,50
SD	1,309	1,927	0,756

Berdasarkan table 4.4 diatas terlihat rata-rata nilai kemampuan fungsional pada kelompok I sebelum perlakuan 20,50 dan setelah perlakuan 21,00. Sehingga selisih rerata nilai kemampuan fungsional sebelum dan sesudah perlakuan adalah 0,50.



b. Perubahan nilai kemampuan fungsional pada kelompok II ( Senam *Thai Chi*)

Tabel 4.5 Perubahan nilai kemampuan fungsional pada kelompok II sebelum dan sesudah intervensi di Posyandu Lansia Wira Lestari X Yogyakarta

Nama	Nilai IB Sebelum perlakuan II	Nilai IB Sebelum perlakuan II	Selisih nilai IB Perlakuan II
1	21	25	4
2	19	25	6
3	18	24	6
4	21	28	7
5	18	22	4
6	21	23	2
7	19	22	3
8	20	25	5
Mean	19,63	24,25	4,63
SD	1,302	1,982	1,685

Berdasarkan table 4.5 diatas terlihat rata-rata nilai kemampuan fungsional pada kelompok II sebelum perlakuan 19,63 dan setelah perlakuan 24,25. Sehingga selisih rerata nilai kemampuan fungsional sebelum dan sesudah perlakuan adalah 4,63.

Uji Analisis Data

a. Hasil Uji Normalitas

Langkah awal uji statistik yaitu uji normalitas. Uji normalitas menggunakan analisa *Shapiro Wilk Test*. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data Pengukuran Kemampuan Fungsional Sebelum dan Sesudah di Posyandu Lansia Wira Lestari X Yogyakarta .

Variabel	Nilai <i>p</i>		Keterangan
	Sebelum perlakuan	Sesudah perlakuan	
Nilai IB kelompok I	0,283	0,773	Normal
Nilai IB kelompok II	0,088	0,314	Normal

Keterangan:

Kel. I = Kelompok perlakuan senam yoga

Kel. II = Kelompok perlakuan senam *thai chi*

Berdasarkan tabel 4.6 diatas dapat dilihat hasil uji normalitas data pada kelompok perlakuan I yaitu senam yoga dengan nilai probabilitas pada *pre test* (nilai *p*) adalah 0,283 maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ). Nilai probabilitas pada *post test* (nilai *p*) adalah 0,773 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ).

Hasil uji normalitas data pada kelompok perlakuan II yaitu senam *thai chi* dengan nilai probabilitas pada *pre test* (nilai *p*) adalah 0,088 maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ). Nilai probabilitas pada *post test* (nilai *p*) adalah 0,314 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan teknik statistik *Lavene's Test* dengan hasil data homogen. Hasil uji homogenitas disajikan pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas data nilai *Indeks Barthel*(IB) kelompok I dan kelompok II di Posyandu Lansia Wira Lestari X Yogyakarta

	<i>Lavene's Test</i>
	Nilai <i>p</i>
Data nilai <i>Indeks Barthel</i> (IB) sebelum perlakuan	0,702
Data nilai <i>Indeks Barthel</i> (IB) sesudah perlakuan	1,000

Keterangan:

*p* = Nilai probabilitas

Hasil uji homogenitas data nilai *Indeks Barthel* (IB) dengan *Lavene's Test* sebelum perlakuan pada kedua kelompok adalah *p*: 0,702 dan setelah perlakuan *p*: 1,000. Dengan demikian data bersifat homogen karena nilai *p* lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) sehingga uji statistik untuk membuktikan hipotesa III menggunakan *Independent Sample t-Test*.

c. Uji Hipotesis I dan Uji Hipotesis II

Berdasarkan uji normalitas didapat data berdistribusi normal, maka uji hipotesis I pada penelitian ini menggunakan teknik statistik *paired sample t-test* yang disajikan pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis I dan Uji Hipotesis II di Posyandu Lansia Wira Lestari X Yogyakarta

Kelompok perlakuan	n	rerata±SD	Paired sample t-test	
			T	P
Sebelum Kel.I	8	20,50±1,309	1,871	0,104
Sesudah Kel.I	8	21,00±1,927	1,871	0,104
Sebelum Kel.II	8	19,63±1,302	7,763	0,000
Sesudah Kel.II	8	24,25±1,982	7,763	0,000

Keterangan:

n = Jumlah sampel

t = Nilai t hitung

p = Probabilitas

SD = Standar deviasi

Kel.I = Kelompok perlakuan senam yoga

Kel.II = Kelompok perlakuan senam *thai chi*

Berdasarkan tabel 4.8 nilai pengukuran kemampuan fungsional pada kelompok perlakuan pertama, yaitu pemberian senam yoga yang dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* diperoleh nilai probabilitas (nilai *p*) sebesar 0,104. Nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ), hal ini berarti  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan pada hipotesis I tidak ada pengaruh peningkatan kemampuan fungsional sebelum dan sesudah pemberian senam yoga. Pada kelompok perlakuan kedua yaitu senam *thai chi* yang di analisis dengan menggunakan uji *paired sample t-test* diperoleh nilai probabilitas (nilai *p*) sebesar 0,000. Nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), hal ini berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pada hipotesis II ada pengaruh peningkatan kemampuan fungsional sebelum dan sesudah pemberian senam *thai chi*.

Pemberian senam yoga ini bisa meningkatkan imunitas tubuh, menjadikan kondisi tubuh lebih baik seperti kecemasan (stress) dan mencegah dan mengobati tubuh dari berbagai keluhan penyakit, seperti nyeri pinggang, tekanan darah tinggi, sakit kepala, migraine, nyeri tulang dan nyeri otot (Wong, 2011). Sehingga pemberian senam yoga untuk meningkatkan kemampuan fungsional kurang efektif, karena untuk meningkatkan kemampuan dalam melakukan aktifitas sehari-harinya diperlukan latihan yang menekankan pada keselarasan gerakan sehingga otot-otot tubuh mampu untuk melakukan aktifitas sehari-hari.

Menurut Mao dkk (2006) dalam putri (2014) menyatakan bahwa latihan fisik senam *thai chi* dapat memberikan interaksi secara keseluruhan pada sistem *musculoskeletal*, sistem *proprioseptif*, dan sistem vestibular serta sistem *visual* yang dapat menurunkan resiko jatuh sehingga lansia mampu melakukan aktifitas fungsional secara mandiri tanpa bantuan orang lain.

d. Uji Hipotesis III

Persyaratan uji statistik hipotesis III yaitu melakukan uji homogenitas. Hasil analisis data pada uji homogenitas yang tersaji pada tabel 4.7 data adalah homogen, selanjutnya dilakukan uji normalitas yang disajikan pada tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas di Posyandu Lansia Wira Lestari X Yogyakarta

Pengukuran <i>Indeks Barthel</i> (IB) setelah perlakuan	Nilai <i>p</i> ( <i>Shapiro Wilk Test</i> )
Kelompok I	0,773
Kelompok II	0,314

Keterangan:

*P* = nilai probabilitas

Kel.I = kelompok perlakuan senam yoga

Kel.II = kelompok perlakuan senam *thai chi*

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 4.9 nilai probabilitas dengan memasukkan data pengukuran kemampuan fungsional setelah perlakuan diperoleh (nilai *p*) pada kelompok senam yoga adalah 0,773 dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ). Pada kelompok perlakuan yang kedua yaitu senam *thai chi* diperoleh (nilai *p*) 0,314 dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ). Selanjutnya untuk melakukan uji hipotesis III komparatif dua sampel berpasangan pada penelitian ini menggunakan teknik statistik uji *Independent Sample t-test* yang disajikan pada tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Uji Beda Senam Yoga dengan Senam *Tai Chi* di Posyandu Lansia Wira Lestari X Yogyakarta

	n	Rerata ± SD	<i>Independent sample t-test</i>	
			T	<i>p</i>
Kelompok I	8	21,00±1,927	3,325	0,005
Kelompok II	8	24,25±1,982		

Keterangan:

n = Jumlah sampel

t = Nilai t hitung

*p* = Nilai probabilitas

Kel.I = Kelompok perlakuan senam yoga

Kel.II = Kelompok perlakuan senam *thai chi*



Berdasarkan tabel 4.10 diperoleh nilai probabilitas (nilai  $p$ ) sebesar 0,005 Hal ini berarti nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ) maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sehingga dari pernyataan tersebut menyatakan bahwa ada perbedaan pengaruh senam yoga dengan senam *thai chi* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada lansia.

Sesuai dengan penelitian Li et al (2005) dalam Putri (2014) menyatakan bahwa senam *thai chi* dapat meningkatkan kekuatan otot, terutama otot postural, kecepatan berjalan, dan kontrol keseimbangan. Otot-otot tersebut akan bekerja untuk mempertahankan keseimbangan karena dipengaruhi adanya gerakan tubuh yang berpusat pada daerah disekitar sendi. Hal ini sangat berpengaruh pada sistem *vestibular* pada saat mempertahankan posisi tegak kontrol kepala ketika berjalan atau bergerak. Sehingga senam *thai chi* dapat menciptakan stabilitas pergerakan pada tubuh yang akan memungkinkan untuk berjalan lebih cepat dan halus akibat dari pendistribusian gerakan yang merata diantara trunk, tangan, kaki, dan kepala (Mao dkk, 2006 dalam Putri 2014).

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pada hasil pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tidak ada pengaruh senam yoga terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada lansia. Dibuktikan dengan nilai signifikansi 0,104 dimana lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ )
2. Ada pengaruh senam *thai chi* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada lansia, Dibuktikan dengan nilai signifikansi 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ )
3. Ada perbedaan pengaruh senam yoga dengan senam *thai chi* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada lansia. Dibuktikan dengan nilai signifikansi senam yoga yaitu 0,005 dan nilai signifikansi senam *thai chi* yaitu 0,005 ( $p < 0,05$ )

### Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan dari penelitian perbedaan pengaruh senam yoga dengan senam *thai chi* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada lansia, terdapat saran yang disampaikan yaitu bagi lansia diharapkan untuk tetap menjalankan senam *thai chi* agar kemampuan fungsionalnya tetap bisa dipertahankan dan agar bisa semakin meningkat. Bagi institusi, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pengaruh senam yoga dengan senam *thai chi* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada lansia sedangkan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melanjutkan penelitian yang serupa atau mengembangkan penelitian tersebut dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan referensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah L.M. (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Hardywinoto, Setiabudhi. (2007). *Panduan Gerontologi*. Jakarta: Pustaka Utama
- Kurnia, G,P, LN.Wibawa,A.dan Adiputra, H,S,I,M,L.(2015).*Hubungan indek massa tubuh (IMT) dengan keseimbangan statis pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas udayana*.Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia,Vol 2.No1
- Lebang Erikar. (2010). *Yoga Sehari-hari Untuk Kesehatan*. Pustaka Bunda. Jakarta
- Lord,S,R.Sherrington,C.Menz,H,B. And Close,J.C.T.(2007). *Falls in older people*. New York:Cambridge University Press
- Nugroho, Wahjudi. (2008). *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*. Jakarta: EGC.
- Padila, (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Pradini P.A. (2011). *Pengaruh Latihan Senam Tai Chi Terhadap Arus Puncak Ekspirasi pada Wanita Usia 50 Tahun Keatas*. Artikel Ilmiah. Universitas Diponegoro
- Priyoto. (2015). *Nursing Intervention Classification dalam Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Salemba Medika
- Putri, R,K. (2014). *Pengaruh Senam Thai Chi Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Dan Penurunan Faktor Resiko Jatuh Pada Lanjut Usia*. Skripsi.Surakarta: UMS
- Subagio (2008). *Melangit di Langit Perempuan*. Jakarta: EGC.
- Trimarjono, H. (2009) *Memikirkan Masa Depan Lansia*. Diakses tanggal 25 November 2016
- Wong Ferry. (2011). *Acuyoga kombinasi Akupresur + Yoga*. Penebar Plus Jakarta



**unisa**  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta