

**PERBEDAAN PENGARUH SENAM ERGONOMIS DAN  
SENAM *TAI CHI* TERHADAP PENURUNAN  
KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA**

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh:

Nama : Asiyah Dwiyarningsih

NIM : 201310301004

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

# **PERBEDAAN PENGARUH SENAM ERGONOMIS DAN SENAM *TAI CHI* TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar  
Sarjana Fisioterapi  
Program Studi Fisioterapi S1  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Disusun oleh:

Nama : Asiyah Dwiyarningsih

NIM : 201310301004

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

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBEDAAN PENGARUH SENAM ERGONOMIS DAN  
SENAM *TAI CHI* TERHADAP PENURUNAN  
KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA**


NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:  
Nama : Asiyah Dwiyaningsih  
NIM : 201310301004

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing : Rizky Wulandari, M.Fis

Tanggal : 24 Juli 2017

Tandatangan :  \_\_\_\_\_

# PERBEDAAN PENGARUH SENAM ERGONOMIS DAN SENAM *TAI CHI* TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA<sup>1</sup>

Asiyah Dwiyaningsih<sup>2</sup>, Rizky Wulandari<sup>3</sup>

Intisari

**Latar Belakang:** Lansia merupakan proses dimana menurunnya fungsi fisiologis tubuh, komponen utama yang mengalami penurunan yaitu proses metabolisme dalam pengeluaran purin sehingga terjadi penumpukan purin yang berlebih mengakibatkan aktivitas terganggu. **Tujuan :** Mengetahui pengaruh senam *ergonomis* dan senam *tai chi* terhadap penurunan kadar asam urat pada lanjut usia. **Metode Penelitian:** Menggunakan *quasi exsperiment* dengan *pre test* dan *post test two group design*. Penelitian di wilayah Nologaten Caturtunggal, Depok, sleman, Yogyakarta tanggal 19 April sampai 7 Mei 2017. Sampel berjumlah 22 orang dibagi 2 kelompok menggunakan teknik *simple random sampling*. Kelompok I senam *ergonomis* dan kelompok II senam *tai chi*, dilakukan selama 20 menit 3 kali dalam seminggu selama 3 minggu. Pengambilan data menggunakan *GCU*. Uji Normalitas data menggunakan *Shapiro wilk test* dan uji homogenitas menggunakan *Lavene's test*. **Hasil:** Menggunakan *paired samples t-test*, kelompok I  $p= 0,037$  ( $p<0,05$ ) memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar asam urat dan kelompok II  $p= 0,793$  ( $p> 0,05$ ) tidak memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar asam urat. Hasil *Independent samples t-test*  $p= 0,156$  ( $p>0,05$ ) Menunjukkan kelompok I dan II tidak memiliki perbedaan pengaruh terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia. **Kesimpulan :** Tidak ada perbedaan pengaruh senam *ergonomis* dan senam *tai chi* terhadap penurunan kadar asam urat pada lanjut usia. **Saran :** kepada responden supaya tetap melaksanakan senam *ergonomis* dan senam *tai chi* di posyandu, sedangkan bagi peneliti selanjutnya untuk menambah jumlah responden dan menambah waktu penelitian.

**Kata kunci :** Senam *ergonomis*, senam *tai chi*, asam urat, lansia

**Daftar Pustaka :** 53 Referensi (2006-2016)

---

<sup>1</sup> Judul Skripsi

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

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

# THE DIFFERENCE OF ERGONOMIC GYMNASTICS AND TAI CHI GYMNASTICS EFFECTS TOWARDS THE DECREASE OF URIC ACID LEVELS ON ELDERLY<sup>1</sup>

Asiyah Dwiyaningsih<sup>2</sup>, Rizky Wulandari<sup>3</sup>

## Abstract

**Background:** Elderly is a proses when the body's physiological function decreasing, the main component that is decreasing is the metabolism proses in purine expenditure that may result in excessive purine accumulation which disturbs the activities. **Purpose:** To discover the effect of ergonomic gymnastics and tai chi gymnastics towards the decrease of uric acid levels on the elderly. **Research Method:** This research used quasi experiment with pretest and posttest two-group design. The research was conducted in the area of Nologaten, Caturtunggal, Depok, Sleman from 19 April to 7 May 2017. The number of samples was 22 participants which was divided into two groups using simple random sampling technique. Group I was ergonomics gymnastics and group II was tai chi gymnastics, in which the length of gymnastics was 20 minutes, three times in a week for three weeks. The data gathering used GCU. Data normality test used Shapiro Wilk test and the homogeneity test used Lavene's test. **Result:** Using paired samples t-test, the result shows that group I  $p = 0.037$  ( $p < 0.05$ ) has effect towards the decrease of uric acid level and group II  $p = 0.793$  does not affect the decrease of uric acid level. The result of independent samples t-test  $p = 0.156$  ( $p > 0.05$ ) shows that group I and group II do not show effect difference towards the decrease of uric acid on the elderly. **Conclusion:** There is no difference of ergonomic and tai chi gymnastics effects towards the decrease of uric acid level on elderly. **Suggestion:** The respondents need to continue doing the ergonomics and tai chi gymnastics in Posyandu, while for further researchers it is necessary to add the number of respondents and to increase the research time.

**Keywords:** ergonomic gymnastics, tai chi gymnastics, uric acid, elderly

**References:** 53 references (2006 – 2016).

---

<sup>1</sup> Undergraduate Thesis title

<sup>2</sup> Student of Physiotherapy Study Program Universitas 'Aisyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer of Physiotherapy Study Program Universitas 'Aisyah Yogyakarta

## A. PENDAHULUAN

Pada era *globalisasi* terjadi perubahan gaya hidup dalam mengkonsumsi makanan. Perubahan ini dapat dipicu oleh meningkatnya pendapatan, kesibukan kerja, dan promosi produk makanan siap saji atau makanan instan. Salah satu akibat buruk dari perubahan tersebut adalah makin banyaknya penderita penyakit asam urat pada usia muda, tetapi akan berdampak buruk juga bagi lanjut usia.

Berdasarkan Susenas, 2014, Jumlah rumah tangga lansia sebanyak 16,08 juta rumah tangga atau 24,50 persen dari seluruh rumah tangga di Indonesia. Rumah tangga lansia adalah yang minimal salah satu anggota rumah tangganya berumur 60 tahun ke atas. Jumlah lansia di Indonesia mencapai 20,24 juta jiwa, setara dengan 8,03 persen dari seluruh penduduk Indonesia tahun 2014. Jumlah lansia perempuan lebih besar daripada laki-laki, yaitu 10,77 juta lansia perempuan dibandingkan 9,47 juta lansia laki-laki. Adapun lansia yang tinggal di perdesaan sebanyak 10,87 juta jiwa, lebih banyak daripada lansia yang tinggal di perkotaan sebanyak 9,37 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2014). Indonesia menduduki peringkat keempat di dunia dengan jumlah lansia terbanyak setelah Cina, India, dan Amerika Serikat. Diperkirakan pada tahun 2020, jumlah lansia di Indonesia akan meningkat menjadi sebesar 28,8 juta (11,34 %) (Kordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat, 2010).

Berdasarkan *World Health Organization (WHO)* Prevelensi asam urat (*gout*) di Amerika Serikat sekitar 13,6 kasus per 1000 laki-laki dan 6,4 kasus per 1000 perempuan (Hidayat, 2009 dalam NRL Zakhiah 2015).

Peningkatan kadar asam urat yang berlebihan disebabkan oleh dua kemungkinan utama, yaitu kelebihan produksi asam urat dalam tubuh atau terhambatnya pembuangan asam urat oleh tubuh. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui faktor risiko terjadinya *hiperurisemia*, berhubungan dengan berbagai etnis, reaksi enzimatis dan pengaruh lingkungan. Selain akibat adanya kelainan proses metabolisme dalam tubuh, faktor kebiasaan hidup termasuk konsumsi tinggi purin, konsumsi alkohol berhubungan dengan penyakit *arthritis gout* yang ditandai dengan adanya *hiperurisemia* (Rothenbacher dkk, 2011 dalam hariadi 2016).

Sehubungan dengan hal tersebut perlu adanya upaya-upaya baik bersifat perawatan, pengobatan, pola hidup sehat dan juga upaya lain, seperti senam lansia untuk mempertahankan kesehatan lansia tersebut (Pranatahadi, 2012).

Beberapa contoh olahraga yang dapat dilakukan oleh lansia yaitu, jalan kaki, olahraga yang bersifat reaktif dan senam. Senam bermanfaat menghindari penumpukan lemak di tubuh (Sustrani dkk, 2004).

Senam ergonomis dapat memaksimalkan suplai oksigen ke otak, membuka sistem kecerdasan, sistem keringat, sistem pemanas tubuh, sistem pembakaran (asam urat, kolesterol, gula darah, *asam laktat*, *kristal oxalate*), sistem *konversi* karbohidrat, sistem pembuatan *elektrolit* dalam darah, sistem kesegaran tubuh dan sistem kekebalan tubuh dari energi *negative* atau virus, sistem pembuangan energi negatif dari dalam tubuh. Senam ergonomis terdiri dari gerakan yang menyerupai gerakan sholat, sehingga lansia mudah mengaplikasikan gerakan senam ini dalam kehidupan sehari-hari (Sagiran, 2012).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di kepada 138 lanjut usia di Desa Catur Tunggal Padukuhan Nologaten. Dari hasil pemeriksaan kadar asam urat didapatkan bahwa sebanyak 25 lansia mempunyai kadar asam urat di atas normal, sedangkan sebanyak 25 lansia mempunyai kadar asam urat normal. Dari 25 lansia mengeluh nyeri pada malam hari setelah beraktivitas, pegal linu, untuk mengurangi keluhan tersebut, sebagian besar lansia melakukan terapi farmakologis (mengonsumsi obat warung) daripada melakukan tindakan non farmakologis seperti kompres hangat dan senam. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian tentang Pengaruh Senam Ergonomis dan senam *Tai chi* terhadap Kadar Asam urat pada Lansia di Desa Catur Tunggal Padukuhan Nologaten.

#### **A. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Experimental* dengan menggunakan rancangan penelitian *pre test dan post test two group design* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh senam ergonomis dan senam *tai-chi* terhadap lansia yang mempunyai kadar asam urat tinggi. Pada penelitian ini, menggunakan 2 kelompok, kelompok I yang mendapatkan perlakuan senam ergonomis dan kelompok II yang mendapatkan perlakuan senam *taichi*. Kedua kelompok diukur terlebih dahulu dengan menggunakan alat ukur GCU (*Glucosa Colesterol Uric Acid*). Setelah kedua kelompok melakukan senam selama 3 minggu untuk kelompok I senam ergonomis dan 3 minggu untuk kelompok II senam *tai chi*, maka akan diukur kadar asam urat dalam darah tersebut. Sehingga akan diperoleh hasil yang kemudian akan dibandingkan selisih dari tingkat kadar asam urat antara kelompok I dan kelompok II setelah melakukan senam ergonomis dan senam *tai chi*.

#### **B. HASIL PENELITIAN**

Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang berusia di atas 60 tahun yang ada di Posyandu Lansia Wredha Sumbaga Nologaten, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta yang bersedia mengikuti penelitian. Pengambilan sampel ini menggunakan teknik *random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan derajat setiap orang tetapi dilakukan dengan cara pengundian. Sebelum diberikan perlakuan sample terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan kadar asam urat dengan menggunakan GCU. Sample penelitian berjumlah 22 lansia berdasarkan kriteria inklusi yang kemudian sample dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok 1 diberi senam ergonomis dan kelompok 2 diberi senam *tai chi*. Setiap kelompok melakukan gerakan senam sebanyak 3 kali dalam 1 minggu selama 3 minggu.

Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin di Posyandu Lansia Wredha Sumbaga Yogyakarta Bulan April 2017 Pada kelompok I jenis kelamin perempuan berjumlah 8 orang (72,7%) dan pada kelompok II berjumlah 11 (100%). Sedangkan sampel yang berjenis kelamin laki-laki pada kelompok 1 berjumlah 3 orang (27,3%).

Karakteristik usia responden pada penelitian ini berkisar antara 60-74 tahun. Pada kelompok 1 usia responden yang terbanyak 60-65 tahun (4 orang) 6,4% dengan presentase dan 71-75 tahun (4 orang) dengan presentase 36,4 %, sedangkan pada kelompok II usia responden yang terbanyak adalah 60-65 tahun(7 orang) dengan presentase 63,7%.

2. Deskripsi Data Penelitian

Nilai Kadar Asam Urat pada kelompok I (Senam Ergonomis)

Tabel Nilai Kadar Asam Urat pada kelompok I dan II sebelum intervensi di Posyandu Lansia Wredha Sumbaga Yogyakarta Bulan April 2017

	Sebelum Kelompok I (n=15)	Sebelum Kelompok II (n=15)
	<i>Mean ± SD</i>	<i>Mean ± SD</i>
Kadar Asam Urat	7,0909 ± 1,36562	7,1818 ± 4,788

Keterangan :

Kelompok I = Senam Ergonomis

Kelompok II = Senam *Tai chi*

Tabel Nilai Kadar Asam Urat pada kelompok II sesudah intervensi di Posyandu Lansia Wredha Sumbaga Yogyakarta Bulan April 2017

	Sesudah Kelompok I (n=15)	Sesudah Kelompok II (n=15)
	<i>Mean ± SD</i>	<i>Mean ± SD</i>
Kadar Asam Urat	6,0455 ± 1,09029	7,0909 ± 2,08588

Keterangan :

Kelompok I = Senam Ergonomis

Kelompok II = Senam *Tai chi*

3. Uji Analisis Data

Penelitian ini memiliki tujuan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan pengaruh senam ergonomis dan senam *Tai Chi* terhadap penurunan kadar asam urat. Hipotesis penelitian ini adalah (1) Ada pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia, (2) Tidak ada pengaruh senam *Tai Chi* terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia, (3) Ada perbedaan pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

a. Uji Hipotesis I, II, III

Berdasarkan uji normalitas didapat data berdistribusi normal, maka uji hipotesis I dan II pada penelitian ini menggunakan teknik *paired samples-test* yang disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel Hasil Uji Hipotesis I dan II di Posyandu Lansia Wredha Sumbaga Yogyakarta Bulan April 2017

Kelompok Perlakuan	N	Rerata ± SD	<i>paired samples-test</i>	
			t	p
Sebelum kel I	11	7,0909 ± 1,36562	2,403	
Sesudah kel I	11	6,0455 ± 1,09029	2,403	0,037
Sebelum kel II	11	7,1818 ± 2,18807	0,269	0,793
Sesudah kel II	11	7,0909 ± 2,08588	0,269	



Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$t$  = Nilai hitung

$p$  = Probabilitas

$SD$  = Standar deviasi

Kel.I = Kelompok perlakuan senam ergonomis

Kel.II = Kelompok perlakuan senam *tai chi*

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan pada hipotesis I ada pengaruh penurunan kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian latihan senam ergonomis. Pada kelompok perlakuan kedua yaitu senam *tai chi* yang di analisa dengan menggunakan uji *paired samples-test* diperoleh dari probabilitas lebih kecil dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) yaitu 0,793, hal ini berarti  $H_a$  tolak dan  $H_o$  diterima. Dapat disimpulkan pada hipotesis II tidak ada pengaruh penurunan kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian latihan senam *tai chi*.

Uji beda senam ergonomis dan senam *tai chi* Di Posyandu Lansia Wredha Sumbaga Yogyakarta Bulan April 2017 berdasarkan statistik yaitu kelompok I dan II nilai  $t$  -1,473 dan  $p$  0,156, Sehingga dari pernyataan tersebut menyatakan tidak ada perbedaan pengaruh senam ergonomis dan senam *tai chi* terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

### C. PEMBAHASAN PENELITIAN

#### 1. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin

Pada penelitian ini sampel terdiri dari dua kelompok, pada kelompok I sampel perempuan berjumlah 8 orang dan laki-laki berjumlah 3 orang. Pada kelompok II sampel perempuan berjumlah 11 orang. Sehingga dari kedua kelompok jumlah sampel perempuan adalah 19 orang dan laki-laki sebanyak 3 orang. Dari data tersebut disimpulkan bahwa sampel dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak mempunyai kadar asam urat tinggi daripada sampel berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan penelitian Anis Komariah (2015) dengan jumlah sampel penelitian 55 orang, jumlah sampel laki-laki 11 orang dan perempuan berjumlah 44 orang.

Penelitian Manuaba, 2009 menunjukkan bahwa rendahnya estrogen serta tingginya FSH dan LH dapat menimbulkan perubahan pada pembuluh darah. Pada wanita menopause akan mengalami penurunan estrogen sehingga kadar asam urat darah akan meningkat didalam tubuh dan risiko untuk terkena gout akan lebih tinggi.

Menurut setyoningsih (2009) menyebutkan bahwa Pada laki-laki kadar asam urat pada saat pubertas akan terus meningkat seiring bertambahnya usia. Hal tersebut dikarenakan pada laki-laki tidak terdapat *hormone esterogen* yang bersifat sebagai *uricosuric agent* dalam *ekskresi* asam urat adalah menghambat URAT1 (*uratetransporter-1*) dari lumen ke sel *tubular proksimal* pada saat pengaturan keseimbangan cairan elektrolit.

Jadi untuk jenis kelamin baik perempuan atau laki-laki sama-sama mempunyai risiko mempunyai tinggi kadar purin didalam darah.

2. Karakteristik sampel berdasarkan usia

Pada penelitian ini berjumlah 22 sampel lansia dengan rentang usia antara 60-74 tahun yang dominan baik kelompok I dan kelompok II pada rentang usia 63-74 tahun. Berdasarkan Septi Alviah (2016) dengan usia sampel 60-74 sesuai dengan kategori lanjut usia (*elderly*) menurut WHO.

Dari data tabel 4.2 diperoleh data usia yang paling banyak pada kedua sampel yaitu pada usia 60-65 tahun, hal ini sesuai dengan penelitian yang setyoningsih (2009) bahwa Pada lanjut usia terjadi kemunduran sel-sel karena proses penuaan yang dapat berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, timbulnya berbagai macam penyakit seperti peningkatan kadar asam urat yang dapat menimbulkan terjadinya penyakit seperti batu ginjal, gout, dan rematik (Ferry Efendi, Makhfudli, 2009).

Penelitian menurut Morgan, 2009 bahwa ada 3 periode menopause yaitu klimaterium dimana menstruasi menjadi tidak teratur terjadi pada umur 40 tahun, menopause dimana wanita tidak lagi mengalami menstruasi dan dikatakan menopause apabila tidak mengalami menstruasi selama 12 bulan terjadi pada umur 45 dan 55 tahun, dan Senium dimana wanita sudah dapat menyesuaikan dengan kondisinya terjadi pada umur 65 tahun (Morgan, 2009).

3. Berdasarkan Pola Makan

Purin dalam darah yang berlebih diakibatkan karena faktor pola makan yang salah. Dari hasil penelitian rata-rata lansia kurang memperhatikan pola makannya dikarenakan minimnya pengetahuan. Dari assessment yang telah dilakukan, peneliti memberikan edukasi dalam bagaimana lansia mengontrol pola makannya agar tetap dijaga sehingga setiap hari bisa membantu dan mengingatkan makanan apa saja yang sebaiknya dikonsumsi sehingga bisa mengontrol kadar purin didalam darah. Usaha untuk mengingatkan lansia dalam menjaga pola makannya, peneliti memberikan brosur tentang makanan apa saja yang dianjurkan, dibatasi dan yang harus dihindari seperti. Makanan yang dianjurkan seperti nasi, bubur, bihun, roti, gandum, macaroni, jagung, ketan, susu, wortel, labu, berbagai macam buah-buahan, dll. Makanan yang dibatasi diantaranya daging, ayam, tongkol, tengiri, udang, kerang, tempe, tahu, kacang-kacangan, bayam, buncis, daun/biji melinjo, the kental, kopi, makanan yang berlemak dan makanan yang digoreng. Makanan yang harus dihindari yaitu yang mengandung tinggi kadar purin seperti hati, ginjal, jantung, otak, sosis, babat, usus, sarden, kaldu, daging, bebek, burung, angsa, ragi, dan minuman yang mengandung alkohol.

4. Berdasarkan Hasil Uji Penelitian

a. Hasil Uji Hipotesis I Dan II

Pemberian senam ergonomis berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

Pemberian senam ergonomis dapat mengembalikan atau membetulkan posisi dan kelenturan system saraf dan aliran darah. Senam ergonomis juga memaksimalkan suplai oksigen ke otak, membuka system kecerdasan, system keringat, system pemanas tubuh, system pembakaran (asam urat, kolestrol, gula darah, *asam laktat*, *Kristal oxelate*), system konversi karbohidrat, system pembuatan elektrolit dalam darah, system kesegaran tubuh dan system kekebalan

tubuh dalam energy negative/virus,system pembuatan energy dari dalam tubuh (wratsongko, 2006).

Faktor yang menunjukkan adanya penurunan kadar asam urat di dalam darah yaitu dikarenakan gerakan-gerakan yang dilakukan lansia dapat memperlancar pembakaran metabolisme didalam tubuh sehingga dapat mengeluarkan keringat dari dalam tubuh. Selain dari factor gerakan senam, antusiasme, semangat para lansia menjadi salah satu factor penting karena perasaan senang akan menstimulasi pengeluaran hormone *endorphin*, dimana hormone *endorphin* dihasilkan oleh otak dan susunan saraf tulang belakang dan hormone *endorphin* akan keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam *hypothalamus* dan system limbik. Hasil Hipotesis II

Untuk menguji hipotesis II disimpulkan bahwa pemberian senam *tai chi* tidak berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

Dari segi gerakan senam ergonomis dan senam *tai chi*, senam ergonomis lebih banyak mengeluarkan keringat dibandingkan dengan senam *tai chi* sehingga kadar purin di dalam darah lebih banyak keluar melalui keringat saat melakukan senam ergonomis

Pada saat proses penelitian untuk kelompok II senam *tai chi* dalam melakukan gerakannya lebih ringan dibandingkan dengan senam ergonomis. Pada pengaturan pola makan kelompok 2 kurang bisa mengontrol dikarenakan kurangnya pengetahuan dari pihak keluarga, sehingga beresiko besar kadar purin dalam darah kurang bisa terkontrol.

#### b. Hasil Uji Hipotesis III

Hasil dari uji hipotesis III didapat nilai probabilitas (nilai  $p$ ) hitung adalah 0,156. Hal ini berarti nilai probabilitas dari 0,05 ( $p > 0,05$ ). Dari pernyataan tersebut berarti tidak ada pengaruh perbedaan pemberian senam ergonomis dan senam *tai chi* terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia. Perlakuan yang dilakukan pada kelompok I dan II tidak memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap nilai kadar asam urat pada lansia.

Hasil yang menunjukkan tidak ada perbedaan pengaruh dipengaruhi oleh berbagai faktor. Lansia dalam melakukan senam baik senam ergonomis dan senam *tai chi* memiliki gerakan-gerakan tertentu yang sedikit kesulitan untuk dilakukan, sehingga senam tidak bisa dilakukan secara maksimal.

### D. SIMPULAN PENELITIAN

Maka dari penelitian yang telah dilakukan dapat di ambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Ada pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia
2. Tidak ada pengaruh senam *tai chi* terhadap penurunan kadar asam urat
3. Tidak ada perbedaan pengaruh senam ergonomis dan senam *tai chi* terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia

### E. SARAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil simpulan dari penelitian yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Senam Ergonomis dan Senam *tai chi* terhadap Kadar Gula Darah pada Lanjut Usia” Terhadap saran yang dapat disampaikan kepada responden

untuk dapat melakukan latihan senam secara rutin, dan juga secara mandiri bisa melakukan senam yang sebagaimana telah diajarkan dan dilakukan sebelumnya, serta dapat menjaga pola hidup sehat seperti pola makan dan juga memperbanyak aktivitas agar dapat meningkatkan kebugaran sehingga dapat berguna untuk aktivitas sehari-hari, terutama untuk kualitas kehidupan selanjutnya, sedangkan bagi peneliti selanjutnya memberikan saran untuk menambah waktu penelitian dan sampel penelitian agar lebih terlihat perubahan yang terjadi pada hasil penelitian tersebut serta didapatkan hasil yang lebih signifikan dari pada saat melakukan intervensi pada senam ergonomis dan senam *tai chi*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2014). *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta.
- Darmabudi, I.R. (2014). *Pengaruh senam lansia tera terhadap peningkatan kualitas tidur lansia di yayasan werda sejahtera desa kawan kecamatan bangli*. Skripsi Bali: Udayana. <http://erepo.unud.ac.id/> (Diakses pada tanggal 3 januari 2017)
- Hariadi. 2016. *Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar asam urat di dusun niten nogotirto gamping sleman Yogyakarta*.
- Pranatahadi, suharjana, warsito A.A. (2012). *Pelatihan instruktur senam lansia bugar di desa Wijirejo Pandak*.
- Sagiran (2012), *Mukzizat Gerakan Shalat Rahasia 13 Unsur Manusia*.
- Sustrani, L. Alam, S. Broto, I.H. (2006). *Asam urat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Zakhiah, N.R.L. (2015). Dalam [eprints.ums.ac.id/33878/3/BAB%20I.pdf](http://eprints.ums.ac.id/33878/3/BAB%20I.pdf) (Di akses pada tanggal 5 Oktober 2016)

