

**PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP TINGKAT  
KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI POSYANDU  
WERDHA PRATAMA KALIRANDU BANGUNJIWO  
KASIHAN BANTUL YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**



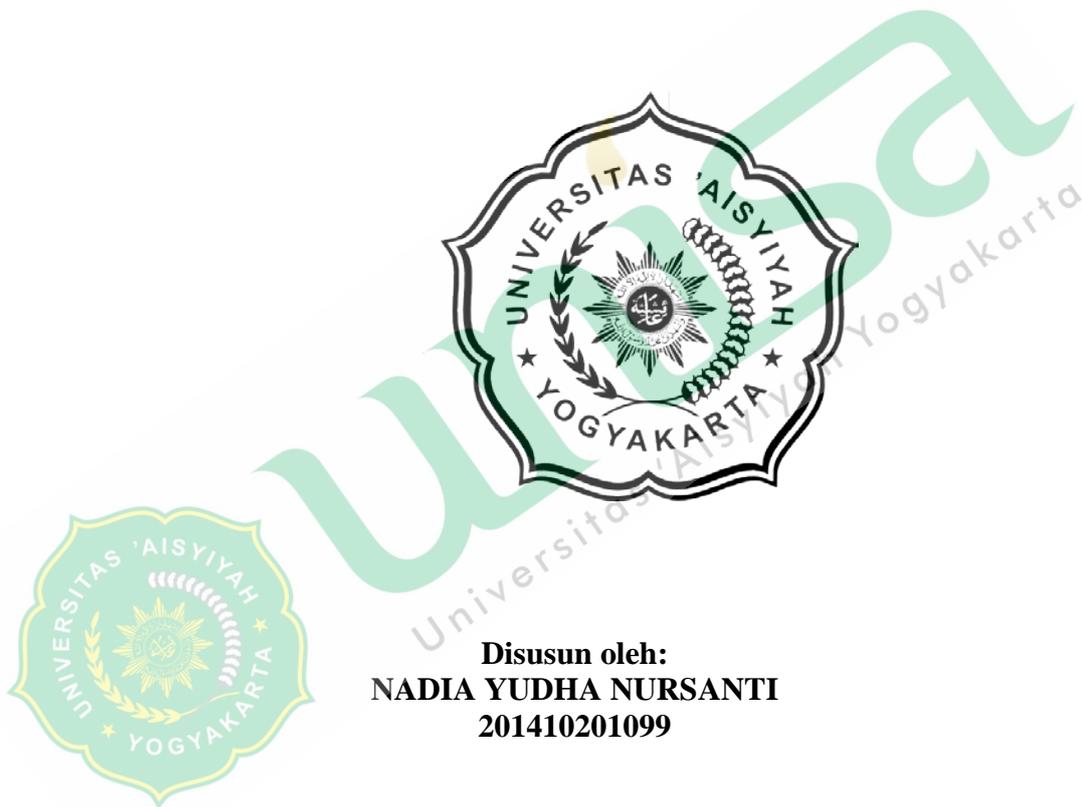
**Disusun oleh:  
NADIA YUDHA NURSANTI  
201410201099**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2018**

**PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP TINGKAT  
KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI POSYANDU  
WERDHA PRATAMA KALIRANDU BANGUNJIWO  
KASIHAN BANTUL YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

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



**Disusun oleh:  
NADIA YUDHA NURSANTI  
201410201099**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP TINGKAT  
KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI POSYANDU  
WERDHA PRATAMA KALIRANDU BANGUNJIWO  
KASIHAN BANTUL YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun oleh:  
NADIA YUDHA NURSANTI  
201410201099**

Telah disetujui oleh Pembimbing  
Pada tanggal:  
21 Agustus 2018



Suri Salmiyati, S.Kep., Ns., M.Kes:



Universitas Aisyiyah Yogyakarta

# PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP TINGKAT KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI POSYANDU WERDHA PRATAMA KALIRANDU BANGUNJIWO KASIHAN BANTUL YOGYAKARTA<sup>1</sup>

Nadia Yudha Nursanti<sup>2</sup>, Suri Salmiyati<sup>3</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Asam urat pada lansia di Indonesia pada tahun 2013 menunjukkan angka prevalensi sebesar 11,9% berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan 24,7% berdasarkan diagnosis atau gejala. Dalam hal ini untuk mengatasi kejadian asam urat yang tinggi, maka diperlukan tindakan non farmakologi seperti senam ergonomis yang bertujuan untuk membantu memperlancar peredaran darah.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Senam Ergonomis terhadap Tingkat Kadar Asam Urat Pada Lansia di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode *Pre Experimental* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Total Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 16 lansia. Pengukuran kadar asam urat dengan menggunakan alat ukur *Urid Acid* merk *Easy Touch* GCU. Teknik analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Match Pairs Test* untuk mengetahui pengaruh senam ergonomis sebelum dan sesudah terapi.

**Hasil:** Hasil uji menggunakan *Wilcoxon Match Pairs Test* menunjukkan nilai p value 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya terdapat pengaruh pemberian senam ergonomis terhadap tingkat kadar asam urat pada lansia.

**Simpulan dan Saran:** Adanya pengaruh senam ergonomis terhadap tingkat kadar asam urat pada lansia di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian dengan metode yang berbeda dengan melibatkan peran dari keluarga responden.

**Kata Kunci** : Senam ergonomis, kadar asam urat, lansia

**Daftar Pustaka** : 30 buku (2006-2015), 3 jurnal, 11 tesis, 4 website

**Jumlah halaman** : i-xi, 69 halaman, 8 tabel, 3 gambar, 15 lampiran

---

<sup>1</sup> Judul Skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF ERGONOMIC GYMNASTIC TOWARDS THE URIC ACID LEVEL ON THE ELDERLY IN WERDHA PRATAMA ELDERLY HEALTH CARE IN KALIRANDU BANGUNJIWO KASIHAN BANTUL YOGYAKARTA<sup>1</sup>

Nadia Yudha Nursanti<sup>2</sup>, Suri Salmiyati<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Uric acid on the elderly in Indonesia in 2013 showed a prevalence rate of 11.9% based on the diagnosis of health workers and 24.7% based on diagnosis or symptoms. To overcome the high incidence of uric acid, non-pharmacological actions such as ergonomic gymnastic is needed to improve blood circulation.

**Objective:** This study aims to investigate the effect of ergonomic gymnastic towards the uric acid level on the elderly in Werdha Pratama Elderly Health Care in Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta.

**Method:** This is Pre-experimental study with One Group Pretest-Posttest Design. Sampling techniques used total sampling. There were 16 elderly people as samples. The uric acid level was measured by the uric acid tool with a brand of Easy Touch GCU. Data analysis used Wilcoxon Match Pairs Test to investigate the effect of ergonomic gymnastic before and after the therapy.

**Result:** The research result using Wilcoxon Match Pairs Test was  $p=0.000$  ( $p<0.05$ ). It suggests that  $H_a$  was accepted and  $H_o$  was rejected meaning that there was an effect of ergonomic gymnastic towards the uric acid level on the elderly.

**Conclusion and Suggestion:** There was an effect of ergonomic gymnastic towards the uric acid level on the elderly in Werdha Pratama Elderly Health Care in Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta. It is expected that other researchers who conduct the same study use different method by engaging the respondents' families.

**Keywords** : Ergonomic gymnastic, the uric acid level, the elderly

**References** : 30 books (2006-2015), 3 journals, 11 theses, 4 websites

**Pages** : xi, 69 pages, 8 tables, 3 figures, 15 appendices

---

<sup>1</sup> Research Title

<sup>2</sup> Student of Nursing School, Health Sciences Faculty, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer of Nursing School, Health Sciences Faculty, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Lansia merupakan suatu fase kehidupan yang akan dialami oleh setiap manusia seperti halnya penuaan. Secara individu pengaruh proses penuaan menimbulkan berbagai masalah fisik, biologis, mental maupun sosial ekonominya. Tidak hanya itu bertambahnya usia pada lansia maka fungsi fisiologis pada lansia akan mengalami penurunan. Proses tersebut muncul akibat proses degeneratif (penuaan) oleh karena itu, penyakit tidak menular banyak terjadi pada lansia. Penyakit tidak menular yang sering dialami oleh lansia diantaranya, hipertensi, stroke, jantung, diabetes melitus dan peradangan sendi atau rematik (Kemenkes, 2013).

Kemunduran sel-sel yang terjadi pada lansia dapat menyebabkan berbagai macam penyakit, seperti asam urat (Sari, M 2010). Seiring bertambahnya usia maka kadar asam urat akan terus meningkat terutama pada laki-laki. Hal tersebut terjadi karena pada laki-laki tidak terdapat *hormone esterogen*. Jika pada perempuan, rendahnya esterogen dan tingginya FSH dan LH dapat menimbulkan perubahan pada pembuluh darah. Pada wanita menopause akan mengalami penurunan esterogen sehingga kadar asam urat didalam darah akan meningkat didalam tubuh dan resiko terkena asam urat akan lebih tinggi. Oleh karena itu, jenis kelamin laki-laki dan perempuan sama-sama mempunyai resiko tingginya kadar asam urat didalam darah (Setyoningsih, 2009).

Masalah asam urat pada lansia di Indonesia pada tahun 2013 menunjukkan angka prevalensi sebesar 11,9% berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan 24,7% berdasarkan diagnosis atau gejala. Prevalensi berdasarkan diagnosis nakes (tenaga kesehatan) tertinggi di Bali (19,3%), diikuti Aceh (18,3%), Jawa Barat (17,5%) dan Papua (15,4%). Prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala tertinggi di Nusa Tenggara Timur (33,1%), diikuti Jawa Barat (32,1%), dan Bali (30%).

Tingginya prevalensi penyakit sendi atau asam urat di Indonesia, membuktikan bahwa perlunya penanganan yang serius terkait permasalahan tersebut (Riskesdas, 2013).

Usia  $\geq 15$  tahun di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang mengalami asam urat sebesar 5,6% berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan dan 22,7% berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala. Persentase penyakit sendi di Kabupaten Bantul menduduki urutan Ke-4 dari DIY, yaitu sebesar 3,7% berdasarkan diagnosa nakes dan 22,8% sesuai dengan diagnosa tenaga kesehatan atau gejala. Masalah asam urat tertinggi berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan terdapat di Kabupaten Gunung Kidul (11,5%), Kulon Progo (6,9%), Kota Yogyakarta (6,2%), Bantul (3,7%), dan Sleman (2,9%). Berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan dan gejala asam urat tertinggi terdapat di Kabupaten Gunung Kidul (37,5%), Kulon Progo (32,3%), Kota Yogyakarta (25,6%), Bantul (22,8%), dan Sleman (9,3%) (Riskesdas, 2013).

Menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 pasal 138 tentang kesehatan lansia yang mengatur terkait upaya pemeliharaan kesehatan bagi lansia dan jaminan pemerintah bagi ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan memfasilitasi kelompok lanjut usia untuk dapat tetap hidup mandiri dan produktif secara sosial ekonomi guna meningkatkan kualitas hidup lansia. Saat ini ditingkat dasar telah diselenggarakan bentuk pelayanan kesehatan untuk lansia, seperti posyandu lansia yang bertujuan sebagai deteksi dini secara aktif untuk meningkatkan akses kesehatan masyarakat, meningkatkan pelayanan promotif dan preventif. Pelayanan promotif yang dimaksud seperti halnya penyuluhan kesehatan dari puskesmas disuatu wilayah, sedangkan upaya preventif seperti diadakannya senam lansia yang dilaksanakan satu minggu sekali (Depkes, RI 2013).

Dalam mewujudkan upaya pelayanan kesehatan lansia yang baik, diperlukan peran serta dari kader posyandu lansia, dukungan dari keluarga lansia, peran perawat puskesmas di wilayah kerja posyandu tersebut serta anggota masyarakat. Kader posyandu berperan sebagai penggerak masyarakat untuk datang dalam kegiatan posyandu. Keluarga lansia dalam hal ini dimaksudkan, orang yang dekat dengan lansia yang setiap harinya dapat berkomunikasi. Sehingga peran keluarga sangat penting untuk memotivasi lansia agar datang ke posyandu. Selain itu perawat sebagai tenaga kesehatan berkewajiban membina kader posyandu dengan memberikan pelatihan, seperti pemeriksaan tekanan darah, asam urat, kolesterol, pemeriksaan gula darah serta melatih kader melakukan kegiatan senam sebagai upaya pengobatan non farmakologis (Permenkes RI, 2016).

Senam ergonomis merupakan senam yang memadukan antara gerakan otot dan teknik pernafasan. Teknik pernafasan yang dilakukan dalam senam ergonomis adalah dilakukan secara sadar dan menggunakan diafragma. Teknik pernafasan tersebut mampu memberikan pijatan atau tekanan pada jantung sehingga dapat membuka sumbatan dan memperlancar aliran darah ke jantung maupun ke seluruh tubuh. Selain itu teknik pernafasan tersebut juga akan memperlancar pengangkutan sisa dari pembakaran seperti halnya asam urat oleh plasma darah dari sel ke ginjal yang nantinya akan dikeluarkan dalam bentuk feces dan urine Wrastongko (2006, dalam Wahyuningsih, 2015).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Kasihan I pada 17 November 2017, didapatkan data bahwa Dusun Kalirandu merupakan salah satu wilayah yang ada di Desa Bangunjiwo Kecamatan Kasihan dan termasuk wilayah kerja dari Puskesmas Kasihan I yang memiliki jumlah lansia yang aktif di Posyandu Werdha Pratama sejumlah 64 orang dan didapatkan hasil 16 lansia

memiliki kadar asam urat lebih dari normal pada pemeriksaan 3 September 2017.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre-Eksperimen design*, dengan menggunakan metode *One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam metode ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan setelah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (01) yang disebut *pretest*, sedangkan observasi setelah eksperimen (02) yang disebut *posttest* (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta 15-27 April 2018, pada Senin, Rabu dan Jum'at pukul 16.00 WIB selama dua minggu.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan terhadap 16 responden di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bnangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta.

### 1. Karakteristik Responden

Tabel 1  
Karakteristik Responden

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	1	6,2%
Perempuan	15	93,8%
Umur		
60-64	12	75%
65-69	4	25%

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 1 diatas, menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 15 responden (93,8%) dan sisanya berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 1 responden (6,2%). Selanjutnya untuk karakteristik responden berdasarkan umur didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden berada pada usia 60-64 tahun dengan jumlah 12 responden (75%), dan sisanya

berada pada umur 65-69 tahun dengan jumlah 4 responden (25%).

## 2. Tingkat Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah diberikan Senam Ergonomis pada Lansia

a. Tingkat Kadar Asam Urat Sebelum Diberikan Senam Ergonomis pada Lansia di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta

Tabel 2  
Tingkat Kadar Asam Urat  
Sebelum Diberikan Senam Ergonomis

Karakteristik	Pretest			
	Tingkat Kadar Asam Urat Tinggi		Total	
	f	%	f	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	1	6,2	1	6,2
Perempuan	15	93,8	15	93,8
Umur				
60-64	12	75	12	75
65-69	4	25	4	25

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa frekuensi Tingkat Kadar Asam Urat Pada Lansia sebelum diberikan senam ergonomis berdasarkan karakteristik jenis kelamin didapatkan hasil bahwa 15 responden adalah perempuan (93,8%) dan 1 responden laki-laki (6,2%) yang termasuk dalam kategori tingkat kadar asam urat tinggi. Berdasarkan karakteristik umur didapatkan hasil bahwa 12 responden (75%) berada pada umur 60-64 tahun, dan yang berumur 65-69 tahun ada 4 responden (25%) yang termasuk dalam kategori tingkat kadar asam urat tinggi.

b. Tingkat Kadar Asam Urat Setelah diberikan Senam Ergonomis pada Lansia di Posyandu Lansia Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta

Tabel 3  
Tingkat Kadar Asam Urat  
Setelah Diberikan Senam Ergonomis

Karakteristik	Posttest			
	Tingkat Kadar Asam Urat Normal		Total	
	f	%	f	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	1	6,2	1	6,2
Perempuan	15	93,8	15	93,8
Umur				
60-64	12	75	12	75
65-69	4	25	4	25

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa frekuensi tingkat kadar asam urat pada lansia setelah diberikan senam ergonomis berdasarkan karakteristik jenis kelamin didapatkan hasil bahwa 15 responden perempuan (93,8%) dan 1 responden berjenis kelamin laki-laki (6,2%) termasuk dalam kategori tingkat kadar asam urat normal. Berdasarkan karakteristik umur menunjukkan bahwa responden yang berada pada umur 60-64 tahun berjumlah 12 responden (75%) dan yang berada pada umur 65-69 tahun berjumlah 4 responden (25%) dalam kategori tingkat kadar asam urat normal.

## 3. Perbedaan Tingkat Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Diberikan Senam Ergonomis pada Lansia

Tabel 4  
Distribusi Frekuensi Tingkat  
Kadar Asam Urat Pretest dan Posttest

Tingkat Kadar Asam Urat	Pretest		Posttest	
	f	%	f	%
Tinggi	16	100%	0	0
Normal	0	0	16	100%
Rendah	0	0	0	0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa pada saat *pretest* tingkat kadar asam urat responden dalam kategori tinggi yaitu terdapat 16 responden (100%) dan pada saat *posttest* tingkat kadar asam urat responden dalam kategori normal yaitu terdapat 16 responden (100%). Berdasarkan hasil tersebut, disajikan nilai selisih *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

Tabel 5  
Selisih Nilai Tingkat  
Kadar Asam Urat *Pretest* dan *Posttest*

Tingkat Kadar Asam Urat	Mean	Selisih
<i>Pretest</i>	7,675	2,35
<i>Posttest</i>	5,325	

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata tingkat kadar asam urat *pretest* pada lansia sebesar 7,675 sedangkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 5,325. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata tingkat kadar asam urat *posttest* mengalami penurunan dengan nilai selisih 2,35.

#### 4. Hasil Analisis Data

Pada penelitian ini peneliti tidak melakukan uji analisa data, karena skala data yang digunakan dalam penelitian ini adalah nominal. Sehingga menggunakan statistik non parametrik. Hal ini memberikan konsekuensi tidak menggunakan uji normalitas data. Uji hipotesis untuk data yang berskala ordinal yaitu menggunakan rumus *Wilcoxon Match Pairs Test* (Dahlan, 2011). Hasil uji tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6  
Hasil Uji *Wilcoxon Match Pairs Test*  
Uji Wilcoxon

Z	-3,517
Asymp.S. (2-tailed)	0.000

Sumber: Data Primer, 2018

Penelitian ini menggunakan taraf signifikan sebesar 0.05, sehingga berdasarkan uji *Wilcoxon match pairs test* pada tabel 4.8 nilai p hitung lebih kecil dari taraf signifikan (p hitung < nilai taraf signifikan) dengan hasil 0.000. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Oleh karena itu artinya ada Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Tingkat Kadar Asam Urat di Posyandu Lansia Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta.

## PEMBAHASAN

### 1. Kadar Asam Urat Sebelum Diberikan Senam Ergonomis pada Lansia

Berdasarkan hasil penelitian yang telah digambarkan pada tabel 1 diketahui dari seluruh responden yang berjumlah 16 responden (100%) didapatkan hasil, bahwa karakteristik responden berdasarkan umur terbanyak yaitu pada umur 60-64 tahun sejumlah 12 responden (75%), sedangkan sisanya umur 65-69 tahun sejumlah 4 responden (25%). Hasil penelitian ini sesuai dengan (Setiadi, dkk., 2009) bahwa proses penuaan mulai terlihat pada usia 40 tahun ke atas. Proses penuaan ditandai dengan hilangnya jaringan aktif tubuh secara bertahap dan menurunnya metabolisme basal sebesar 2% setiap tahunnya disertai dengan perubahan semua sistem dalam tubuh. Salah satunya terjadi perubahan pada ginjal, yaitu terjadi penurunan kecepatan (filtrasi), pengeluaran (ekskresi) dan penyerapan kembali (reabsorpsi) oleh ginjal. Pembuangan sisa-sisa metabolisme protein dan elektrolit yang harus dilakukan oleh ginjal menjadi beban bagi seseorang dengan usia lanjut.

Effendi (2009) menjelaskan bahwa Salah satu akibat dari penuaan yaitu terjadinya defisiensi enzim *Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transferase* (HGRT). Enzim ini berperan dalam mengubah purin menjadi nukleotida purin. Apabila enzim ini

mengalami defisiensi maka purin dalam tubuh dapat meningkat. Purin yang tidak dimetabolisme oleh enzim HGRT akan dimetabolisme oleh enzim *xanthine oxidase* menjadi asam urat. Akhirnya, kandungan asam urat dalam tubuh meningkat atau terjadi hiperurisemia.

Proses penuaan mengakibatkan penurunan produksi enzim urikase yang merupakan enzim yang berfungsi untuk merubah asam urat menjadi altonin yang diekskresikan melalui urin sehingga pembuangan asam urat menjadi terhambat (Fatimah, 2017). Kadar asam urat dipengaruhi oleh usia responden. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Lioso (2015) yang menemukan bahwa proporsi responden yang berumur  $\geq 40$  tahun lebih banyak memiliki kadar asam urat dalam darah tinggi yaitu sebanyak 132 responden (69,8%) dibandingkan dengan responden yang berumur  $\leq 40$  tahun yaitu 57 responden (30,2%). Penelitian ini sejalan dengan Umami (2015) bahwa bertambahnya umur maka resiko peningkatan kadar asam urat dalam darah semakin tinggi. Hal ini disebabkan karena adanya penurunan fungsi ginjal yang akan menyebabkan ekresi asam urat menurun.

Pada karakteristik responden menunjukkan bahwa jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan dengan jumlah 15 responden (93,8%) dan sisanya yaitu laki-laki dengan jumlah 1 responden (6,2%). Seluruh responden tersebut masuk dalam kategori asam urat tinggi. Hal ini terjadi karena responden perempuan sudah memasuki masa menopause, sehingga mempengaruhi sistem hormon dalam tubuhnya.

Sesuai dengan teori menurut Dalimartha (2008) bahwa pada usia  $\geq 50$  tahun perempuan akan terjadi penurunan hormon esterogen. Hormon esterogen sendiri bermanfaat untuk membantu pengeluaran asam urat dalam darah untuk dapat keluar melalui urin. Dan apabila hormon esterogen mengalami penurunan maka pembuangan asam urat

akan juga akan mengalami penurunan, oleh karena itu asam urat dalam darah akan mengalami peningkatan.

Menurut penelitian Manuaba, 2009 menunjukkan bahwa rendahnya esterogen serta tingginya FSH dan LH dapat menimbulkan perubahan pada pembuluh darah, pada wanita menopause akan mengalami penurunan esterogen sehingga kadar asam urat darah akan meningkat didalam tubuh dan risiko untuk terkena gout akan lebih tinggi. Setyoningsih (2009) juga menyebutkan bahwa pada laki-laki kadar asam urat saat pubertas akan terus meningkat seiring bertambahnya usia. Hal tersebut dikarenakan pada laki-laki tidak terdapat hormon esterogen.

## **2. Kadar Asam Urat Setelah Diberikan Senam Ergonomis pada Lansia**

Berdasarkan tabel 3 menjelaskan bahwa responden yang telah melakukan senam ergonomis berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (93,8%) dan sisanya 1 responden (6,2%) berjenis kelamin laki-laki. Lansia yang aktif datang di Posyandu Werdha Pratama mayoritas berjenis kelamin perempuan. Distribusi jenis kelamin yang sebagian besar perempuan salah satunya disebabkan adanya perbedaan usia harapan hidup laki-laki dan perempuan. Secara teoritis angka harapan hidup wanita lebih tinggi dari pada laki-laki sehingga keberadaan lansia perempuan akan lebih banyak dari pada lansia laki-laki. Hasil Sensus Penduduk 2010 mencatat angka harapan hidup perempuan sebesar 71,74 tahun, lebih tinggi dari pada laki-laki yang sebesar 67,51 tahun. Sesuai dengan teori, maka di Indonesia proporsi lansia perempuan akan lebih tinggi dari pada proporsi lansia laki-laki. Hasil susenas 2014, proporsi lansia perempuan pada tahun 2014 lebih tinggi 1,11% dibanding proporsi lansia laki-laki. Baik di perkotaan maupun di pedesaan, proporsi lansia perempuan lebih tinggi dari pada lansia laki-laki (BPS, 2014).

Karakteristik responden sesuai dengan umur menunjukkan bahwa responden berusia 60-64 tahun sebanyak 12 responden (75%) sedangkan 4 responden (25%) lainnya berusia 65-69 tahun. Sesuai yang dikemukakan Kertia (2009) bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya asam urat adalah usia. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa senam ergonomis efektif dalam menurunkan tingkat kadar asam urat lansia. Hal ini dikarenakan lansia yang mengikuti senam ergonomis terjadi pembuangan energi negatif diri dalam tubuh yang dapat melancarkan aliran darah. Selain itu, keberhasilan penelitian ini dipengaruhi oleh lansia yang kooperatif dalam mengikuti senam ergonomis yang dipandu oleh peneliti dan asisten peneliti.

### **3. Perbedaan Tingkat Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Diberikan Senam Ergonomis pada Lansia**

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tingkat kadar asam urat tinggi sebanyak 16 responden (100%), namun setelah diberikan senam ergonomis pada lansia yang memiliki kadar asam urat tinggi, menunjukkan perubahan dengan kadar asam urat normal sebanyak 16 responden (100%).

Senam ergonomis sangat efektif untuk menurunkan kadar asam urat didalam darah. Senam ergonomis merupakan senam yang memadukan antara gerakan otot dan tehnik pernafasan. Teknik pernafasan yang dilakukan dalam senam ergonomis adalah dilakukan secara sadar dan menggunakan diafragma. Teknik pernafasan tersebut mampu memberikan pijatan atau tekanan pada jantung sehingga dapat membuka sumbatan dan memperlancar aliran darah ke jantung maupun ke seluruh tubuh. Selain itu teknik pernafasan tersebut juga akan memperlancar pengangkutan sisa dari pembakaran seperti halnya asam urat oleh plasma darah dari sel ke ginjal yang

nantinya akan dikeluarkan dalam bentuk feces dan urine (Wrastongko, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Komariah, 2017 yang menyatakan bahwa senam ergonomis efektif dalam menurunkan kadar asam urat yang tinggi dengan nilai  $p$  value  $0,0001 < \alpha$  (0,05). Maka  $H_0$  ditolak, sedangkan uji regresi linier menunjukkan selisih minggu ke-1 dengan minggu ke-2 pada kelompok perlakuan -1,766 dan 0.249 dengan nilai  $R$ square 0,05, pada minggu ke-3 dan minggu ke-4 0,494 -1,86 dan dengan nilai  $R$ square 2,44.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Novia (2015) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan tekanan darah dengan nilai  $p=0,000$ , dan terjadi penurunan rata-rata tekanan darah selama 2 minggu sebesar 11,29 mmHg. Sehingga kesimpulannya adalah senam ergonomis berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada lansia dengan hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan Rakhman, dkk (2015) yang berjudul pengaruh terapi akupressure terhadap kadar asam urat darah pada lansia di Panti Wreda Catur Nugraha Kabupaten Banyumas dengan nilai  $p= 0,035$  ( $p$  value  $< \alpha = 0,05$ ). Terdapat pengaruh yang signifikan terapi akupresur terhadap kadar asam urat darah pada lansia di Panti Wreda Catur Nugraha Kabupaten Banyumas. Terapi akupresur dapat menurunkan kadar asam urat darah pada lansia di Panti Wreda Catur Nugraha Kabupaten Banyumas.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan tentang “Pengaruh Senam Ergonomis terhadap Tingkat Asam Urat pada Lansia di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta” tahun 2018, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat kadar asam urat sebelum diberikan tindakan senam ergonomis di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta dari 16 responden terdapat kadar asam urat tertinggi 12,3 dan terendah 5,7.
2. Tingkat kadar asam urat setelah diberikan tindakan senam ergonomis di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta dari 16 responden kadar asam urat tertinggi 6,4 dan terendah 4,4.
3. Perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah diberikan senam ergonomis di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta, memiliki rata-rata kadar asam urat *pretest* sebesar 7,675 sedangkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 5,325. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar asam urat *posttest* mengalami penurunan dengan selisih 2,35.
4. Terdapat Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Tingkat Kadar Asam Urat Pada Lansia di Posyandu Lansia Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta, ditunjukkan dengan hasil uji *Wilcoxon Match Pairs Test* dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

## SARAN

Berdasarkan pembahasan “Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Tingkat Kadar Asam Urat Pada Lansia di Posyandu Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta” maka peneliti memberikab saran sebagai berikut:

1. Bagi Ilmu Pengetahuan  
Diharapkan dapat menambah bahan materi untuk dikembangkan sebagai salah satu penanganan non farmakologi terhadap lansia yang mengalami kadar asam urat tinggi.
2. Bagi Lansia  
Diharapkan agar responden mampu melakukan senam ergonomis secara mandiri dirumah untuk menurunkan kadar asam urat yang tinggi, dan menginformasikan kepada masyarakat lainnya.

3. Bagi Posyandu Lansia Werdha Pratama Kalirandu Bangunjiwo Kasihan Bantul  
Diharapkan senam ergonomis dapat digunakan sebagai salah satu tindakan non farmakologi untuk menurunkan kadar asam urat yang tinggi.

4. Bagi Perawat di Puskesmas Kasihan I  
Hasil penelitian ini mampu menjadi salah satu bahan masukan bagi profesi keperawatan dibidang keperawatan gerontik yang berbasis komunitas dan dapat dijadikan acuan bagi perawat dalam memberikan terapi non farmakologi pada penderita asam urat.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya
  - a. Melakukan penelitian dengan menggunakan sampel yang lebih banyak.
  - b. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya untuk bias meneruskan penelitian ini dengan metode yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, S. (2010). *Membaca dan Menelaah Jurnal Uji Klinis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dalimartha, S. (2008) *Care Your Self Hipertension*. Jakarta: Penebar Plus
- Depkes, RI. (2013). *Pedoman Pengelolaan Kegiatan Kesehatan di Kelompok Usia Lanjut*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Effendi, Ferry, Makhfud. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Fatimah, N. (2017). *Efektivitas Senam Ergonomik terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Lanjut Usia dengan Arthritis Gout*. Makassar: Skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Junaidi, I. (2012). *Rematik dan Asam Urat*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.

- Lioso, P. J., Sondakh, R. C., & Ratag, BT. (2015). *Hubungan antara Umur, Jenis Kelamin, dan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat Darah pada Masyarakat yang Datang Berkunjung di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Manuaba, I. A. (2009). dkk. *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Permenkes RI. (2006). *Tentang Rencana Aksi Nasional Lanjut Usia Tahun 2006-2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Risikesdas. (2013). *Angka Kejadian Asam Urat*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Sari, M. (2010). *Sehat Dan Bugar Tanpa Asam Urat*. Yogyakarta: Araska Publisher.
- Setyoningsih, R. (2009). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hiperurisemia Pada Pasien Dr. Kariadi Semarang*. Semarang: Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Susenas. (2014). *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- UU, Republik, Indonesia. (2009). *Kesehatan*. dalam <http://www.depkes.co.id/resources/download/general/UU%20Nomor%2036%20Tahun2%20009%20tentang%20Kesehatan.pdf>. Diakses tanggal 19 November 2017.
- Wahyuningsih, E. (2015). *Pengaruh Senam Egonomis Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Lansia dengan Hiperuresemia di Unit Pelayanan Sosial Lanjut Usia Wening Wardoyo Ungaran Kabupaten Semarang*. Semarang: Skripsi Stikes Ngudi Waluyo.