

**PERBEDAAN PENGARUH SENAM LANSIA DAN
SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI
POSYANDU LANSIA SEHAT**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:
NOVA YOGA SAPUTRA
201310301088



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

HALAMAN PERSETUJUAN

PERBEDAAN PENGARUH SENAM LANSIA DAN SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA SEHAT

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :

NOVA YOGA SAPUTRA

201310301088

Telah Disetujui oleh Pembimbing

Pada tanggal

11 Juli 2017



Pembimbing,

Neni Fatmawati, SST.Ft., M.Fis

PERBEDAAN PENGARUH SENAM LANSIA DAN SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA SEHAT ¹

Nova Yoga Saputra², Veni Fatmawati³
Email : novayogasaputra69@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Penyakit hipertensi di wilayah DIY masuk dalam 10 besar penyakit penyebab kematian. Komplikasi pada hipertensi dapat menyebabkan sekitar 9,4 kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Salah satu pengobatan nonfarmakologi hipertensi yaitu melakukan aktivitas fisik seperti senam lansia dan senam *aerobic low impact* secara rutin dan teratur akan menurunkan tekanan darah, kesegaran jasmani, kekuatan otot, kelenturan persendian, kelincahan, keluwesan *cardiovascular fitness* dan *neuromuscular fitness*.

Tujuan: Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui perbedaan pengaruh senam lansia dan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia Sehat.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan *quasi eksperimental*. Rancangan penelitian menggunakan *pretest and posttest two group design*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling* dengan jumlah total 20 responden yaitu: 10 responden senam lansia dan 10 responden senam *aerobic low impact*. Pengumpulan data menggunakan observasi dengan alat ukur *sphygmomanometer omron HAM-713* dengan analisis data univariate dan bivariate.

Hasil: Nilai signifikansi pengaruh tekanan darah sistolik *pre test*- sistolik *post test* senam lansia yaitu $P=(0,000)$ dan senam *aerobic low impact* yaitu $P=(0,000)$ maka $P < (0,05)$ artinya H_0 di terima. Nilai signifikansi perbedaan tekanan darah sistolik *pre test*- sistolik *post test* senam lansia didapat selisih= 10,10 dan senam *aerobic low impact* didapat selisih= 5,18 artinya terdapat beda selisih diantara keduanya dengan *aerobic low impact* lebih rendah dibandingkan senam lansia. Nilai signifikansi perbedaan pengaruh senam lansia dan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah pada lansia yaitu $P= 0,000 < \alpha (0,05)$ artinya H_0 diterima.

Simpulan: Ada perbedaan pengaruh senam lansia dan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia Sehat Dusun Godekan, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

Saran: Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian sejenis ini dan melakukan penelitian lebih lanjut berdasarkan faktor lainnya, variabel yang berbeda, jumlah sampel yang lebih banyak dan tempat yang berbeda.

Kata kunci : Senam Lansia, Senam *Aerobic Low Impact*, Tekanan Darah
Kepustakaan : 28 buku, 13 jurnal, 11 web
Jumlah halaman : 80 Halaman, 11 Tabel, 2 Gambar, 11 Lampiran

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

**THE DIFFERENCES OF INFLUENCE OF ELDERLY GYMNASTICS AND LOW
IMPACT AEROBIC GYMNASTICS ON BLOOD PRESSURE IN ELDERLY AT
POSYANDU LANSIA SEHAT¹**

Nova Yoga Saputra², Veni Fatmawati³
Email: novayogasaputra69@gmail.com

ABSTRACT

Background: The hypertension disease in DIY region is included in 10 major diseases that cause death. Complications in hypertension can cause about 9.4 deaths worldwide each year. One of the non-pharmacological treatment of hypertension is doing physical activities such as elderly gymnastics and low impact aerobic gymnastics regularly which can lower blood pressure, physical fitness, muscle strength, joint flexibility, agility, cardiovascular fitness flexibility and neuromuscular fitness.

Purpose: The purpose of this research is to identify the differences of influence of elderly gymnastics and low impact aerobic gymnastics on blood pressure in elderly at Posyandu Lansia Sehat.

Methods: This research used quasi experimental. The study design used pretest and posttest two group design. The sampling technique used in this research is total sampling with total number of 20 respondents consist of: 10 respondents from elderly gymnastics and 10 respondents from low impact aerobic gymnastics. The data were collected using observation with sphygmomanometeromron HAM-713 with univariate and bivariate data analysis.

Result: The significance value of pretest systolic and posttest systolic blood pressure of elderly gymnastics is $P = (0.000)$ and low impact aerobic gymnastics is $P=(0.000)$ then $P<(0.05)$ which means that H_a is accepted. The significance value of pretest systolic and posttest systolic blood pressure of elderly gymnastics obtained difference of 10.10 and low impact aerobic gymnastics obtained difference of 5.18 which means there is difference between them in which low impact aerobic is lower than elderly gymnastics. The significance value of the difference of influence of elderly gymnastic and low impact aerobic gymnastics on blood pressure in elderly is $P=0.000 < \alpha (0.05)$ which means H_a is accepted.

Conclusion: There is a difference of influence of elderly gymnastics and low impact aerobic gymnastics on blood pressure in elderly at Posyandu Lansia Sehat in Godekan Village, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

Suggestions: Researchers can then conduct this kind of research and conduct further research based on other factors, different variables, more number of sample and different places.

Keywords : Elderly Gymnastics, Low Impact Aerobic Gymnastics, Blood Pressure
References : 28 books, 13 journals, 11 websites.
Number of pages : 80 Pages, 11 Tables, 2 Figures, 11 Appendices



¹ Undergraduate thesis title

² Student of Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Lecturer of Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan suatu proses *degenerative* yang terjadi pada manusia, terjadi perubahan fungsi tubuh yang ditandai dengan penurunan fungsi jaringan yang memperbaiki dan mempertahankan fungsi normal tubuh. Manusia yang telah berusia lanjut akan mengalami penurunan fungsi peroteksi tubuh terhadap infeksi yang menyerang tubuh serta berkurangnya kemampuan dari fungsi tubuh untuk memperbaiki tubuh yang telah rusak (Nurrahmani, 2012).

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular sebagai penyebab kematian tertinggi di dunia, komplikasi pada hipertensi menyebabkan sekitar 9,4 kematian di seluruh dunia pada setiap tahunnya. Selanjutnya pada tahun 2013 gambaran lansia dengan menggunakan analisis individu menunjukkan sekitar 25,8% penduduk Indonesia menderita hipertensi, jika penduduk Indonesia sebesar 252.124.458 jiwa maka terdapat 65.048.110 yang menderita hipertensi (Riskesdas, 2013). Penyakit hipertensi ini menyebabkan 45% kematian yang diakibatkan penyakit jantung, serta 51% kematian disebabkan karena penyakit stroke dan di perkirakan terus meningkat hingga 23,4 juta kematian pada tahun 2030 (Kemenkes, 2014). Meskipun demikian, penyakit hipertensi di wilayah DIY masuk dalam 10 besar penyakit penyebab kematian, dan pada tahun 2009 penyakit yang tidak menular ini telah meningkat secara drastis yang mencapai angka lebih dari 80% kematian yang disebabkan oleh penyakit *cardiovascular disease* (CVD) seperti penyakit jantung, setroke dan hipertensi (DINKES, 2013).

Komplikasi pada hipertensi dapat menyebabkan sekitar 9,4 kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Hipertensi menyebabkan

45% kematian akibat penyakit jantung dan 51% kematian disebabkan karena penyakit stroke dan akan terus meningkat sampai 23,4 juta kematian pada tahun 2030 (Kemenkes, 2014).

Upaya pemerintah untuk meningkatkan status kesehatan warga negara dengan dikeluarkannya peraturan pemerintah dalam bidang kesehatan. Dengan visi Indonesia sehat 2015 yang dirumuskan oleh kementerian kesehatan RI, seperti yang tertera dalam UU RI No.36 tahun 2009 BAB II pasal ke 5 *point* ke 2 berisi tentang kesehatan yang berisi tentang setiap orang mempunyai hak dalam memperoleh pelayanan kesehatan yang aman, bermutu dan terjangkau dan *point* ke 4 yaitu memiliki derajat kesehatan tertinggi di seluruh Republik Indonesia (Pusphandani, 2015).

Tekanan darah yang melebihi normal (hipertensi) dapat ditangani dengan pengobatan farmakologi dan pengobatan non farmakologi, pengobatan farmakologi atau dengan obat anti hipertensi seperti *diuretik, betabloker dan vasodilator* (Shadine, 2010). Beberapa penderita hipertensi menolak untuk disiplin meminum obat *farmakologi* karena efek samping seperti batuk, pusing, disfungsi seksual, aritmia jantung, dan retensi cairan (Nurrahmani, 2012). Pengobatan *non farmakologi* atau tanpa obat sangat digemari oleh masyarakat tanpa menimbulkan efek samping, pengobatan *non farmakologi* yang tepat untuk lansia penderita hipertensi adalah dengan menerapkan hidup sehat dan melakukan aktivitas fisik (olahraga) seperti senam *aerobic* berintensitas ringan-sedang yang dilakukan secara teratur, seperti senam lansia dan senam *aerobic low impact*.

Senam adalah olahraga ringan yang sangat bermanfaat bagi lansia dalam menghambat proses *degenerative* atau penuaan. Olahraga

senam ini sangat dianjurkan untuk lansia yang memasuki usia pralansia yaitu umur 45 tahun dan usia lansia umur 65 tahun keatas. Orang yang melakukan senam secara rutin dan teratur akan mendapatkan kesegaran jasmani yang lebih baik terdiri dari unsur kekuatan otot, kelenturan persendian, kelincahan, keluwesan *cardiovascular fitness* dan *neuromuscular fitness* (Ilkafah, 2014).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 7 desember 2016 di Posyandu Lansia Sehat Dusun Godekan, Taman Tirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta diperoleh data jumlah semua lansia sebanyak 60 orang laki-laki dan perempuan yang aktif dalam kegiatan Posyandu Lansia Sehat. Dari hasil observasi pemeriksaan tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi sebanyak 20 orang. Selain itu data yang didapatkan dari hasil wawancara pada lansia menunjukkan bahwa lansia sering mengalami tekanan darah tinggi. Upaya yang telah dilakukan oleh pengurus posyandu lansia dalam menangani masalah yang diderita lansia dengan hipertensi yaitu memberikan farmakologi dari Puskesmas Kasihan 1 Bantul Yogyakarta dan nonfarmakologi yaitu melakukan olahraga senam lansia dan *aerobic low impact* dalam mengontrol hipertensi.

Dari latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul perbedaan pengaruh senam lansia dan *aerobic low impact* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperimental*. Rancangan penelitian menggunakan *pretest and posttest two group design*. Rancangan dari penelitian ini digunakan untuk

mengetahui perbedaan pengaruh senam lansia dan *aerobic low impact* terhadap tekanan darah hipertensi pada lansia. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok perlakuan yaitu kelompok perlakuan senam lansia dan kelompok perlakuan *aerobic low impact*.

Penelitian ini dilakukan dengan pemberian perlakuan senam lansia dan *aerobic low impact* selama 3 minggu dengan perlakuan 2 kali dalam 1 minggu. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu senam lansia dan *aerobic low impact* sebagai variabel bebas dan penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebagai variabel terikat.

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang berusia ≥ 60 tahun sebanyak 20 responden orang terdiri dari laki-laki dan perempuan di Posyandu Lansia Sehat Dusun Godekan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Sampel berjumlah 20 responden terdiri dari laki-laki dan perempuan yang menderita hipertensi dan tidak menggunakan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik untuk menentukan sampel yaitu *total sampling*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sphygmomanometer digital omron HAM-7130* yang sudah dilakukan uji kalibrasi sebagai alat pengukuran baku digunakan untuk mengukur tekanan darah.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Dusun Godekan yang terletak di Kelurahan Tamantirto Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2017 dengan responden lansia yang menderita hipertensi.

Hasil

1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Lansia yang Mengalami Hipertensi

Jenis kelamin	Senam lansia		Senam aerobic low impact	
	F	%	F	%
Laki-laki	1	10,0	2	20
Perempuan	9	90,0	8	80

Sumber : Data primer 2017

Tabel 4.1 menunjukkan jenis kelamin responden pada kelompok senam lansia sebagian besar adalah perempuan sebanyak 9 orang (90%).

Demikian juga pada kelompok senam *aerobic low impact* sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 8 orang (80%).

Tabel 4.2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Lansia yang Mengalami Hipertensi

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Usia				
Senam lansia	68,80	2,616	65	72
Senam <i>aerobic low impact</i>	67,30	2,584	64	72

Sumber : Data primer 2017

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa rata-rata umur responden pada kelompok senam lansia adalah 68,80 tahun dengan usia maksimum 72 tahun dan usia

minimum 65 tahun. Rata-rata umur responden kelompok senam *aerobic low impact* adalah 67,30 tahun dengan usia maksimum 72 tahun dan usia minimum 64 tahun.

2. Analisis Univariante

a. Tekanan Darah Sebelum Melakukan Senam Lansia dan Senam *Aerobic Low Impact*

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Lansia yang Mengalami Hipertensi

Tekanan darah	Senam lansia		Senam <i>aerobic low impact</i>	
	F	%	F	%
Hipertensi ringan	2	20,0	4	40,0
Hipertensi sedang	8	80,0	6	60,0
Jumlah	10	100	10	100

Sumber: Data Primer tahun 2017

Tabel 4.3 menunjukkan tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi di Posyandu Lansia Sehat Dusun Godegan, Taman Tirto, Kasihan, Bantul sebelum melakukan senam lansia masuk kategori

hipertensi sedang sebanyak 8 orang (80%). Tekanan darah lansia sebelum melakukan senam *aerobic low impact* masuk dalam kategori hipertensi sedang sebanyak 6 orang (60%).

b. Tekanan Sesudah Melakukan Senam Lansia dan Senam *Aerobic Low Impact*

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Lansia yang Mengalami Hipertensi

Tekanan darah	Senam lansia		Senam <i>aerobic low impact</i>	
	F	%	F	%
Prehipertensi	-	0	4	40,0
Hipertensi ringan	10	100	6	60,0
Jumlah	10	100	10	100

Sumber: Data Primer tahun 2017

Tabel 4.4 menunjukkan tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi di Posyandu Lansia Sehat Dusun Godegan, Taman Tirto, Kasihan, Bantul sesudah melakukan senam lansia masuk kategori hipertensi

ringan sebanyak 10 orang (100%). Tekanan darah lansia sesudah senam *aerobic low impact* masuk dalam kategori hipertensi ringan sebanyak 6 orang (60%).

3. Uji Normalitas

Tabel 4.5. Hasil Uji Normalitas Data Tekanan Darah Lansia yang Mengalami Hipertensi

Variabel	Senam lansia		Senam low impact	
	Statistic	p-value	Statistic	p-value
Tekanan darah sistolik pretest	0,972	0,179	0,980	0,438
Tekanan darah sistolik postest	0,919	0,001	0,969	0,131
Tekanan darah diastolik pretest	0,965	0,085	0,953	0,023
Tekanan darah diastolic postest	0,921	0,001	0,973	0,207

Sumber: data primer, 2017

Hasil uji normalitas data tekanan darah sistolik sebelum senam lansia menunjukkan data berdistribusi normal ($p=0,179$) sedangkan data tekanan darah sistolik sesudah senam lansia tidak berdistribusi normal ($p=0,001$), sehingga pengujian dilakukan menggunakan uji non parametric (Wilcoxon). Uji normalitas data tekanan darah diastolic sebelum

senam lansia menunjukkan data berdistribusi normal ($p=0,085$) sedangkan sesudah data tekanan darah diastolic sesudah senam lansia tidak berdistribusi normal ($p=0,001$), sehingga pengujian dilakukan menggunakan uji non parametric (Wilcoxon).

4. Uji Homogenitas

Tabel 4.6. Hasil Uji Homogenitas Data Tekanan Darah Lansia yang Mengalami Hipertensi

	Levene statistic	p-value
Tekanan darah sistolik pretest senam lansia – senam <i>aerobic low impact</i>	0,941	0,345
Tekanan darah diastolic pretest senam lansia – senam <i>aerobic low impact</i>	1,072	0,314

Sumber: data primer, 2017

Hasil uji homogenitas tekanan darah sistolik sebelum senam lansia dan senam *aerobic low impact* diperoleh nilai $p(0,345) > 0,05$ dapat

disimpulkan data tekanan darah sistolik pada kelompok senam lansia dan senam *aerobic low impact* berasal dari populasi yang memiliki variansi

yang sama. Uji homogenitas tekanan darah diastolik sebelum senam lansia dan senam *aerobic low impact* diperoleh nilai $p (0,314) > 0,05$ dapat disimpulkan data tekanan darah

diastolik pada kelompok senam lansia dan senam *aerobic low impact* berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama.

5. Analisis Bivariate

a. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Lansia

Tabel 4.7. Hasil Uji Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Lansia

		N	Mean ranks	Sum of ranks	Z	p-value
Tekanan darah sistolik posttest-	Negatif ranks	45	26,78	1205,00	-5,490	0,000
	Positif ranks	5	14,00	70,00		
	Ties	10				
Tekanan darah sistolik Pretest		Total	60			
Tekanan darah diastolik posttest-	Negatif ranks	28	18,57	520,00	-4,258	0,000
	Positif ranks	5	8,20	41,00		
	Ties	27				
Tekanan darah diastolik Pretest		Total	60			

Sumber: Data primer tahun 2017

Hasil uji *Wilcoxon* perbedaan tekanan darah sistole diperoleh $p\text{-value} (0,000) < 0,05$, artinya ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah melakukan senam lansia. Pada pengujian tekanan darah diastolik diperoleh $p\text{-value} (0,000) < 0,05$, artinya ada perbedaan tekanan darah

diastolik sebelum dan sesudah melakukan senam lansia. Berdasarkan hasil pengujian disimpulkan ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah sistolik dan diastolic lansia di Posyandu Lansia Sehat Dusun Godekan, Tamantirto, Kasihan, Bant

b. Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Lansia

Tabel 4.8. Distribusi Hasil Uji Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Tekanan Darah Sistolik Lansia

	Pretest	Posttest	Selisih	p-value
Tekanan darah sistolik	158,07	144,95	13,12	0,000

Sumber: Data Primer tahun 2017

Hasil uji *Paired sample t-test* diperoleh $p\text{-value} (0,000) < 0,05$, artinya ada perbedaan tekanan daerah

sistolik sebelum dan sesudah senam *aerobic low impact*.

Tabel 4.9. Hasil Uji Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Tekanan Darah Diastolik Lansia

		N	Mean ranks	Sum of ranks	Z	p-value
Tekanan darah diastolik	Negatif ranks	49	25,92	1270,0	-6,110	0,000
	Positif ranks	1	5,00	0		
postest-	Ties	10		5,00		
Tekanan darah diastolik Pretest	Total	60				

Sumber: Data primer tahun 2017

Hasil uji *Wilcoxon* perbedaan tekanan darah diastolik diperoleh *p-value* (0,000) < 0,05, artinya ada perbedaan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah melakukan senam *aerobic low impact*

c. Perbedaan Senam Lansia dan Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Tekanan Darah Lansia

Tabel 4.10. Statistik Deskriptif Perbedaan Senam Lansia dan Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Tekanan Darah Lansia

Variabel	Senam lansia		Senam <i>aerobic low impact</i>		Perbedaan
	N	Mean	N	Mean	
Tekanan darah sistolik	60	155,05	60	144,95	10,10
Tekanan darah diastolik	60	97,53	60	92,35	5,18

Sumber: data primer, 201

Tabel 4.10 menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik setelah melakukan senam lansia sebesar 155,05 dan sesudah melakukan senam *aerobic low impact* sebesar 144,95 berarti terdapat perbedaan sebesar 10,10. Rata-rata tekanan darah sistolik lansia yang melakukan senam *aerobic low impact* lebih rendah dibandingkan lansia yang melakukan senam lansia.

Rata-rata tekanan darah diaistolik setelah melakukan senam lansia sebesar 97,53 dan sesudah melakukan senam *aerobic low impact* sebesar 92,35 berarti terdapat perbedaan sebesar 5,18. Rata-rata tekanan darah diastolik lansia yang melakukan senam *aerobic low impact* lebih rendah dibandingkan lansia yang melakukan senam lansia.

d. Perbedaan Pengaruh Senam Lansia dan Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Tekanan Darah pada Lansia

Tabel 4.11. Distribusi Hasil Uji Perbedaan Pengaruh Senam Lansia dan Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Tekanan Darah pada Lansia yang Mengalami Hipertensi

Variabel	N	Z	p-value
Tekanan darah sistolik	60	-5,205	0,000
Tekanan darah diastolic	60	-4,117	0,000

Sumber: data primer tahun 2017

Hasil uji *Mann-Whitney* perbedaan pengaruh senam lansia dan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah sistolik lansia diperoleh

p-value sebesar 0,000 < α (0,05) berarti ada perbedaan pengaruh senam lansia dan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah sistolik pada

lansia hipertensi. Pengujian perbedaan pengaruh senam lansia dan senam aerobic low impact terhadap tekanan darah diastolic lansia diperoleh p -value sebesar $0,000 < \alpha$ (0,05) berarti ada perbedaan pengaruh senam lansia dan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah diastolik pada lansia hipertensi. Berdasarkan dua hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan ada perbedaan pengaruh senam lansia dan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia Sehat Dusun Godekan, Tamantirto, Kasihan, Bantul.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian terhadap karakteristik responden menunjukkan jenis kelamin responden pada kelompok senam lansia sebagian besar adalah perempuan (90%). Demikian juga pada kelompok senam aerobic low impact sebagian besar berjenis kelamin perempuan (80%). Jenis kelamin sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi. Menurut Udjiyanti (2010) umumnya hipertensi terjadi pada laki-laki berusia 35-65 tahun dan wanita pasca menopause beresiko tinggi mengalami hipertensi. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan-perubahan dalam produksi hormonal.

b. Berdasarkan Usia

Rata-rata umur responden pada kelompok senam lansia adalah 68,80 tahun, sedangkan pada responden kelompok senam aerobic low impact umur rata-ratanya adalah 67,30 tahun. Seseorang yang terus bertambah usianya akan mengalami perubahan secara alami pada jantung dan pembuluh darah, yang berpengaruh pada tekanan darah serta bertambahnya usia akan beresiko mengalami terjadinya hipertensi.

Tekanan darah sistolik akan perlahan terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan darah diastolik akan perlahan terus meningkat sampai usia 55-60 tahun (Triyanto, 2014).

c. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Lansia

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah sistolik ($p=0,000 < 0,05$), demikian juga pada pengujian tekanan darah diastolic lansia juga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan ($p=0,000 < 0,05$). Hasil penelitian ini sesuai dengan Astari (2013) yang menunjukkan pemberian senam lansia berpengaruh secara signifikan terhadap tekanan darah sistolik pada lansia dengan hipertensi. Pernafasan yang pelan, dalam, dan teratur dapat meningkatkan aktivitas parasimpatis. Peningkatan aktivitas parasimpatis dapat menurunkan curah jantung dan resistensi perifer total, yang nantinya juga bisa menurunkan tekanan darah.

d. Perbedaan Senam Lansia dan Senam Aerobic Low Impact terhadap Tekanan Darah Lansia

Rata-rata tekanan darah sistolik lansia yang melakukan senam *aerobic low impact* sebesar 144,95 lebih rendah dibandingkan lansia yang melakukan senam lansia yaitu sebesar 155,05. Tekanan darah diastolic lansia yang melakukan senam *aerobic low impact* sebesar 92,35 lebih rendah dibandingkan lansia yang melakukan senam lansia sebesar 97,53.

Hasil penelitian ini didukung oleh temuan dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan Punia *et al* (2016) menyimpulkan latihan aerobik dengan durasi 4 minggu akan mengurangi tekanan darah ke tingkat klinis yang signifikan. Penurunan ini lebih terasa pada kondisi klinis seperti hipertensi dan diabetes. Penelitian Harber &

Scott (2009) juga menyimpulkan bahwa latihan aktivitas fisik senam aerobik yaitu aerobik intensitas sedang yang dilakukan secara teratur bisa menurunkan tekanan darah secara efektif.

e. Perbedaan Pengaruh Senam Lansia dengan Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Lansia

Terdapat perbedaan pengaruh senam lansia dengan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah sistolik ($p=0,000 < 0,05$). Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan senam lansia dengan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan dan diastolik lansia yang mengalami hipertensi ($p=0,000 < 0,05$).

Senam *aerobic low impact* berintikan olah raga aerobik yang melibatkan otot-otot besar (lengan dan tungkai) sehingga olahraga ini membutuhkan banyak energi dan lebih cepat untuk membakar kalori yang ada di dalam tubuh dibandingkan senam lansia yang merupakan olahraga ringan. Latihan aerobik secara benar dan teratur akan terjadi efisiensi kerja jantung atau kemampuan jantung akan meningkat sesuai dengan perubahan-perubahan yang terjadi yaitu perubahan pada frekuensi jantung, isi sekuncup dan curah jantung. Pada saat melakukan latihan aerobik, tekanan darah akan naik cukup banyak dari tekanan darah ketika istirahat dan setelah latihan aerobik sekitar 0-30 menit maka tekanan darah akan turun. Latihan aerobik yang dilakukan berulang-ulang dan secara teratur akan dapat menurunkan tekanan darah.

SIMPULAN DAN SARAN

a. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan: Ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik lansia di Posyandu

Lansia Sehat Dusun Godegan, Tamantirto, Kasihan, Bantul ditunjukkan dengan hasil uji Wilcoxon diperoleh nilai p sebesar $0,000 < 0,05$. Ada pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik lansia di Posyandu Lansia Sehat Dusun Godegan, Tamantirto, Kasihan, Bantul ditunjukkan dengan hasil uji Wilcoxon diperoleh nilai p sebesar $0,000 < 0,05$. Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik lansia yang melakukan senam *aerobic low impact* lebih rendah dibandingkan lansia yang melakukan senam lansia. Ada perbedaan pengaruh senam lansia dan senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik lansia di Posyandu Lansia Sehat Dusun Godegan, Tamantirto, Kasihan, Bantul ditunjukkan dengan hasil uji Mann Whitney diperoleh nilai p sebesar $0,000 < 0,05$.

b. SARAN

Bagi lansia hipertensi diharapkan dengan penelitian ini dapat menjadikan senam lansia dan senam *aerobic low impact* sebagai terapi pendamping nonfarmakologis untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Astari, P.D. (2012). Pengaruh Senam Lansia terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi pada Kelompok Senam Lansia di Banjar Kaja Disetan Denpasar Selatan. *Jurnal Kesehatan*. Denpasar: UUD.
- DINKES, D. (2013). *DEPKES*. Retrieved November 9, 2016, from Profil Kesehatan Provinsi DIY: http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2012/14

- _Profil_Kes.Prov.DIYogyakarta_2012.pdf
- Harber, P.M., & Scoot, T. (2009). Aerobic exercise training improves whole muscle and single myofiber size and function in older women. *Journal Physical Regular Integral Company Physical*, 10, 11
- Ilkafah. (2014). Pengaruh Latihan Fisik (Senam Lansia) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Ringan –Sedang Di Rektorat Unibraw Malang. *malang: jurnal surya*.
- Kemenkes. (2014). *Info DATIN Hipertensi Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta Selatan.
- Nurrahmani, U. (2012). *Stop Hipertensi*. Yogyakarta: Familia.
- Punia, S., Sivachidambaram Kulandaivelan, S., Singh, V., and Punia, V. (2016). *Effect of Aerobic Exercise Training on Blood Pressure in Indians: Systematic Review*. *International Journal of Chronic Diseases*.
- Pusphandani, C. T. (2015). *Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Retrieved November 3, 2016, from Depkes: <http://www.depkes.go.id>
- Triyanto. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Udjianti, W. J. (2010). *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika





unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta