

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA SUKOREJO KECAMATAN WONOSARI KLATEN

INTISARI

Nur. Azizah ¹, Paryono ², Feri Catur Yuliani ³

Latar belakang : Tekanan darah adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja , baik muda maupun tua. Hipertensi juga sering disebut sebagai *silent* Killer karena termasuk penyakit yang mematikan. Bahkan, hipertensi tidak dapat secara langsung membunuh penderitannya, melainkan hipertensi memicu terjadinya penyakit yang tergolong kelas berat dan mematikan serta dapat meningkatkan resiko serangan jantung, gagal jantung, stroke dan gagal ginjal. Tekanan darah akan meningkat setelah umur 45 -55 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur – angsur menyempit menjadi kaku. Senam lansia merupakan olahraga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan, yang diterapkan pada lansia.

Tujuan : penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten.

Metode penelitian : Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan *one group pretest posttest*. Subyek penelitian adalah lanjut usia penderita hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten sebanyak 25 responden dengan *purposive sampling*. Analisis menggunakan uji t test.

Hasil penelitian : Terdapat pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia hipertensi di Desa Sukorejo (*p- value* 0,000).

Kesimpulan : Tenaga kesehatan perlu melakukan sosialisasi dan pelatihan keterampilan pelaksanaan senam lansia sehingga dapat melaksanakan pengelolaan lansia yang mengalami hipertensi dengan cara penatalaksanaan nonfarmakologi untuk mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata Kunci : senam lansia, tekanan darah lansia

**INFLUENCE THE ELDERLY GYMNASTICS ON BLOOD PRESSURE REDUCTION IN
HYPERTENSIVE PATIENTS IN THE VILLAGE SUKOREJO DISTRICTS
WONOSARI KLATEN**

ABSTRACT

Background: Blood pressure is a disease that can affect anyone, both young and old. Hypertension is also often referred to as *silent* killer because it includes a deadly disease. In fact, hypertension can not directly kill the pain, but hypertension triggers the occurrence of a disease is classified as heavy and deadly and can increase the risk of heart attack, heart failure, stroke and kidney failure. Blood pressure will increase after age 45-55 years, arterial walls will experience thickening by the accumulation of collagen in the muscle layer, so that blood vessels will gradually narrow to stiffness. Elderly gymnastics is a light and easy exercise, not burdensome, which is applied to the elderly.

purpose: this study was to determine the effect of elderly exercise on blood pressure reduction in hypertensive patients in Sukorejo Village, Wonosari Subdistrict, Klaten.

Research method: The design used in this study is an experiment with *one group pretest posttest*. The subjects were elderly hypertension patients in Sukorejo Village, Wonosari District, Klaten, with 25 respondents with *purposive sampling*. Analyzed pair samples t test.

Results: There is an influence of elderly gymnastics on systolic and diastolic blood pressure in elderly hypertension in Sukorejo Village (*p-value* 0,000).

Conclusion: Health workers need to conduct socialization and training in the implementation of elderly gymnastics skills so that they can carry out the management of elderly people who experience hypertension by non-pharmacological management to control blood pressure in hypertensive patients

Keywords : Elderly gymnastics, elderly blood pressure

PENDAHULUAN

Menurut World Health Organisation (WHO) tahun 2014, sekitar 40% dari seluruh penduduk usia lebih dari 25 tahun terdiagnosa menderita hipertensi. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) tahun 2013, penduduk usia lebih dari 18 tahun didapatkan hasil 25,8% menderita hipertensi sedangkan berdasarkan riwayat minum obat prevalensi hanya sekitar 9,5%. Prevalensi terjadinya hipertensi tertinggi ditemukan di provinsi Bangka Belitung (30,9%) dan diikuti Kalimantan Selatan (30,8). Prevalensi terendah ditemukan di Papua (16,8%). Di Jawa Tengah, prevalensi hipertensi mencapai 26,4%. Menurut WHO tahun 2014, dari 56 juta kematian diseluruh dunia, sebanyak 38 juta (68%) disebabkan empat penyakit tidak menular (PTM), yaitu; penyakit kardiovaskuler, kanker, diabetes mellitus dan penyakit paru-paru kronis. Kardiovaskuler menduduki peringkat pertama sebagai penyebab kematian sebesar 17,5 juta (46%).

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberculosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Prevalensi kasus hipertensi esensial di Provinsi Jawa Tengah tahun 2011 sebesar 1,96% menurun bila dibandingkan dengan tahun 2010 sebesar 2,00% (Dinkes, 2011).

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah, di Jawa Tengah sebanyak 344.033 orang atau 17,74% dinyatakan hipertensi/tekanan darah tinggi. Berdasarkan jenis kelamin, presentase hipertensi pada kelompok laki-laki sebesar 20,88%, lebih tinggi dibanding kelompok perempuan yaitu 16,28%. Kabupaten dengan prevalensi hipertensi tertinggi adalah Wonosobo yaitu 42,82%, diikuti Tegal 40,67% dan Kebumen 39,55%. Sedangkan pada kabupaten dengan prevalensi hipertensi terendah yaitu 4,50%, diikuti Batang 4,75% dan Jepara 5,55%. (Depkes Provinsi Jawa Tengah, 2017). Sedangkan prevalensi kejadian penyakit hipertensi di Kabupaten Klaten meliputi hipertensi esensial mencapai 42.375 orang dan hipertensi lain sebesar 17.204 orang yang merupakan jumlah tertinggi dibandingkan penyakit tidak menular lainnya (Depkes Kabupaten Klaten, 2013).

Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua. Hipertensi juga sering disebut sebagai *silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Bahkan, hipertensi tidak dapat secara langsung membunuh penderitanya, melainkan hipertensi memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong kelas berat dan mematikan serta dapat meningkatkan resiko serangan jantung, gagal jantung, stroke dan gagal ginjal (pediastuti, 2013). Hipertensi juga

merupakan salah satu penyakit degeneratif, umumnya tekanan darah bertambah secara perlahan dengan seiring bertambahnya umur (Triyanto, 2014).

Lansia merupakan bagian dari anggota keluarga dan anggota masyarakat yang semakin bertambah jumlahnya sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup. Jumlah lansia meningkat di seluruh Indonesia menjadi 15,1 juta jiwa pada tahun 2000 atau 7,2% dari seluruh penduduk dengan usia harapan hidup 64,05 tahun. Tahun 2006 usia harapan hidup meningkat menjadi 66,2 tahun dan jumlah lansia menjadi 19 juta orang, dan diperkirakan pada tahun 2020 akan menjadi 29 juta orang atau 11,4%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah lansia meningkat secara konsisten dari waktu ke waktu (Risikesdas, 2013).

Semakin tingginya usia harapan hidup, maka semakin tinggi pula faktor resiko terjadinya berbagai masalah. Masalah umum yang dialami para lansia adalah rentangnya kondisi fisik para lansia terhadap berbagai penyakit karena berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi pengaruh dari luar serta menurunnya efisiensi mekanisme homeostatis, oleh karena hal tersebut lansia mudah terserang berbagai penyakit (Risikesdas, 2013)

Sekitar 60% lansia akan mengalami peningkatan tekanan darah setelah berusia 75 tahun (Nugroho, 2008). Kontrol tekanan

darah yang ketat pada lansia berhubungan dengan pencegahan terjadinya peningkatan tekanan darah yang tak terkendali dan beberapa penyakit lainnya, misalnya diabetes mellitus, serangan stroke, infark miokard, dan penyakit vaskuler perifer.

Senam lansia pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya. Disisi lain akan melatih otot jantung dalam berkontraksi sehingga kemampuan pemompaannya akan selalu terjaga (Nugroho, 2008).

Aktivitas fisik seperti senam pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya. Disisi lain akan melatih otot jantung dalam berkontraksi sehingga kemampuan pemompaannya akan selalu terjaga (Nugroho, 2008).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti bertempat di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten, dengan mewawancarai 5 lansia dengan

penyakit hipertensi di dapat hasil bahwa 3 lansia tersebut mengatakan jika sering pusing secara tiba-tiba pada saat bangun tidur di pagi hari, kemudian lansia tersebut langsung mengecek kesehatannya di Puskesmas Pembantu Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten karena 3 lansia tersebut menyadari bahwa itu merupakan salah satu tanda dan gejala penyakit hipertensi, para lansia berusaha menjaga pola makan dan menghindari makanan yang dapat meningkatkan tekanan darah dalam tubuh, para lansia mempunyai tujuan untuk memiliki tubuh yang sehat dan berharap bisa sembuh dari penyakit yang di derita. Saat mewawancarai 2 lansia, lansia tersebut mengatakan tidak memiliki motivasi diri dan sering merasakan pusing yang timbul secara tiba-tiba pada saat bangun tidur dan kelelahan saat di sawah, untuk meredakan rasa sakit kepala lansia tersebut hanya beristirahat sebentar dan ke 2 lansia menganggap rasa sakit kepala yang dirasakan akibat kelelahan di sawah.

Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei – Juni 2018 di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini yaitu sejumlah 25 lansia, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* yang memenuhi Kriteria inklusi dan eksklusi.

HASIL PENELITIAN

Analisis Data

1. Karakteristik Responden

a. Umur

Penelitian ini dilaksanakan terhadap 25 responden karakteristik umur, adapun karakteristik responden berdasarkan umur dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Responden Lansia Berdasarkan Umur

No	Usia (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
1	50 – 55	12	42 %
2	56 – 60	13	52%
	Total	25	100 %

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 1.1 dari 25 responden lansia didapatkan hasil sebagian besar lansia berusia 56 – 60 tahun sebanyak 13 orang (52%).

b. Jenis Kelamin

Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi Responden Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki – laki	5	20%
2	Perempuan	20	80%
	Total	25	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 1.2 dari 25 responden lansia didapatkan hasil sebagian besar jenis kelamin lansia adalah perempuan sebanyak 20 orang (80%)

2. Analisis Univariat

a. Distribusi Frekuensi sistole

Tabel 1.3 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistole Sebelum Senam Lansia.

Valid	Jumlah	%	Total %
140	1	4,0	4,0
146	1	4,0	8,0
147	1	4,0	12,0
149	1	4,0	16,0
150	5	20,0	36,0
151	1	4,0	40,0
155	1	4,0	44,0
157	1	4,0	48,0
158	1	4,0	52,0
160	3	12,0	64,0
161	2	8,0	72,0
165	1	4,0	76,0
170	1	4,0	80,0
171	1	4,0	84,0
180	2	8,0	92,0
181	1	4,0	96,0
190	1	4,0	100,0
Total	25	100,0	

Berdasarkan tabel 1.3 dapat dilihat bahwa Frekuensi terbanyak ada pada 150.(20%) *cumulative* (36 %).

Tabel 1.4 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistole Sesudah Senam Lansia

Valid	Jumlah	%	Total %
140	1	4,0	4,0
142	1	4,0	8,0
147	1	4,0	12,0
148	1	4,0	16,0
149	1	4,0	20,0
150	5	20,0	40,0
153	2	8,0	48,0
155	1	4,0	52,0
156	1	4,0	56,0
157	1	4,0	60,0
159	1	4,0	64,0
160	1	4,0	68,0
160	1	4,0	72,0
161	1	4,0	76,0
164	1	4,0	80,0
165	1	4,0	84,0
176	1	4,0	88,0
179	2	8,0	96,0
183	1	4,0	100,0
Total	25	100,0	

Berdasarkan tabel 1.4 dapat dilihat bahwa frekuensi

terbanyak adalah 150 (20%) *cumulative* (40%)

Tabel 1.5 Distribusi Deskriptif Sistole

	N	Min	Max	Mean	Std.deviasi
Pra senam lansia sistole	25	140	190	159,66	12,751
Post senam lansia sistole	25	140	183	157,30	11,515

Berdasarkan tabel 1.5 dapat dilihat bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistole.

b. Distribusi Frekuensi Diastole

Tabel 1.6 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Diastole Sebelum Senam Lansia

Valid	Jumlah	%	Total %
90	3	12,0	12,0
95	2	8,0	20,0
100	8	32,0	52,0
110	5	20,0	72,0
115	1	4,0	76,0
120	4	16,0	92,0
130	1	4,0	96,0
135	1	4,0	100,0
Total	25	100,0	

Berdasarkan tabel 1.6 dapat dilihat bahwa frekuensi terbanyak adalah 110 (32,0%) *Cumulative* (88,0%)

Tabel 1.7 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Distole Sesudah Senam Lansia

Valid	Jumlah	%	Total %
80	2	8,0	8,0
85	4	16,0	24,0
90	3	12,0	36,0
95	5	20,0	56,0
100	6	24,0	80,0
110	4	16,0	96,0
115	1	4,0	100,0
Total	25	100,0	

Berdasarkan tabel 1.7 dapat dilihat bahwa frekuensi terbanyak adalah 100 (40,0%) *cumulative* (56,0%)

Tabel 1.8 Distribusi Frekuensi Deskriptif Diastole

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
Pra senam diastole	25	90	135	104,08	8,930
post senam diastole	25	80	115	104,40	8,578

Berdasarkan tabel 1.8 dapat dilihat bahwa terdapat penurunan hasil Deskriptif Diastole

3. Analisis Bivariat

Tabel 1.9 Uji Paried Sampel T – Test tekanan darah sistolik

	Mean	Std. Deviaton	Sdt. Error Mean	Sig.
Pra sistole	159,66	12,751	2,550	.000
Post sistole	157,30	11,515	2,303	.000

Paired Samples Test				
	N	t	Sig.	
sebelum dan perlakuan	25	4,58	.000	
		8		

Berdasarkan tabel 1.9 didapatkan hasil bahwa ada penurunan tekanan darah yang diketahui dari 25 lansia di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji *t – test* diperoleh nilai signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan nilai pra senam sistole untuk mean 159,66 dan std. Deviation 12,751. Nilai post senam diastole dengan nali mean 157,30 dan std.deviation 8,578. Nilai korelasi dari pra dan post sistolik dengan signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan korelasi 0,983. Dari nilai diatas maka mengalami penurunan tekanan darah dengan nilai korelasi yang tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten.

Tabel 1.10 Uji Paried Sampel T – Test tekanan darah diastolik

	Mean	Std. Deviaton	Sdt. Error Mean	Sig.
Pra diastole	106,80	12,322	2,464	.000
Post diastole	96,00	9,895	1,979	.000

Paired Samples Test				
	N	t	Sig.	
Sebelum dan perlakuan	25	10,115	,000	

Berdasarkan tabel 1.10 didapatkan hasil bahwa ada penurunan tekanan darah yang diketahui dari 25 lansia di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten. Dengan hasil perbedaan tekanan darah pada diastole 106,80 dari sebelum dan sesudah. Nilai korelasi dari pra dan post sistolik dengan signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan korelasi 0,907. Dari nilai diatas maka juga mengalami penurunan tekanan darah dengan nilai korelasi yang tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten.

PEMBAHASAN

Karakteristik lansia hipertensi di Desa Sukorejo kecamatan Wonosari Klaten berupa usia, jenis kelamin.

1. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden usia 56 – 60 tahun sebanyak 13 (52 %). Kasper, (2005) mengatakan bahwa sekitar 60% penderita hipertensi adalah perempuan yang berusia 50 tahun ke atas, padahal jumlah penderita hipertensi pada usia muda lebih banyak terjadi laki – laki. Bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah

meningkat, karena dinding arteri pada usia lanjut (lansia) akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku Anggraini, A, dkk. (2015). Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah.

2. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar jenis kelamin responden adalah perempuan sebanyak 20 (80%). Hal ini disebabkan karena perempuan yang belum menopause masih terlindung hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*). Pada menopause, perempuan muda sedikit demi sedikit mulai kehilangan hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Penjelasan di atas mengungkapkan bahwa estrogen berperan penting mampu menurunkan tekanan darah pada wanita muda (Staessen, 2005). Berdasarkan hasil penelitian Wahyuni dan Eksanoto (2013), perempuan cenderung menderita hipertensi dari pada laki-laki. Pada penelitian tersebut sebanyak 27,5% perempuan mengalami hipertensi, sedangkan untuk laki-laki hanya sebesar 5,8%. Perempuan akan mengalami

peningkatan resiko tekanan darah tinggi (hipertensi) yaitu usia diatas 45 tahun.

3. Tekanan darah sebelum dilakukan senam lansia di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten

Berdasarkan hasil analisis univariat distribusi frekuensi tekanan darah sistole sebelum senam lansia 150 (20%) dengan *cumulative* (36%). Dan distribusi frekuensi tekanan darah diastole sebelum senam lansia 110 (32,0%) *cumulative* (88,0%). Didukung hasil penelitian Kunti Jatningsih (2016), diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum senam lansia sebesar 167,50 mmhg dan sesudah senam rata-rata tekanan darah sistolik menjadi 161,47 mmhg. Sedangkan untuk tekanan diastolik rata-rata sebelum senam 88,47 mmhg dan sesudah senam rata-rata tekanan darah diastolik menjadi 82,22 mmhg.

Hasil penelitian pengukuran tekanan darah pada lansia menggambarkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 159 mmHg yang merupakan hipertensi sedang (stadium 1). Hasil pengukuran tekanan darah diastolik sebesar 90 mmHg. Hipertensi yang dialami responden dipengaruhi oleh berbagai macam faktor resiko baik yang bisa dikontrol seperti aktivitas olahraga, mengkonsumsi garam, obesitas, stress serta faktor resiko yang tidak dapat

dikontrol seperti usia, jenis kelamin dan keturunan (Kapster, 2005). Secara teoritis lansia memang cenderung mengalami peningkatan tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia. Peningkatan tekanan darah pada lansia umumnya terjadi akibat penurunan fungsi organ pada sistem kardiovaskuler. Katup jantung menebal dan menjadi kaku, serta terjadi penurunan elastisitas dari aorta dan arteri – arteri besar lainnya (Ismayadi, 2004).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden tingkat tekanan darah responden yang sebagian besar buruk tersebut dikarenakan memang responden adalah pasien penderita hipertensi. Namun selain faktor adanya penyakit hipertensitersebut, faktor lain yang mempengaruhi hipertensi adalah pola makan dan olah raga.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah adalah aktivitas fisik. Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Orang yang kurang melakukan aktivitas fisik juga cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung harus memompa,

makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri Anggara dan Prayitno, (2013).

Berdasarkan penelitian Lewa, dkk (2010), Peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh aktivitas yang kurang akan menyebabkan terjadinya komplikasi seperti penyakit jantung koroner, gangguan fungsi ginjal, stroke dan sebagainya. Secara umum lansia yang tidak melakukan aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian HST (Hipertensi Sistolik Terisolasi) yaitu dengan angka kejadian sebesar 2,336 kali beresiko terkena hipertensi.

4. Tekanan darah sesudah dilakukan senam lansia di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten

Berdasarkan hasil analisis univariat distribusi frekuensi tekanan darah sistole sesudah senam lansia 150 (20%). Dan distribusi frekuensi tekanan darah diastole 100 (40%) cumulative (56,0%). Penurunan tekanan darah yang terjadi pada lansia yang diberi senam terjadi karena pembuluh darah kapiler yang baru. Didukung hasil penelitian Wahyu Pamungkas (2015), rata-rata tekanan darah sistolik sebelum senam lansia sebesar 171,42 mmHg dan sesudah dilakukan senam lansia 166,07 mmHg. Pengukuran tekanan darah diastolik sebelum dilakukan senam lansia 94,64 mmHg

dan sesudah dilakukan senam lansia 89,28 mmHg.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 25 responden mengalami penurunan tekanan darah. Semua responden mengalami penurunan tekanan darah dikarenakan mereka aktif mengikuti gerakan senam dan mengikuti prosedur senam yang benar secara berkontinuitas pemberian senam lansia kepada responden yang mengalami hipertensi dilakukan 20 menit dengan melakukan latihan pemanasan, latihan inti serta latihan pendinginan dan penutup sebanyak 4x dalam 1 bulan. Dari 25 lansia penderita hipertensi semua memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dan tidak ada yang *drop out*.

Darmojo (2006) juga menjelaskan bahwa dengan olahraga maka pembuluh darah mengalami pelebaran (vasodilatasi), serta pembuluh darah yang belum terbuka akan terbuka sehingga aliran darah ke sel, jaringan meningkat karena saat berolahraga seperti senam lansia akan merangsang lebih terordinasi kerja saraf simpatis dan parasimpatis yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah lansia (Ronny, 2009). Banyak sekali tipe obat berbeda yang dapat digunakan untuk pengobatan tekanan darah tinggi yang di sebut dengan *antihypertensive medicine* (obat-obat anti hipertensi),

seperti obat-obat penghambat *angiotensin converting enziyme* (ACE), obat golongan diuretik seperti *lasix* (*furosemide*), *Hydrochlorothiazide* (HCT) dan lain-lain. Wahdah, (2011). Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air ,yang akan mengurangi volume cairan diseluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah, sedangkan obat jenis ACE menyebabkan penurunan darah dengan cara melebarkan pembuluh darah Wulandari dkk, (2011).

Hasil penelitian ini tidak berbeda dengan penelitian Ikafah (2014) yang menemukan bahwa hasil pengukuran tekanan darah setiap sebelum dan sesudah senam didapatkan bahwa ada penurunan tekanan darah secara bertahap. Pada hari pertama rata-rata nilai tekanan darah dari responden tidak mengalami perubahan karena mungkin sebagai fase adaptasi. Untuk selanjutnya terdapat penurunan bertahap sampai 1 bulan senam. Meskipun pada olahraga yang mendadak menyebabkan peningkatan tekanan darah selama olahraga, pengulangan aktifitas tersebut dapat menurunkan tekanan darah selama istirahat dan peningkatan terhadap olahraga selanjutnya akan lebih baik terhadap penderita hipertensi maupun pada orang normal.

5. Hasil analisis bivariat yang dilakukan dengan menggunakan uji t- test tekanan

darah sistolik.

Berdasarkan tabel 4.9 didapatkan hasil bahwa ada penurunan tekanan darah yang diketahui dari 25 lansia di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji t- test diperoleh nilai signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan nilai pra senam sistole untuk mean 159,66 dan std. Deviation 12,751. Nilai post senam diastole dengan nilai mean 157,30 dan std. Deviation 8,578. Nilai kolerasi dari pra dan post sistolik dengan signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan kolerasi 0,983. Dari nilai diatas maka mengalami penurunan tekanan darah dengan nilai kolerasi yang tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten.

6. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten

Berdasarkan tabel 4.10 didapatkan hasil bahwa ada penurunan tekanan darah yang diketahui dari 25 lansia di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji t – test diperoleh nilai signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan nilai pra senam sistole untuk mean 106,80 dan std. Deviation 12,322. Nilai post

senam diastole dengan nilai mean 96,00 dan std. Deviation 9,895. Nilai kolerasi dari pra dan post sistolik dengan signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan kolerasi 0,907. Dari nilai diatas maka juga mengalami penurunan tekanan darah dengan nilai kolerasi yang tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten.

Data analisa di atas menyimpulkan ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten. Hal ini sesuai pernyataan Harber (2009) yaitu senam lansia merupakan suatu aktifitas fisik yang terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot dan sendi. Latihan aktivitas fisik akan memberikan pengaruh yang baik sama. Karenan latihan aktivitas fisik senam dapat menyebabkan penurunan denyut jantung maka akan menurunkan *cardiac output*, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan tekanan darah. Peningkatan efisiensi kerja jantung dicerminkan dengan penurunan tekanan sistolik, sedangkan penurunan tahanan

perifer dicerminkan dengan penurunan tekanan diastolik.

Menurut penelitian wahyu pamungkas (2015) yang berjudul pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia dusun banaran 8 playen gunung kidul tahun 2015 mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna pada tekanan darah sistolik dan diastolik lansia hipertensi sebelum dan setelah dilakukan senam lansia dengan nilai $p = 0,024$ (sistolik) dan $p = 0,010$ (diastolik) dimana $p < 0,05$.

Senam lansia adalah olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan, yang dapat diterapkan pada lansia. Aktivitas olahraga ini akan membantu tubuh lansia agar tetap bugar dan tetap segar, karena senam lansia ini mampu melatih tulang tetap kuat dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh, senam ini sangat dianjurkan untuk mereka yang memasuki usia pra lansia (45 tahun) dan usia lansia (65 tahun ke atas) senam lansia disamping memiliki dampak positif terhadap peningkatan fungsi organ tubuh juga dapat berpengaruh dalam peningkatan imunitas dalam tubuh manusia setelah latihan teratur (Widianti,2010).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Didapatkan hasil tekanan darah 190/120 sebelum dilakukan senam pada lansia hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten.
2. Didapatkan hasil penurunan tekanan darah 183/110 setelah dilakukan senam pada lansia hipertensi di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten.
3. Didapatkan hasil bahwa ada perbedaan tekanan darah dengan nilai mean sebelum (159,66) sistole (104,08) diastole. Sesudah (157,30) sistole (104,40) diastole setelah dilakukan senam lansia di Desa Sukorejo Kecamatan Wonosari Klaten.

SARAN

1. Bagi institusi Pendidikan
Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran tentang referensi kepada institusi Pendidikan akan pentingnya senam lansia terhadap tekanan darah.
2. Bagi Pelayanan Kesehatan
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada bidang pelayanan kesehatan mengenai gambaran pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah sehingga bagi

pelayanan kesehatan dapat menjadi perantara untuk mengadakan senam pada lansia hipertensi.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan kepada keluarga terutama yang memiliki lansia hipertensi agar terhindar dari kemungkinan komplikasi penyakit-penyakit akibat hipertensi.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya bisa memperluas area penelitian, mengembangkan metode penelitian ke arah eksperimen agar bisa dibandingkan.

DAFTAR PUSTAKA

Anggara, FHD., dan Prayitno, N. 2013. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012* . Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes MH. Thamrin. Jakarta. Jurnal Ilmiah Kesehatan. 5(1):20-25.

Anggraini, AD. dkk. 2015. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang*. Fakultas Kesehatan. Universitas Riau. Files of DrsMed-FK UNRI: 1-41

Darmojo, B. 2006. *Buku Ajar Geriatri : Ilmu Kesehatan Lanjut Usia*, Edisi 3, Jakarta : Bala Penerbit FKUI.

Departemen Kesehatan Jawa Tengah, 2017. *Profil Kesehatan Jateng*.
www.
Depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL.../17_Prov_Jateng 2017.pdf (diakses 29 November 2017)\

Depatemen Kesehatan Klaten, 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Klaten*.
www.depkes.go.id/resources/download/.../3310
Jateng. Kab. Klaten. 2014. Pdf(diakses 20 November 2017)

Dinkes (Dinas Kesehatan). 2011. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011*.

Herber, P.M & Scoot, T. (2009). Aerobic Exercise Training Improves Whole Muscle And Sigle Myofiber Size And Function in Order Woman. *Journal Physical Integral Company Physical*,10, 11-42

Ikafah. 2014. *Pengaruh Latihan Fisik (Senam Lansia) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Ringan –*

Sedang Di Rektorat Unibraw Malang
, Jurnal Surya, Vol 2 Nomer IV,
Malang.

Ismayadi. 2004. *Proses Menua (Aging Proses)*, (online), Skripsi. Medan :
Program Studi Ilmu Keperawatan

Nugroho.2008. *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik Edisi 3*.Jakarta; EGC.

Radmarssy. 2007. *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta; Nuha Medika.

Riskesdas. 2013
[http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/Laporan Riskesdas2013](http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/Laporan_Riskesdas2013)

Kapster. 2005. *Keperawatan Medikal Bedah*.Yogyakarta; Nuha Medika.

Timio, M.,& Verdecchia, p. (2005). Blood pressure changer over 20 years in nuns in secluded order, *Journal Hypertension in Erderly*, Diakses tanggal 28 febuari 2015

Triyanto, E. 2014. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta; Graha Ilmu.

Wahyuni., dan Eksanoto, D. 2013. *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Jagalan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang*

Sawit Surakarta.Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia. 1 (1) : 79-85

Wahdah, N. 2011.*Menaklukan Hipertensi & Diabetes*, Yogyakarta: Multipress.

Widianti. 2010. *Senam Kesehatan*. Yogyakarta; Nuha Medika.

Wulandari, A. dkk. 2011.*Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*.Yogyakarta: C.V Andi Offse