

**POTENSI SENAM LANSIA DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA
LANSIA DENGAN HIPERTENSI**

***POTENCY OF ELDERLY GIMNASTICS IN DECREASING BLOOD PRESSURE TO
ELDERLY WITH HYPERTENSION***

Erlin Kurnia, Akde Triyoga, Dian Taviyanda
STIKES RS. Baptis Kediri
Jl. Mayjend Panjahitan No. 3B Kediri (0354)683470
(stikes_rsbaptis@yahoo.co.id)

ABSTRAK

Penatalaksanaan hipertensi secara farmakologis sudah sering dilakukan, tetapi tekanan darah pada lansia dengan hipertensi kadang masih tinggi, sehingga perlu diberikan terapi nonfarmakologis sebagai pendamping atau pendukung terapi farmakologis tersebut (Maryam, 2008). Tujuan penelitian adalah membuktikan potensi senam lansia dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Desain penelitian menggunakan *Pra Experimental* bentuk *One-group Pre-Post Test Design*. Populasi adalah seluruh lansia yang mengalami tekanan darah tinggi di Kelurahan Bangsal Kota Kediri, subjek penelitian yaitu sebanyak 40 responden. Teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling*. Pengukuran tekanan darah menggunakan *spygmanometer*. Analisis data penelitian menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Hasil penelitian didapatkan hasil dengan signifikansi (p) tekanan darah sistole adalah 0,000 dan (p) tekanan darah diastole adalah 0,001 dan besar penurunan tekanan darah didapatkan hasil nilai penurunan sistole lebih signifikan dibandingkan penurunan diastole, dibuktikan dengan selisih data sistole sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai selisih sistole 3,25 mmHg dan nilai selisih diastole 3,0 mmHg. Disimpulkan bahwa senam lansia terbukti efektif menurunkan tekanan darah systole dan diastole pada lansia dengan frekuensi latihan 1 minggu sekali.

Kata Kunci : Lansia, Senam Lansia, Tekanan Darah, Hipertensi.

ABSTRAC

Pharmacological management of hypertension are often made, but blood pressure in the elderly with hypertension sometimes is still high , so it needs to be given non-pharmacological therapy to support the pharmacological therapy (Maryam , 2008) . The research objective is to prove the potecy of elderly gymnastics in decreasing blood pressure to elderly with hypertension. The research design was Pre Experimental using One - group pre - post test design. The population was the elderly who had high blood pressure in Kelurahan Bangsal Kota Kediri, the subject of research were 40 respondents using purposive sampling. Blood pressure measurement used spygmanometer. Data analysis used statistical test of Wilcoxon Signed - Rank Test. The results showed significant results: (p) systolic blood pressure was 0,000; (p) diastolic blood pressure was 0,001; and a large decreasing of blood pressure showed decreasing systolic value more significant than decreasing diastole value, evidenced by the difference of systole before and after the intervention. The different systolic value was 3.25 mm

Hg and the different diastolic value was 3.0 mm Hg. It was concluded that the elderly gymnastics proven effectively in decreasing blood pressure systole and diastole to the elderly with a frequency of 1 week exercise.

Keywords: *Elderly , Elderly Gymnastics , Blood Pressure , Hypertension.*

Pendahuluan

Proses menua (*aging*) adalah proses alami yang disertai adanya penurunan kondisi fisik, biologis, psikologis maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain. Keadaan itu cenderung berpotensi menimbulkan masalah kesehatan secara umum maupun kesehatan jiwa secara khusus pada lansia. Penyakit yang paling banyak diderita lansia adalah infeksi akut paru-paru (*pneumonia*) dan kardiovaskuler (Maryam, 2008). Penyakit pada Kardiovaskuler yang banyak dialami oleh lansia yaitu Hipertensi. Lansia dengan hipertensi sering mengalami kenaikan tekanan darah diatas normal yang dapat mengakibatkan terjadinya gejala-gejala hipertensi diantaranya pusing, sakit kepala, pandangan kabur, kebingungan, dan mengantuk serta untuk sulit bernafas. Lansia dengan hipertensi secara langsung maupun tidak langsung akan menurunkan kualitas hidupnya. Populasi lansia atau penduduk tua di Indonesia ini tentunya akan meningkatkan permasalahan lansia dengan hipertensi. Penatalaksanaan lansia dengan hipertensi secara farmakologis sudah sering dilakukan, tetapi terkadang tekanan darah pada lansia dengan hipertensi masih tinggi, sehingga perlu diberikan penatalaksanaan hipertensi secara nonfarmakologis sebagai pendamping atau pendukung terapi farmakologis tersebut (Maryam, 2008).

Data dari Daerah rural (Sukabumi) FKUI menemukan prevalensi sebesar 38,7% Hasil SKRT 1995, 2001 dan 2004 menunjukkan penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit nomor satu penyebab kematian di Indonesia dan sekitar 20–35% dari kematian tersebut disebabkan oleh hipertensi (Rahajeng dan Tuminah, 2009). Berdasarkan data yang didapat bahwa lansia yang ada di kelurahan bangsal kota Kediri yang menderita Hipertensi $\pm$ 85% dan sebagian besar para lansia dengan hipertensi

tidak terkontrol. (Laporan Praktek Profesi Ners Keperawatan Komunitas, 2013)

Lansia akan mengalami degenerative berbagai sistem terutama system peredaran darah. Kemampuan otot jantung untuk berkontraksi, serta meningkatnya tahanan pada sistem pembuluh darah karena arteriosklerosis merupakan pemicu tekanan darah pada lansia. Usia sebagai faktor utama dan akan diikuti oleh gaya hidup yang kurang aktifitas dan pola makan tidak teratur atau sehat dapat meningkatkan kejadian hipertensi pada lansia. Kondisi lansia yang mengalami hipertensi bila berlanjut tanpa mendapatkan perhatian kesehatan makan resiko penyakit gangguan system peredaran darah akan besar (*stroke*, *payah jantung*, *ifark miocrad acut*). Perubahan selain fisiologis pada lansia hipertensi dapat menurunkan kualitas dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, dengan pembatasan aktifitas karena peningkatan tekanan darah serta dampak dari komplikasi yang dialami. Penurunan kualitas hidup ini akan selaras dengan penurunan derajat kesehatan itu sendiri dan akhirnya mempercepat proses penuaan.

Senam lansia adalah serangkaian gerak nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia dilakukan untuk meningkatkan kemampuan fungsional raga. Senam lansia ini dirancang secara khusus untuk melatih bagian-bagian tubuh serta pinggang, kaki serta tangan agar mendapatkan peregangan bagi para lansia, namun dengan gerakan yang tidak berlebihan. Senam lansia jika diperhatikan gerakannya, tidak membuat pesertanya banyak bergerak seperti olah raga erobik, tujuannya adalah agar stamina dan energi para lansia tidak terkuras habis. (Setiawan, 2013). Melalui senam lansia ini diharapkan lansia dapat melakukan atau meningkatkan aktifitasnya dan memperlancar sirkulasi darah, yang bertujuan akan penurunan tekanan darah dalam jangka waktu yang lama. Bila lansia dapat mengupayakan kesehatan secara

mandiri, salah satunya melalui senam lansia, tentunya produktifitas lansia akan terus terjaga. Tujuan pada penelitian ini adalah dengan pemberian senam lansia dapat menurunkan tekanan darah sistole dan diastole pada lansia dengan Hipertensi.

Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pra Experimental* bentuk *One-group Pre-Post Test Design*. Populasi penelitian adalah lansia anggota *club* sehat di Puskesmas Pesantren I kota Kediri, dengan besar subyek dalam penelitian adalah 40 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. Responden diberi perlakuan senam lansia dengan frekuensi 1 minggu sekali selama 4 minggu. Pengumpulan data untuk pengukuran tekanan darah menggunakan *spygmanometer* yang dilakukan pengambilan data pada pertemuan pertama sebelum perlakuan senam dan minggu ke 5 setelah 4 kali pemberian perlakuan senam. Responden yang tidak melaksanakan senam secara kontinyu akan

dikeluarkan dari responden. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 9 Juni sampai dengan 9 Juli 2014. Senam lansia dilaksanakan selama 1 kali dalam seminggu selama empat minggu. Setiap kali akan menjalani senam, semua lansia diukur tekanan darahnya, sehingga didapatkan hasil empat kali pengukuran tekanan darah. Pada minggu pertama lansia yang mengikuti senam berjumlah 44 orang, minggu kedua lansia yang mengikuti senam berjumlah 48 orang, minggu ketiga lansia yang mengikuti senam berjumlah 43 orang dan minggu keempat lansia yang mengikuti senam berjumlah 43 orang, dari 43 orang tersebut yang rutin mengikuti senam mulai minggu pertama sampai minggu keempat berjumlah 40 orang. Pengukuran tekanan darah kelima dilakukan pada saat Posyandu Lansia bulan Juli. Analisis data penelitian ini dilakukan dengan membandingkan hasil tekanan darah *pretest* (tekanan darah sebelum senam minggu pertama) dengan tekanan darah kelima (*posttest*). Uji statistic dilakukan tahap awal uji normalitas (*Shapiro wilk*) didapatkan hasil bahwa data tidak normal maka menggunakan uji statistik *Willcoxon Signed-Rank Test* dengan taraf kemaknaan yang ditetapkan $\alpha = 0,05$.

Hasil Penelitian

Tabel 1. Perubahan Tekanan Darah (Systole) pada Lansia Penderita Hipertensi yang di Berikan Senam Lansia di Kelurahan Bangsal Kota Kediri Bulan Mei 2014 (n=40)

No	Kreteria	Sebelum	Sesudah	Perubahan
1	Mean	149,75	146,50	3,25
2	Std. Error of Mean	2,519	2,074	-
3	Median	145	140	-
4	Modus	140	140	-
5	Std. Deviation	15,931	13,117	-
6	Minimum	120	120	-
7	Maksimum	180	170	-

Pada tabel 1 menunjukan bahwa lansia di Kelurahan Bangsal Kota Kediri yang menderita hipertensi memiliki tekanan darah systole rerata 149,75 mmHg $\pm$ 2,5 mmHg, dengan tekanan darah tertinggi 180 mmHg dan terendah 120 mmHg. Setelah diberikan latihan senam

selama 1 bulan tekanan darah systole mengalami penurunan sebesar rerata 3,25 mmHg, dengan rerata tekanan darah systole 146,5 mmHg $\pm$ 2,07 mmHg, dan tekanan darah siteole maksimal penurunan menjadi 170 mmHg dan tekanan darah terendah 120 mmHg.

Tabel 2 Perubahan Tekanan Darah (Diastole) Pada Lansia Penderita Hipertensi yang di Berikan Senam Lansia di Kelurahan Bangsal Kota Kediri Bulan Mei 2014 (n=40)

No	Kreteria	Sebelum	Sesudah	Perubahan
1	Mean	93,75	90,75	3,00
2	Std. Error of Mean	0,926	0,659	
3	Median	90	90	-
4	Modus	90	90	-
5	Std. Deviation	5,856	4,168	-
6	Minimum	80	80	-
7	Maksimum	100	100	-

Pada tabel 2 menunjukan bahwa lansia yang menderita hipertensi memiliki tekanan darah diastole rerata 93,75 mmHg $\pm$ 0,9 mmHg, dengan tekanan darah systole tertinggi 100 mmHg dan terendah 80 mmHg. Setelah diberikan latihan senam selama 1 bulan tekanan darah diastole

mengalami penurunan sebesar rerata 3 mmHg, dengan rerata tekanan darah diastole 90,75 mmHg $\pm$ 0,6 mmHg, dan tekanan darah maksimal tetap menjadi 100 mmHg dan tekanan darah terendah 80mmHg.

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Penurunan Tekanan Darah Sistole dan Diastole pada Lansia Penderita Hipertensi yang di Berikan Senam Lansia di Kelurahan Bangsal Kota Kediri Bulan Mei 2014 (n=40)

No	Kreteria	Hasil Statistik Wilcoxon Signed-Rank Test
1	Sistole	0,000
2	Diastole	0,001

Hasil uji statistik menunjukan adanya perubahan yang signifikan tekanan darah systole sebelum latihan dan setelah latihan dengan nilai $P=0,000$ ($p<0,05$), sehingga senam lansia terbukti efektif menurunkan tekanan systole pada lansia dengan penurunan rata-rata 3,25 mmHg. Hasil uji statistik menunjukkan adanya perubahan yang signifikan tekanan darah diastole sebelum latihan dan setelah latihan dengan nilai $P=0,001$ ($p<0,05$), sehingga senam lansia terbukti efektif menurunkan tekanan darah diastole pada lansia dengan penurunan rata-rata 3 mmHg.

Pembahasan

Tekanan darah pada lansia penderita Hipertensi sebelum di berikan senam lansia

Tekanan darah pada lansia penderita hipertensi yang belum diberikan intervensi

sebelum senam lansia didapatkan hasil data paling banyak dengan tekanan darah sistole rerata 149,75 mmHg dan rerata tekanan darah diastole 93,75 mmHg. Hal ini menunjukan bahwa lansia telah mengalami hipertensi ringan.

Keluhan umum yang sering dialami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa rasa berat ditengkuh, telinga berdenging, mudah marah, pusing (Mansjoer, 2008). Perubahan ini sebagian besar lebih bersifat kuantitatif daripada kualitatif. Bagi perempuan, perubahan biologis yang utama terjadi selama masa pertengahan dewasa adalah perubahan dalam hal kemampuan reproduksi, yakni mulai mengalami menopause atau berhentinya menstruasi dan hilangnya kesuburan, sedangkan pada laki-laki, proses penuaan selama masa pertengahan dewasa begitu kentara, karena tidak ada tanda-tanda fisiologis dari peningkatan usia seperti berhentinya haid pada perempuan. Lebih dari itu, laki-laki tetap subur dan mampu menjadi ayah anak-anak sampai

tua. Masa tua atau masa dewasa akhir, sejumlah perubahan pada fisik semakin terlihat sebagai akibat dari proses penuaan.

Lansia di Kelurahan bangsal Kota Kediri mengalami hipertensi ringan. Hipertensi ringan yang dialami salah satu factor pendorongnya adalah peningkatan usia, dengan usia semakin meningkatkan kekuatan otot dan bersihan penampang pembuluh darah akan menurun. Hasil penelitian didapatkan bahwa pada kelompok usia 61-65 tahun mempunyai kecenderungan tekanan darah sistole dan tekanan darah diastole lebih tinggi dibanding kelompok umur lain, hal ini sesuai dengan teori (Muttaqin, 2009) dikatakan hipertensi bila berusia > 45 tahun dengan tekanan darahnya >145/90 mmHg, dari teori tersebut menunjukkan kesesuaian dengan fakta yang diperoleh peneliti bahwa terjadinya hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Pasien yang berumur diatas 60 tahun mempunyai tekanan darah lebih besar, hal ini dikarenakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Saat usia tersebut kondisi jantung sudah mengalami banyak kemunduran secara fungsional maupun secara fisik karena adanya degenerasi sel, perubahan pada jantung berupa menurunnya elastisitas dinding aorta dan pembuluh darah, menebalnya katub jantung sehingga menjadi kaku. Oleh karena itu berpengaruh terhadap pengaturan tekanan darah yaitu refleks baroreseptor yang sensitivitasnya berkurang, disisi lain peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun.

Hasil penelitian didapatkan bahwa pada kelompok tidak rutin mengikuti Posyandu Lansia mempunyai prosentase tekanan darah sistole dan tekanan darah distole lebih tinggi dibandingkan kelompok Rutin mengikuti Posyandu Lansia, hal ini dimungkinkan dengan mengikuti kegiatan Posyandu Lansia secara rutin akan mengetahui tekanan darahnya secara rutin dan mendapatkan pengobatan maupun pendidikan kesehatan untuk mengatur tekanan darah.

Pada penelitian Ariyanti (2014) menyatakan bahwa lansia dengan hipertensi dalam upaya mengendalikan tekanan darahnya memerlukan dukungan sosial. Aktifitas lansia didalam posyandu merupakan bentuk dukungan social yang dapat diberikan pada lansia dalam menjaga tekanan darah tetap dalam batas normal. Dukungan kader dan sesama lansia untuk saling memberi dan bertukar informasi serta adanya layanan kesehatan akan mendukung peningkatan derajat kesehatan bagi lansia. Pemeriksaan tekanan darah yang dilakukan secara berkala, akan membuat lansia memiliki kesadaran betapa pentingnya pengendalian tekanan darah secara terus menerus. Melalui pelayanan di posyandu lansia mendapatkan dukungan informasi yang diperlukan dalam menjaga kesehatan dengan penyuluhan yang diberikan petugas kesehatan maupun kader. Informasi tentang diet yang harus dilakukan, pola aktifitas dan perawatan yang dibutuhkan dapat diakses di posyandu.

Tekanan darah pada lansia penderita Hipertensi sesudah di berikan senam lansia

Setelah lansia diberikan intervensi senam lansia selama 4 kali dalam satu bulan maka tekanan darah pada lansia Hipertensi di Kelurahan Bangsal Kota Kediri diperoleh hasil rerata tekanan darah sistole 146,5 mmHg dan rerata tekanan darah diastole 90,75 mmHg. Hasil penelitian didapatkan bahwa pada kelompok usia 66-70 tahun mempunyai tekanan darah sistole dan tekanan darah diastole lebih rendah dibanding kelompok umur lain.

Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistolik seseorang terus meningkat sampai usia 80 tahun, sedangkan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun. Faktor keturunan mempunyai resiko besar menderita hipertensi, dan data-data

penelitian menunjukkan penyebab utama hipertensi primer.

Saat berolahraga tekanan darah akan naik cukup banyak, tekanan darah sistolik dapat naik menjadi 150-200 mmHg dari tekanan sistolik ketika istirahat sebesar 110-120 mmHg. Sebaliknya, segera setelah olahraga selesai, tekanan darah akan turun sampai di bawah normal dan berlangsung selama 30-120 menit.

Peningkatan tekanan darah selama latihan terjadi dikarenakan terjadinya peningkatan penggunaan energi saat latihan senam lansia. Peningkatan energi memerlukan sirkulasi darah ke sel menjadi meningkat, sehingga jantung memompa lebih keras dan lebih cepat. Peningkatan kerja jantung khususnya pada lansia dengan hipertensi perlu diawasi dengan memonitor terus tekanan darah dan nadi selama proses latihan, dan jika ditemukan tekanan darah darah meningkat menjadi hipertensi berat latihan dapat dihentikan, dapat diturunkan dengan memberikan posisi lansia hipetesi duduk atau berbaring istirahat agar tekanan darah menjadi turun. Pada penderita hipertensi, penurunan itu akan nyata sekali jika dilakukan secara rutin. Olahraga dilakukan berulang-ulang, lama kelamaan penurunan tekanan darah tadi berlangsung lebih lama. Itulah sebabnya latihan olahraga secara teratur akan dapat menurunkan tekanan darah. Dari hasil penelitian, penderita hipertensi tingkat ringan, bila lansia rutin dan mau melakukan latihan olahraga aerobik secara teratur dan cukup takarannya, tekanan darah sistoliknya dapat turun 8-10 mmHg dan diastoliknya turun 6-10 mmHg (Karya, 2013). Penurunan tekanan darah ini setiap lansia mengalami penurunan beragam. Faktor yang mempengaruhi tekanan darah meliputi umur, pendidikan, pekerjaan, IMT (Indeks Masa Tubuh), kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kebiasaan olahraga, asupan natrium, asupan kalium (Febi dan Nanang, 2012). Umur semakin tua kondisi otot jantung dan penampang pembuluh darah semakin lemah dan kurang elastis. Pendidikan dan pekerjaan, factor ini berkaitan dengan kemampuan lansia untuk mengakses informasi tentang kesehatan dan

akses terhadap layanan kesehatan yang diberikan. Pendidikan yang tinggi tentunya lansia akan mudah mendapatkan informasi tentang kesehatan yang di perlukan, baik membaca koran maupun media yang lainnya. Lansia yang bekerja atau memiliki riwayat pekerjaan yang tetap dan bidang professional tentunya secara ekonomi akan tercukupi, sehingga memiliki kemampuan mengupayakan kesehatannya lebih optimal. Faktor pola konsumsi, baik rokok, alkohol maupun asupan natrium merupakan faktor karena pola hidup dalam memenuhi kebutuhan nutrisi yang benar. Alkoholik cenderung akan meningkatkan tekanan darah, pola merokok dengan kandungan kafein yang memacu juga terjadinya peningkatan tekanan darah. Pola konsumsi natrium, terutama garam-garam dan bahan pengawet makanan juga dapat memicu retensi cairan yang menyebabkan peningkatan beban jantung dan berdampak peningkatan tekanan darah.

Hasil penelitian didapatkan bahwa pada kelompok rutin mengikuti Posyandu Lansia mempunyai prosentase tekanan darah sistole dan tekanan darah diastole lebih rendah dibanding kelompok tidak rutin mengikuti Posyandu Lansia. Saat berolahraga tekanan darah akan naik cukup banyak, tekanan darah sistolik dapat naik menjadi 150-200 mmHg dari tekanan sistolik ketika istirahat sebesar 110-120 mmHg. Pelaksanaan oleh raga ini apalagi pada lansia dengan hipertensi harus tetap diawasi dengan terus memeriksakan nadi dan tekanan darah selama senam lansia dan setelah senam lansia, jika lansia memiliki tekanan darah masuk katagori hipertensi berat, sebaiknya aktifitas senam lansia di hentikan dahulu agar tidak jatuh dalam komplikasi lebih lanjut.

Tekanan darah segera setelah olahraga selesai setelah 30 menit pertama, tekanan darah akan turun sampai di bawah normal dan berlangsung selama 30-120 menit. Istirahat dalam waktu 30 menit akan menurunkan laju pernapasan dan laju kecepatan jantung memompa, sehingga tekanan darah menjadi turun dan pada waktu tersebut jantung mulai relaksasi. Pada penderita hipertensi, penurunan itu

akan nyata sekali. Olahraga senam lansia jika dilakukan berulang-ulang, lama kelamaan penurunan tekanan darah akan menjadi signifikan dan dapat dipertahankan dalam waktu lama, itulah sebabnya latihan olahraga secara teratur akan dapat menurunkan tekanan darah. Penurunan ini dapat dikarenakan otot-otot jantung kembali menguat karena periode latihan sehingga kekuatan otot ini meningkat, kemampuan untuk melakukan kontraksi (mengembang dan menguncupkan) menjadi lebih kuat. Pada sisi lain dengan latihan secara rutin akan mengerakan semua anggota tubuh dan menstimulus semua otot gerak dan pembuluh darah mengalami relaksasi dan kembali elastis.

Hasil penelitian, penderita hipertensi tingkat ringan, bila mau melakukan latihan olahraga aerobik secara teratur dan cukup takarannya, tekanan darah sistoliknya dapat turun 8-10 mmHg dan diastoliknya turun 6-10 mmHg sesuai dengan teori. Hasil penelitian didapatkan bahwa pada kelompok mengkonsumsi obat mempunyai persentase tekanan darah sistole dan tekanan darah diastole lebih rendah dibanding kelompok tidak mengkonsumsi obat.

Menganalisis perbedaan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah melakukan senam lansia

Rerata perubahan tekanan darah sesudah dilakukan intervensi tekanan darah sistole menurun 3,25 mmHg dan tekanan darah diastole menurun 3,00 mmHg. Hasil penelitian didapatkan ada perbedaan sebelum dan setelah dilakukan senam lansia terhadap perubahan tekanan darah sistole dan diastole pada lansia penderita hipertensi. Pada uji analisis statistik *wilcoxon signed rank test* didapatkan hasil dengan signifikansi (p) tekanan darah sistole adalah 0,000 dan (p) tekanan darah diastole adalah 0,001. Dari hasil uji statistik tersebut disimpulkan bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah lansia

penderita hipertensi di Kelurahan Bangsal kota Kediri.

Saat berolahraga tekanan darah akan naik cukup banyak, tekanan darah sistolik dapat naik menjadi 150-200 mmHg dari tekanan sistolik ketika istirahat sebesar 110-120 mmHg. Sebaliknya, segera setelah olahraga selesai, tekanan darah akan turun sampai di bawah normal dan berlangsung selama 30 - 120 menit. Penurunan ini terjadi karena pembuluh darah mengalami pelebaran dan relaksasi. Pada penderita hipertensi, penurunan itu akan nyata sekali. Kalau olahraga dilakukan berulang-ulang, lama kelamaan penurunan tekanan darah tadi berlangsung lebih lama. Itulah sebabnya latihan olahraga secara teratur akan dapat menurunkan tekanan darah.

Pada hasil penelitian didapatkan uji analisis data dengan menggunakan *Wilcoxon signed rank test* pada tekanan darah sistole dan diastole sebelum intervensi dengan tekanan darah sistole dan diastole paska senam lansia pertama didapatkan hasil dengan signifikansi (p) tekanan darah sistole adalah 0,083 dan (p) tekanan darah diastole adalah 0,157. Dari hasil uji statistik tersebut disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh untuk senam lansia pertama. Pada uji analisis data dengan menggunakan *Wilcoxon signed rank test* pada tekanan darah sistole dan diastole sebelum intervensi dengan tekanan darah sistole dan diastole paska senam lansia kedua didapatkan hasil dengan signifikansi (p) tekanan darah sistole adalah 0,317 dan (p) tekanan darah diastole adalah 1,00. Dari hasil uji statistik tersebut disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh untuk senam lansia kedua. Pada uji analisis data dengan menggunakan *Wilcoxon signed rank test* pada tekanan darah sistole dan diastole sebelum intervensi dengan tekanan darah sistole dan diastole paska senam lansia ketiga didapatkan hasil dengan signifikansi (p) tekanan darah sistole adalah 0,001 dan (p) tekanan darah diastole adalah 0,366. Dari hasil uji statistik tersebut disimpulkan bahwa ada pengaruh untuk tekanan darah sistole dan tidak ada pengaruh untuk tekanan darah diastole

untuk senam lansia ketiga. Pada uji analisis data dengan menggunakan *wilcoxon signed rank test* pada tekanan darah sistole dan diastole sebelum intervensi dengan tekanan darah sistole dan diastole paska senam lansia didapatkan hasil dengan signifikansi (p) tekanan darah sistole adalah 0,00 dan (p) tekanan darah diastole adalah 0,001. Dari hasil uji statistik tersebut disimpulkan bahwa ada pengaruh untuk tekanan darah sistole dan tekanan darah diastole untuk senam lansia. Hal ini sesuai dengan teori bahwa ada penderita hipertensi, penurunan itu akan nyata sekali. Kalau olahraga dilakukan berulang-ulang, lama kelamaan penurunan tekanan darah tadi berlangsung lebih lama. Itulah sebabnya latihan olahraga secara teratur akan dapat menurunkan tekanan darah.

Pemberian senam lansia sesuai pada lansia hipertensi dengan derajat hipertensi ringan. Selama proses penelitian pemberian senam lansia ini tidak meningkatkan kerja jantung yang berlebihan, sehingga semua responden dapat melaksanakan sampai tuntas. Lansia selama melaksanakan senam lansia maupun setelah melakukan senam dilaporkan tidak ada keluhan yang mengganggu kesehatan secara umum, yang diartikan bahwa senam lansia ini efektif diberikan pada lansia dengan hipertensi ringan. Pemberian senam lansia pada hipertensi ringan ini tetap memperhatikan kondisi sebelum, selama dan sesudah latihan dengan tetap memampau tekanan darah dan nadi. Bila dijumpai terjadi peningkatan yang berlebihan sebaiknya latihan di hentikan dan lansia diistirahatkan. Pemberian senam lansia untuk derajat hipertensi sedang dan berat, perlu dilakukan penelitian terlebih dahulu dengan kajian medis yang sesuai agar tidak merugikan responden sebelum dilakukan perlakuan.

Pada hasil penelitian ini memiliki perbedaan dengan hasil dari Viktor (2013) yang menyatakan bahwa senam lansia tidak mempengaruhi penurunan terhadap tekanan darah diastole, namun pada penelitian ini sebaliknya bahwa tekanan darah diastole juga mengalami penurunan sebesar 3 mmHg. Penurunan diastole ini sangat berarti bagi status kesehatan jantung, yang

menunjukkan jantung saat relaksasi dapat mengalami relaksasi yang optimal tanpa mendapatkan pada otot-otot jantung untuk bekerja lebih keras.

Pemberian latihan senam ini dapat di kombinasi dengan pemberian meditasi, Meditasi terbukti mampu menurunkan tekanan darah pada lansia (Hermanto, 2014). Meditasi dapat dilakukan setiap hari di rumah di waktu lansia tidak melakukan senam lansia, dan hal ini sama sekali tidak menambah kerja jantung dalam melaksanakan kegiatan bahkan mampu membuat jantung relaksasi. Kombinasi pemberian aroma terapi lavender juga terbukti menurunkan tekanan darah pada lansia (Kenia, 2012). Pemberian terapi aroma lavender membuat relaksasi dan ketenangan pada system saraf pusat. Pemberian terapi dengan tidak ada upaya untuk meningkatkan aktifitas fisik yang dapat meningkatkan tekanan darah pada lansia, perlu di rekomendasikan khususnya bagi lansia dengan kalsifikasi hipertensi berat, sehingga risiko adanya komplikasi dari pelaksanaan tindakan dapat di mimnalkan bahkan di cegah.

Pemberian kombinasi perlakuan pada lansia pada prinsipnya akan efektif bila dilakukan tanpa harus meningkatkan kinerja jantung selama melaksanakan perlakuan, namun demikian penelitian lebih lanjut kombinasi perlakuan perlu dilakukan agar mendapatkan hasil analisis yang lebih dapat dipertanggungjawabkan.

Kesimpulan

Pemberian senam lansia pada lansia dengan hipertensi ringan mampu menurunkan tekanan darah. Senam lansia selama 1 bulan tiap seminggu sekali mampu menurunkan tekanan systole 3,25 mmHg dan tekanan diastole sebesar 3,00 mmHg. Melalui senam lansia sirkulasi darah menjadi meningkat, sehingga mampu meningkatkan kemampuan otot jantung untuk mempompa darah keseluruh tubuh dan membuat elastisitas penampang pembuluh darah yang akan memperlancar

sirkulasi darah. Pemberian senam lansia ini efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi ringan khususnya pada lansia.

Saran

Lansia dengan Hipertensi dapat menurunkan tekanan darahnya dengan melakukan senam lansia secara teratur untuk mengikuti senam lansia agar tekanan darah dapat lebih stabil dan terkontrol. Upaya untuk memotivasi lansia agar teratur mengikuti senam lansia kader posyandu diharapkan dengan mengajarkan hidup sehat pada lansia melakukan senam lansia, hal ini supaya dapat menambah informasi dan pengetahuan lebih lanjut baik untuk lansia maupun kader lansia diharapkan bagi profesi keperawatan untuk dapat mengajarkan secara berkala supaya dapat mengaplikasikan senam lansia pada pasien yang mengalami hipertensi. Institusi kesehatan dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat yang menderita hipertensi agar dapat memotivasi masyarakat hidup sehat dengan Hipertensi. Hal tersebut dapat dilakukan dengan melakukan pelayanan kesehatan secara berkala (pemeriksaan fisik bekerjasama dengan Posyandu Lansia). Sosialisasi dan pemasyarakatan senam lansia sangatlah diperlukan. Peran Dinas Kesehatan sebagai pemegang kebijakan pada setiap daerah sangatlah vital dalam menyosialisasikan senam lansia. Kebijakan sosialisasi senam lansia pada setiap posyandu dengan mengirimkan atau melaksanakan pelatihan kader kesehatan tentang senam lansia, mengadakan perlombaan antar desa/kelurahan dalam rangka Hari Kesehatan nasional, dan kegiatan lainnya. Tindakan pemberian senam lansia ini sebaiknya dilakukan secara pengawasan yang baik dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah sebelum dan setelah latihan, serta pengukuran nadi sebelum selama dan setelah latihan, jika lansia mengalami peningkatan tekanan darah menjadi hipertensi berat sebaiknya latihan

dihentikan, hal tersebut menunjukkan kemampuan otot jantung sudah diluar batas kemampuan sehingga berisiko terhadap komplikasi lebih lanjut.

Daftar Pustaka

- Arianti (2014), Hubungan antara Dukungan Sosial dan Kualitas Hidup pada Lansia Penderita Hipertensi. <http://pustaka.unpad.ac.id>, On line diakses tanggal 3 Desember 2014.
- Febi dan Nanang, (2012), Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012, Jurnal Ilmiah Kesehatan, 5 (1); Januari 2013, <http://lp3m.thamrin.ac.id> online, dikases tanggal 14 Desember 2014.
- Harmanto, Jeri (2014) Pengaruh Pemberian Meditasi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Unit Sosial Rehabilitasi Pucang Gading Semarang, http://www.academia.edu/7899401/Jurnal_Keperawatan on line diakses tanggal 3 Desember 2014
- Informasi dan Penerbit Bagian ilmu Penyakit Dalam (2004). *Biologi Molekuler Lansia*. Jakarta: EGC.
- Karya Teguh (2013) *Sport Education, Health, Injuries Coaching & Organization*. Teguhkarya277.blogspot.com. On line tanggal akses 29 Nopember 2013.
- Kenia, (2012), Pengaruh Relaksasi (Aromaterapi Mawar) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi, portalgaruda.org/article. On line diakses tanggal 3 Desember 2014
- Kuswandari, R (2006) *Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lanjut Usia*. Topic in Hypertension.ed
- Mansjoer, Arif, (2008). *Kapita Selekta Kedokteran Edisi Ketiga*. Jakarta: Media Aesculapius,
- Maryam, R,S,dkk (2008) *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Salemba Medika. Jakarta

- Munttaqin, Arif, (2009). Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Jakarta ; Salemba Medika
- Nugroho, A (2008) Hidup Sehat di Usia Senja. Gramedia Pustaka.Jakarta Pusat
- Rahajeng Ekowati dan Sulistyowati Tuminah (2009) *Artikel Penelitian IDI : Prevalensi Hipertensi dan Determinannya*. Majalah Kedokteran Indonesia Volume 59 No 12, Desember 2009.
- Setiawan Yahmin (2013) Menjadi Lansia Yang Sehat. www.lkc.or.id/2013/05/28/menjadi-lansia-yang-sehat/ ,_on line di akses tanggal 4 Desember 2013
- Suzanne C. Smeltzer et.al. (2010) *Brunner &Suddarth's textbook of medical surgical nursing. – 12th ed.* Philadelphia.: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Soenanto, Hardi (2009) *100 Resep Sembuhkan hipertensi, Asam Urat dan Obesitas*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Suroto (2004) *Buku Pegangan Kuliah. Pengertian Senam, Manfaat Senam dan Urutan Senam*. Unit Pelaksana Teknis Mata Kuliah Umum Olahraga. Universitas Diponegoro Semarang
- Udjianti, Juni, Wajan (2010) *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika .
- Undang-Undang RI No.13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Usia Lanjut, Jakarta: Depkes
- Victor dkk, (2013), Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Bplu Senja Cerah Paniki Bawah , Jurnal e-Biomedik (eBM), Volume 1, Nomor 2, *journal. unsrat.ac .id/index.php/ebiomedik/.../316*, on line dikases tanggal 3 Desember 2014.