

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI PANTI TRESNA WEDHA ILOMATA KOTA GORONTALO

(Gymnastics influence Elderly Against High Blood Pressure Changes In Elderly Patients with Hypertension in Elderly Nursing Tresna Iloamata Gorontalo city)

Muh. Isman Jusuf¹, Rona Febriyona²

¹ *Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Negeri Gorontalo*

² *Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo*

ABSTRACT

Health problems are most common in the elderly is a degenerative disease, one of which is hypertension, and one factor that causes hypertension in the elderly is the lack of physical activity, physical activity such as exercise done regularly can improve the durability of heart so that it can lower blood pressure the purpose of this study was to determine the effect of elderly exercisers to changes in blood pressure in elderly hypertensive patients in PSTW Iloamata Gorontalo city. The study design used was quasi experimental one group pre test post test. Variables in this study that the Elderly Gymnastics (independent) and blood pressure changes (dependent). The population was elderly with hypertension were 30 samples in this study using a sample Purposive numbered 27 people. Data were collected using a mercury sphygmomanometer, stethoscope and observation sheet then the results were analyzed by T test Dependent. The survey results revealed that there is significant influence between Gymnastics Elderly with changes in systolic and diastolic blood pressure in elderly hypertensive patients in PSTW Iloamata Gorontalo City. Based on the results of the data analysis it can be concluded that there is a significant effect among elderly exercisers to changes in systolic and diastolic blood pressure in elderly hypertensive patients in PSTW Iloamata Gorontalo city.

Keywords: *Gymnastics Seniors, Changes in Blood Pressure*

PENDAHULUAN

Dampak dari meningkatnya derajat kesehatan masyarakat adalah peningkatan usia harapan hidup sehingga berpengaruh terhadap peningkatan populasi usia lanjut dari tahun ke tahun.

Data WHO tahun 2000 penduduk usia lanjut diseluruh dunia diperkirakan sebanyak 426 juta atau sekitar 6,8%.. WHO memperkirakan bahwa tahun 2025, Indonesia akan mengalami peningkatan jumlah warga lansia sebesar 14,4%, yang merupakan sebuah peningkatan yang tertinggi dunia (Tamher & Noorekasiani, 2009)

Kantor kementrian koordinator kesejahteraan rakyat (KESRA) melaporkan jika tahun 1980 usia harapan hidup (UHH) 52,5 tahun dan jumlah lansia 7.998.543 (5,45%) maka pada tahun 2006 menjadi 19 juta orang (8,90%) dan UHH juga meningkat (66,2 tahun). Pada tahun 2020 diperkirakan penduduk lansia di Indonesia mencapai 28,8 juta jiwa atau 11,34% dengan UHH sekitar 71,1 tahun. (Hermana, 2007).

Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan jumlah penduduk lansia di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat. Pada tahun 1971, persentase penduduk lansia sebesar 4,5%, pada tahun 2000 sebesar 7,1%, dan diperkirakan pada tahun 2020 akan menjadi 11,3%. Peningkatan jumlah lansia ini akan sangat berhubungan dengan tetap sehat dan mandiri. Proses penuaan penduduk tentunya berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi, dan terutama kesehatan. Masalah kesehatan yang terjadi pada lansia diantaranya adalah penyakit hipertensi. Menurut Soedarsono dan Simanjuntak dalam sebuah seminar di Jakarta juga mengungkapkan bahwa penyakit yang menonjol padausia di atas 55 tahun adalah penyakit jantung dan hipertensi. Hipertesi pada lansia terjadi karena adanya perubahan struktural dan fungsional pada system pembuluhperifer yang

bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah, perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa jantung, mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer. (Smeltzer & Bare, 2002).Salah satufaktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah tingkat aktivitas fisik. Seseorang dengan aktivitas fisik kurang memiliki kecendrungan 30%-59% terkena hipertensi daripada individu lain yang masih aktif. Menurut Kingwell dan Jennings (2000). 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.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh senam lansia terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di PSTW Ilomata Kota Gorontalo

METODE

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 1 bulan, dimulai pada tanggal 8 mei sampai dengan tanggal 8 juni tahun 2013 di lokasi panti tresnawerdha Ilomata Kota Gorontalo, penelitian ini menggunakan Desain penelitian *Quasi Eksperiment* dengan *One Grup Pre tes Post Tes*. Menurut Notoatmojo (2010) rancangan penelitian Quasi Eksperiment merupakan suatu rancangan penelitian yang dalam desainnya tidak memiliki pembatasan yang ketat terhadap randomisasi, dan pada saat yang

sama dapat mengontrol ancaman-ancaman validitas.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang tinggal di PSTW Ilomata Kota Gorontalo dan yang dijadikan sampel adalah lansia yang tinggal di PSTW Ilomata yang diambil dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* yakni sesuai dengan kriteria yang dibuat oleh peneliti. Pengambilan data responden meliputi nama, jenis kelamin, usia dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan responden dan melalui data sekunder panti, sedangkan pengumpulan data tekanan darah menggunakan *Sphygmomanometer* air raksa dan stetoskop, diambil sebelum dan setelah dilakukannya intervensi, yang dikontrol menggunakan lembar observasi. Pemberian intervensi berupa senam lansia dilaksanakan selama 6 minggu, dan setiap pekannya dilakukan 2 kali dengan durasi 15 menit. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan Analisa Bivariat, dan uji statistik yang digunakan adalah uji statistik *T Dependent*

Dari hasil pengukuran tekanan darah sistolik menunjukkan dari 27 responden lansia yang tinggal di PSTW Ilomata, tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan tekanandarah, 24 diantaranya mengalami penurunan tekanan darah dan 3 orang lansia yang tekanan darahnya tidak mengalami perubahan. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik menunjukkan bahwa dari 27 lansia terdapat 2 lansia yang mengalami peningkatan tekanan darah, 20 lansia yang mengalami penurunan tekanan darah dan 5 lansia yang tidak mengalami penurunan tekanan darah. Dari table hasil uji statistik tekanan darah sistolik diatas diperoleh nilai t-hitung adalah 11,069, nilai *sig* 0,000 dan nilai Df 26, karena nilai t-hitung (6,750) > nilai t-tabel (1,706) dan *sig* (0,000) < nilai *alpha* (0,005) maka terdapat perbedaan bermakna antara tekanan darah sistolik sebelum dan setelah intervensi,

dengan demikian dapat dinyatakan untuk tekanan darah sistolik H_0 ditolak dan H_a diterima dan dapat disimpulkan bahwa mempengaruhi tekanan dara sistolik. Semakin bertambahnya umur maka resiko terkena penyakit-penyakit degeneratif semakin meningkat disebabkan karena penurunan kemampuan sel-sel dalam tubuh akibat proses penuaan, diantaranya penurunan kemampuan sel-sel jantung dan pembuluh darah, sehingga pada usia lanjut rentan terhadap penyakit-penyakit kardiovaskuler yang salah satunya adalah hipertensi.

Hipertensi pada lansia terjadi karena adanya perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah, perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya aorta dan arteri besar kurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa jantung, mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Smeltzer & Bare, 2002).

Hipertensi secara umum lebih banyak diderita pria (muda dan setengah baya) dibandingkan wanita seusianya, namun pada rentang usia 55-64 tahun. Resikonya menjadi hampir sama besar antara pria dan wanita, bahkan setelah berumur 65 tahun jumlah wanita penderita hipertensi justru lebih banyak dibandingkan dengan kaum pria (Agromedia, 2009).

Price dan Wilson (2006) mengemukakan bahwa wanita pada masa pre menopause tidak terkena hipertensi disebabkan wanita pre menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi

merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis yang dapat menyebabkan hipertensi. Seperti yang dilaporkan dalam clinical journal of sports medicine, Dr. Domenico Di Raimondo dari Universitas Degli Studi di Palermo, Italia dan rekannya menyimpulkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin bisa membantu pasien darah tinggi menurunkan tekanan darahnya setelah melakukan penelitian pada 168 pasien tekanan darah tinggi melalui program jalan cepat selama enam pekan (Anggraeni, 2012). Hal serupa juga disampaikan oleh Kowalski (2007) bahwa aktivitas fisik secara teratur tidak hanya menurunkan tekanan darah, juga menyebabkan perubahan yang signifikan. Aktivitas fisik meningkatkan aliran darah ke jantung, kelenturan arteri dan fungsi arterial. Aktivitas fisik juga memperlambat aterosklerosis dan menurunkan resiko serangan jantung. 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 memompa akan selalu terjaga (Mahyuliansyahdi, 2009). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Margiyati (2010) pada 12 lansia di Posyandu lansia Ngudi Waras dengan menggunakan desain pra eksperimen memperoleh hasil, terdapat pengaruh yang bermakna antara senam lansia dengan penurunan tekanan darah baik sistol maupun diastole.

KESIMPULAN

Perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan setelah dilakukan intervensi adalah sangat signifikan berbeda, dengan

nilai sig 0,000 ($P < 0,05$) dengan demikian dapat dinyatakan bahwa senam lansia dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi. Untuk perbedaan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi adalah sangat signifikan berbeda, dengan nilai Sig 0,001 ($P < 0,05$). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa senam lansia dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia. 2009. *Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Anggraeni, Y. 2012. *Super Komplit Pengobatan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Araska.
- BPS. 2011. *Statistik Penduduk Lanjut Usia Provinsi Gorontalo 2010*, (Online). (http://dds.bps.go.id/eng/hasil_publicasi/9apr12/stat_lansia_gorontalo_2010/files/search/searchtext.xml., diakses 21 November 2012).
- Hermana. 2007. *Penduduk Lanjut Usia di Indonesia dan Masalah Kesejahteraannya*, (Online). (<http://www.kemosos.go.id>., diakses 25 November 2012).
- Kowalski, E.R. 2007. *Terapi Hipertensi*. Bandung: Qanita.
- Mahyuliansyahdi. 2009. *Senam Lansia*, (Online). (<http://www.indonesiannursing.com/2009/01/18/ma>., diakses 1 Januari 2012).
- Margiyati. 2010. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di

Posyandu Lansia Ngudi Waras, Dusun
Kemloko, Desa Bergas Kidul. *Skripsi*.

Notoatmojo. 2010. *Metodologi Penelitian
Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Price, S.A., & Wilson, L.M. 2006.
*Patofisiologi: konsep klinis proses-
proses penyakit edisi 6 volume 1*.
Jakarta: EGC.

Smeltzer, S.C., & Bare., B.G. 2002. *Buku
Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner
& Suddarth Edisi 8 Volume 2*. Jakarta: EGC.