

## **PENGARUH AKTIVITAS FISIK JALAN PAGI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI STADIUM I DI POSYANDU LANSIA DESA MAKAMHAJI**

**Khomarun, Maharso Adhi Nugroho, Endang Sri Wahyuni**

Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Okupasi Terapi

**Abstract: Hypertension, Elderly, Walking Activity.** Based on census data from 2010, shows that the population of elderly (seniors) age 60 years and over increased significantly. It shows the life expectancy is quite high. However, the reduction in mortality (mortality) was not followed by a decrease in the incidence of chronic diseases (hypertension) so that (morbidity) it tends to increase. Physical activity goes claimed to lower blood pressure and improve fitness in the elderly. The purpose of this study was to determine the effect of walking activity to changes in blood pressure in the elderly. This research was conducted in elderly hypertension in elderly IHC Makamhaji Village, Kartasura the number of study subjects as many as 15 people. Means of collecting data in the form of meter, spyghmomanometer, stethoscope, SOP activity runs, and documentation sheet. This type of research is one group quasi-experimental design with pre-test-post-test design. The method of data analysis is a statistical technique used comparative Paired Sample T Test, with the help of computer programs. From the analysis of the research data obtained figures on a significance of 0.001. This suggests that the blood pressure before and after administration of walking activity intervention significantly different. There is the influence of the activity of running to change (decrease) in blood pressure in elderly hypertensive elderly in the village Makamhaji IHC, Kartasura.

**Keywords:** Hypertension, Elderly, Walking Activity

**Abstract: Hipertensi, Lansia, Aktivitas Berjalan.** Berdasarkan data hasil sensus penduduk tahun 2010, menunjukkan bahwa penduduk lanjut usia (lansia) usia 60 tahun ke atas meningkat secara signifikan. Hal tersebut menunjukkan angka harapan hidup yang cukup tinggi. Akan tetapi, penurunan angka kematian (mortalitas) tidak diikuti dengan penurunan insidensi penyakit kronis (hipertensi) sehingga angka kesakitan (morbiditas)-nya cenderung mengalami kenaikan. Aktivitas fisik berjalan diklaim dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kebugaran pada lansia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aktivitas berjalan terhadap perubahan tekanan darah pada lansia. Penelitian ini dilakukan pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia Desa Makamhaji, Kartasura dengan jumlah subyek penelitian sebanyak 15 orang. Alat pengumpul data berupa meteran, spyghmomanometer, stetoskop, SOP aktivitas berjalan, dan lembar dokumentasi. Jenis penelitian ini adalah one group quasi experimental dengan rancangan pre test-post test design. Metode analisa data yang digunakan adalah teknik statistik komparasi Paired Sample T Test, dengan bantuan program komputer. Dari hasil analisis data penelitian di diperoleh angka signifikansi sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah pre dan

post pemberian intervensi aktivitas berjalan berbeda secara bermakna. Ada pengaruh pemberian aktivitas berjalan terhadap perubahan (penurunan) tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia Desa Makamhaji, Kartasura.

**Kata Kunci :** Hipertensi, Lansia, Aktivitas Berjalan

Salah satu tolak ukur kemajuan suatu bangsa seringkali dilihat dari harapan hidup penduduknya. Berdasarkan data hasil sensus penduduk tahun 2010, menunjukkan bahwa penduduk lanjut usia (lansia) usia 60 tahun ke atas meningkat secara signifikan. Diperkirakan penduduk lansia pada tahun 1960-an dan 1970-an mungkin hanya sekitar 2 persen, akan tetapi saat ini sudah menjadi sekitar 10 persen (dari 238 juta jiwa). Selain memiliki jumlah penduduk terbesar keempat di dunia, Indonesia juga merupakan negara keempat dengan jumlah lansia terbanyak, setelah China, Amerika dan India, yaitu sekitar 24 juta jiwa. Tidak hanya menghadapi angka kelahiran yang semakin meningkat, Indonesia juga menghadapi beban ganda (double burden) dengan kenaikan jumlah lansia karena usia harapan hidup yang makin panjang dapat mencapai 77 tahun. (Sugiri, 2011). Sekarang diperkirakan hanya 20 persen lansia yang sakit-sakitan, sedangkan sisanya 80 persen merupakan lansia potensial yang masih bisa diberdayakan (Haryono, 2011).

Salah satu bentuk pelayanan kesehatan lansia yang ada di masyarakat yaitu Posyandu Lansia yang merupakan pusat kegiatan masyarakat dalam upaya pelayanan kesehatan bagi lansia, dimana kegiatannya merupakan perwujudan dari peran serta masyarakat dalam menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan mereka. Posyandu Lansia adalah suatu forum komunikasi, alih teknologi, dan pelayanan kesehatan

oleh dan untuk masyarakat yang mempunyai nilai strategis untuk pengembangan sumber daya manusia khususnya lanjut usia (Depkes, 2000).

Akan tetapi dengan adanya peningkatan pelayanan kesehatan, tingkat hygiene, sanitasi lingkungan serta taraf ekonomi yang baik dan pendidikan masyarakat yang semakin maju mempunyai peranan dalam menurunkan angka kematian (mortalitas) pada beberapa penyakit kronis. Akan tetapi, dengan adanya kemajuan era globalisasi, penurunan angka kematian (mortalitas) tersebut tidak diikuti dengan penurunan insidensi penyakit kronis seperti diabetes mellitus, hipertensi, rematik, jantung dan lain-lain akibat gaya hidup sedentary people dan berbagai macam polutan industri sehingga angka kesakitan (morbiditas)-nya cenderung mengalami kenaikan (Pedersen et al, 2006).

Tekanan darah mengalami fluktuasi setiap saat. Hipertensi akan menjadi masalah apabila tekanan darah tersebut persisten, karena hal ini membuat sistem sirkulasi dan organ yang mendapat suplai darah (otak dan jantung) menjadi tegang. Apabila hipertensi tidak terkontrol dengan baik, maka dapat menyebabkan terjadinya komplikasi dan penyakit kardiovaskuler, seperti: angina, serangan jantung, stroke, gagal jantung, dan kerusakan ginjal (Anna & Bryan, 2007).

Pengobatan hipertensi, dapat dilakukan dengan cara pemberian obat

medis (farmakologi) dan non obat (non-farmakologi). Pengobatan non-farmakologi dapat dilakukan dengan cara: mengatasi obesitas dengan cara menurunkan kelebihan berat badan, mengontrol pola makan dan gaya hidup sedentary people, mengurangi asupan garam, meningkatkan konsumsi potassium dan magnesium, menciptakan suasana rileks, serta melakukan aktivitas fisik berupa olah raga ringan seperti berjalan selama 30-60 menit dengan frekuensi 3-5 kali seminggu (Sudjaswandi dkk, 2003).

Badan Kesehatan Dunia atau WHO dalam memperingati Hari Kesehatan Sedunia ke-54 pada 7 April 2002 menetapkan tema "Fit For Health" yang berkembang menjadi "Move For Health". Diterjemahkan dalam bahasa Indonesia menjadi "Bergerak Agar Sehat dan Bugar" (Karim, 2002). Hal ini merupakan anjuran untuk hidup aktif sebagai salah satu cara dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan dengan harapan akan memperlancar kerja sistem peredaran darah, sehingga dapat menurunkan resiko penyakit degeneratif seperti hipertensi. Oleh karena itu kegiatan aktivitas fisik/latihan fisik dan atau olahraga perlu menjadi gerakan masyarakat.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhkan energi untuk mengerjakannya, seperti berjalan, menari, mengasuh cucu, dan lain sebagainya. Sedangkan olah raga merupakan aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur serta melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Farizati, 2002).

Menurut Predersen et al, 2006 exercise therapy dalam bentuk program

latihan fisik, semakin banyak diintegrasikan dalam penatalaksanaan penyakit kronis dengan tujuan untuk: (1) meminimalisasikan efek fisiologis yang merugikan dari bed rest maupun gaya hidup sedentary people akibat penyakit kronis, (2) mengoptimalkan kapasitas fungsional penderita penyakit kronis sebagai salah satu parameter keberhasilan program terapi, dan (3) mengoptimalkan kerja terapi farmakologi. Latihan fisik haruslah dilakukan sesuai dengan prosedur medis, yang telah disesuaikan dengan kemampuan setiap individu, derajat serta adanya penyakit penyerta lainnya.

Desa Makamhaji mempunyai sepuluh Posyandu Lansia yang tersebar di setiap Rukun Warga. Posyandu Lansia Desa Makamhaji mempunyai program jalan pagi yang rutin dilakukan setiap sebulan sekali. Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang menempati urutan pertama diantara 10 penyakit terbanyak pada tahun 2012. Populasi penduduk lansia mencapai 420 orang dengan proporsi penderita hipertensi sebanyak 126 orang yang terdiri dari 55 orang laki-laki dan 71 orang perempuan, dimana distribusi jumlah penduduk laki-laki sebanyak 193 orang dan perempuan sebanyak 227 orang.

Berdasarkan laporan bulanan Posyandu Lansia pada bulan November 2012, diketahui jumlah lansia yang aktif dalam kegiatan posyandu adalah sebanyak 360 orang, dimana terdapat 97 orang lansia laki-laki dan 103 orang lansia perempuan memiliki tekanan darah berkisar 140/90 mmHg-160/100 mmHg.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh aktivitas

berjalan terhadap perubahan tekanan darah pada lansia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (aktivitas fisik berjalan) terhadap variabel terikat (perubahan tekanan darah), sehingga jenis penelitian ini adalah penelitian one group quasi experimental. Rancangan penelitian yang digunakan, pretest dan post test design.

Hal ini sesuai dengan pendapat Affandi (2012) yang menyatakan bahwa metode penelitian eksperimental merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.

## HASIL PENELITIAN

Sebaran umur responden dalam penelitian ini, dapat dicermati pada Tabel 4.1 dibawah ini.

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Umur Responden**

	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Umur	45	59	51.13	4.92

Sumber: Olah data SPSS versi 16.0 (2013)

Umur dari 15 responden yang diteliti di wilayah Posyandu Lansia Desa Makmahaji, berkisar antara 45 tahun sampai 59 tahun. Umur responden tertua 59 tahun, termuda 45 tahun, dan rata-rata berumur 51,13 tahun.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Pekerjaan Responden**

Sumber: Olah data SPSS versi 16.0 (2013)

No.	Jenis Pekerjaan	Frek	(%)
1	Guru	3	20
2	IRT	9	60
3	Pedagang	2	13.3
4	Penjahit	1	6.6
Total		15	100

Lima belas responden yang diteliti di Wilayah Posyandu Lansia Desa Makmahaji, sebagian besar mempunyai mata pencaharian sebagai ibu rumah tangga yaitu 9 orang (60%), 3 responden (20%) sebagai guru, 2 responden (13,3%) sebagai pedagang, dan satu orang responden (6,6%) sebagai penjahit.

Perubahan tekanan darah yang terjadi pada responden baik sebelum dan setelah pemberian intervensi dapat diketahui bahwa sebanyak 4 responden tidak mengalami perubahan TDS. Sedangkan responden yang mengalami perubahan TDS sebanyak 11 orang. Uji prasyarat dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal. Hasil uji normalitas data pada 15 responden yang diteliti, didapatkan nilai signifikansi dari pre intervensi sebesar 0,151 dan post intervensi sebesar 0,346. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semua data responden terdistribusi normal. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.4 dibawah ini.

**Tabel 4.4 Uji Normalitas Data Responden**

Sumber: Olah data SPSS versi 16.0 (2013)

Jenis Pengukuran	<i>p</i>	Kriteria	Keterangan
TDS <i>pre</i>	0.151	< 0,05	Normal
TDS <i>post</i>	0.346	< 0,05	Normal

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji Paired Sample T Test dengan bantuan program komputer. Kriteria perhitungan uji Paired Sample T Test adalah jika nilai  $p < 0,05$  dengan derajat signifikansi 95%, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji Paired Sample T Test dengan bantuan program komputer diperoleh angka

signifikansi sebesar 0,001. Karena nilai  $p < 0,05$  maka dapat diambil kesimpulan bahwa tekanan darah pre dan post pemberian intervensi aktivitas berjalan berbeda secara bermakna sehingga terdapat pengaruh pemberian aktivitas berjalan terhadap perubahan (penurunan) tekanan darah pada lansia. Hasil uji statistik menggunakan uji Paired Sample T Test dapat dijelaskan pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Paired Sample T Test**

Variabel	<i>P value</i>	Keterangan
Bebas: Tekanan Darah		$p < 0,05$
Terikat: Aktivitas Berjalan	0,001	= Ho ditolak

#### **PEMBAHASAN**

Pada usia ini, bagi wanita (terutama usia 45-55 tahun) merupakan masa pre-menopause sehingga tekanan darah menjadi meningkat. Hal tersebut disebabkan oleh mulai hilangnya sedikit demi sedikit hormon estrogen pada wanita yang berfungsi sebagai pelindung pembuluh darah dari kerusakan. Hormon estrogen tersebut berperan dalam meningkatkan kadar kolesterol baik atau High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi bermanfaat untuk melindungi dan mencegah terjadinya proses aterosklerosis pada pembuluh darah. Efek dari perlindungan hormon estrogen ini merupakan imunitas bagi wanita usia pre-menopause.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap lima belas responden yang telah diteliti menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan stadium hipertensi yang signifikan (14 responden masih dalam hipertensi stadium I dan 1 responden stadium pre hipertensi).

Akan tetapi jika ditinjau dari selisih perubahan TDS pre dan post intervensi secara diskriptif menunjukkan rentang angka yang cukup besar yaitu 0–10 mmHg. Dimana perubahan (penurunan) tekanan darah yang terjadi pada: (1) guru sebesar 5–8 mmHg, (2) IRT sebesar 0, 5, dan 7 mmHg, (3) pedagang sebesar 0 dan 10 mmHg, serta (4) penjahit sebesar 5 mmHg. Penurunan TDS terbesar dialami oleh satu orang pedagang dengan tingkat penurunan tekanan darah sebesar 10 mmHg.

Hal ini mungkin dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya aktivitas berjalan merupakan salah satu aktivitas rekreasioal yang dapat menurunkan tingkat stress pekerjaan yang dapat disebabkan oleh adanya faktor ketidakpastian akan pendapatan, lingkungan kerja yang penuh persaingan, tingkat kompetisi yang tinggi, prospek masa depan yang belum pasti, serta adanya *deadline* (Latif, 2011).

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB IV, dapat diambil kesimpulan. Terdapat pengaruh yang signifikan dalam perubahan penurunan tekanan darah sistolik pada responden setelah dilakukan intervensi sebanyak 40 kali dalam waktu 8 minggu. Faktor umur responden pada penelitian ini tidak mempunyai pengaruh terhadap tingkat tinggi rendahnya tekanan darah dan besarnya rentang perubahan tekanan darah pada *post* aktivitas berjalan. Faktor jenis pekerjaan juga tidak berpengaruh terhadap besarnya perubahan tekanan darah *pre* dan *post* aktivitas berjalan. TDS *pre* aktivitas berjalan pada lansia wanita dengan hipertensi di Posyandu

Lansia Desa Makamhaji Kartasura berkisar antara 140 mmHg – 158 mmHg. Sedangkan TDS *post* aktivitas berjalan berada pada rentang 133 mmHg – 153 mmHg. Rentang angka tersebut menunjukkan terjadi penurunan tekanan darah sekitar 5-10 mmHg setelah dilakukan intervensi selama 8 minggu (40 kali intervensi).

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Anonim. (2012). Masalah dan Penyakit pada Usia Lanjut. <http://blog.ilmukeperawatan.com/masalah-dan-penyakit-pada-usia-lanjut.html>
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arovah, N. I. (2010). *Prinsip Pemrograman Latihan Fisik pada Penyakit Kronis*. Yogyakarta: Pendidikan Kesehatan Rekreasi FIK UNY
- Bonder, R. and Bello-Haas, V. (2009). *Functional Performance in Older Adults Ed.3 "Growing Old in Today's World"*. Philadelphia: F.A. Davis Company
- Depkes RI. (2000). *Pengertian Posyandu Lansia*. Jakarta: Depkes RI
- Garry, A. (2000). *The Risk Factor of Hypertension*. USA: M. E. Encyclopedia Corporation
- Halis, Farida; Wahyuningsri; Djuwadi, Ganif. (2008). *Jurnal Kesehatan vol. 6 no:2 November 2008 "Hubungan Tingkat Depresi dengan Tingkat Kemandirian dalam Aktivitas Sehari-hari pada Pasien Lanjut Usia di Panti Wreda Griya Asih Kabupaten Malang"*.
- Karim, F. (2002). *Panduan Kesehatan Olahraga bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta: Kesehatan Komunitas
- Karim, F. (2002). *Panduan Kesehatan Olahraga bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI
- Latif, S. (2011). *Sebuah Survei Menemukan 10 dari 200 Pekerjaan dengan Tingkat Stres Paling Tinggi*. <http://bisnis.news.viva.co.id/news/read/217788-10-profesi-dengan-tingkat-stres-paling-tinggi>
- Martono. (2012). *Modul Penelitian*. Surakarta: Poltekkes Kemenkes RI
- National Institutes of Health. (2001). *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure VI/JNC VI*. NIH Publication
- Notoatmodjo, S. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Bandung: PT Rineka Cipta
- Nurhidayah, N. (2012). *Hubungan Tingkat Kognitif dan Kemandirian Aktivitas Kehidupan Sehari-hari dengan Tingkat Depresi pada Lansia di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta*. <http://pasca.uns.ac.id/?p=2370>
- Pedersen, B. K. & B. Saltin. (2006). *Evidence for Prescribing Exercise as Therapy in Chronic Disease*. Riley, Kathryn P. 2009. *Functional Performance in Older Adults Ed.3 "Depression"*. Philadelphia: F.A. Davis Company *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 16(S1): 63.