

## PERBEDAAN TINGKAT TEKANAN DARAH SEBELUM DAN SESUDAH DILAKUKAN TINDAKAN AKUPRESUR PADA PENDERITA HIPERTENSI LANSIA DI PSLU PUGER KABUPATEN JEMBER

Eko Bagus Santoso\*, Arif Judi Susilo\*\*, Andi Eka Pranata\*\*\*

\*, \*\*\* STIKES dr.Soebandi Jember

\*\*Poltekkes Kemenkes Malang

### ABSTRACT

*Problem of hypertension in the elderly is often found to be a major factor for coronary disease. Elderly In Social Institution Puger Jember, there are number of elderly who suffer from hypertension as much as 50%. Penatalaksanaan hypertension in the elderly is essential to lower blood pressure by pharmacological therapy and non-pharmacological therapy. One of the non-pharmacological therapy in hypertension by using acupressure. The purpose of the study was to determine differences in the level of blood pressure before and after the act of acupressure in elderly hypertensive patients in PSLU Puger Jember. Pre-experimental research design plan design with one group pretest-posttest design. The population in this study as many as 70 people. The sampling technique used is random sampling. According to the experimental sample size Roscoe number of sample members 10 s / d 20, then obtained a sample of 14 people. The results showed that prior to the act of acupressure most respondents have a category of blood pressure levels as much as level 1 (64.3%). Most respondents after acupressure action has a category 1 level of blood pressure levels as much (85.7%). Based on the analysis of matched pairs Wilcoxon test p value = 0.083, p value (<0.05). It can be concluded that Ho accepted levels of blood pressure before and after the action of acupressure are the same. Suggestions for further research should be very familiar with the mechanism of implementation acupressure meridian points are pressed to the right and lead to positive outcomes for the elderly.*

**Keywords:** level of blood pressure, acupressure

### PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi sering disebut sebagai *the silent kiler* (pembunuh diam-diam) karena penderita tidak tahu bahwa dirinya menderita hipertensi. Hipertensi merupakan faktor resiko ketiga terbesar yang menyebabkan kematian dini karena dapat memicu terjadinya gagal jantung kongestif serta penyakit cerebrovaskuler. Hipertensi pada lansia dicirikan dengan hipertensi sistolik terisolasi, tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih tetapi tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg dan tekanan diastolik masih dalam kisaran normal, keadaan ini biasanya ditemukan pada orang yang telah berusia 50 tahun ke atas dan

memastikan hipertensi. (Widyanto & Triwibowo, 2013: 113).

Dr Margaret Chan, Direktur Jendral *World Health Organization*, mengatakan bahwa Setiap tahun tekanan darah tinggi menyumbang kepada kematian hampir 9,4 juta orang. Penyakit hipertensi menjadi penyebab kematian di seluruh dunia, yaitu sekitar 13% dari total kematian (Murti, Ismonah dan Wulandari, 2011). Dari 70% penderita hipertensi yang di ketahui hanya 25% yang mendapat pengobatan, dan hanya 12,5% yang diobati dengan baik. Diperkirakan sampai tahun 2025 tingkat terjadinya tekanan darah tinggi akan bertambah 60%, dan akan mempengaruhi 1,56 milyar penduduk di seluruh dunia

(Depkes RI, 2007). Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5 persen, di Jawa Timur prevalensi hipertensi didapatkan sebesar 26,2 persen dan di Jember jumlah penderita hipertensi sebanyak 69.000 kasus (RISKESDAS, 2013). Dampak masalah hipertensi pada lanjut usia cenderung kearah penyakit degeneratif. Penyakit jantung iskemik, serebrovaskuler atau penyakit pembuluh darah otak yang menyebabkan kematian urutan pertama, selain penyakit neoplasma dan saluran pernafasan (Nugroho, 2008: 7).

Seiring dengan bertambahnya usia juga akan meningkat tekanan darah, apabila seseorang mencapai puncaknya yaitu lansia terjadi pengkakuan pembuluh darah dan penurunan kelenturan (compliance) arteri yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah sesuai dengan umur. Selain itu komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi adalah penyakit jantung koroner, gagal ginjal, stroke dan penyakit pada pembuluh darah. Penatalaksanaan hipertensi pada lanjut usia sangatlah penting untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi yang selama ini diberikan di Panti Sosial Lanjut Usia Puger Kabupaten Jember adalah pemberian obat captopril. Efek samping dari pemberian terapi farmakologi adalah pusing, sakit kepala dan lemas. Sedangkan terapi nonfarmakologi yang diberikan adalah senam setiap hari Selasa dan Jum'at, pengajian setiap hari Rabu, dan pemberian teh bunga rosella. Salah satu terapi non farmakologi yang kini sedang dikembangkan adalah dengan akupresur (Hartono, 2012: 3).

Akupresur merupakan terapi komplementer untuk menyeimbangkan sistem saraf dan sistem endokrin. Proses akupresur dalam menurunkan tekanan darah yaitu dengan menciptakan sensasi rasa (nyaman, pegal, panas, gatal, kesemutan, dan perih) pada saat diberikan terapi, apabila sensasi tersebut

tercapai maka sirkulasi darah dalam tubuh akan lancar, juga dapat merangsang keluarnya hormon endomorfina, yaitu hormon sejenis morfin yang dihasilkan dari dalam tubuh untuk memberikan rasa tenang (Hartono, 2012: 63).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Panti Sosial Lanjut Usia Puger Kabupaten Jember, terdapat jumlah lanjut usia sebanyak 140 orang dari total lanjut usia dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 70 orang. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur pada penderita hipertensi lansia di Panti Sosial Lanjut Usia Puger Kabupaten Jember.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah komparatif dengan pendekatan *Pra Experiment Design*. menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia di PSLU Puger Kabupaten Jember yang menderita hipertensi, yaitu berjumlah 70 orang.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Probability Sampling*. Teknik *Probability Sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dengan cara undian (lotre) dari jumlah 70 orang diambil 14 orang sample. Kemudian responden diberikan perlakuan akupresur selama 10 menit dan diulang selama 6 hari. Setelah itu responden dilakukan post test dengan mengukur tekanan darahnya kembali

Alat pengumpulan data untuk tindakan akupresur menggunakan *checklist* observasi dan untuk tekanan darah menggunakan alat sfigmomanometer merek ABN yang hasilnya ditabulasikan pada lembar observasi.

Uji statistik yang digunakan adalah uji comparasi dua sampel bebas menggunakan uji Wilcoxon Matched

Pairs dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha < 0,05$ ).

## HASIL

### Data Umum

Data umum mengenai karakteristik responden meliputi jenis kelamin dan actor herediter hipertensi,

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di UPT PSLU Puger Kabupaten Jember Tahun 2014

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	Laki Laki	3	21,4
2	Perempuan	11	78,6
	Total	14	100

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Herediter di UPT PSLU Puger Kabupaten Jember Tahun 2014

No	Faktor Herediter	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	Ya	5	35,7
2	Tidak	9	64,3
	Total	14	100

### Data Khusus

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Tingkat Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Tindakan Akupresur di UPT PSLU Puger Kabupaten Jember Tahun 2014

No	Kategori	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	Tingkat 1	9	64,3
2	Tingkat 2	4	28,6
3	Tingkat 3	1	7,1
	Total	14	100

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Tindakan Akupresur di UPT PSLU Puger Kabupaten Jember Tahun 2014

No	Kategori	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	Tingkat 1	12	85,7
2	Tingkat 2	1	7,1
3	Tingkat 3	1	7,1
	Total	14	100

### Perbedaan Kategori Tingkat Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Tindakan Akupresur

Tabel 5.5 Tabel Silang Tingkat Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Tindakan Akupresur di UPTPSLU Puger Kabupaten Jember Tahun 2014

	Tingkat Tekanan Darah Sesudah Perlakuan				
	Tingkat 1	Tingkat 2	Tingkat 3	Total	
	Tingkat Tekanan Darah Sebelum Perlakuan	9	0	0	9
	Tingkat 2	3	1	0	4
	Tingkat 3	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	

Dari hasil hitung manual menggunakan rumus *Wilcoxon Matched Pairs* didapatkan hasil  $Z = -1,7320003$ .

Dari hasil uji SPSS menggunakan uji comparasi dua sampel berpasangan yaitu *Wilcoxon Matched Pairs* dengan nilai  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai  $p = 0,083$ . Berdasarkan nilai  $p$  tersebut lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  maka dapat ditarik kesimpulan  $H_0$  diterima, yang berarti tidak ada perbedaan tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur.

## PEMBAHASAN

### 1. Tingkat Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Tindakan Akupresur

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebelum dilakukan tindakan akupresur memiliki kategori tingkat tekanan darah sistolik dan diastolik tingkat 1 sebanyak 9 responden (64,3%).

Perubahan struktur jantung dan sistem vaskuler yang terjadi pada lansia mengakibatkan penurunan kemampuan untuk berfungsi secara efisien. katup jantung menjadi lebih tebal dan kaku, jantung dan arteri kehilangan elastisitasnya. Timbunan kalsium dan lemak berkumpul didalam dinding arteri, vena menjadi sangat berkelok-kelok. Meskipun fungsi dipertahankan dalam keadaan normal, tetapi sistem kardiovaskuler berkurang cadangannya, dan kemampuannya dalam merespon stress menurun. Curah jantung saat istirahat (frekuensi jantung x volume sekuncup) menurun sekitar 1 persen per tahun setelah usia 20 tahun. Dalam

kondisi stress, baik curah jantung maksimum dan denyut jantung maksimum juga akan berkurang setiap tahun, sehingga perubahan yang terjadi pada sistem kardiovaskuler ini rentan sekali pada lansia terjadi tekanan darah tinggi (Fatimah, 2010: 4).

Tekanan darah akan naik dengan bertambahnya umur terutama setelah umur 40 tahun dimana lansia mengalami perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah sehingga terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer. Hipertensi pada lansia juga dipengaruhi beberapa faktor predisposisi diantaranya jenis kelamin dimana laki-laki cenderung mengalami tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita karena laki-laki memiliki gaya hidup yang dapat meningkatkan tekanan darah. Selain itu, lansia yang mempunyai faktor herediter hipertensi tekanan darahnya lebih tinggi dibandingkan lansia yang tidak mempunyai faktor herediter. Faktor lain yang turut mempengaruhi hipertensi pada lansia yaitu pola makan, obesitas, stress, merokok, kurang olahraga, konsumsi alkohol, konsumsi garam yang berlebih dan kelebihan lemak hal tersebut pula yang menyebabkan lansia mengalami hipertensi.

### 2. Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Tindakan Akupresur

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden sesudah dilakukan tindakan akupresur memiliki kategori tingkat tekanan darah sistolik dan diastolik tingkat 1 sebanyak 12 responden (85,7%).

Berdasarkan teori bahwa akupresur dapat melancarkan peredaran darah ke bagian yang sakit, meningkatkan suplai oksigen dalam darah, meningkatkan fungsi dan kerja sistem peredaran darah dalam tubuh, membersihkan aliran energi yang tersumbat disepanjang meridian, memulihkan ketegangan otot, memulihkan impuls-impuls saraf yang terganggu, mengembalikan keseimbangan kimia atau hormon dalam tubuh, memulihkan kondisi organ maupun bagian tubuh yang mengalami gangguan, meningkatkan aliran energi, sehingga dapat menghilangkan ketegangan mental maupun fisik (Hartati, 2012: 36).

Mekanisme akupresur didasarkan pada keseimbangan antara *Yin* dan *Yang* serta menganggap meridian sebagai saluran energi, meridian berfungsi sebagai tempat mengalirnya energi vital. Stimulasi yang dilakukan pada titik-titik tertentu pada akupresur dimaksudkan untuk mengembalikan aliran energi normal pada meridian. Ketika titik akupresur dirangsang dengan tepat maka akan menciptakan sensasi rasa (nyaman, pegal, panas, dan kesemutan) maka sirkulasi darah akan lancar. Aktifasi titik tertentu tertentu disepanjang sistem meridian yang di tranmisi melau serabut saraf besar ke formasi retikularis, thalamus dan sistem limbik akan melepaskan hormon endomorfina (hormon sejenis morfin yang dihasilkan dalam tubuh untuk memberikan rasa tenang) sehingga memiliki efek positif dalam tubuh. Sebagai hasil pelepasan hormon endomorfina, tekanan darah menurun dan meningkatkan sirkulasi darah.

### 3. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Tindakan Akupresur

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa kategori tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur tetap tingkat 1 sebanyak 9 orang, kategori tingkat tekanan darah sebelum dilakukan tindakan akupresur tingkat 2 menjadi turun ke kategori tekanan darah tingkat 1 ketika dilakukan tindakan akupresur sebanyak 3 orang, kategori tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur tetap tingkat 2 sebanyak 1 orang, dan kategori tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur tetap tingkat 3 sebanyak 1 orang. Dari hasil uji SPSS menggunakan uji comparasi dua sampel berpasangan yaitu Wilcoxon Matched Pairs dengan nilai  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai  $p = 0,083$ . Berdasarkan nilai  $p$  tersebut lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  maka dapat ditarik kesimpulan  $H_0$  diterima, yang berarti tidak ada perbedaan tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur.

Akupresur adalah salah satu bentuk pengobatan Cina yang dalam praktiknya menggunakan jari-jari, jari-jari digunakan untuk menekan titik akupresur pada permukaan kulit, serta merangsang kemampuan tubuh secara alami dalam usaha penyembuhan diri sendiri (Hartati, 2012 : 1). Akupresur adalah suatu teknik dengan menggunakan keterampilan tangan untuk melakukan *pressure* melalui titik akupresur yang terdapat dipermukaan tubuh. Teknik ini amat efisien dan relatif cukup aman karena tidak melakukan invasive/melukai kulit tubuh. Teknik dalam terapi ini sama dengan yang digunakan dalam terapi akupuntur tetapi tanpa menggunakan jarum (Hartono, 2012: 3). Berdasarkan teori bahwa akupresur dapat melancarkan peredaran darah ke bagian yang sakit, meningkatkan suplai oksigen dalam

darah, meningkatkan fungsi dan kerja sistem peredaran darah dalam tubuh, membersihkan aliran energi yang tersumbat disepanjang meridian, memulihkan ketegangan otot, memulihkan impuls-impuls saraf yang terganggu, mengembalikan keseimbangan kimia atau hormon dalam tubuh, memulihkan kondisi organ maupun bagian tubuh yang mengalami gangguan, meningkatkan aliran energi, sehingga dapat menghilangkan ketegangan mental maupun fisik (Hartati, 2012: 36).

Dari hasil uji SPSS menggunakan uji comparasi dua sampel berpasangan yaitu *Wilcoxon Matched Pairs* dengan nilai  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai  $p = 0,083$ . Berarti tidak ada perbedaan tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur. Hal itu dapat disebabkan karena masih banyak faktor yang dapat mempengaruhi perubahan tingkat hipertensi pada lansia diantaranya: Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 14 responden sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 11 responden (78,6%). Pria cenderung mengalami tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Rasio terjadinya hipertensi antara pria dan perempuan sekitar 2,29 mmHg untuk kenaikan tekanan darah sistol dan 3,6 mmHg untuk kenaikan tekanan darah diastol. Laki-laki cenderung memiliki gaya hidup yang dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan perempuan. Tekanan darah pria mulai meningkat ketika usianya berada pada rentang 30-50 tahun. Kecenderungan seseorang perempuan terkena hipertensi terjadi pada saat menopause karena faktor hormonal. Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki faktor herediter yang mempengaruhi hipertensi, yaitu sebanyak 9 responden (64,3%). Sekitar 70-80% orang dengan hipertensi-hipertensi primer ternyata memiliki riwayat hipertensi

dalam keluarganya. Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua, maka risiko terjadinya hipertensi primer 2 kali lipat dibanding dengan orang lain yang tidak mempunyai riwayat hipertensi pada orang tuanya. Faktor genetik yang diduga menyebabkan penurunan risiko terjadinya hipertensi terkait pada kromosom 12p dengan fenotip tubuh pendek disertai *brachydactyly* dan efek neurovaskuler (Widyanto & Triwibowo, 2013: 116). Hal tersebut yang dapat mempengaruhi kesamaan tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur karena responden yang saya ambil mayoritas berjenis kelamin perempuan, sehingga pada perempuan lebih sedikit faktor yang dapat mempengaruhi tingkat tekanan darah.

Terdapatnya faktor perancu yang dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah pada saat responden diberikan tindakan akupresur yaitu pemberian obat *captopril*, pembatasan garam, dan pemberian teh bunga rosela yang juga bisa menurunkan tekanan darah. Sehingga hal ini dapat dijadikan penelitian lanjutan terkait tentang hipertensi pada lansia.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang perbedaan tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur pada penderita hipertensi lansia di PSLU Puger Kabupaten Jember dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Tingkat tekanan darah penderita hipertensi sebelum dilakukan akupresur di PSLU Puger Kabupaten Jember tahun 2014 sebagian besar responden sebelum dilakukan tindakan akupresur memiliki kategori tingkat tekanan darah tingkat 1 sebanyak 9 responden (64,3%).
2. Tingkat tekanan darah penderita hipertensi sesudah dilakukan akupresur di PSLU Puger Kabupaten

Jember tahun 2014 sebagian besar responden sesudah dilakukan tindakan akupresur memiliki kategori tingkat tekanan darah tingkat 1 sebanyak 12 responden (85,7%).

3. Tidak ada perbedaan tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan akupresur pada penderita hipertensi lansia di PSLU Puger Kabupaten Jember tahun 2014. Hal ini didapatkan dari nilai  $p = 0,083$ .

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Y. (2012). *Super Komplit Pengobatan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Araska.
- Departemen Kesehatan RI. (2007). *Prevalensi Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Fatimah. (2010). *Merawat Manusia Lanjut Usia Suatu Pendekatan Proses Keperawatan Gerontik*. Jakarta: TIM.
- Hartati, S. (2012). *Dahsyatnya Pijat Akupresur Untuk Sembuhkan 39 Penyakit Ringan dan Ganas*. Jakarta: Dunia Sehat.
- Hartono, R. (2012). *Akupresur Untuk Berbagai Penyakit*. Yogyakarta: Rapha Publishing
- Hasan, I. (2004). *Analisa Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Herlambang. (2013). *Menaklukkan Hipertensi & Diabetes*. Jakarta: Tugu Publisher.
- Notoadmojo, S. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho W. (2008). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*, Edisi 3. Jakarta: EGC.
- RISKESDAS. (2013). *Prevalensi Hipertensi di Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Santoso & Andar. (2009). *Memahami Krisis Lanjut Usia*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
- Setiawan, A & Saryono. (2010). *Metodologi Penelitian Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Stanley & Patricia. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*, Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Tjay & Rahardja. (2008). *Obat Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Widyanto & Triwibowo. (2013). *Trend Disease "Trend Penyakit Saat Ini"*. Jakarta: TIM.
- Wijaya & Putri. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Ahsan. (2006). *Pengaruh Akupresur Pada Pergelangan Tangan (Meridian Jantung 7 = Ht 7) Terhadap Penurunan Intensitas Insomnia Pada Lanjut Usia*. Malang: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Brawijaya.
- Didik & Ahmad. (2012). *Pengaruh Akupresur Terhadap Berhentinya Diare Pada Anak*. Jombang: Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum.
- Murti, Ismonah, dan Wulandari. (2011). *Perbedaan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi esensial sebelum dan sesudah pemberian relaksasi oto progresif di RSUD Tugurejo Semarang*. Semarang: Stikes Telogorejo. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/78>. Diakses tanggal 12 Maret 2014.