

PENGARUH PIJAT KAKI DAN PUNGGUNG TERHADAP TINGKAT TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI PANTI WREDHA DAERAH SURAKARTA

Arina Maliya¹, Any Risna Andria²
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta^{1,2}
Email : Arina_Maliya@ums.ac.id

ABSTRACT

In elderly there is aging process that is decreased endurance to stimulation and increased risk of a disease due to physiological changes in organs over time. The diseases that are often found in the elderly are degenerative diseases such as hypertension. The treatment of elderly people with hypertension generally uses pharmacological intervention. However, long-term pharmacological interventions may lead to drug dependence, insomnia, and dry cough. Therefore, it is suggested that alternative non-pharmacological interventions given to the elderly to lower blood pressure levels with foot and back massage. This study aimed to determine the effect of foot and back massage on blood pressure in elderly at Panti Wredha Surakarta. The object of this research is the hypertension elderly living in Panti Wredha Surakarta with a total sample of 30 respondents. The research design used quantitative with pre and post test with control. Analysis of data to determine correlation in this research using Paired Samples T-Test. The value of Paired Samples T-Test obtained (p-value) of 0.001 so that (p-value) is greater than 0,05. In the pre intervention group (pre score) most of the blood pressure levels of hypertension stage 2 and after (post score) were mostly prehypertensive blood pressure level. There was a difference in blood pressure levels in groups before and after foot and back massage at Panti Wredha Surakarta.

Keywords: elderly, hypertension, foot massage, back massage

PENDAHULUAN

Pada saat ini Indonesia sedang mengalami masa transisi epidemiologi, transisi teknologi dan transisi demografi yang mana berdampak pada perubahan pola penyakit yaitu dari penyakit infeksi ke penyakit yang tidak menular (Dilianti dkk, 2017). Pada lansia terjadi proses menua yaitu penurunan daya tahan tubuh terhadap rangsangan dari dalam atau luar tubuh. Selain itu, proses menua juga dapat meningkatkan resiko terkena suatu penyakit bahkan kematian pada lansia dimana terdapat akumulasi secara progresif dari perubahan fisiologis pada organ tubuh seiring berjalannya waktu. Penyakit yang sering ditemukan pada lansia adalah hipertensi (Alikin dkk, 2014). Lansia mengalami hipertensi karena terjadi peningkatan tekanan arterial seiring dengan usia yang bertambah, terjadi proses degeneratif dan regurgitasi aorta (Anggara dan Prayitno, 2013). Contohnya

perubahan pada kardiovaskuler, perubahan pada kardiovaskuler dapat berdampak pada peningkatan tekanan darah atau hipertensi pada lansia (Maryam, 2008).

Penduduk lanjut usia diseluruh dunia pada tahun 2010 diperkirakan mencapai 9,77 % hingga mencapai 11,34 % pada tahun 2020. Pada tahun 2011 penduduk lansia di Indonesia totalnya sejumlah 241.182.182 jiwa. Di wilayah Jawa Tengah penduduk lansia pada tahun 2011 mencapai 2.334.679 jiwa (Alikin dkk, 2014). Menurut data dari WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) dalam Triyanto 2014, diseluruh dunia pada tahun 2012 angka kejadian hipertensi sekitar 26,4 %. Diprediksikan pada tahun 2025 akan meningkat menjadi sekitar 29 % atau 1,15 milyar dari jumlah total penduduk didunia. Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan data dari hasil riset kesehatan dasar pada tahun 2013 terdapat 24,3 % diwilayah Jawa-Bali, 20,8 % di wilayah Sumatera dan 25,2 % di wilayah Indonesia Timur (Martin dkk, 2016). Menurut hasil penelitian Alikin (2014) menyatakan salah satu penyakit yang menjadi perhatian dunia ialah hipertensi. Prevalensi lansia dengan hipertensi di Indonesia berjumlah 63,5 % berdasar riwayat minum obat sejumlah 23,1 % kemudian berdasar diagnosis tenaga kesehatan sejumlah 22,3%.

Tekanan darah adalah sistem sirkulasi yang amat penting bagi tubuh. Homeostatis di dalam tubuh dipengaruhi oleh penurunan atau peningkatan tekanan darah. Salah satu penyakit pada gangguan sirkulasi yaitu hipertensi (Alikin dkk, 2014)

Hipertensi adalah keadaan dimana terjadi suatu peningkatan tekanan darah melebihi batas normal pada sistolik lebih dari 180 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg atau sama (Alwi dkk, 2016). Bahaya atau komplikasi yang mungkin terjadi adalah gagal jantung kongestif, stroke, dimensia dan sakit ginjal (Casey and Benson, 2012).

Melihat tingginya jumlah peningkatan lansia hipertensi, berbagai pihak telah berupaya dalam menangani permasalahan hipertensi. Intervensi yang dapat dilakukan seperti intervensi farmakologi dan non-farmakologi (Dilianti dkk, 2017). Intervensi farmakologi dapat digunakan obat-obatan anti hipertensi, efek yang ditimbulkan dari obat-obatan tersebut antara lain kelelahan, insomnia, dan batuk kering (Casey and Benson, 2012). Sementara, intervensi non-farmakologi antara lain menurunkan asupan lemak dan garam, menurunkan konsumsi alkohol, berhenti merokok, penurunan berat badan yang berlebih, konsumsi sayur dan buah, latihan fisik serta terapi komplementer (Dilianti dkk, 2017).

Asuhan keperawatan secara langsung pada lansia hipertensi yang dilakukan oleh perawat komunitas salah satunya yaitu pemberian terapi modalitas. Terapi modalitas ialah suatu kegiatan pencegahan sekunder lansia dengan hipertensi yang dapat dilakukan. Relaksasi merupakan salah satu terapi modalitas pada lansia dengan hipertensi (Alikin dkk, 2014).

Masih banyak teknik untuk menurunkan hipertensi seperti terapi nutrisi, relaksasi progresif, terapi herbal, akupunktur, terapi tawa, aromaterapi, meditasi,

hidroterapi dan refleksiologi (Dilianti dkk, 2017). Senam SKJ juga termasuk olahraga yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia (Tulak dkk, 2017).

Minyak zaitun termasuk salah satu terapi komplementer yang dapat dimanfaatkan untuk memperlancar peredaran darah. Minyak zaitun adalah jenis minyak yang dihasilkan oleh buah zaitun, minyak zaitun juga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan herbal (Purwanto, 2013). Kandungan yang ada di dalam minyak zaitun adalah asam lemak tak jenuh poli, asam lemak tak jenuh mono, vitamin K, asam lemak jenuh (asam stearat, asam miristat, asam palmitat, lignoserat kadar kecil dan asam arachidat) dan vitamin E yang berfungsi untuk menjaga kelembapan kulit, mengurangi kelelahan, menjaga elastisitas kulit, dan memperlancar peredaran darah (Purwanto, 2013).

Penanganan hipertensi non-farmakologi yang akan kita bahas dalam penelitian ini dengan memberikan relaksasi masase yaitu terapi pijat kaki dan punggung. Peneliti memilih terapi pijat kaki dan punggung karena aman untuk lansia. Melakukan pijat kaki dan punggung dapat memberikan efek relaksasi. Pada pijat punggung, efek relaksasi bermanfaat untuk meningkatkan sirkulasi permukaan sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah di jaringan, mengurangi beban kerja jantung, meningkatkan sirkulasi, merangsang aliran darah keseluruh pembuluh darah yang lebih dalam, mempercepat sisa metabolisme dan gizi, mengurangi kecemasan dan depresi (Alikin dkk, 2014).

Menurut beberapa hasil penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa pijat kaki dan punggung apabila dilakukan pada lansia dapat mengurangi hipertensi. Penurunan tersebut melalui suatu mekanoreseptor tubuh yang kemudian mengatur tekanan, sentuhan dan kehangatan menjadi mekanisme relaksasi. Mekanoreseptor merupakan sel yang menyampaikan sinyal ke sistem saraf pusat dan menstransduksi rangsangan mekanik. Pijat punggung dilakukan selama 10-15 menit selama 3 hari bisa mengurangi gejala tekanan darah sistolik dan diastolik sehingga keluhan penderita hipertensi dapat dikurangi (Alikin dkk, 2014).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 29 Desember 2017 oleh peneliti di Panti Wredha Dharma Bhakti Pajang dan di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Kadipiro Banjarsari Surakarta. Menurut data yang didapatkan dari kedua Panti bahwa pada lansia saat itu rata-rata tekanan darah masih tinggi dan belum pernah dilakukan terapi non-farmakologi pijat kaki dan punggung. Keseluruhan lansia yang tinggal di Panti Wredha Dharma Bhakti Pajang 85 lansia dan di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Kadipiro Banjarsari Surakarta berjumlah 83 lansia. Peneliti melakukan wawancara di Panti Wredha Dharma Bhakti Pajang dari 10 lansia yang diwawancarai, 6 lansia mengatakan hanya meminum obat penurun hipertensi dari resep dokter tanpa menggunakan terapi lain seperti ramuan herbal. Sementara 4 lansia lainnya memilih mengkonsumsi ramuan herbal seperti memblender daun seledri dan mentimun. Kemudian di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Kadipiro Banjarsari Surakarta didapatkan hasil dari 10 lansia

yang menderita hipertensi, 5 lansia mengatakan hanya minum obat penurun hipertensi dari resep dokter tanpa menggunakan terapi lain sedangkan 3 lansia lainnya memilih untuk mengkonsumsi jus tomat namun tidak dilakukan secara rutin dan 2 lansia lainnya menggunakan terapi religi.

Untuk menangani masalah ini, petugas Panti Wredha Dharma Bhakti Pajang dan Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Kadipiro Banjarsari Surakarta berupaya memberikan obat – obatan anti hipertensi. Namun apabila pemberian obat anti hipertensi diberikan dalam jangka panjang maka hal tersebut dapat memberikan dampak yang buruk bagi lansia contohnya seperti fungsi ginjal menurun, ketergantungan obat, mengakibatkan kerusakan pada fungsi kognitif dan terjadi penurunan metabolisme.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Quasy eksperiment*. *Quasy eksperiment* adalah jenis penelitian yang menguji coba pada sekelompok subjek yang diberikan intervensi atau kelompok perlakuan dengan kelompok pembandingan namun dalam memasukkan subjek atau kelompok kontrol atau intervensi tidak dilakukan randomisasi (Dharma, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang berada di Panti Wredha Dharma Bhakti Pajang sejumlah 85 orang, 30 orang menderita hipertensi. Lansia yang tinggal di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Kadipiro Banjarsari Surakarta sejumlah 83 orang, 38 diantaranya mengalami tekanan darah tinggi. Sampel yang digunakan berjumlah 30 sampel yang terdiri dari 15 kelompok perlakuan sesuai kriteria di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Kadipiro Banjarsari Surakarta dan 15 untuk kelompok kontrol di Panti Wredha Dharma Bhakti Pajang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Pada penelitian ini menggunakan instrumen alat ukur tekanan darah yaitu tensimeter aneroid dengan merk onemed yang telah diuji kalibrasi di Balai Pengujian dan Sertifikasi Mutu Barang Surakarta (Laboratorium Kalibrasi BPSMB Surakarta).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kel. Kontrol		Kel. Intervensi	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Umur (tahun)				
51-60			2	13,3
61-70	7	46,7	4	26,7
71-80	4	26,7	9	60
81-90	4	26,7		
Jenis Kelamin				
Laki-laki	3	20		
Perempuan	12	80	15	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Perlakuan (Skor Pre)

Skala Tekanan Darah	Tingkat Tekanan Darah	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
140-159/90-99	Hipertensi Stadium 1	4	26,7%	7	46,7%
<160/>100	Hipertensi Stadium 2	11	73,3%	8	53,3%
Total		15	100%	15	100%

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Tekanan Darah Setelah Dilakukan Perlakuan (Skor Post)

Skala Tekanan Darah	Tingkat Tekanan Darah	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
120-139/80-89	Prehipertensi	1	6,7%	8	53,3%
140-159/90-99	Hipertensi Stadium 1	8	53,3%	7	46,7%
<160/>100	Hipertensi Stadium 2	6	40%		
Total		15	100%	15	100%

Tabel 5. Hasil Uji Independent T-test

Kelompok	Rerata	Skor Pre		Rerata	Skor Post	
		<i>t_{hitung}</i>	P-value		<i>t_{hitung}</i>	P-value
Kontrol	91,33	0,600	0,553	88,00	2,761	0,010
Intervansi	88,67			77,33		

Tabel 6. Hasil Uji Paired-Sampel T-test

	Rerata	Kontrol		Rerata	Intervensi	
		<i>t_{hitung}</i>	P-value		<i>t_{hitung}</i>	P-value
Skor Pre	91,33	1,435	0,173	88,67	4,141	0,001
Skor Post	88,00			77,33		

Distribusi frekuensi tingkat tekanan darah tinggi menunjukkan pada *pre test*, pada kedua kelompok penelitian sebagian besar responden mengalami hipertensi stadium II sebanyak 19 responden dan stadium I sebanyak 11 responden (73,3%). Selanjutnya pada *post test*, tingkat hipertensi kelompok intervensi sebagian besar adalah prehipertensi sebanyak 8 responden (53,3%) dan 7 responden kategori hipertensi stadium I (46,7%) sedangkan kelompok kontrol sebgayaan besar yaitu hipertensi stadium I, sebanyak 8 responden (53,3%), stadium II sebanyak 6 responden (40%) dan sisanya prehipertensi hanya 1 responden (6,7%).

Hipertensi adalah tekanan darah di dalam arteri yang mengalami peningkatan, tekanan sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg (Asikin, dkk 2016). Penderita hipertensi menunjukkan adanya tanda dan gejala namun sebagian ada pula yang tanpa disertai

gejala tertentu. Keluhan hipertensi mencakup migrain atau pusing, sakit kepala, lemah, sulit untuk tidur, terasa berat pada tengkuk dan kelelahan (Asikin dkk, 2016). Hipertensi merupakan penyakit yang sering dijumpai pada lanjut usia (Smeltzer dan Bare, 2013).

Hasil uji *independent sample t-test* hipertensi *pre test* antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 0,600 ($p-value = 0,553$) sehingga disimpulkan tidak ada perbedaan tingkat tekanan darah responden pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan hasil uji *independent sample t-test* hipertensi *post test* antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,761 ($p-value = 0,010$). Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan tingkat tekanan darah pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sesudah diberikan perlakuan.

Penyakit hipertensi menunjukkan adanya tanda dan gejala namun sebagian ada pula yang tanpa disertai gejala tertentu. Bagi penderita hipertensi yang disertai gejala dan keluhan berhak untuk mendapatkan terapi sesuai dengan tingkat tekanan darah. Terapi pada penderita hipertensi yaitu terdiri dari terapi farmakologi dan terapi non farmakologi.

Mekanisme kerja pijat punggung dilakukan selama 10 – 15 menit untuk menurunkan tekanan darah melalui suatu mekanoreseptor tubuh yang kemudian mengatur tekanan, sentuhan dan kehangatan menjadi mekanisme relaksasi. Mekanoreseptor merupakan sel yang menyampaikan sinyal ke sistem saraf pusat dan menstransduksi rangsangan mekanik yang membuat relaksasi otot meningkat dan sirkulasi permukaan meningkat sehingga beban kerja jantung berkurang dan tekanan darah mengalami penurunan (Alikin dkk, 2014).

Mekanisme kerja pijat kaki diawali dengan pemijatan pada bagian kaki depan maupun belakang dan berakhir pada telapak kaki. Pijat kaki menimbulkan efek drainase limfatik dan mekanisme aliran darah vena mengalami percepatan. Pada area tersebut terdapat rangsangan reseptor yang ditimbulkan oleh gerakan – gerakan pijatan. Saraf aferen akan menghantarkan impuls tersebut ke susunan saraf pusat dan memberikan umpan balik melalui impuls saraf eferen dengan melepaskan histamin dan asetikolin untuk merangsang tubuh bereaksi melalui mekanisme pembuluh darah yang mengalami reflek vasodilatasi untuk peningkatan vasodilatasi vena, arteriol dan mengurangi aktivitas saraf simpatis sehingga terjadi penurunan resistensi vaskular perifer yang menyebabkan tekanan darah mengalami penurunan (Wahyuni dkk, 2017).

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ada pengaruh pijat kaki dan punggung terhadap tingkat tekanan darah pada lansia di Panti Wredha Bhakti Kasih Kadipiro Banjarsari Surakarta.

Hasil uji *paired-sample t-test* tekanan darah skor *pre test* dan skor *post test* kelompok kontrol diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,435 ($p-value = 0,001$) sehingga

disimpulkan ada perbedaan tingkat tekanan darah responden sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi. Sedangkan hasil uji *paired-sample t-test* tekanan darah skor *pre test* dan skor *post test* kelompok intervensi diperoleh nilai sebesar t_{hitung} 4,141 ($p\text{-value} = 0,001$) dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tingkat tekanan darah responden sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol. Berdasarkan hasil kedua analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi pijat kaki dan punggung efektif terhadap penurunan tingkat tekanan darah pada lansia.

Hasil penelitian ini didukung hasil penelitian terdahulu yaitu penelitian Alikin dkk (2014) tentang pengaruh back massage dengan aroma terapi lavender terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Kedungsari Kecamatan Ringinarum. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan pada pemberian terapi punggung dengan aroma terapi lavender terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada kelompok kontrol sebelum (skor pre) sebagian besar tingkat tekanan darah hipertensi stadium 2 dan setelah (skor post) sebagian besar dengan tingkat tekanan darah hipertensi stadium 1.
2. Pada kelompok intervensi sebelum (skor pre) sebagian besar tingkat tekanan darah hipertensi stadium 2 dan setelah (skor post) sebagian besar dengan tingkat tekanan darah prehipertensi.
3. Terdapat perbedaan tingkat tekanan darah pada kelompok sebelum dan sesudah dilakukan pemberian pijat kaki dan punggung terhadap tingkat tekanan darah pada lansia.

Saran yang dapat diberikan penulis antara lain adalah :

1. Bagi Institusi Kesehatan
Program pemberian pijat kaki dan punggung terhadap tingkat tekanan darah pada lansia. Bagi perawat dan dokter disarankan memberikan tambahan intervensi dengan pijat kaki dan punggung dan konseling karena terbukti efektif terhadap kejadian tekanan darah pada lansia.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah studi kepustakaan dan diharapkan menjadi masukan yang berarti dan bermanfaat bagi mahasiswa ilmu keperawatan dalam memahami psikologi pasien lansia yang mengalami kejadian tekanan darah.
3. Bagi peneliti
Penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, salah satunya adalah tidak adanya variabel yang dikendalikan sehingga peneliti tidak mengetahui sejauh mana tingkat efektivitas pijat kaki dan punggung dan seberapa besar pengaruh dari

faktor lain. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu meneliti dengan berbagai teknik pijat, sehingga dapat ditemukan jenis pijat yang paling efektif. Dalam penelitian ini, pijat kaki dan punggung hanya dilakukan oleh responden sendiri. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti bagaimana efektivitas pijat kaki dan punggung yang dilajukan oleh orang terdekat responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikin, A., Nuraeni, A., dan Supriyono, M. (2014). Pengaruh Back Massage dengan Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Kedungasri Kecamatan Ringinarum. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*.
- Alwi, Idrus., Salim, Simon., Hidayat, Rudy., Kurniawan, Juferdy., dan Tahapary, Dicky L. (2016). *Panduan Praktik Klinis*. Jakarta : Interna Publishing.
- Anggara, F.H.D., dan Prayitno, N. (2013). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Volume 5, Nomor 1. Januari 2013.
- Asikin, M., Nuralamsyah, M., dan Susaldi. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah : Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta : Erlangga.
- Casey, A., & Benson, H. (2015). *Menurunkan Tekanan Darah*. Jakarta : Gramedia.
- Dharma, KK. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Trans Info Media : Jakarta.
- Dilianti I.E., Candrawati E., dan Adi R.C. (2017). Efektivitas Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Wreda Al-Islam Malang. *Nursing News*. Volume 2, Nomer 3. 2017.
- Martin Weddy dan Mardian Ponia. (2016). Pengaruh Terapi Meditasi Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia yang Mengalami Hipertensi. *Jurnal Ipteks Terapan*. ISSN : 1979-9292.
- Maryam, Siti R. (2008). *Mengenal Usia Lanjut Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Purwanto, Budhi. (2013). *Herbal dan Keperawatan Komplementer*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.

Tulak, Grace Tedy dan Umar, Munawira. (2017). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas Wara Palopo. *Jurnal Perspektif*. Volume 2, Nomer 1. ISSN 2355-0538

Wahyuni., Suhariyanti, E., Priyanto, S. (2017). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif dan Massage Kaki dengan Pemberian Essential Oil Kenanga dalam Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia. *University Research Colloquium*