

Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Wisnatul Izzati¹, Dewi Kurniawati², Tiovyinna Oktavia Dewi³

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Yarsi Sumbar Bukittinggi, 26136, Indonesia

Email: wisnatulizzati72@gmail.com¹, dewee.kurniawati@gmail.com², tiovyinnaoktavia11@gmail.com³

Abstrak

Hipertensi sering disebut silent killer, karena hipertensi sering kali tidak disadari dan membuat beberapa orang masih merasa sehat untuk beraktivitas seperti biasanya. Untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut, diperlukan penanganan salah satunya terapi nonfarmakologis yaitu *Slow Deep Breathing*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Metode penelitian ini menggunakan *Quasi Experiment* dengan rancangan *One Group Pretest Post test*. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dan ditentukan sesuai kriteria inklusi dengan jumlah sampel sebanyak 14 orang berusia 45-59 tahun. Pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer. Dari hasil analisa data dengan menggunakan *paired t-test* didapatkan *p-value* 0,000 ($p < 0.05$), dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *Slow Deep Breathing* terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan penggunaan *Slow Deep Breathing* sebagai salah satu terapi nonfarmakologis untuk hipertensi.

Keywords : Hipertensi, Tekanan Darah, *Slow Deep Breathing*, Lansia

The Influence *Slow Deep Breathing* in Elderly With Hypertension

Abstract

Hypertension is a silent killer, because hypertension is often not realized and makes some people still feel healthy to carry out activities as usual. To prevent further complications, treatment is needed, one of which is non-pharmacological therapy, namely *Slow Deep Breathing*. Objective: to determine the effect of *Slow Deep Breathing* on reducing blood pressure in the elderly with hypertension. This research method uses *Quasi Experiment* with *One Group Pretest Post test* design. The sampling technique used purposive sampling and was determined according to the inclusion criteria with a total sample of 14 people aged 45-59 years. Blood pressure measurement used sphygmomanometer. From the results of data analysis using *paired t-test*, *p-value* is 0.000 ($p < 0.05$), it can be concluded that there is an effect of giving *Slow Deep Breathing* on the blood pressure of elderly people with hypertension. Based on the results of the study, it can be suggested the use of *Slow Deep Breathing* as a non-pharmacological therapy for hypertension.

Keywords : Hypertension, Blood Pressure, *Slow Deep Breathing*, Elderly

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular (PTM) yang dianggap sebagai *silent killer*, karena penyakit ini kedatangannya sering kali tidak disadari dan membuat beberapa orang merasa sehat untuk beraktivitas seperti biasanya (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Hampir 1 milyar orang diseluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi. Hipertensi adalah salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh dunia. Di tahun 2020 sekitar 1,56 miliar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi. Hipertensi membunuh hampir 8 miliar orang setiap tahun di dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya di kawasan Asia Timur-Selatan. Sekitar sepertiga dari orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita hipertensi (WHO, 2015).

Prevelensi hipertensi menurut WHO, (2018)(WHO, 2018) pada usia lebih dari 60 tahun yaitu 63,1%. Menurut Kemenkes RI, (2018) prevelensi hipertensi berdasarkan rentang umur tertinggi berada pada usia ≥ 75 tahun (69,5%), diikuti usia 65-74 tahun (63,2%), usia 55-64 tahun (55,2%) dan usia 45-54 tahun (45,3%) (Kementerian Kesehatan RI, 2018)

Dampak hipertensi apabila tidak diatasi maka akan terjadi komplikasi seperti stroke, penyakit jantung, kerusakan ginjal, kerusakan mata, dan gangguan pada otak yang mengakibatkan kesakitan hingga kematian (Susilo, Y., Wulandari, 2015). Komplikasi yang ditimbulkan harus dikendalikan dan dicegah supaya tidak memperburuk keadaan pada lansia hipertensi, pencegahan ini dapat dilakukan dengan cara memodifikasi faktor resiko dan menangani hipertensi (Muti, 2017).

Untuk mencegah agar hipertensi tidak menyebabkan komplikasi lebih lanjut, maka diperlukan penanganan yang tepat dan efisien, dapat melalui beberapa cara yaitu terapi farmakologis dan non farmakologis.

Salah satu terapi non farmakologi yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi primer yaitu latihan *Slow Deep Breathing* karena termasuk kedalam latihan dan relaksasi (Yanti, 2016).

Slow deep breathing adalah relaksasi yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat. *Slow deep breathing* adalah metode bernapas yang frekuensi nafasnya kurang atau sama dengan 10 kali per menit dengan fase ekshalasi yang panjang. Pada saat relaksasi terjadi perpanjangan serabut otot, menurunnya pengiriman impuls saraf ke otak, menurunnya aktivitas otak, dan fungsi tubuh yang lain. Karakteristik dari responden ditandai oleh menurunnya denyut nadi, jumlah pernafasan dan penurunan tekanan darah. *Slow deep breathing* berpengaruh terhadap modulasi sistem kardiovaskuler yang akan meningkatkan fluktuasi dari interval frekuensi pernafasan dan berdampak pada peningkatan efektifitas barorefleks serta dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Sumartini & Miranti, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Azhari, 2019) tentang pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi menyatakan ada perubahan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi *slow deep breathing* kepada penderita hipertensi. Menurut penelitian yang dilakukan (Sumartini & Miranti, 2019) tentang pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah lansia hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah didapatkan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan terapi yaitu 140 mmHg/ 90 mmHg, sedangkan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan terapi yaitu 157 mmHg/ 98 mmHg.

Untuk mencegah teradinya komplikasi lebih lanjut akibat hipertensi pada lansia,

maka diperlukan pengobatan nonfarmakologi dengan melakukan *slow deep breathing*, sehingga tekanan darah pada lansia dapat dikontrol dengan baik. *Slow deep breathing* merupakan salah satu terapi komplementer yang digunakan pada lansia hipertensi.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *Quasi – Experimental Design*. Penelitian ini menggunakan desain *Pre test Post test One Group Design*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *nonprobability sampling* yaitu, *consecutive sampling*. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel *Non Probability sampling* dengan teknik *Purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 46 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Karakteristik Responden pada Lansia Penderita Hipertensi

Karakteristik responden	N	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	6	42,9
Perempuan	8	57,1
Jumlah	14	100%
Aktivitas fisik		
Ringan	7	50,0
Sedang	6	42,9
Berat	1	7,1
Jumlah	14	100%
Stress		
Ringan	6	42,9
Normal	6	42,9
Sedang	2	14,3
Jumlah	14	100%

Tabel 2 Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Lansia

Variabel	Pretest $\bar{X} \pm SD$	Posttest $\bar{X} \pm SD$	d	P- Value
Tekanan darah sistole	157,93 ± 8,562	140 ± 9,806	17,929	0,000
Tekanan darah diastole	95,29 ± 8,222	88,86 ± 7,420	6,429	0,000

Berdasarkan tabel 1 diketahui gambaran distribusi karakteristik pada pasien hipertensi yaitu mayoritas berjenis kelamin perempuan (57,1%), pada karakteristik tingkat aktivitas fisik mayoritasnya adalah ringan (50%) dan karakteristik tingkat stres pada rentang ringan dan normal (42,9%).

Berdasarkan tabel 2 didapatkan perbedaan rata-rata tekanan darah dari 14 orang responden kelompok intervensi sebelum diberikan *slow deep breathing* adalah 157,93 mmHg/95,29 mmHg dan sesudah diberikan *Slow Deep Breathing* adalah 140 mmHg/88,86 mmHg. Sehingga perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi adalah 17,929 mmHg/6,429 mmHg dengan nilai $p < 0,05$, yang berarti ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi *slow deep breathing* pada lansia hipertensi.

Sejalan dengan penelitian (Sumartini & Miranti, 2019), latihan *slow deep breathing* dianggap efek yang paling bermanfaat dalam mengurangi tekanan darah pada pasien hipertensi. Berbagai penelitian mengenai efek *slow deep breathing* ditemukan bahwa ada penurunan yang signifikan dalam tekanan darah setelah berolahraga. *slow deep breathing* termasuk kedalam salah satu metode relaksasi. Pada saat relaksasi terjadi perpanjangan serabut otot. Menurunnya pengiriman implus saraf ke otak,

menurunnya aktivitas otak, dan fungsi tubuh yang lain.

Karakteristik dari respon relaksasi ditandai oleh menurunnya denyut nadi, jumlah pernafasan dan penurunan tekanan darah. Penelitian tentang *slow deep breathing* yang dilakukan oleh (Sumartini & Miranti, 2019) menunjukkan hasil *slow deep breathing* dapat mempengaruhi *cortex cerebri* dan bagian medulla yang positif berhubungan dengan relaksasi pada sistem saraf yang dapat mempengaruhi mekanisme penurunan tekanan darah. Pernapasan yang lambat dan dalam mampu meningkatkan kadar oksigen di dalam tubuh merangsang kemoreseptor tubuh. Rangsangan pada kemoreseptor tubuh dapat memberikan respon vasodilatasi pembuluh darah kemudian menurunkan tekanan vaskuler sehingga tekanan darah turun.

Slow deep breathing berpengaruh terhadap modulasi sistem kardiovaskular yang akan meningkatkan fluktuasi dari interval frekuensi pernapasan dan berdampak pada peningkatan efektifitas barorefleks serta dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah. Menurut Mason et al (2013) menyatakan *slow deep breathing* memberi pengaruh terhadap peningkatan respon sensitivitas baroreflex, penurunan tekanan darah, mengurangi ansietas, dan meningkatkan saturasi oksigen (Yanti, 2016). Pengaruh *slow deep breathing* terhadap sensitivitas *baroreflex* terbukti secara signifikan berpengaruh. Respon sensitivitas *baroreflex* meningkatkan pengaruh *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah. *Baroreflex* akan mengaktifkan sistem parasimpatis yang mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah, penurunan output jantung dan mengakibatkan tekanan darah menurun (Yanti, 2016).

Slow deep breathing menurunkan aktivitas saraf simpatis melalui peningkatan central inhibitory rhythms yang akan berdampak pada penurunan output simpatis. Penurunan output simpatis akan menyebabkan penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa sehingga mempengaruhi otot polos pembuluh darah. Otot polos vascular mengalami vasodilatasi yang akan menurunkan tahanan perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah. Oleh karena itu latihan *Slow Deep Breathing* dapat digunakan sebagai terapi nonfarmakologis pada penderita hipertensi baik yang mengkonsumsi obat ataupun yang tidak mengkonsumsi obat (Yanti, 2016).

Dalam penelitian peneliti tidak mengontrol *confounding* faktor sehingga untuk penelitian selanjutnya alangkah lebih baiknya melakukan *confounding* faktor dalam penelitian.

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan dapat disimpulkan bahwa terapi *Slow Deep Breathing* dapat mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi dimana terapi *Slow Deep Breathing* dapat memberikan rasa nyaman sehingga dapat mengurangi ketegangan pada penderita hipertensi. *Slow Deep Breathing* dapat digunakan sebagai salah satu terapi nonfarmakologis untuk hipertensi yang ada di masyarakat

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang sudah berkontribusi dalam penelitian ini, terutama untuk Kepala Puskesmas Tigo Baleh yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayah Puskesmas tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, R. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*, 7(2), 155.
<https://doi.org/10.30644/rik.v7i2.178>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Lansia Hipertensi di Indonesia*.
- Mason, H., Vandoni, M., Debarbieri, G., Codrons, E., Ugargol, V., & Bernardi, L. (2013). Cardiovascular and respiratory effect of yogic slow breathing in the yoga beginner: What is the best approach? *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013(May 2014).
<https://doi.org/10.1155/2013/743504>
- Muti, R. T. (2017). Pengaruh Parutan Kunyit pada Penurunan Hipertensi pada Lansia di Kelurahan berkoh Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 15(2), 84–90.
<http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/medisains/article/download/1645/2106>
- Sumartini, N. P., & Miranti, I. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(1), 38.
<https://doi.org/10.32807/jkt.v1i1.26>
- Susilo, Y., Wulandari, A. (2015). Cara Jitu MENGATASI HIPERTENSI. In *Jom*.
- WHO. (2015). *World Health Statistic, 2015*.
<https://www.who.int/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/world-health-statistics-2015.pdf>
- WHO. (2018). *World Health Statistic, 2018*.
- Yanti. (2016). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Timur. *Keperawatan Dan Pemikiran Ilmiah*, 4(4), 195–201.
<https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Yanti%2C+N.+2016.+Pengaruh+Slow+Deep+Breathing+Terhadap+Tekanan+Darah+Pada+Penderita+Hipertensi+di+Wilayah+Kerja+Puskesmas+1+Denpasar+Timur.+Nurscope.+Jurnal+Keperawatan+dan+Pemikiran+Ilmiah.+2+%284%29.+1>