

PENGARUH TEKNIK RELAKSASI PERNAFASAN DIAFRAGMA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH TINGGI PADA PASIEH HIPERTENSI PRIMER

Ika Ariyanti⁽¹⁾, Nina Olivia⁽²⁾, Deni Susyanti⁽³⁾

^{(1),(2),(3)} Akademi Keperawatan Kesdam 1/BB Medan, Indonesia

ARTICLE INFO

Artikel history

Submitted : 20-09-2024
Accepted : 02-10-2024
Publish : 31-12-2024

Kata Kunci:
Hipertensi, Relaksasi
Pernafasan

Keywords:
Hypertension,
Relaxation Breathing

ABSTRAK

Teknik relaksasi pernafasan diafragma merupakan Teknik relaksasi termudah dan bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer yang dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Pirngadi Medan. penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimen jenis two group pos test*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampling* sejumlah 44 orang yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang akan dilakukan test sebelum diberi perlakuan, kemudian di intervensi (N=22) Pada kelompok intervensi diberikan latihan teknik relaksasi pernafasan diafragma satu kali dalam sehari selama tiga hari berturut-turut, setiap latihan dilakukan selama 10-15 menit, dan diberi test kembali dan selanjutnya kelompok control (N=22) tidak dilakukan perlakuan apapun. Pengumpulan data pada penelitian ini data langsung diperoleh dari objek penelitian yang dilakukan dengan cara wawancara dan observasi tekanan darah. Berdasarkan uji *Mann Whitney*, diperoleh hasil tekanan darah Sistolik *P.value* =0,003 dan tekanan darah diastolik *P.value*=0,001. Oleh karena kedua *p-value* ini lebih kecil dari (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh teknik relaksasi pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi primer. Diharapkan dapat digunakan dalam pemberian asuhan keperawatan sebagai intervensi mandiri pada pasien hipertensi primer di rumah sakit.

ABSTRACT

*Diaphragmatic breathing relaxation technique is the easiest and most useful relaxation technique for lowering blood pressure. The aim of this study was to determine the effect of diaphragmatic breathing relaxation techniques on reducing blood pressure in primary hypertension patients treated at the Pirngadi Regional General Hospital, Medan. This research used a Quasi Experiment design with a two group post test type. The sampling technique used was a purposive sampling technique of 44 people who were divided into two groups, namely the group that would be tested before being given treatment, then given intervention (N=22). In the intervention group, diaphragmatic breathing relaxation technique training was given once a day for three consecutive days, each exercise was carried out for 10-15 minutes, and they were given another test and then the control group (N=22) did not receive any treatment. Data collection in this study was data directly obtained from the research object by means of interviews and blood pressure observations. Based on the Mann Whitney test, the results obtained were systolic blood pressure *P. Value*= 0.003 and diastolic blood pressure *P. value*=0.001. Because these two *p-values* are smaller than (0.05), it can be concluded that there is an influence of*

diaphragmatic breathing relaxation techniques on reducing high blood pressure in primary hypertension patients. It is hoped that it can be used in providing nursing care as an independent intervention for primary hypertension patients in hospitals.

✉ **Corresponding Author:**

Ika Ariyanti
Akademi Keperawatan Kesdam 1/BB Medan, Indonesia
Telp.082165248844
Email:ika.pindad@yahoo.com

PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi sering disebut sebagai “*The Silent Disease*” atau penyakit tersembunyi. Sebutan tersebut berawal dari kebanyakan orang yang tidak sadar telah mengidap penyakit hipertensi sebelum mereka melakukan pemeriksaan tekanan darah. hipertensi dapat menyerang hamper semua golongan masyarakat diseluruh dunis. Jumlah mereka yang menderita hipertensi terus bertambah dari tahun ke tahun. Dari data penelitian terakhir, dikemukakan bahwa terdapat 50 juta (21,17) orang dewasa amerika menderita hipertensi. Hipertensi di negara Thailand sebesar 17% dari total penduduk, Vietnam 34,6%, Singapur 24,9%, Malaysia 29,9% dan Indonesia memiliki angka yang cukup tinggi, yaitu 15%. 15% dari 230 juta penduduk Indonesia, berarti hamper 35 juta penduduk Indonesia terkena hipertensi (Susilo, 2018).

Pada masa sekarang ini masih banyak orang yang belum tahu katagori hipertensi secara tepat. Mereka masih menganggap bahwa yang disebut terkena hipertensi bila tekanan darahnya lebih dari 160/90 mmhg. Padahal ini adalah kreteria yang dikeluarkan oleh WHO lebih dari 20 tahun yang lalu. Pada saat ini, nilai atau batasan hipertensi sudah berubah. Hipertensi derajat 1 adalah mereka yang memiliki tekanan darah 140-159/90-99 mmhg. Hipertensi derajat 2 adalah orang orang yang memiliki tekanan darah lebih dari 160/90 mmhg. Relaksasi penting untuk mengurangi ketegangan dan mengendalikan tekanan darah. kalau tubuh tegang, saraf tidak tegang, kemarahan atau gangguan emosional menyebabkan pembuluh darah mengerut dan tekanan darah naik (Susilo, 2018)

Penatalaksanaan hipertensi primer terdiri atas intervensi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi relaksasi merupakan intervensi yang dipercayai dapat menurunkan tekanan darah dengan cara menurunkan kadar norepinefrin plasma dan respon saraf simpatik (Saesak, 2013). Menurut hasil penelitian dari Ikhwan et al., (2019) terapi non-farmakologi seperti relaksasi napas dalam dan *progressive muscle relaxation* dan dapat diberikan bersamaan terapi farmakologis untuk pengobatan pasien hipertensi, karena dapat membantu dalam mengontrol tekanan darah dalam keadaan normal. Teknik relaksasi pernafasan diafragma merupakan salah satu teknik yang mudah digunakan pada lansia untuk menjaga tanda-tanda vital stabil seperti meningkatkan SpO2 dan menurunkan tekanan darah (Cantela, 2019).

Teknik relaksasi pernafasan diafragma merupakan teknik relaksasi termudah dan bermanfaat untuk meningkatkat jumlah oksigen dalam darah yang dapat memperbaiki keadaan endotel sehingga befungsi untuk mempertahankan tonus dan struktur vascular, regulasi pertumbuhan sel vascular dan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah (Sargowo, D 2018). Terapi non-farmakologi seperti relaksasi napas dalam dan *progressive muscle relaxation* dan dapat diberikan bersamaan terapi farmakologis untuk pengobatan pasien hipertensi, karena dapat membantu dalam mengontrol tekanan darah dalam keadaan normal (Ikhwan et al.,2019).

Sumartini (2019), bahwa intervensi latihan napas dalam selama 15 menit dilakukan pada lansia dengan rentan usia 55-65 tahun sebanyak 15 sampel menunjukkan hasil terdapat penurunan baik tekanan darah sitolik maupun diastolik pada pasien lansia dengan hipertensi.

Berbeda dengan hasil penelitian dari (Elysabeth *et al.*,2015), dengan 15 sampel pasien hipertensi rentang usia 25-60 tahun diberikan intervensi selama empat minggu latihan napas dalam dengan frekuensi tiga kali dalam satu minggu selama 15 menit setiap sesi latihan, menunjukkan menurunkan tekanan darah.

Dari kedua penelitian tersebut terlihat bahwa teknik napas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi baik pada usia muda maupun usia lansia, tetapi dari penelitian tersebut tidak tergambar apakah teknik napas dalam efektif pada lansia dengan hipertensi primer. Dari paparan fenomena tersebut, peneliti ingin melihat apakah ada pengaruh Teknik Relaksasi Pernafasan Diafragma terhadap penurunan Tekanan Darag Tinggi Pada Pasien Hipertensi Primer di Rumah Sakit Kota Medan.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimen jenis two group pretest dan posttest* yaitu ada dua kelompok yang akan dilakukan test sebelum diberi perlakuan, kemudian di intervensi dan diberi test Kembali lalu selanjutnya untuk kontrol tidak dilakukan perlakuan apapun. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang menderita hipertensi primer yang dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Pargadi Medan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampling* sejumlah 44 orang yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok control berjumlah 22 orang dan kelompok intervensi berjumlah 22 orang. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga hari secara rutin pada siang hari. Selanjutnya responden di evaluasi pada terahir setelah di intervensi selama tiga hari dengan mengukur tekanan darah responden pada kelompok intervensi, sedangkan untuk kelompok kontrol tidak diberikan intervensi Teknik relaksasi pernafasan diafragma, pada kelompok kontrol akan di evaluasi juga dengan pengukuran tekanan darah.

Adapun prosedur pengumpulan data dalam pelaksanaan teknik relaksasi pernafasan diafragma dibagi menjadi dua bagian yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan. Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah perawat mencuci tangan, mengatur privasi klien dan pasang sampiran jika perlu, menjelaskan prosedur yang akan dilakukan, prioritaskan latihan awal dengan menginstruksikan klien untuk melakukan latihan dan ajarkan bagaimana menggunakan otot-otot abdominal.

Pada tahap pelaksanaan dimulai dengan mengatur posisi klien secara telentang dapat dilakuakn dengan posisi duduk atau berbaring Instruksikan klien bernafas melalui hidung (untuk menyaring, melembabkan, dan menghangatkan udara sebelum memasuki paru), biarkan otot abdomen menonjol sebesar mungkin, jika klien merasa kehabisan nafas, bantu klien bernafas secara lambat dengan memperpanjang waktu ekshalasi selanjutnya letakkan satu tangan diatas abdomen (tepat dibawah iga) dan tangan lainnya di tengah-tengah dada untuk meningkatkan kesadaran diafragma dan fungsinya dalam pernafasan. Hembuskan nafas melalui bibir yang dirapatkan sambil mengontraksikan otot abdomen. Tekan kuat ke dalam dan ke atas pada abdomen sambil menghembuskan nafas. Ulangi selama 1 menit diikuti masa istirahat 2 menit. Instrumen penelitian ini menggunakan spygmomanometer air raksa dan stetoskop untuk mengukur tekanan darah. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan teknik komputerisasi, yang kemudian hasilnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Kekuatan pengaruh teknik relaksasi pernafasan diafragma diuji dengan tekanan darah menggunakan uji statistik Mann-Whitney.

HASIL

Berikut adalah hasil yang diperoleh dari penelitian ini :

Tabel 1. Jenis Kelamin Responden Hipertensi di RSUD Dr Pirngadi Medan (N=44)

No	Jenis Kelamin	Frekwensi	Persen
1	Laki Laki	33	75%
2	Peempuan	11	25%
Total		44	100%

Pada tabel 1. distribusi jenis kelamin penderita hipertensi primer mayoritas berjenis kelamin laki laki sebanyak 75% dan mayoritas perempuan 25%.

Tabel 2. Usia Responden Melakukan Latihan Teknik Relaksasi Pernafasan Diafragma

No	Umur	Frekwensi	Persen
1	45- 54	25	57%
2	55 – 64	17	38%
3	65 – 74	4	4%
Total		44	100%

Berdasarkan tabel 2. dari total 44 orang penderita hipertensi mayoritas berusia 45 – 54 tahun yaitu sebanyak 57%.

Tabel 3. Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Pada Kelompok Intervensi di RSUD Dr Pirngadi Medan

Variabel	Pre test		Post test	
	Rerata	SD	Rerata	SD
Sistolik	144	3.1	135	3.09
Diastolik	95	3.1	92	2.52

Tabel 4. Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Kontrol di RSUD Dr Pirngadi Medan

Variabel	Pre test		Post test	
	Rerata	SD	Rerata	SD
Sistolik	146	3.11	145	3.01
Diastolik	96	3.01	96	3.01

Berdasarkan tabel 4. distribusi diatas menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi kelompok eksperimen.

Tabel 5. Pengaruh Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Setelah di berikan Teknik Relaksasi Penapasan Diafragma kelompok Intervensi dan kelompok Control

Variabel	Mean	SD	SE	P.Value	N
Kelompok kontrol	145	3.09	660	0,003	44
Kelompok Intervensi	142	3.39	724		

Tabel 6. Pengaruh Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Setelah di Berikan Teknik Relaksasi Penapasan Diafragma Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel	Mean	SD	SE	P.Value	N
Kelompok kontrol	93.95	2.91	60	0,001	44
Kelompok Intervensi	92.50	2.52	622		

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 2. dari total 44 orang penderita hipertensi mayoritas berusia 45 –

54 tahun yaitu sebanyak 57% dan mayoritas berusia 65 – 74 tahun yaitu 4 %. Sejalan dengan penelitian (S.Ekawati, 2010) semakin bertambahnya usia, tekanan darah cenderung meningkat. Hal ini disebabkan elastisitas jaringan dan arteoklorosis pada orang tua serta pelebaran pembuluh darah. Berdasarkan tabel 4. distribusi diatas menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi kelompok eksperimen yaitu kelompok yang diberikan Teknik Relaksasi Pernapasan Diafragma, hal tersebut didukung oleh penelitian Juwita, L & Efriza (2018). Pada kelompok kontrol tidak terjadi perubahan tekanan darah yang bermakna karena tidak diberikan teknik relaksasi pernapasan diafragma.

Melihat hasil pengaruh teknik relaksasi pernapasan diafragma pada penelitian ini peneliti melihat perbedaan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan uji Mann Whitney, pada tabel 5 diperoleh hasil nilai $P=0,003$ sedangkan pada tabel 6 diperoleh hasil nilai $p=0,001$, oleh karena kedua *p-value* ini lebih kecil dari α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sesudah diberikan latihan teknik relaksasi pernafasan diafragma antara kelompok intervensi dan kontrol pada penderita hipertensi primer di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirgandi Medan. Sejalan dengan hasil penelitian Dwi (2010) di RSUD Gresik mengatakan teknik relaksasi pernafasan diafragma memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap penurunan tekanan darah. Dari hasil tersebut bahwa ada pengaruh yang signifikan teknik relaksasi pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Medan. Menurut kesimpulan peneliti jika dikaitkan dengan mekanisme teori terjadinya hipertensi primer karena proses penuaan seperti pada penjelasan sebelumnya maka penggunaan efek dari teknik relaksasi pernapasan diafragma ini sesuai untuk membantu menurunkan tekanan darah. Pada penelitian ini semua responden mendapatkan obat antihipertensi, sehingga teknik relaksasi pernapasan diafragma dapat digunakan sebagai terapi pendamping atau terapi pelengkap pada pengobatan non farmakologi hipertensi.

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kelompok intervensi sesudah diberikan teknik relaksasi pernapasan diafragma rata-rata tekanan darah menjadi 142 mmHg, sedangkan untuk tekanan darah diastol rata-rata sebesar 92.50 mmHg. Sedangkan kelompok kontrol didapatkan rata-rata tekanan darah sebesar 145 mmHg, sedangkan untuk tekanan darah diastol rata-rata sebesar 93,00 mmHg. Berdasarkan hasil penelitian kelompok intervensi sesudah diberikan intervensi diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,001 maka disimpulkan adanya pengaruh pemberian teknik relaksasi penapasan diafragma terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi primer di Rumah Sakit Umum Daerah Pirngadi Medan. oleh karena itu peneliti menyarankan penggunaan Teknik relaksasi pernafasan diafragma untuk pendamping terapi pasien hipertensi primer.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaral, E. D. ., Kedang, S., & Barimbing, M. A. (2018). pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *CMHK Applied Scientific Journal*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Catela, D. R., & C Mercê. (2019). Diaphragmatic Breathing Technique an Example of Motor Literacy for Health in Elderly with Isolated Systolic Hypertension Diaphragmatic Breathing Technique an Example of Motor Literacy for Health in Elderly with Isolated Systolic Hypertension. *European Journal of Public Health Vol 29*. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz096.007>
- Ikhwan, M., Utomo, A. S., & Nataliswati, T. (2019). The Comparison Between Progressive

- Muscle Relaxation And Slow Deep Breathing Exercise On Blood Pressure In Hypertensive Patients. International Conference of Kerta Cendekia Nursing Academy 1(1), 75–86. Retrieved from <http://ejournalkertacendekia.id/index.php/ICKCNA/article/view/83/90>
- Juwita, L & Efriza, E. (2018). Pengaruh Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *REAL in Nursing Journal (RNJ)*, 1(2), 51-59. Retrieved from <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/article/view/263>
- Kemendes RI. (2013). Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. *Buletin Jendela Data Informasi Kesehatan*, ISSN 2088-207x. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletinlansia.pdf>
- Martha Karnia, 2012. *Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi*, Araska Yogyakarta.
- Notoadmojo, 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta Rineka Cipta
- Neila Sulung dan Beauty Hartini. (2018). *REAL in Nursing Journal (RNJ)*. *Real in Nursing Journal (RNJ)*, 1(3), 114–122
- Potter. (2010). *Fundamentals of Nursing: Fundamental Keperawatan Buku 2 Edisi 7 / POTTER (Potter (ed.); 2nd ed.)*
- Saesak, S. (2013). Modified relaxation technique for treating hypertension in Thai postmenopausal women. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* Vol. 6373–378. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S51580>
- Smelzer (Ed.). (2014). *Handbook for Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. —12th ed. 2014.
- Susilo, 2011, *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*, Andi Offset, Yogyakarta
- Sargowo, D, 2003, *Disfungsi Endotel Pada Penyakit Kardiovaskular*, Bayumedia publishing, Malang
- Susanto, 2010, *Cekal Penyakit Modern*. Andi Offset. Yogyakarta
- Widjaya, N., Anwar, F., Laura Sabrina, R., Rizki Puspawati, R., & Wijayanti, E. (2018). Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 26(3), 131–138. <https://academicjournal.yarsi.ac.id/index.php/jky/article/view/756>