

## PENGARUH TERAPI RELAKSASI TARIK NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA TIHINGAN BANJARANGKAN KLUNGKUNG

Ni Luh Asti Astari<sup>1,2</sup>, Kadek Primadewi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Keperawatan, <sup>2</sup>Stikes Panca Atma Jaya

Korespondensi penulis: gekdewi87@gmail.com

### Abstrak

**Latar belakang:** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh terapi relaksasi Tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan kronis ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada pembuluh darah arteri sehingga mengakibatkan jantung memompa dan bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh. Lansia (lanjut usia) adalah seseorang yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupan lansia merupakan proses akhir dari penuaan. Teknik relaksasi merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang digunakan dalam penatalaksanaan nyeri.

**Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Tihingan Banjarangkan Klungkung.

**Metode:** Desain penelitian ini menggunakan metode pra-eksperimental dengan pendekatan one group pre-posttest desain, sampel dalam penelitian ini berjumlah 18 responden, dengan menggunakan teknik sampling purposive sampling dan alat ukur yang digunakan tensi meter, stetoskop, lembar observasi, SOP teknik tarik nafas dalam. Analisis data menggunakan uji wilcoxon.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistole dan diastole sebelum diberikan terapi relaksasi tarik nafas dalam rata-rata tekanan darah sistole 160 mmHg dan tekanan darah diastole lebih dari 97,7 mmHg, setelah diberikan terapi relaksasi tarik nafas dalam rata-rata tekanan darah systole 148,88 mmHg dan diastole sebesar 90,55 mmHg. Hasil analisa dari penelitian ini didapatkan sistole p value = 0,001 ( $\alpha=0,05$ ) dan diastole p value = 0,002 ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya bahwa p value < 0,05, sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima, dimana secara statistik ada pengaruh tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah diastole.

**Simpulan:** Terdapat pengaruh teknik tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi di Desa Tihingan Banjarangkan Klungkung

**Kata kunci:** Lansia, Tekanan Darah, Terapi Nonfarmakologi

### 1. Pendahuluan

Lansia dengan hipertensi yang memiliki tekanan darah sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya di atas 90 mmHg akan merasakan tanda dan gejala jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur dan sakit kepala. Hal ini yang membuat hipertensi sebagai silent killer, orang-orang akan tersadar memiliki penyakit hipertensi ketika gejala yang dirasakan

semakin parah dan memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan. Gejala yang sering dikeluhkan penderita hipertensi adalah sakit kepala, pusing, lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual, muntah, epitaksis, dan kesadaran menurun (Nurarif & Kusuma, 2015). Faktor-faktor risiko yang menyebabkan hipertensi adalah umur, jenis kelamin, obesitas, alkohol, genetik, stres, asupan garam, merokok, pola aktivitas fisik,

penyakit ginjal dan diabetes melitus (Sinubu, 2015). *Hipertensi* terjadi karena jantung bekerja lebih keras dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dalam tubuh. Hipertensi pada lansia disebabkan oleh penurunan elastisitas dinding aorta, penebalan katub jantung yang membuat kaku katub, menurunnya kemampuan memompa jantung, kehilangan elastisitas pembuluh darah perifer, dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Nurarif & Kusuma, 2015).

*Hipertensi* saat ini adalah penyakit degeneratif yang dialami oleh orang tua, tetapi saat ini hipertensi juga dialami oleh kaum muda. Prevalensi kejadian saat ini hipertensi masih tinggi. Menurut Nasional Heart and Nutrition Examination Survey bahwa hipertensi pada orang dewasa mengalami peningkatan yang tinggi, hipertensi merupakan penyakit penyebab utama kematian dan hipertensi merupakan faktor keturunan, merokok dan tingkat stres yang tinggi (Fahkurnia, 2017). *Hipertensi* dapat diatasi dengan beberapa terapi yang bisa dilakukan mandiri di rumah, salah satunya yaitu terapi relaksasi nafas dalam memodifikasi gaya hidup seperti olahraga yang cukup, menghindari merokok, manajemen stress (Rofacky, 2015).

Data World Health Organization (2015), menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi. Kasus penyakit hipertensi semakin meningkat dari tahun ke tahun. Hampir satu miliar orang atau kira-kira 26 % dari populasi dewasa dunia mengalami hipertensi per tahun (Ramdhani, 2014). Hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya pada golongan umur 55-64 tahun (Femmy, 2011). Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, diperkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Di Indonesia, berdasarkan data Riskesdas 2016, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar

25,8%, prevalensi tertinggi terjadi di Bangka Belitung (30,%) dan yang terendah di Papua (16,8%) (Saputra and Anam 2016). *Hipertensi* di Indonesia merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi sebesar 25,8%, terdapat enam puluh tiga juta kasus dan kematian empat ribu kasus.

Provinsi Bali prevalensi hipertensi yang didapat melalui pengukuran pada umur = 18 tahun sebesar 19,9 %. Kabupaten Badung merupakan kategori ketiga tertinggi hipertensi di Provinsi Bali dengan kisaran 22,4 % setelah kabupaten Bangli 23,8 % dan Tabanan 25,8 %. Kabupaten Klungkung menempati urutan ke-4 berdasarkan 10 pola besar penyakit yang ada di puskesmas dengan jumlah penderita usia = 15 tahun sebesar 27,905 dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan berjumlah 18.352. Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung (2018), menyebutkan bahwa kasus penyakit hipertensi menempati peringkat ke-3 berdasarkan 10 pola persebaran penyakit di puskesmas dengan 16,584 kasus. UPT Puskesmas Banjarangkan I menduduki posisi ke-2 dengan jumlah sasaran 3,434 dan penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebesar 2,948 (Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung, 2018). Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Banjarangkan I menunjukkan bahwa di tahun 2019 jumlah sasaran penderita hipertensi mencapai 5,009 dengan hasil yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebesar 3,058 (61 %).

## 2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pre-experimental design tipe one group pretest-posttest* (tes awal-tes akhir kelompok tunggal). Populasi lansia di Desa Tihingan yaitu 290 lansia dan populasi lansia yang menderita penyakit hipertensi 45 lansia. Dari 45 lansia yang menderita hipertensi peneliti memilih 18 responden dengan rumus besar sampel dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Teknik sampling yang digunakan untuk penelitian ini yaitu *purposive sampling*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1.** Karakteristik Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia di Desa Tihingan Banjaringan Klungkung Tahun 2021

Umur (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
50-60	8	44,4
61-70	10	55,6
Total	18	100

**Tabel 2.** Karakteristik Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Tihingan, Banjaringan, Klungkung Tahun 2021

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	10	55,6
Perempuan	8	44,4
Total	18	100

**Tabel 3.** Karakteristik Penderita Hipertensi Berdasarkan Pendidikan di Desa Tihingan Banjaringan Klungkung Tahun 2021

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
SD	3	16,7
SMP	9	50,0
SMA	3	16,7
Sarjana	1	5,6
Tidak Sekolah	2	11,1
Total	18	100

**Tabel 4.** Karakteristik Penderita Hipertensi Berdasarkan Pekerjaan di Desa Banjaringan Klungkung Tahun 2021

Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
IRT	3	16,7
Tidak Bekerja	3	16,7
Petani	5	27,8
Wiraswasta	7	38,9
Total	18	100

**Tabel 5.** Tekanan Darah Sebelum Intervensi

Statistik Deskriptif	Tekanan Darah	
	Sistole	Diastole
Mean	160	97,7
SD	18,4	9,4
Min	140	80
Max	200	120

**Tabel 6.** Tekanan Darah Setelah Intervensi

Statistik Deskriptif	Tekanan Darah	
	Sistole	Diastole
Mean	148,8	90,5
SD	22,1	9,98
Min	120	80
Max	200	110

**Tabel 7.** Uji Normalitas

Tekanan Darah		Pvalue	Keterangan
Sistole	Pre	0,049	Tidak Normal
	Post	0,008	Tidak Normal
Diastole	Pre	0,015	Tidak Normal
	Post	0,002	Tidak Normal

**Tabel 8.** Pengaruh Terapi Relaksasi Tarik Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Tihingan Banjaringan Klungkung

Hipertensi		Mean	Z	P value
Sistole	Pre	160,0	-3,245	0,001
	Post	148,8		
Diastole	Pre	97,7	-3,127	0,002
	Post	90,5		

Berdasarkan Tabel 1. di atas dapat dijelaskan bahwa dari 18 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, dapat diinformasikan responden terbanyak memiliki rentang umur 61-70 tahun sebanyak 10 responden (55,6%) dan jumlah terendah adalah umur 50-60 tahun sebanyak 8 responden (44,4%). Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 18 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, sebgaiian besar penderita hipertensi berjenis kelamin laki-laki (55,6%) dan sisanya berjenis kelamin perempuan sejumlah 8 responden (44,4%). Tabel 3. di atas dapat dijelaskan bahwa dari 18 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, didapat responden yang terbanyak berpendidikan SMP sebanyak 9 responden (50%) dan jumlah paling sedikit adalah sarjana sebanyak 1 responden (5,6%). Tabel 4. di atas dapat dijelaskan bahwa dari 18 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, didapat responden yang terbanyak adalah wiraswasta sebanyak 7 responden (38,9%) dan jumlah paling sedikit adalah IRT dan tidak bekerja masing-masing sebanyak 3 responden (16,7%).

Berdasarkan Tabel 5. Ditunjukan bahwa tekanan darah sistole memiliki rata-rata sebesar 160 mmHg, dan diastole sebesar 97,7 mmHg. Berdasarkan tabel 6. ditunjukkan bahwa tekanan darah systole memiliki rata-rata sebesar 148,8 mmHg, dan diastole sebesar 90,5 mmHg

Berdasarkan tabel 7. nilai  $p < 0,05$  dengan demikian, dapat dikatakan data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil pada Tabel 8. dapat diketahui terjadi perubahan tingkat tekanan darah sistole pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui pada sistole  $p \text{ value} = 0,001$  ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya bahwa  $p \text{ value} < 0,05$ , sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima, dimana secara statistik ada pengaruh yang signifikan terapi relaksasi tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah systole pada lansia penderita hipertensi di Desa TihinganBanjaringan Klungkung. Berdasarkan hasil pada Tabel 8. dapat diketahui terjadi perubahan tingkat tekanan darah diastole pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui pada sistole  $p \text{ value} = 0,002$  ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya bahwa  $p \text{ value} < 0,05$ , sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima, dimana secara statistik ada pengaruh yang signifikan terapi relaksasi tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah diastole pada lansia penderita hipertensi.

#### a. Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Tarik Nafas Dalam

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 18 responden dimana diantara 18 responden ada 14 responden

mengalami penurunan sistole dan 11 responden mengalami penurunan diastole, diketahui tekanan darah systole memiliki rata-rata sebesar 160 mmHg, dan diastole sebesar 97,7 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa lansia penderita hipertensi di Desa Tihingan Banjaringan Klungkung mengalami hipertensi derajat dua (Brunner & Suddarth, 2014) menjelaskan bahwa hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg, berdasarkan pada dua kali pengukuran atau lebih. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Adawiyah, R. et al., 2018), menyebutkan bahwa pasien hipertensi sebelum mengikuti terapi pada awalnya mengalami hipertensi sedang (71,42%). Temuan pada penelitian ini adalah kebanyakan responden yang mengalami hipertensi di Desa TihinganBanjaringan sebagian besar adalah laki-laki (55,6%). Menurut peneliti hal tersebut dapat disebabkan karena penurunan fungsi fisik dan perubahan psikologis pada individu sehingga menimbulkan berbagai macam gangguan kesehatan yang salah satunya adalah hipertensi.

b. Tekanan Darah Setelah Dilakukan Terapi Tarik Nafas Dalam

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistole memiliki rata-rata sebesar 148,88 mmHg, dan diastole sebesar 90,55 mmHg. Hal ini berarti responden di Desa Tihingan Banjaringan Klungkung mengalami hipertensi derajat 1. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi responden mengalami perubahan tekanan darah dari sedang ke ringan setelah diberikan terapi tarik nafas dalam yang ditandai dengan sebelum pemberian terapi tarik nafas dalam semua responden mengalami hipertensi derajat dua (2) dan setelah diberikan terapi tarik nafas dalam kepada responden menjadi derajat satu (1). Melakukan relaksasi napas dalam untuk mengendalikan nyeri, di dalam tubuh

seseorang tersebut secara stimulan dapat meningkatkan saraf parasimpatik maka hormone kortisol dan adrenalin yang dapat menyebabkan stres akan menurun sehingga konsentrasi meningkat serta merasa tenang untuk mengatur napas sampai pernapasan kurang dari 60-70 kali per menit. Teori relaksasi napas dalam ini menjelaskan bahwa pada spinal cord, sel-sel reseptor yang menerima stimulasi nyeri perifer di hambat oleh stimulasi dari serabut-serabut saraf yang lain. Stimulasi yang menyenangkan dari luar juga dapat merangsang sekresi endorfin, maka nyeri yang dirasakan menjadi berkurang (Lusianah & Suratun, 2012). Periode relaksasi napas dalam yang teratur dapat membantu untuk melawan ketegangan otot dan kelelahan yang terjadi akibat meningkatkan nyeri. Hasil penelitian ini bersesuaian dengan (Setyowati, 2016) yang menyebutkan bahwa Terdapat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016.

c. Pengaruh tarik nafas dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui terjadi perubahan tingkat tekanan darah sistole pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa  $p \text{ value} = 0,001$  ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya bahwa  $p \text{ value} < 0,05$ , sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima, dimana secara statistik ada pengaruh tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah sistole. Berdasarkan hasil penelitian diketahui terjadi perubahan tingkat tekanan darah diastole pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa  $p \text{ value} = 0,002$  ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya bahwa  $p \text{ value} < 0,05$ , sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima, dimana secara statistik ada

pengaruh tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah diastole. Lansia (lanjut usia) adalah seseorang yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupan. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan mengalami suatu proses yang disebut Aging Process atau proses penuaan. Menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan yaitu anak, dewasa dan tua (Kholifah, 2016). Menurut asumsi peneliti, keadaan rileks ini dibutuhkan oleh pasien hipertensi. Stimulus adanya stressor atau hal yang memicu ketegangan pada pasien hipertensi akan memicu naiknya tekanan darah. Dalam penelitian ini, pasien hipertensi dapat mengalami penurunan tekanan darah terjadi erat hubungannya dengan tarik nafas dalam yang akan membuat seseorang menjadi lebih rileks. Keadaan rileks ini memicu penurunan fungsi sistem limbik yang merupakan pusat pengaturan emosi. Pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah yang tinggi. Selain itu, terapi tarik nafas dalam sendiri memicu adanya peningkatan hormon endorfin yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Hasil penelitian ini bersesuaian dengan (Setyowati, 2016) yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunantekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016.

#### 4. Simpulan

Terdapat pengaruh teknik tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi di Desa Tihingan Banjarangkan Klungkung.

#### 5. Referensi

- Adawiyah, R., Sumartyawati, N. M., & Julianti, A. (2018). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur di Balai Sosial Lanjut Usia. *Mandalika*, 4. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Brunner, & Suddarth. (2014). *Keperawatan Medikal-Bedah* (12th ed.). EGC.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Klungkung*.
- Fahkurnia, W. (2017). *Gambaran Selfcare Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Femmy, P. I. (2011). *Prevalensi dan Determinan Hipertensi Di Posyandu Lansia Wilayah Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur Tahun 2010*. Universitas Indonesia. [lib.ui.ac.id/file?file=digital/2016-11/20440270-S-Pdffemmy Imelia Pical](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/2016-11/20440270-S-Pdffemmy%20Imelia%20Pical)
- Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik*. Kemenkes RI.
- Lusianah, I., & Suratun. (2012). *Prosedur Keperawatan* (Trans Info).
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda NIC NOC*. Medication.
- Ramdhani. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Graha Ilmu.
- Rofacky, H. F. & A. F. (2015). Pengaruh Terapi Spiritual Emotional Freedom Technique (Seft Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *The Soedirman Journal of Nursing*, 10(1).
- Setyowati, R. (2016). *Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam (Deep Breathing) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Pada Pasien Hipertensi Di UPTD Puskesmas Sumber Jaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016*.

- Sinubu, R. B. (2015). Hubungan Beban Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Tenaga Pengajar Di SMAN 1 Amurang Kabupaten Minahasa Selatan. *E-Journal Keperawatan*.
- World Health Organization. (2015). *Hypertension*. WHO. <http://www.who.int/topics/hypertension/en>