

---

**PENGARUH TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN DENGAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS BUNGURSARI****Oleh****Rina Feradwiyanti<sup>1</sup>, Wirdan Fauzi Rahman<sup>2</sup>, Ruri Agis Melani<sup>3</sup>****<sup>1,2,3</sup>AKPER RS Efarina Purwakarta****Email: <sup>1</sup>[rina.akperrsefarina@gmail.com](mailto:rina.akperrsefarina@gmail.com), <sup>2</sup>[wildanpath@gmail.com](mailto:wildanpath@gmail.com)****Abstract**

Hypertension can be defined as high blood pressure where the systolic pressure is above 140 mmHg and the diastolic pressure is above 90 mmHg (Wijaya, 2013). Factors that trigger Hypertension can be divided into two, namely those that cannot be controlled, such as family history, gender and age, while those that can be controlled are diet, smoking behavior, obesity and lack of physical activity (Cerika Rismayati, 2011). The design of this research is a Pre and Post Test Without Control Design with a quasi-experimental design. The Pre and Post Test Without Control design is used if the research only carries out intervention in one group without a comparison. The effectiveness of the treatment is assessed by comparing the post-test scores with the pre-test (Dharma Kelana Kusuma, 2015). The target population is the unit where a research result will be applied (generalized) (Dharma Kelana Kusuma, 2015). The target population in this study is hypertensive patients in Bungursari Village, Purwakarta in 2021. Based on research results and theory, researchers are of the opinion that hypertensive sufferers are very likely to experience vascular disorders which can cause differences in blood pressure measurement results between the left arm and the right arm. And it is best to measure blood pressure on both arms

**Keywords : *Hipertensi, Relaksation Tekhnik*****PENDAHULUAN**

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai darah tinggi dimana tekanan sistoliknyanya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknyanya diatas 90 mmHg (Wijaya, 2013). Faktor pemicu hipertensi dapat dibedakan menjadi dua yaitu yang tidak dapat dikontrol seperti riwayat keluarga, jenis kelamin dan usia, sedangkan yang dapat di control adalah pola makan, prilaku merokok, obesitas dan kurangnya aktivitas fisik (Cerika Rismayati, 2011).

Angka kejadian hipertensi di dunia cukup tinggi, menurut *the American Heart Association (AHA)* setiap 1 dari 3 orang dewasa di Amerika Serikat menderita hipertensi. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan umur  $\geq 18$  tahun sebesar 25,8% dengan diagnosis dari cakupan tenaga kesehatan hanya 36,8%, dan sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat tidak terdiagnosis yaitu sebesar 63,2% (Balitbangkes Kemenkes RI, 2013).

Prevalensi tertinggi hipertensi pada umur  $\geq 18$  tahun terletak di Provinsi Bangka Belitung (30,9%), Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%), Jawa Barat (29,4%) sementara Provinsi Jawa Tengah masuk ke dalam 15 besar provinsi dengan prevalensi hipertensi tertinggi di Indonesia sebesar 26,4% (Hafiz, Weta, & Ratnawati, 2016)).

Berdasarkan Profil Kesehatan Jawa Barat tahun 2016 ditemukan 790.382 orang kasus hipertensi (2,46 % terhadap jumlah penduduk  $\geq 18$  tahun ),dengan jumlah kasus yang diperiksa sebanyak 8.029.245 orang, tersebar di 26 Kabupaten/Kota, dan hanya 1 Kabupaten/Kota (Kab. Bandung Barat),tidak melaporkan kasus Hipertensi, Penemuan kasus tertinggi di Kota Cirebon (17,18 % ) dan terendah di Kab Pangandaran (0,05%), sedangkan Kabupaten Cianjur dan Kota Bandung mencatat jumlah yang diperiksa tetapi tidak mencatat hasil kasus hipertensi, sebaliknya Kab Ciamis Tidak

Mencatat jumlah yang diperiksa tetapi ditemukan kasus Hipertensi (dr. H. Dodo Suhendar, 2017).

Menurut Tabel Kesehatan Provinsi Jawa Barat 2014 tercatat jumlah penderita untuk hipertensi untuk kota Purwakarta sebanyak 9.457 yang terdiri dari 3.364 laki-laki dan 6.103 perempuan (Kesehatan & Timur, 2010).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan cara farmakologi dan non farmakologi, dimana penatalaksanaan secara non farmakologi yaitu dengan cara melakukan terapi seperti terapi herbal maupun dengan cara terapi relaksasi seperti teknik relaksasi napas dalam (Putra, Kesehatan, & Surakarta, 2013). Teknik relaksasi merupakan salah satu bentuk manajemen stres dalam upaya melakukan modifikasi gaya hidup. Teknik relaksasi (non-farmakologis) yang tepat adalah relaksasi otot progresif, latihan autogenik, pernafasan dan visualisasi (Schwickert, 2006 dalam Hamarno, 2010). Teknik relaksasi napas dalam merupakan salah satu terapi relaksasi yang mampu membuat tubuh menjadi lebih tenang dan harmonis, serta mampu memberdayakan tubuhnya untuk mengatasi gangguan yang menyerangnya. Teknik relaksasi napas dalam merupakan suatu teknik untuk melakukan napas dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan. Teknik relaksasi napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigen darah. Penatalaksanaan non-farmakologis terapi relaksasi napas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dipilih karena terapi relaksasi napas dalam dapat dilakukan secara mandiri, relatif mudah dilakukan daripada terapi non-farmakologis lainnya, tidak membutuhkan waktu lama untuk terapi dan mampu mengurangi dampak buruk dari terapi farmakologis bagi penderita hipertensi (Suwardianto, 2011).

Hasil penelitian Rita Dwi Hartanti, Desnanda Pandu Wardana Rifqi Ari Fajar (2016) terhadap 20 responden pasien hipertensi

di Desa Kesesi Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan menunjukkan hasil adanya pengaruh penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kesesi. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi relaksasi napas dalam yaitu 156,46 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi relaksasi napas dalam yaitu 138 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan terapi relaksasi napas dalam yaitu 93 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan terapi relaksasi napas dalam yaitu 86,46 mmHg. Sample penelitian ini berjumlah 20 responden, teknik pengambilan sample dalam penelitian ini menggunakan *non-random (non probability)* sampling dengan menggunakan metode *purposive* sampling (Hartanti, Wardana, & Fajar, 2016).

Puskesmas Bungursari Purwakarta 2017 mencatat bahwa penderita hipertensi sebanyak 959 orang dan menempati peringkat ke dua sebagai penyakit yang paling banyak di derita masyarakat diikuti oleh gastritis sebanyak 485 kasus dan karies gigi sebanyak 480 kasus. Berdasarkan data tersebut bahwa hipertensi masih merupakan masalah yang cukup serius bila penderitanya tidak segera melakukan pengobatan yang akan menimbulkan berbagai macam komplikasi lainnya seperti stroke dan serangan jantung.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Bungursari”.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah Desain *Pre and Post Test Without Control* dengan rancangan *quasy eksperimen*. Desain *Pre and Post Test Without Control* di gunakan jika penelitian hanya melakukan intervensi pada satu kelompok tanpa pembandingan. Efektivitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai post-test dengan pre-test (Dharma Kelana Kusuma, 2015).

Populasi target adalah unit dimana suatu hasil penelitian akan diterapkan (digeneralisir) (Dharma Kelana Kusuma, 2015). Populasi target dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi di Kampung Bungursari Purwakarta tahun 2021.

Sampel adalah bagian dari populasi akses yang dapat dijadikan sebagai subjek penelitian (Dharma Kelana Kusuma, 2015) Sampel yang dijadikan responden dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi di Kampung Bungursari RT 21 Purwakarta tahun 2021 dan pasien hipertensi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang di tentukan oleh peneliti. Teknik pengambilan sampel atau *sampling* adalah proses menyeleksi porsi dari populasi agar dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. *Non-probability sampling dengan* adalah pemilihan sampel yang tidak dilakukan secara acak. *Purposive sampling* adalah suatu metode pemilihan sampel yang dilakukan berdasarkan maksud atau tujuan tertentu yang ditentukan oleh peneliti (Dharma Kelana Kusuma, 2015).

### C. HASIL PENELITIAN

#### 1. HASIL

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Tindakan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Pada Pasien Hipertensi (n=25)**

TD	n	Mean	SD	Min-Max	95% CI
Pre Sistole	25	153,80	9,211	142-170	150,00-157,60
Pre Diastole	25	94,40	10,206	77-121	90,19-98,61

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 25 pasien hipertensi, didapatkan rata-rata tekanan darah pre sistol sebesar 153,80 mmHg dan tekanan darah pre diastol sebesar 94,40 mmHg dan standart deviasi pre sistol sebesar 9,211 dan pre diastol sebesar 10,206. Hasil tekanan darah pre sistol pada pasien hipertensi didapatkan nilai terendah adalah 142 mmHg dan nilai tertinggi 170 mmHg, sedangkan hasil tekanan darah pre diastol pada pasien hipertensi didapatkan nilai terendah adalah 77 mmHg dan nilai tertinggi 121 mmHg. Dari Hasil estimasi interval dapat disimpulkan 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah pre

sistol pada pasien hipertensi adalah 150,00 sampai dengan 157,60 sedangkan pre diastol 90,19 sampai 98,61.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Tindakan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Pada Pasien Hipertensi (n=25)**

TD	n	Mean	SD	Min-Max	95% CI
Post Sistole	25	142,56	11,676	126-163	137,74- 147,38
Post Diastole	25	84,80	12,203	63-111	79,76-89,84

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 25 pasien hipertensi, didapatkan rata-rata tekanan darah post sistol sebesar 142,56 mmHg dan tekanan darah post diastol sebesar 84,80 mmHg dan standart deviasi post sistol sebesar 11,676 dan post diastol sebesar 12,203. Hasil tekanan darah post sistol pada pasien hipertensi didapatkan nilai terendah adalah 126 mmHg dan nilai tertinggi 163 mmHg, sedangkan hasil tekanan darah post diastol pada pasien hipertensi didapatkan nilai terendah adalah 63 mmHg dan nilai tertinggi 111 mmHg. Dari Hasil estimasi interval dapat disimpulkan 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah post sistol pada pasien hipertensi adalah 137,74 sampai dengan 147,38 sedangkan post diastol 79,76 - 89,84.

#### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dari 25 pasien hipertensi rata-rata tekanan darah sistol sebelum dilakukan tindakan teknik relaksasi nafas dalam adalah 153,80 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastol sebelum dilakukan tindakan teknik relaksasi nafas dalam adalah 94,40 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah sistol sesudah dilakukan tindakan teknik relaksasi nafas dalam adalah 142,56 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastol sesudah dilakukan tindakan teknik relaksasi nafas dalam adalah 84,80 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi sesudah dan sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam.

Hal ini didukung dengan Penelitian yang dilakukan oleh Putra, dkk (2013)

dengan judul Pengaruh Latihan Nafas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kecamatan Karas Kabupaten Magetan dengan hasil bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah melakukan nafas dalam. Dimana  $p$ -value sistolik = 0,000 dan  $p$ -value diastolik = 0,000. Dari hasil analisis yang mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah jenis kelamin, umur, dan pendidikan.

Hasil analisis didapatkan bahwa ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi di PKM Bungursari. Hal ini dibuktikan dengan  $p$  value 0,000 ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan rata-rata didapatkan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam pada pasien hipertensi sebesar 153,80 mmHg dan 142,56 mmHg. Sedangkan pada tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam pada pasien hipertensi sebesar 94,40 mmHg dan 84,80 mmHg.

Dari hasil penelitian dan teori di atas maka peneliti berpendapat bahwa terdapatnya pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hal ini dikarenakan, ketika melakukan teknik relaksasi nafas dalam dengan keadaan tenang dan rileks yang dilatih selama 7 menit kepada responden maka sekresi CRH (*corticotropin releasing hormone*) dan ACTH (*adrenocorticotrophic hormone*) di hipotalamus menurun. Penurunan sekresi kedua hormon ini menyebabkan aktifitas kerja saraf simpatis menurun, sehingga pengeluaran adrenalin dan noradrenalin berkurang. Penurunan adrenalin dan noradrenalin mengakibatkan terjadi penurunan denyut jantung, pembuluh darah melebar, tahanan pembuluh darah berkurang, dan penurunan pompa jantung, sehingga tekanan darah arteri jantung menurun, dan akhirnya tekanan darah

responden juga menurun.

Pada penelitian ini, masih terdapat responden setelah pemberian teknik relaksasi nafas dalam, tekanan darah sistolik hanya mengalami penurunan 1 mmHg dan tekanan diastoliknya tidak mengalami penurunan. Hal ini dapat dikarenakan beberapa faktor, diantaranya tempat yang kurang tenang dan nyaman serta kondisi responden yang mengalami penyakit penyerta. Dalam teknik relaksasi nafas dalam, penyiapan tempat yang tenang dan nyaman sangat menentukan keberhasilan pemberian teknik relaksasi nafas dalam, karena dengan menciptakan ketenangan dan kenyamanan maka pelaksanaan dari pemberian teknik relaksasi nafas dalam dapat dilakukan sesuai dengan prosedur dan tujuan dari teknik relaksasi nafas dalam ini dapat tercapai. Sementara apabila responden mengalami penyakit penyerta akan menjadi faktor pengganggu yang akan menghambat keberhasilan proses relaksasi nafas dalam, karena responden menjadi kurang siap dan kurang memahami proses teknik relaksasi nafas dalam yang diberikan.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Assa, dkk (2014) diperoleh hasil bahwa ada perbedaan hasil pengukuran tekanan darah pada lengan kiri dan lengan kanan penderita hipertensi didapatkan nilai  $p$  value = 0,034 ( $p < 0,05$ ). Menurut Perry dan Potter (2010), variasi tekanan darah dapat ditemukan pada arteri yang berbeda. Variasi normal sering ditemukan pada kedua lengan, tetapi biasanya 5-10 mmHg. Perbedaan yang lebih dari 10 mmHg merupakan indikasi terjadinya gangguan vaskuler, dan bila lebih dari 20-30 mmHg pada kedua lengan tangan, menunjukkan kecurigaan terhadap adanya gangguan organ aliran darah pada daerah yang tekanan darahnya rendah. Variasi tekanan darah bertambah seiring dengan bertambahnya tingkat tekanan darah dan usia.

Pada penelitian ini responden diukur tekanan darah pada salah satu lengan, yaitu lengan kanan atau kiri, tergantung dari letak

posisi pemasangan infus. Berdasarkan hasil penelitian dan teori, peneliti berpendapat bahwa pada penderita hipertensi akan sangat besar kemungkinan terjadi gangguan vaskuler yang dapat menyebabkan perbedaan pada hasil pengukuran tekanan darah antara lengan kiri dan lengan kanan. Dan sebaiknya pengukuran tekanan darah dilakukan pada kedua lengan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Dari 25 pasien didapatkan rata-rata tekanan darah sistole sebelum dilakukan tindakan teknik relaksasi nafas dalam adalah 153,80 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastole sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah 94,40 mmHg.
2. Dari 25 pasien didapatkan tekanan darah sistole sesudah dilakukan tindakan teknik relaksasi nafas dalam adalah 142,56 mmHg dan Sedangkan rata-rata tekanan darah diastole sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah 84,80 mmHg.
3. Ada pengaruh yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam pada pasien hipertensi yaitu *p value* 0,000 ( $p < 0,000$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alimansur, M., & Anwar, M. C. (2013). Efek Relaksasi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 74–82.
- [2] Dharma Kelana Kusuma. (2015). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- [3] dr. H. Dodo Suhendar, M. (2017). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2016, 326. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/lain-lain/Data dan Informasi Kesehatan Profil Kesehatan Indonesia 2016 - smaller size - web.pdf>
- [4] Ernawati. (2012). *Konsep Dan Aplikasi Keperawatan*. (Rifai Ahmad, Ed.). Jakarta: CV. Trans Info Media.
- [5] Hafiz, M., Weta, I. W., & Ratnawati, N. L. K. A. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016. *E-Jurnal Medika*, 5(7), 1–23.
- [6] Hartanti, R. D., Wardana, D. P., & Fajar, R. A. (2016). Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi, *IX*(1).
- [7] Hastuti, R. T. (2015). PENURUNAN TEKANAN DARAH DENGAN MENGGUNAKAN TEHNIK NAFAS DALAM ( DEEP BREATHING ) PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS BENDOSARI KABUPATEN SUKOHARJO Rini Tri Hastuti, Insiyah. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 4(2), 130–135.
- [8] Kesehatan, K. D., & Timur, P. J. (2010). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2015. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun*. Retrieved from [http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KES\\_PROVINSI\\_2015/12\\_Jabar\\_2015.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2015/12_Jabar_2015.pdf)
- [9] Nurarif Amin Huda & Hardi Kusuma. (2015). *Nanda Nic-Noc* (3rd ed.). Jodjakarta: Media Action.
- [10] Nurgawati endeh. (2015). *Terapi Alternatif & Komplementer Dalam Bidang Keperawatan*. Bogor: In Media.
- [11] Pikir Budi. S. (2015). *Hipertensi Manajemen Komprehensif*. Surabaya: Airlangga University Press.
- [12] Putra, E. K., Kesehatan, F. I., & Surakarta, U. M. (2013). Pengaruh Latihan Nafas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kecamatan Karas Kabupaten Magetan.
- [13] Tawaang, E., Mulyadi, & Palandeng, H. (2013). Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan

---

Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi  
Sedang-Berat Di Ruang Irina C Blu  
Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.  
*Ejournal Keperawatan, 1(1), 1-7.*

- [14] Wijaya Andra Saferi & Yessie Mariza.  
(2013). *Keperawatan Medikal Bedah*.  
Jogjakarta: Nuha Medika.