

## PENGARUH SLOW DEEP BREATHING TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Rizki Sari Utami Muchtar<sup>1)</sup>, Siska Natalia<sup>2)</sup>, Livatasia Patty<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Prodi Ilmu Keperawatan, STIKes Awal Bros  
Batam

Email: [sariutami0784@gmail.com](mailto:sariutami0784@gmail.com)

<sup>2</sup>Prodi Ilmu Keperawatan, STIKes Awal Bros  
Batam

Email: [siska.nats@gmail.com](mailto:siska.nats@gmail.com)

### ABSTRACT

*Hypertension is known as a major health problem worldwide that causes various life-threatening heart diseases. The Department of Health Household Survey on Health shows that hypertension is ranked first as the most common degenerative disease. The phenomenon found in the work area of the Tiban Baru Health Center in Batam City was 150 people. This study was conducted to determine the effect of the Slow Deep Breathing Technique on Blood Pressure Reduction in Hypertension Patients in the Work Area of the Tiban Baru Health Center, Batam City. The research method was Quasy Experimental Design, with pretest-posttest with control group. The sample consisted of 30 respondents consisting of 15 respondents from the intervention group and 15 control groups who suffered from hypertension in the Work Area of the Tiban Baru Health Center, Batam City, with the sampling technique of purposive sampling. The data was processed using the Wilcoxon test. The results showed that the systolic blood pressure of the intervention group before being treated was 165.67 mmHg and diastolic 94.73 mmHg and the systolic blood pressure of the intervention group after being treated was 155.33 mmHg and diastolic 88.00 mmHg. Based on the characteristics of the respondents, the most age was >45 years (80%), and the most gender (73.3%) were women. The results showed that the p-value was 0.002 (<0.05). It was concluded that there was an effect of slow deep breathing on decreasing blood pressure. It is expected that people with hypertension can apply slow deep breathing therapy to lower blood pressure to avoid complications of hypertension.*

**Keywords:** *The Effect, Slow Deep Breathing, lowering, Blood Pressure, Hypertension*

### ABSTRAK

*Hipertensi diketahui sebagai masalah kesehatan utama di seluruh dunia yang menyebabkan berbagai penyakit jantung yang mengancam jiwa. Department of Health Household Survey on Health Menunjukkan, hipertensi menduduki peringkat pertama sebagai penyakit degeneratif yang paling banyak diderita. Fenomena yang ditemukan di wilayah kerja Puskesmas Tiban Baru Kota Batam sebanyak 150 orang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh Terapi Slow Deep Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tiban Baru Kota Batam. Metode penelitian dengan Quasy Eksperimental Design, dengan pretest-posttest with control group. Sampel berjumlah 30 responden yang terdiri, dari 15 responden kelompok intervensi dan 15 kelompok kontrol yang menderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tiban Baru Kota Batam, dengan tehnik pengambilan sampel yaitu purposive sampling. Data diolah dengan menggunakan uji wilcoxon. Hasil penelitian menunjukan tekanan darah sistol kelompok intervensi sebelum diberi perlakuan sebesar 165,67 mmHg dan diastol 94,73 mmHg dan tekanan darah sistol kelompok intervensi setelah diberi perlakuan sebesar 155,33 mmHg dan diastol 88,00 mmHg. Berdasarkan karakteristik responden didapatkan usia terbanyak >45 tahun (80%), dan jenis kelamin terbanyak (73,3%) yaitu perempuan. Hasil penelitian menunjukan nilai p-value 0,002 (<0,05). Disimpulkan ada pengaruh slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah. Diharapkan kepada penderita hipertensi agar dapat menerapkan terapi slow deep breathing guna menurunkan tekanan darah agar terhindar dari komplikasi hipertensi.*

**Kata Kunci:** *Pengaruh, Slow Deep Breathing, Penurunan, Tekanan Darah, Hipertensi*

## **PENDAHULUAN**

Hipertensi adalah penyakit kronik akibat meningkatnya tekanan darah arterial sistemik, baik sistolik maupun diastolik, dan merupakan salah satu faktor risiko utama gangguan jantung. Selain mengakibatkan gagal jantung, hipertensi dapat berakibat terjadinya gagal ginjal maupun penyakit serebrovaskular (Berek, 2018). hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu bentuk gangguan sistem serebrovaskular, berupa terhambatnya pembuluh darah serebrovaskular, sehingga mengakibatkan penurunan atau terhambatnya suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan otak. Hipertensi termasuk Penyakit tidak menular dan masih menjadi masalah kesehatan global sampai saat ini (Anbari et al., 2019). Menurut (MahmutKilic, 2016), Hipertensi mengacu pada keadaan di mana tekanan darah seseorang naik di atas tingkat normal (tekanan darah sistolik atau diastolik). Jika tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolik >90 mmHg, maka batas tekanan darah orang tersebut dianggap menjadi hipertensi (Sumartini & Miranti, 2019). hipertensi merupakan faktor risiko penting untuk penyakit neurologis. Hipertensi kronis merupakan faktor risiko utama untuk semua subtype stroke, termasuk stroke iskemik dan perdarahan otak. Hipertensi telah menjadi faktor risiko utama penyakit kronis dan kematian.

Faktor-faktor yang menyebabkan tekanan darah tinggi terbagi dalam dua kategori Utama. Yang pertama, faktor yang tidak terkontrol, Misalnya jenis kelamin, usia, genetika, dan ras, dan yang kedua, Faktor yang terkontrol seperti : pola makan, kebiasaan olahraga, asupan garam, kopi, alkohol, dan stres (Rasyidah, 2016).

Prevalensi untuk penyakit Hipertensi di Kota Batam pada tahun 2019 sebanyak 23.960 kasus sedangkan pada tahun 2020 terdapat 47.350 kasus dari 20 Puskesmas yang ada di kota Batam. Kasus hipertensi tertinggi salah satunya terdapat di Puskesmas Tiban Baru. Dari data Dinas Kesehatan Kota Batam tahun 2020, kasus hipertensi di Puskesmas Tiban Baru terdapat 4.992 kunjungan dalam setahun. Dimana berarti kunjungan setiap bulannya rata-rata 416 kunjungan pasien hipertensi. Untuk pasien

hipertensi di Puskesmas Tiban Baru paling banyak pada usia 45-54 tahun dengan kasus 816 orang di tahun 2020. Melihat dari data tersebut maka kasus Hipertensi di kota Batam selama dua tahun terakhir ini mengalami kenaikan dari tahun 2019 sampai tahun 2020 (Dinas Kesehatan Kota Batam, 2020). Tingginya angka yang ditunjukkan pada data di atas maka perlu adanya pencegahan agar tidak meningkat dan menimbulkan dampak yang buruk. Dampak buruk dari Hipertensi dapat menimbulkan penyakit diantaranya, Penyakit serangan jantung, penyakit stroke, gangguan pernafasan kronis seperti penyakit paru obstruktif kronik, asma, kanker, dan penyakit diabetes melitus adalah penyakit hipertensi diantaranya (Ningsih, 2017). Adapun intervensi keperawatan yang biasanya dilakukan dalam penanganan hipertensi yaitu secara Farmakologi dan Nonfarmakologi.

Terapi Farmakologi berupa pemberian obat antihipertensi, Misalnya seperti Captopril dan Amlodipin. Terapi farmakologi pada penderita hipertensi saat ini dikatakan belum efektif karena sering terjadi kekambuhan serta menimbulkan efek samping berbahaya dalam jangka waktu yang panjang, dan pada kenyataannya pemberian obat kepada penderita hipertensi tersebut kurang efektif karena penderita juga masih sering kali tidak patuh dalam mengkonsumsi obat-obatan.

Efek samping yang dapat ditimbulkan apabila obat-obatan dikonsumsi secara terus menerus dapat mempengaruhi fungsi ginjal pasien. Penderita hipertensi sering mengalami efek samping pengobatan terapi farmakologi, yang mempengaruhi penderita hipertensi untuk memilih menghentikan pengobatan dan beralih pada pengobatan non farmakologi. terapi Non Farmakologi atau disebut juga dengan modifikasi gaya hidup yang meliputi berhenti merokok, mengurangi kelebihan berat badan, menghindari alkohol, mengurangi kadar garam, modifikasi diet serta yang mencakup psikis antara lain, mengurangi stress, olahraga, istirahat dan relaksasi. (Anbari et al., 2019).

Menurut (Nilawati et al 2008), Banyak Pengobatan non farmakologi yang telah ditemukan untuk membantu menurunkan tekanan darah yaitu berupa tanaman tradisional (Herbal), akupuntur, akupresur, terapi relaksasi, pijat refleksi, massage punggung, senam berupa senam lansia, senam yoga dan lain-lain. Berbagai macam terapi nonfarmakologi tersebut menjadi lebih diminati masyarakat karena selain terjangkau juga kecil kemungkinan menimbulkan efek sakit bagi penderita (Seaton, 2017). Pengobatan non farmakologi dapat digunakan sebagai terapi pelengkap untuk mendapatkan efek pengobatan yang lebih baik dibandingkan dengan terapi farmakologi (obat antihipertensi). Seiring berkembangnya metode pengobatan non farmakologi, banyak pengobatan yang ditemukan untuk membantu menurunkan tekanan darah salah satunya adalah terapi relaksasi. Terapi relaksasi yang dikombinasikan dengan terapi farmakologi telah terbukti aman dan efektif. Salah satu terapi relaksasi yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah yaitu teknik pernapasan slow deep breathing (Mayasari, 2019).

Slow Deep Breathing adalah suatu tindakan yang dilakukan dengan sadar dan ketenangan yang bertujuan mengatur pernafasan secara lambat serta posisi tegap santai yang mengakibatkan efek rileksasi (Anbari Studi et al., 2019). Slow Deep Breathing atau (SDB), Teknik ini sangat cocok karena dapat dilakukan kapan saja, dimana saja dan oleh siapa saja dari 16-19 kali per menit hingga 10 kali per menit atau kurang, dengan sangat mudah. Bernapas lambat adalah mengurangi frekuensi pernapasan dari Dengan bernapas yang dalam dan lambat serta dilakukan secara rutin, dapat membantu mengatur tekanan darah (Berek, 2018).

Menurut (Niken, 2015), Latihan pernapasan dalam yang lambat dapat mengurangi produksi asam laktat di otot dengan meningkatkan suplai oksigen, dan mengurangi kebutuhan oksigen di otak, yang mengarah pada keseimbangan oksigen di otak. Nafas dalam dan lambat juga dapat menstimulus saraf otonom yang berpengaruh terhadap penurunan saraf simpatis dan peningkatan saraf parasimpatis sehingga dapat menimbulkan penurunan pada tekanan

darah. Teknik pernapasan termasuk latihan pernapasan dan latihan yang dirancang untuk mengurangi kerja pernapasan, sehingga mencapai ventilasi yang lebih terkendali dan efektif.

Dalam teknik pernapasan SDB atau pernapasan dalam yang lambat dapat meningkatkan tekanan intratoraks, sehingga meningkatkan kandungan oksigen dalam jaringan. Sistem kemoreseptor dan barorefleks adalah sensor yang mendeteksi perubahan tekanan darah, dan sistem saraf pusat biasanya melibatkan kedua sensor ini. Sistem kemoreseptor sangat sensitif terhadap perubahan kadar oksigen dan berperan dalam mendeteksi perubahan oksigen dan tekanan darah.

Sinyal yang dikirim ke otak menyebabkan peningkatan aktivitas saraf parasimpatis dan penurunan aktivitas saraf simpatis, yang menyebabkan penurunan tekanan darah. Selain itu, SDB dapat merangsang pelepasan endorfin. Endorfin memiliki efek langsung pada sistem saraf otonom, mengurangi kerja sistem saraf simpatis dan meningkatkan kerja sistem saraf parasimpatis, menyebabkan penurunan tekanan darah (Nafiah, 2020).

*Joint National commite on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* telah merekomendasikan penggunaan terapi non farmakologi lebih baik untuk merawat hipertensi ringan, dan sedang. Karna Manajemen non farmakologi dianggap kurang efektif untuk menangani pasien dengan hipertensi berat >180/110 mmHg (Sepdianto, 2017).

Menurut (Lekas, 2012), Manfaat teknik SDB ini bertujuan untuk mengatasi stress, hipertensi, nyeri dan gangguan penyakit pernafasan, Ketika oksigen yang kita hirup hanya untuk memperlancar peredaran darah, melancarkan metabolisme tubuh, dan mensuplai otak dengan kadar yang cukup. Banyak fasilitas tubuh yang belum kita manfaatkan secara optimal dalam mendukung sistem kerja tubuh salah satu fasilitas tubuh yang kita miliki adalah berupa „cadangan energi“ yang bisa kita bangkitkan dan manfaatkan sesuai dengan kebutuhan

dan manfaat yang diinginkan salah satunya yaitu menurunkan hipertensi (Anbari Studi et al., 2019).

Kelebihan teknik SDB ini adalah dapat dilakukan secara mandiri tidak harus berkelompok, tidak memerlukan bantuan orang lain, dapat dilakukan dengan mudah, tidak menimbulkan resiko, membuat perasaan menjadi rileks saat melakukannya, dan tidak memerlukan biaya (Wiharja et al., 2017).

Sejalan dengan Penelitian Penelitian (Aritonang, 2020) yang berjudul *The Effect of Slow Deep Breathing Exercise on Headache and Vital Sign in Hypertension Patients* menunjukkan bahwa Hasil perbedaan sebelum dan sesudah Latihan Pernapasan Dalam Lambat pada penurunan skala sakit kepala dengan p-value = 0,000 dan pada penurunan tekanan darah dengan p-value = 0,000 dan pada denyut nadi 0,014 frekuensi pernapasan 0,008 dan suhu 0,000 (<0,001). Sebelum intervensi pasien merasakan sakit kepala pada skala 7 dan setelah intervensi responden tidak merasakan sakit pada kepala skala 0. Hal ini menunjukkan bahwa Latihan Pernapasan Dalam secara lambat dapat berpengaruh terhadap penurunan skala sakit kepala dan penurunan tekanan darah.

Dalam penelitian (Dr. Eman Elsayed Hussein Mohammad, 2018). yang berjudul "A Study to Assess the Effectiveness of Breathing Exercise in Lowering High Blood Pressure among Hypertensive Patients at General Hospital, Alnamas, Kingdom of Saudi Arabia". Metode penelitian ini adalah kuantitatif, Dengan design Quasy eksperimen one group pre- test post-test design. Penelitian ini menggunakan tehnik sampel metode convenience sampling. Hasil penelitian menunjukkan Tingkat signifikan (P-value < 0,001), seperti yang disarankan oleh "Uji t berpasangan" Rata-rata pre test tingkat total hipertensi Skor sebelum latihan pernapasan adalah 40 dan rata-rata tingkat post test skor hipertensi diamati menjadi 26,66. Penurunan hipertensi lebih dari latihan pernapasan (Mean = 13,34,) adalah signifikan pada 5%. Jadi kesimpulan dari penelitian ini adalah latihan pernapasan dalam berpengaruh efektif terhadap pasien hipertensi.

Berdasarkan Hasil Studi Pendahuluan yang

peneliti di Puskesmas Tiban Baru Kota Batam terdapat sekitar 325 orang penderita Hipertensi yang setiap bulannya berobat ke Puskesmas Tiban Baru Kota Batam, dan banyak diderita oleh pasien dengan usia 45-54 tahun. Dengan wawancara 15 orang penderita Hipertensi di wilayah kerja puskesmas Tiban Baru Kota Batam mengaku, belum mengetahui tentang apa itu Slow Deep Breathing beserta manfaat nya, Penderita Hipertensi di daerah ini hanya mengandalkan pengobatan medis yaitu kontrol setiap bulan ke puskesmas, dan melakukan aktifitas yaitu Senam lansia yg dilakukan 1 bulan sekali di Puskesmas. Menurut perawat yang bertugas di wilayah kerja puskesmas Tiban Baru, belum pernah dilakukan terapi SDB kepada penderita Hipertensi. Juga dari hasil pemeriksaan didapat bahwa tekanan darahnya yaitu  $\geq 150/100$  mmHg.

#### **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian *Quasy Eksperimen (-eksperimen semu)* dengan menggunakan metode *Pre Test and Post Test With Control Group*. Penelitian ini merupakan penelitian yang berupaya untuk mengungkapakan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada Kelompok eksperimen diukur tingkat Tekanan darah *pre test* yaitu sebelum diberikan intervensi, lalu diberikan intervensi selama seminggu, setelah itu dilakukan lagi pengukuran tekanan darah dan setelah mendapatkan hasil lalu dibandingkan hasil *pre test* dengan hasil *post test*.

Sampel pada penelitian ini 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol yang teridentifikasi hipertensi derajat I dan berada di wilayah kerja Puskesmas Tiban Baru Kota Batam.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *purposive sampling*. *Instrument yang digunakan lembar observasi, SOP pelaksanaan Slow Deep Breathing dan tensi meter. Tehnik*

*mengumpulan data peneliti melakukan pre test dengan mengukur tekanan darah responden, setelah itu peneliti memberikan terapi slow deep breathing satu kali durasi selama 15 menit selama satu bulan. Metode statistik yang digunakan analisa univariate dan analisa bivariate untuk membuktikan hipotesis dua variabel yaitu melihat ada pengaruh Slow Deep Breathing terhadap tekanan darah. Peneliti menggunakan uji statistic wilcoxon.*

sesudah dilakukan terapi SDB adalah 150 mmHg dan nilai tertinggi 175

**Tabel 2**  
**Perbedaan Nilai Penurunan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Slow Deep Breathing Pada Kelompok Intervensi**

Variabel	Tekanan	N	Median	Minimum	Maksimum	P-Value
<b>Darah</b>						
<b>PRE</b>	<b>Sistol</b>	15	165.67	159	178	0,002
	<b>Diastol</b>		94.73	80	112	
<b>POST</b>	<b>Sistol</b>	15	155.33	150	175	
	<b>Diastol</b>		88.00	75	100	

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1**  
**Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Slow Deep Breathing Pada Kelompok Intervensi**

Tekanan	N	Median	Minimum	Maximum
<b>Darah</b>				
<b>PRE</b>	15	165.67	159	178
<b>POST</b>	15	155.33	150	175

Berdasarkan data tabel 1 diatas, Nilai Pre test pada penderita tekanan darah kelompok intervensi sebelum diberikan terapi *Slow Deep Breathing* adalah 165.67 mmHg, nilai tekanan darah terendah sebelum dilakukan terapi SDB adalah 159 mmHg dan nilai tertinggi adalah 178 mmHg.

Tekanan darah post test pada kelompok intervensi sesudah diberikan terapi *Slow Deep Breathing* di dapatkan Nilai tekanan darahnya adalah 155.33 mmHg, dengan nilai terendah

Berdasarkan table 2 diatas, Nilai median/ tengah Pre test pada penderita tekanan darah kelompok intervensi adalah 165.67 mmHg (sistolik), 94.73 (diastolik), dengan nilai terendah 159 (sistolik) dan 80 (diastolik) dan nilai tertinggi 178 (sistolik) dan 112 (diastolik). Tekanan darah post test pada kelompok intervensi di dapatkan Nilai tengah tekanan darahnya adalah 151.33 mmHg (sistolik), 88.00 mmHg (diastolik) dengan nilai terendah 150 (sistolik) dan 75 (diastolik), dan nilai tertinggi 175 (sistolik) dan 100 (diastolik).

Hasil uji statistic didapatkan nilai *p-value* 0,002 yang berarti nilai tersebut kurang dari < 0,05 sehingga Ho ditolak dan Ha diterima, Yang artinya bahwa ada perbedaan antara nilai tekanan darah sistol dan diastolpre test dan post test pada Kelompok intervensi.

**Tabel 3.**  
**Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Slow Deep Breathing Pada Kelompok Control**

Tekanan Darah	N	Median	Minimum	Maximum
PRE	15	163.00	155	172
POST	15	161.33	150	175

Berdasarkan data tabel 3 diatas, Nilai Pre test pada penderita tekanan darah kelompok kontrol adalah 163.00 mmHg, dengan nilai tekanan darah terendah adalah 155 mmHg dan nilai tertinggi adalah 172 mmHg.

Tekanan darah post test pada kelompok kontrol adalah 161.33 mmHg, dengan nilai terendah adalah 150 mmHg dan nilai tertinggi adalah 175mmHg.

**Tabel 4**  
**Perbedaan Nilai Penurunan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Slow Deep Breathing Pada Kelompok Control**

Variabel	Tekanan Darah	N	Median	Minimum	Maksimum	P-Value
PRE	Sistol	15	165.67	159	178	0,002
	Diastol		94.73	80	112	
POST	Sistol	15	155.33	150	175	
	Diastol		88.00	75	100	

Berdasarkan table diatas, Nilai median Pre test pada penderita tekanan darah kelompok kontrol adalah 163.00 mmHg (sistolik), 92.67 (diastolik), dengan nilai terendah 155 (sistolik) dan 80 (diastolik) dan nilai tertinggi 172 (sistolik) dan 80 (diastolik). Tekanan darah

post test pada kelompok kontrol di dapatkan Nilai tengah tekanan darahnya adalah 161.33 mmHg (sistolik), 90.67 mmHg (diastolik) dengan nilai terendah 150 (sistolik) dan 75 (diastolik), dan nilai tertinggi 175 (sistolik) dan 100 (diastolik).

Hasil output uji statistic didapatkan nilai *p-value* 1,000 yang berarti nilai tersebut Lebih dari >0,05 sehingga Ho diterima dan Ha ditolak, yang artinya bahwa tidak terdapat perbedaan nilai pre test dan post test pada data kelompok kontrol

Berdasarkan data tabel menunjukkan hasil penelitian pre test dan post test tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan terapi, bahwa hasil uji statistik *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) 0.002 yang berarti nilai tersebut kurang dari < 0,05 sehingga Ho ditolak dan Ha diterima, yang artinya terdapat Pengaruh dari terapi SDB terhadap penurunan tekanan darah pada penderita yang mengalami hipertensi”. Sedangkan dari hasil uji *Wilcoxon* pre test dan post test pada tekanan darah kelompok Kontrol Didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) kelompok Kontrol sebesar 1,000 yang berarti nilai tersebut Lebih dari > 0,05 sehingga Ho diterima dan Ha ditolak, yang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai pre test dan post test pada data Kelompok kontrol

Berdasarkan teori menurut (Bahtiar Yusuf, Isnaniah, 2021) bahwa terapi *Slow Deep Breathing* dapat membantu proses penurunan tekanan darah tinggi, karna tujuan dari terapi *Slow Deep Breathing* dapat memberi efek rileks, dan menciptakan ketenangan yang dapat mengurangi beban pikiran dan stres sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

Sejalan dengan teori Tarwoto (2011) dalam (Yusuf Anbari, 2019) menyatakan bahwa terapi SDB dapat diterapkan sebagai manajemen hipertensi untuk membantu menurunkan tekanan darah. Dalam teknik pernapasan SDB atau pernapasan dalam yang lambat mampu meningkatkan tekanan

intratoraks, sehingga meningkatkan kandungan oksigen dalam jaringan. Peningkatan kadar oksigen pada saat latihan Slow Deep Breathing menstimulasi munculnya oksidasi nitrit. Oksidasi nitrit akan masuk kedalam paru-paru dan otak yang akan membuat tubuh menjadi lebih tenang. Oksidasi nitrit juga akan mempengaruhi pembuluh darah sehingga menjadi rileks, elastis dan menyebabkan terjadinya vasodilatasi yang dapat menurunkan tekanan darah.

Hal ini sejalan dengan dilakukannya penelitian dari (Sumartini & Miranti, 2019) di Puskesmas Ubung Lombok Tengah, menyatakan bahwa ada penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok intervensi setelah diberikan perlakuan dengan hasil uji statistic ( $p$  value) 0.000 yang dapat disimpulkan bahwa melakukan terapi slow deep breathing, mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. SDB dapat merangsang pelepasan endorfin. Endorfin juga memiliki efek langsung pada sistem saraf otonom, yang mengurangi kerja sistem saraf simpatik yang menyebabkan penurunan tekanan darah, jika terapi slow deep breathing dilakukan secara berulang-ulang maka lama kelamaan penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama, itulah sebabnya slow deep breathing yang dilakukan secara rutin dan teratur mampu menurunkan tekanan darah. Hasil penelitian Yanti, (2016) menyatakan bahwa ada penurunan terhadap tekanan darah dengan hasil nilai signifikan ( $p$ )=0,000 yang berarti  $p < 0,05$  yang artinya slow deep breathing memberi pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini karena pernafasan yang dilakukan secara perlahan dan dalam akan meningkatkan konsumsi oksigen dan memperbaiki saturasi oksigen didalam tubuh. Dengan meningkatnya kadar oksigen didalam tubuh akan merangsang kemoreseptor tubuh yang akan mengakibatkan respon vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan vascular yang mengakibatkan tekanan darah menjadi turun.

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh

terapi slow Deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi, oleh karena itu hasil penelitian ini memberikan alternatif pada praktek keperawatan, serta perawat komunitas, dalam memberikan pelayanan kesehatan terutama dalam hal penanganan non farmakologi. sebagaimana dengan hasil penelitian yang penulis dapatkan, penelitian ini juga memberikan ilmu baru seputaran penanganan hipertensi menggunakan penatalaksanaan non farmakologi melalui terapi slow Deep Breathing bagi pendidikan keperawatan dan memberikan saran baru memperoleh pengetahuan seputaran slow deep breathing bagi peneliti selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amandasari, L. (2019). Gambaran Asuhan Keperawatan Pemberian Terapi Relaksasi Slow Deep Breathing. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. [http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/2400/3/BAB II.pdf](http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/2400/3/BAB%20II.pdf)
- Anugraheni, M. L. (2017). *Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi yang Mendapat Senam Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari*. 4–5. <http://eprints.ums.ac.id/53098/>
- Aritonang, Y. A. (2020). The Effect of Slow Deep Breathing Exercise on Headache and Vital Sign in Hypertension Patients. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 8(2). <https://doi.org/10.24198/jkp.v8i2.1320>
- Azhari, R. (2018). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*. <https://doi.org/https://doi.org/10.30644/rik.v7i2.178>
- Bahtiar Yusuf, Isnaniah, Y. (2021). *Penerapan Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi : Literature*. 4(2).

- Berek. (2018). *Pengaruh Slow Deep Breathing Dan Pengaturan Natrium Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Primer*. November, 499–508.  
<http://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/sintesa/article/view/521/453>
- Dewi. (2019). *Hipertensi*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.  
[https://www.google.com/search?q=etiologi+hipertensi&safe=strict&client=firefox&xsrf=ALeKk01UBwxNLMzxo1cCpxOsl9rSvaS5Pw%3A1620791763563&ei=01GbYILnIdD0rAGsy6MQ&oq=&gs\\_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAEYBTIHCCMQ6gIQzIHCCMQ6gIQzIHCCMQ6gIQzIHCCMQ6gIQzIHCCMQ6gIQzIHCCMQ](https://www.google.com/search?q=etiologi+hipertensi&safe=strict&client=firefox&xsrf=ALeKk01UBwxNLMzxo1cCpxOsl9rSvaS5Pw%3A1620791763563&ei=01GbYILnIdD0rAGsy6MQ&oq=&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAEYBTIHCCMQ6gIQzIHCCMQ6gIQzIHCCMQ6gIQzIHCCMQ6gIQzIHCCMQ6gIQzIHCCMQ)
- Dharma. (2015). *Metodologi penelitian keperawatan* (J. and A. Maftuhin. (ed.)). trans info media.
- Dinas Kesehatan Kota Batam. (2019). *Data Prevalensi Diabetes Mellitus Kota Batam*.
- Donsu. (2016). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Pustaka Baru.
- Dr. Eman Elsayed Hussein Mohammad, D. X. S. B. N. D. S. A. M. (2018). *A Study to Assess the Effectiveness of Breathing Exercise in Lowering High Blood Pressure among Hypertensive Patients at General Hospital, Alnamas, Kingdom of Saudi Arabia*. Dr. Eman Elsayed Hussein Mohammad, Dr. X. S. Blessing NimaSajai, D. S. A. M. A. (2.3(September), 153–159. [https://ijshr.com/IJSHR\\_Vol.3\\_Issue.3\\_July2018/IJSHR0020.pdf](https://ijshr.com/IJSHR_Vol.3_Issue.3_July2018/IJSHR0020.pdf)
- Harismi, A. (2020). *Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 8 dan Faktor Risikonya*. 06 Sep 2020.  
<https://www.sehatq.com/artikel/seperti-ini-klasifikasi-hipertensi-menurut-jnc-8-beserta-faktor-risikonya>
- Ilkafah Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., & Hasanuddin, U. (2016). Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Obat Anti Hipertensi Dan Terapi Rendam Air Hangat Di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Tamalanrea Makassar. *Pharmacon*, 5(2), 228–235.  
<https://doi.org/10.35799/pha.5.2016.12194>
- Kemenkes RI. (2017a). *Fakta dan Angka Hipertensi*. 18 Mei 2017.  
<http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/fakta-dan-angka-hipertensi>
- Kemenkes RI. (2017b). *Masalah Hipertensi Di Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2019). *Penyakit Hipertensi Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Jumat, 17 Mei 2019.  
<https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.htm>
- KM Indu. (2016). *A Study to Assess the Effectiveness of Breathing Exercises on Hypertension Among patients with Chronic Renal Failure in Slected Hospital at Coimbatore*.  
<http://repository-tnmgrmu.ac.in/2432/1/3001313indukm.pdf>
- MahmutKilic. (2016). The effect of knowledge about hypertension on the control of high blood pressure. *International Journal of the Cardiovascular Academy*, 1(2), 27–32.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405818115300623#!>
- Mayasari. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Telenursing*, 1, 344–353.  
<https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.849>
- Ningsih, D. L. R. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pekerja Sektor Informal Di Pasar Beringharjo Kota Yogyakarta. *Naskah Publikasi*, 1–20.
- Pratiwi, N. (2020). *PENGARUH LATIHAN RELAKSASI NAPAS DALAM TERHADAP PERUBAHAN SKOR KECEMASAN PASIEN PENYAKIT GINJAL*.  
[http://digilib.unhas.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/Nm11OTFjNmM4MWEzMzU2NzBmMzg1NWM](http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/Nm11OTFjNmM4MWEzMzU2NzBmMzg1NWM)

- [xMzMxN2M2YzIzNTY2OWNmNQ==.pdf](#)
- Prof. Dr. Soekidjo Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (3rd ed.). Rineka Cipta.
- Rasyidah. (2016). *Department of Health Household Survey on Health. 2011*, 1–10.
- Seaton, A. (2017). The silent killer. *Occupational Medicine*, 63(6), 392. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqt088>
- Sepdianto, T. C. (2017). Pengaruh Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Dan Tingkat Kecemasan Pasien Hipertensi Primer Di Kota Blitar. *Jurnal Keperawatan*, 195. <https://www.google.co.id/search?q=pemberian+terapi+slow+deep+breathing+untuk+menurunkan+kecemasan+pada+pasien+gagal+jantung&safe=strict&ei=wDXSW7egHpn5rQGF0b3QAg&start=10&sa=N&biw=1366&bih=608#>
- Siswanti, H., & Purnomo, M. (2018). Slow Deep Breathing Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 8, 198–204. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/310/302>
- 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>
- Wasadri, A. A. (2019). *Pengaruh Psikoedukasi Terhadap Kecemasan Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabil Kota Batam Tahun 2019*.
- Widyantoro, B. (2019). kriteria hipertensi baru dan target pengendalian tekanan darah yang lebih agresif Telaah paska studi SPRINT serta panduan ACC/AHA 2017 dan ESH/ESC2018. *Indonesian Journal of Cardiology*, 39(2), 55–59. <https://doi.org/10.30701/ijc.v39i2.765>
- Wiharja, W., Pranata, R., Fatah, A., Bertha, B., Kurniadi, I. C., Deka, H., & Damay, V. A. (2017). Acute Effect of Slow Deep Breathing Maneuver on Patient with Essential Hypertension Stage 1 and 2. *Indonesian Journal of Cardiology*, 37(2), 75–80. <https://doi.org/10.30701/ijc.v37i2.566>
- World Health Organization (WHO). (2019). *Hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- 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.
- Yusuf Anbari. (2019). *Pengaruh Teknik Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cileunyi Kabupaten Bandung*. <https://doi.org/http://repository.bku.ac.id/xmlui/handle/123456789/1619>