



## Pengaruh Pemberian Terapi Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur

**Defitrianti Tampilang**

Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Manado

**Rahmat Hidayat Djalil**

Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Manado

**Zainar Kasim**

Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Manado

Alamat: Jl. Raya Pandu, Kel. Pandu, Lingk. III, Kec. Bunaken Kota Manado-Sulawesi Utara

Korespondensi penulis: [defitriantitmplg01@gmail.com](mailto:defitriantitmplg01@gmail.com)

**Abstract:** Hypertension is defined as a condition of systolic blood pressure  $\geq 140$  mmHg, and diastolic blood pressure  $\geq 90$  mmHg. Therapyslow deep breathing is a deep breathing exercise consisting of diaphragmatic breathing and Pursed Lips. A breathing method with a breathing frequency of less than or equal to 10x/minute, with a long exhalation phase is able to reduce the blood pressure of hypertension sufferers. The aim of this research is to determine the effect of providing technical therapySlow Deep Breathing on blood pressure in hypertensive patients. This research method uses designQuasy-Experiment with a planOne group Pretest- Posttest Design, The sample in the research consisted of 15 respondents, the research instruments used were SOP and digital tension. The statistical test used was the dependent t-test. The research results obtained a value of  $p=0.000$  ( $\alpha \leq 0.05$ ) from the T-test while the Wilcoxon test obtained  $p=0.001$  ( $\alpha \leq 0.05$ ) meaning that there was an effect of providing technical therapySlow Deep Breathing on blood pressure of hypertension sufferers in the working area of the Mokoditek District Health Center. East Bolangitang. There is an influence of providing technical therapySlow Deep Breathing on blood pressure of hypertension sufferers in the working area of the Mokoditek District Health Center. East Bolangitang. It is recommended that it can be an appropriate and easy alternative treatment for lowering blood pressure in hypertension sufferers without requiring costs, it can be done anywhere and at any time.

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

**Abstrak:** Hipertensi didefinisikan sebagai kondisi tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg, dan tekanan diastolik  $\geq 90$  mmHg. Terapi *slow deep breathing* merupakan latihan napas dalam yang terdiri dari pernapasan diaphragma dan *Pursed Lips*. metode bernapas yang frekuensi napasnya kurang atau sama dengan 10x/menit, dengan fase ekhlesai panjang mampu menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh pemberian terapi teknik *Slow Deep Breathing* terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Metode penelitian ini menggunakan desain *Quasy-Eksperiment* dengan rancangan *One group Pretest- Posttest Design*, sampel dalam penelitian berjumlah 15 responden, instrumen penelitian yang digunakan SOP dan tensi digital dengan Uji statistik digunakan yaitu Uji-t dependent. Hasil penelitian didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $\alpha \leq 0,05$ ) dari uji-T sedangkan uji Wilcoxon didapatkan  $p=0,001$  ( $\alpha \leq 0,05$ ) artinya terdapat pengaruh pemberian terapi teknik *Slow Deep Breathing* terhadap tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur. Ada pengaruh pemberian terapi teknik *Slow Deep Breathing* terhadap tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur. Disarankan dapat menjadi pengobatan alternatif yang tepat dan mudah untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi tanpa memerlukan biaya, bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja.

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

Received Agustus 30, 2023; Accepted September 30, 2023; Published Oktober 31, 2023

\* Rahmat Hidayat Djalil [defitriantitmplg01@gmail.com](mailto:defitriantitmplg01@gmail.com)

## LATAR BELAKANG

Hipertensi atau tekanan darah tinggi didefinisikan sebagai suatu kondisi tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg, dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg berdasarkan dari dua ataupun lebih pengukuran tekanan darah (*Kurnia, 2020*). Beberapa pasien yang menderita hipertensi biasanya mengalami tanda dan gejala seperti sakit kepala parah, penglihatan kabur, telinga berdenging, kebingungan, detak jantung tidak teratur, nyeri dada, pusing, lemas, kelelahan, kesulitan bernafas, gelisah, mual atau muntah, epistaksis, darah dalam urin (hematuria), peningkatan vena jugularis dan penurunan kesadaran (*Haryani, Curup and Bengkulu, 2020*). Hipertensi merupakan faktor resiko dari kematian dan kecacatan (*Daskalopoulou et al., 2015*). Komplikasi dari hipertensi menyebabkan sekitar 9.4% kematian di dunia, hipertensi menyebabkan kematian karena serangan jantung sekitar 45% dan kematian karena penyakit stroke sekitar 51%. Kematian karena penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner dan stroke diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030 (*WHO 2013*).

Menurut data organisasi kesehatan dunia WHO, terdapat 26,4% atau sekitar 972 juta orang diseluruh dunia mengidap hipertensi, kemungkinan angka ini akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta pengidap hipertensi, ada 333 juta berada di Negara berkembang, termasuk Indonesia jumlah penderita hipertensi terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang membesar, prevalensi dunia mencapai 29,2% pada laki-laki dan 24% pada perempuan. Menurut data Kemenkes tahun 2019 tercatat 8,8% terdiagnosis hipertensi, 13,3% terdiagnosis hipertensi namun tidak minum obat serta 32,3% terdiagnosa hipertensi namun tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan. (*Hidayati & Sari, 2022*). Sulawesi utara sendiri berada di posisi sepuluh dengan kasus kejadian hipertensi sebanyak 33,12% (*infoDation, 2018*). Di kota Tomohon sendiri pada tahun 2017, hipertensi masuk ke dalam 10 jumlah kasus penyakit terbanyak menduduki peringkat pertama dengan jumlah kasus sebanyak 20.052 kasus (*BPS kota Tomohon, 2017:Dinkes Prov, 2019*). Ada 2 macam hipertensi menurut (*Musakkar & Djafar, 2021*) yaitu hipertensi esensial dan hipertensi sekunder. Dimana hipertensi esensial adalah hipertensi yang sebagian besar tidak diketahui penyebabnya. Sekitar 10-16% orang dewasa yang mengidap penyakit tekanan darah

tinggi ini. Sedangkan hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya. Sekitar 10% orang yang menderita hipertensi jenis ini. Beberapa penyebab hipertensi menurut (Musakkar & Djafar, 2021) meliputi keturunan, usia, garam, kolesterol, obesitas/kegemukan, stress, rokok, kafein, alkohol, kurang olahraga. Penderita hipertensi dapat mengalami resiko kesakitan (morbiditas) bahkan kematian (mortalitas), tanda dan gejala dari hipertensi salah satunya adalah gangguan rasa nyaman yaitu nyeri. Nyeri merupakan gejala yang menjadi salah satu manifestasi klinis oleh penderita hipertensi. Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional di mana seseorang yang mengalami nyeri merasa tidak nyaman dan nyeri hanya dapat dirasakan oleh penderita tersebut atau bersifat subjektif (Haryani, Curup and Bengkulu, 2020).

Pengobatan non farmakologi dapat digunakan sebagai terapi pelengkap untuk mencari dampak pengobatan yang lebih unggul dibandingkan dengan terapi farmakologi (obat antihipertensi). Banyak pengobatan yang ditemukan untuk membantu menurunkan tekanan darah seiring dengan berkembangnya pengobatan non farmakologi, salah satunya adalah terapi relaksasi. Telah dibuktikan bahwa menggabungkan Terapi farmakologi dengan terapi relaksasi adalah aman dan efektif. Salah satu terapi relaksasi yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah adalah teknik pernapasan *Slow Deep Breathing* (Mayasari, 2019) . *Slow Deep Breathing* merupakan latihan nafas dalam yang terdiri dari pernapasan diafragma dan *purse lips breathing*. *Slow Deep Breathing* juga merupakan sebuah metode bernafas yang frekuensi nafasnya kurang atau sama dengan 10x/ menit dengan fase ekshalasi yang panjang (Kurniasari et al., 2020)

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah *Quasy-Eksperiment* dengan rancangan *one group pre-post test design*, dimana dalam penelitian ini melibatkan satu kelompok subjek dalam mengungkapkan hubungan sebab akibat. Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah pada kelompok subjek sebelum dilakukan intervensi (*pre test*). *slow deep breathing* diberikan dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari masing-masing 15 menit selama 2 minggu, kemudian diukur tekanan darahnya setelah dilakukan intervensi (*post test*).

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 20 responden dalam satu bulan terakhir yaitu pada bulan april yang menderita hipertensi di desa nunuka. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 15 responden. dengan penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dimana pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Kriteria inklusi : (1) pasien yang sudah terdiagnosa hipertensi, (2) yang bersedia menjadi responden, (3) yang memiliki umur  $\geq 30$  tahun, (4) Pasien yang memiliki hipertensi ringan dan sedang. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah : (1) Yang tidak bersedia menjadi responden, (2) Hipertensi dengan komplikasi, (3) Responden yang tidak mengikuti penelitian secara penuh dari awal sampai akhir.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada variabel independen atau variabel bebas adalah *slow deep breathing* sedangkan pada variabel dependen atau variabel terikat adalah tensi meter digital dimana alat ini digunakan untuk mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder, Data primer dalam penelitian ini yaitu data yang didapatkan dengan cara observasi dan wawancara langsung kepada responden yang menderita hipertensi. Sedangkan untuk data sekunder dalam penelitian ini yaitu jumlah populasi yang menderita hipertensi yang didapatkan peneliti dari puskesmas mokoditek Kec. Bolangitang Timur.

Data dikumpulkan setelah mendapatkan ijin penelitian dari institusi terkait. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung kepada responden kemudian menjelaskan tujuan dan manfaat sebelum dilakukan terapi *slow deep brathing* Serta memberikan lembar persetujuan kepada responden. selanjutnya menjelaskan prosedur penelitian kepada responden, melakukan pengukuran tekanan darah sebelum diberikan intervensi pada responden, setelah itu diberikan terapi *slow deep breathing* sebanyak 2 kali sehari masing-masing selama 15 menit, dilaksanakan selama 2 minggu. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS berdasarkan lembar observasi tekanan darah yang dimasukkan ke dalam master tabel dengan analisa statistik yang digunakan adalah Uji-T dependent dan uji Wilcoxon.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**PENGARUH PEMBERIAN TERAPI TEKNIK SLOW DEEP BREATHING  
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MOKODITEK KEC. BOLANGITANG TIMUR**

Pada bab ini peneliti membahas dan menganalisis hasil penelitian tentang Pengaruh pemberian terapi teknik *Slow Deep Breathing* terhadap tekanan darah tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas mokoditek Kec. Bolangitang Timur yang dimulai dari tanggal 5-18 juni 2023.

### 1. Distribusi Karakteristik Responden

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur (n=15)

Karakteristik Responden	Jumlah Responden	
	Frekuensi (n)	Percent (%)
<b>Usia</b>		
Dewasa Awal (26-35 Tahun)	1	6,7
Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	6	40,0
Lansia Awal (46-55 Tahun)	8	53,3
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	5	33,3
Perempuan	10	66,7
<b>Pendidikan</b>		
SD	6	40,0
SMP	5	33,3
SMA	4	26,7
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	10	66,7
Nelayan	1	6,7
Petani	4	26,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

*Sumber* : Data Primer 2023

Dari tabel di atas, diperoleh hasil tertinggi yakni pada responden yang berusia 46-55 tahun (Lansia Awal) sebanyak 8 orang dengan presentase (53,3%), serta responden paling sedikit ialah yang memiliki usia 26-35 (Dewasa Awal) sejumlah 1 orang dengan nilai presentasinya (3,3%), dari 15 responden, responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang dengan nilai presentase (66,7%), sedangkan yang terendah yaitu responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 5 orang dengan nilai presentasi (33,3%) dari 15 responden, tingkat pendidikan tertinggi SD sebanyak 6 orang dengan nilai presentase (40,0%), dan responden dengan pendidikan terendah yaitu responden yang berpendidikan SMA sebanyak 4 orang dengan nilai presentase (26,7%) dari 15 responden. Dan untuk pekerjaan diperoleh hasil tertinggi yaitu responden yang memiliki pekerjaan IRT sebanyak 10 orang dengan nilai

presentase (66,7%), dan yang terendah yaitu nelayan sebanyak 1 orang dengan nilai presentasinya (6,7%) dari 15 responden.

## 2. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi responden yang sedang diteliti, untuk menggambarkan setiap variabel yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi tekanan darah pre-post sistol dan diastole Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur (n=15)

<i>Pre Tekanan darah</i>		<b>Jumlah Responden</b>	
<i>Sistol</i>		<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Percent (%)</b>
131-150		8	53,3
151-160		7	46,7
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>100</b>
<i>Pre Tekanan darah</i>		<b>Jumlah Responden</b>	
<i>Diastol</i>		<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Percent (%)</b>
86-90		4	26,7
91-100		11	73,3
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>100</b>
<i>Post Tekanan darah</i>		<b>Jumlah Responden</b>	
<i>Sistol</i>		<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Percent (%)</b>
120-130		6	40,0
131-150		9	60,0
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>100</b>
<i>Post Tekanan darah</i>		<b>Jumlah Responden</b>	
<i>Diastol</i>		<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Percent (%)</b>
80-85		11	73,3
86-90		2	13,3
91-100		2	13,3
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil dari tekanan darah sistol pada penderita hipertensi sebelum diberikan terapi *slow deep breathing* responden yang memiliki tekanan darah sistol 131-150 berjumlah 8 orang dengan presentase 53,3% dan yang memiliki tekanan darah sistol 151-160 berjumlah 7 orang dengan presentase 46,7% dari 15 responden. Dan pada tekanan darah diastol sebelum diberikan terapi *slow deep breathing* responden yang memiliki tekanan darah diastol 86-90 berjumlah 4 orang dengan presentase 26,7% dan yang memiliki tekanan darah diastol 91-100 berjumlah 8 orang dengan presentase 73,3% dari 15 responden. Sedangkan pada tekanan darah sistol setelah diberikan terapi *slow deep breathing*

**PENGARUH PEMBERIAN TERAPI TEKNIK SLOW DEEP BREATHING  
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MOKODITEK KEC. BOLANGITANG TIMUR**

responden yang memiliki tekanan darah sistol 120-130 berjumlah 6 orang dengan presentase 40,0% dan yang memiliki tekanan darah sistol 131-150 berjumlah 9 orang dengan presentase 60,0% dari 15 responden. Dan pada tekanan darah diastole setelah diberikan terapi *slow deep breathing* responden yang memiliki tekanan darah diastole 80-85 berjumlah 11 orang dengan presentase 73,3% , tekanan darah diastole 86-90 berjumlah 2 orang dengan presentase 13,3%. Dan tekanan darah diastole 91-100 berjumlah 2 orang dengan frekuensi 13,3% dari 15 responden.

### 3. Analisis Bivariat

a. Uji *Paried sample test* digunakan pada variabel yang berdistribusi normal yaitu variabel *pre-post* sistol

**Tabel 3.** Hasil Analisis Pengaruh Pemberian terapi teknik *slow deep breathing* untuk tekanan darah *pre-post* sistol pada responden di Wilayah Kerja Puskesmas mokoditek Kec.Bolangitang Timur. (n=15).

Tekanan darah sistol	Sampel (n)	Rerata $\pm$ s.b	P value
Pre	15	151.00 $\pm$ 5.976	0,000
Post	15	134.00 $\pm$ 4.781	

*Hasil Uji Paired T-test = 0,05*

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan pada variabel pre post sistol dimana n = 15, nilai mean atau rata-rata sebelum perlakuan 151,00 dengan standar deviasi 5.976 dan setelah perlakuan nilai rata-rata sesudah perlakuan 134,00 dengan standar deviasi 4.781 dengan nilai *P value* = 0.000. dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  di terima yang artinya ada pengaruh terpi *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sistol pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mokoditek Kec.Bolangitang Timur.

b. Uji Wilcoxon *signed rank test* digunakan pada variabel yang berdistribusi tidak normal yaitu variabel *pre-post* diastol

**Tabel 4.** Hasil Analisis Pengaruh Pemberian terapi teknik *slow deep breathing* untuk tekanan darah *pre-post* diastol pada responden di Wilayah Kerja Puskesmas mokoditek Kec.Bolangitang Timur. (n=15).

Tekanan darah diastole	Sampel (n)	Median (Minimum-maksimum)	P value
Pre	15	97 (87-100)	0,001
Post	15	81 (80-92)	

*Hasil Uji Wilcoxon signed rank test = 0,05*

Berdasarkan tabel diatas pada variabel pre post diastol menunjukkan bahwa ada pengaruh antara sebelum dan sesudah pemberian terapi teknik *slow deep breathing* pada tekana darah diastol. Di Wilayah Kerja Puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur, n = 15, sebelum perlakuan didapatkan nilai median 97 dengan nilai minimum 87 dan maksimum 100. Sedangkan sesudah perlakuan didapatkan nilai median 81 dengan nilai minimum 80 dan maksimum 92 dengan nilai *P value* = 0.001. sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  di terima artinya ada pengaruh terpi *slow deep breathing* terhadap tekanan darah diastol pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mokoditek Kec.Bolangitang Timur.

## **PEMBAHASAN**

### **a. Tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan terapi *slow deep breathing* di Wilayah Kerja Puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata nilai tekanan darah sistol sebelum diberikan intervensi, memiliki nilai rata-rata yaitu 151,00 mmHg, dengan standar deviasi 5,976 mmHg dan nilai minimum 142 mmHg serta nilai maksimum 160 mmHg. Kemudian pada tekanan darah diastol sebelum diberikan intervensi memiliki nilai rata-rata 94,60 mmHg dengan standar deviasi 4,823 mmHg dan nilai minimum 87 mmHg serta nilai maksimum 100 mmHg.

Didapatkan perbedaan tekanan darah pada setiap responden karena disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi besarnya tekanan darah setiap orang. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan kejadian hipertensi semakin meningkat seiring bertambahnya umur, tekanan darah akan meningkat terutama tekanan darah sistolik, sedangkan tekanan darah diastolik pada mulanya meningkat tetapi pada usia pertengahan akan menetap atau akan menurun sejalan dengan pengerasan pembuluh darah (*Kurniadi & Ulfa, 2015*). faktor yang ke dua yaitu jenis kelamin berdasarkan hasil penelitian ini sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang. Penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan perempuan beresiko mengalami hipertensi karena adanya perubahan hormon semenjak menikah atau lebih tepatnya ketika masa kehamilan dan menopause. Pemakaian alat kontrasepsi juga akan mempengaruhi hipertensi, utamanya alat kontrasepsi berbentuk pil. Kontrasepsi pil memiliki kadar esterogen

yang tinggi yang dapat mempengaruhi metabolisme elektrolit yang menyebabkan tekanan perifer meningkat sehingga membuat tekanan darah meningkat (*Wulandari, 2019*).

Kemudian dari karakteristik pendidikan dilihat dari hasil penelitian di mana hasil penelitian menunjukkan sebagian responden memiliki pendidikan SD berjumlah 6 orang. Tingkat pendidikan secara tidak langsung mempengaruhi tekanan darah seseorang. Pendidikan yang rendah dapat mempengaruhi tekanan darah karena kurangnya pengetahuan, yang mengarah pada perilaku gaya hidup yang tidak sehat. hal ini sejalan dengan teori teori (*Notoatmodjo, 2010*) bahwa tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi pengetahuannya, semakin banyak informasi yang dapat mempengaruhi atau menambah pengetahuan maka ia akan berperilaku sesuai dengan pengetahuannya. (*Maulidina 2019*).

Faktor selanjutnya yaitu pekerjaan dimana berdasarkan distribusi sampel dalam pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pekerjaan sebagai IRT (ibu rumah tangga) sebanyak 10 orang. Dan sebagian kecil berprofesi sebagai nelayan. Pekerjaan dapat berpengaruh pada peningkatan tekanan darah karena aktifitas fisik yang ringan dapat menyebabkan obesitas atau makan berlebih pada seseorang. Setiap gerakan tubuh menggunakan lebih banyak energi, dan kelebihan berat badan atau obesitas juga meningkatkan detak jantung dan kadar insulin dalam darah, seorang yang beraktifitas sehari memiliki kemungkinan untuk terjadi peningkatan tekanan darah (*Maulidina 2019*).

Adapun faktor-faktor lainnya yang dapat memicu terjadinya hipertensi pada responden yaitu stress hal ini sesuai dengan penelitian yang terdahulu yang dilakukan oleh mahmudin (2012), menyatakan bahwa kondisi stress seseorang meningkatkan aktivitas saraf simpatis yang kemudian meningkatkan tekanan darah secara bertahap, artinya semakin berat kondisi stres seseorang maka semakin tinggi pula tekanan darahnya. Selain stress faktor resiko terjadinya hipertensi yaitu kualitas tidur, dimana Orang dengan waktu tidur yang kurang akan menjadi kurang fokus ketika melakukan aktifitas, merasa mudah lelah serta memiliki mood yang buruk. Kurang tidur yang berlangsung dalam jangka waktu lama akan berdampak pada meningkatnya tekanan darah. aktivitas saraf simpatis akan meningkat jika seseorang memiliki durasi tidur

yang pendek sehingga orang tersebut mudah stress yang dapat menaikkan tekanan darah (*Chen et al., 2015*)

Menurut Hastuti (2022) Hipertensi adalah keadaan atau gangguan pembuluh darah yang menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawah oleh darah menjadi terlambat sampai ke seluruh jaringan yang ada pada tubuh. Hal tersebut berdampak pada kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerusakan organ-organ yang umum ditemui pada pasien hipertensi adalah jantung (nyeri dada, detak jantung tidak teratur, serangan jantung dan gagal jantung), otak (stroke), kerusakan ginjal yang menyebabkan gagal ginjal (*WHO, 2018*).

#### **b. Tekanan darah penderita hipertensi setelah diberikan terapi *slow deep breathing* di Wilayah Kerja Puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur**

Berdasarkan hasil penelitian setelah diberikan terapi *slow deep breathing* kepada 15 responden, dengan durasi masing-masing 15 menit, dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari selama 2 minggu kemudian diukur tekanan darahnya setelah dilakukan intervensi didapatkan rata-rata nilai tekanan darah sistol setelah diberikan intervensi, memiliki nilai rata-rata yaitu 134,00 mmHg, dengan standar deviasi 4,781 mmHg dan nilai minimum 127 mmHg serta nilai maksimum 142 mmHg. Kemudian pada tekanan darah diastol sebelum diberikan intervensi memiliki nilai rata-rata 83,73 mmHg dengan standar deviasi 4,621 mmHg dan nilai minimum 80 mmHg serta nilai maksimum 92 mmHg.

*Slow Deep Breathing* memiliki efek peningkatan fluktuasi dari interval frekuensi pernapasan yang berdampak pada peningkatan efektifitas barorefleks dan dapat mempengaruhi tekanan darah (*Sepdianto, 2017*). *Slow deep breathing* juga meningkatkan *central inhibitory rhythmus* sehingga menurunkan aktivitas saraf simpatis yang akan menyebabkan penurunan tekanan darah pada saat barorefleks diaktivasi. *Slow deep breathing* dapat memengaruhi peningkatan volume sehingga mengaktifkan heuring-breurer reflex yang berdampak pada penurunan aktivitas kemorefleks. peningkatan sensitivitas barorefleks, menurunkan aktivitas saraf simpatis, dan menurunkan tekanan darah. *Slow deep breathing* meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan meningkatkan suhu kulit perifer sehingga memengaruhi penurunan frekuensi denyut jantung, frekuensi napas dan aktivitas elektromiografi. (*Kaushik, 2016*).

**PENGARUH PEMBERIAN TERAPI TEKNIK SLOW DEEP BREATHING  
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MOKODITEK KEC. BOLANGITANG TIMUR**

Hasil penelitian ini didukung dari penelitian Ni putu dkk (2019) hasil penelitian menunjukkan ada perubahan *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi didapatkan nilai signifikansi (p value) 0.001 sehingga  $H_0$  ditolak dan disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sistol *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi, sedangkan tekanan darah diastol pada kelompok intervensi didapatkan nilai signifikansi (p value) 0.004 sehingga  $H_0$  ditolak dan disimpulkan terdapat pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah diastol *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi.

Berdasarkan penelitian Amandeep (2015), latihan *slow deep breathing* dianggap efek yang paling bermanfaat dalam mengurangi tekanan darah pada pasien hipertensi. Studi terbaru menunjukkan bahwa pasien yang rutin melakukan *slow deep breathing* telah berhenti mengonsumsi obat antihipertensi dan berpaling pada latihan. Berbagai penelitian mengenai efek *slow deep breathing* ditemukan bahwa ada penurunan yang signifikan dalam tekanan darah setelah berolahraga.

**c. Pengaruh Slow Deep Breathing terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di wilayah kerja puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur.**

Pada penelitian ini menggunakan dua Uji yakni uji *paired sample test* dan Wilcoxon. Uji *paired sample test* digunakan untuk variabel yang berdistribusi normal yaitu pre-post sistol dari uji *paired sample test* didapatkan nilai  $P\ value = 0.000$  yang artinya ada pengaruh pada pemberian terapi teknik *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur. Sedangkan untuk pre-post diastol memiliki data berdistribusi tidak normal sehingga alternatif uji yang digunakan yakni uji Wilcoxon. Dari hasil uji Wilcoxon didapatkan  $Asymp. Sig (2-tailed) = 0,001$  artinya ada pengaruh pada pemberian terapi teknik *slow deep breathing* terhadap ke dua variabel tersebut baik sistol maupun diastole. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sumartini & Miranti 2019) yang menyatakan bahwa ada penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok intervensi setelah diberikan terapi teknik *slow deep breathing*.

Dari Hasil penelitian dan pengolahan data yang dilakukan peneliti, didapatkan pada variabel pre-post sistol pada 15 responden sebelum diberikan intervensi tekanan darah sistol 151.00 mmHg dan setelah diberikan intervensi

tekanan darah sistolik pada responden yang sama memiliki nilai 134.00 mmHg, dari hasil tersebut menunjukkan kurang dari setengah responden tidak memiliki penurunan secara signifikan atau masih berada dalam kategori hipertensi ringan. Hal ini disebabkan oleh faktor usia, di mana berdasarkan teori kejadian hipertensi semakin meningkat seiring bertambahnya umur, tekanan darah akan meningkat terutama tekanan darah sistolik, sedangkan tekanan darah diastolik pada mulanya meningkat tetapi pada usia pertengahan akan menetap atau akan menurun sejalan dengan pengerasan pembuluh darah (Kurniadi & Ulfa, 2015). Kemudian setelah dilakukan uji *Paired sample test* pada variabel pre-post sistolik menggunakan program SPSS di dapatkan hasil nilai  $P Value=0,000 < \alpha 0,05$ , yang artinya ada pengaruh pemberian terapi *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Mokoditek Kec. Bolangitang Timur.

Sedangkan pada variabel pre-post diastolik sebelum diberikan intervensi pada 15 responden yang sama didapatkan nilai tekanan darah diastolik 94.60 mmHg, dan setelah diberikan intervensi tekanan darah diastolik berada pada nilai 83.73 mmHg dari hasil tersebut menunjukkan setelah diberikan intervensi pemberian terapi teknik *slow deep breathing* sebagian besar responden sudah dalam batas normal. Kemudian setelah dilakukan uji Wilcoxon-test pada pre-post diastolik menggunakan program SPSS didapatkan hasil Asymp.Sig. (2-tailed)  $0,001 < \alpha 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terapi *slow deep breathing* berdampak positif dalam menurunkan tekanan darah sehingga menjawab  $H_a$  di terima atau ada pengaruh pemberian terapi *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas mokoditek Kec. Bolangitang Timur. Berdasarkan hasil dan pembahasan dari ke dua uji diatas dapat disimpulkan bahwa terapi *slow deep breathing* berpengaruh positif dalam menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik sehingga menjawab  $H_a$  di terima dan  $H_0$  ditolak. Yang artinya ada pengaruh dalam pemberian terapi teknik *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas mokoditek Kec. Bolangitang Timur.

*Slow Deep Breathing* memiliki efek peningkatan fluktuasi dari interval frekuensi pernapasan yang berdampak pada peningkatan efektifitas barorefleks dan dapat mempengaruhi tekanan darah (Sepdianto, 2017). *Slow deep breathing* juga meningkatkan *central inhibitory rhythmus* sehingga menurunkan aktivitas saraf

**PENGARUH PEMBERIAN TERAPI TEKNIK SLOW DEEP BREATHING  
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MOKODITEK KEC. BOLANGITANG TIMUR**

simpatis yang akan menyebabkan penurunan tekanan darah pada saat barorefleksi diaktivasi. *Slow deep breathing* dapat memengaruhi peningkatan volume sehingga mengaktifkan heuring-breurer reflex yang berdampak pada penurunan aktivitas kemorefleksi. peningkatan sensitivitas barorefleksi, menurunkan aktivitas saraf simpatis, dan menurunkan tekanan darah. *Slow deep breathing* meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan meningkatkan suhu kulit perifer sehingga memengaruhi penurunan frekuensi denyut jantung, frekuensi napas dan aktivitas elektromiografi. (Kaushik, 2016).

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.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas mokoditek dan telah diuji dengan menggunakan uji *T-Dependent* dan Wilcoxon menunjukkan bahwa Sebelum diberikan intervensi pemberian terapi *slow deep breathing* pada tekanan darah sistol lebih dari setengah responden mengalami hipertensi ringan, dan pada tekanan darah diastol sebelum diberikan intervensi terapi *slow deep breathing* sebagian besar responden mengalami hipertensi ringan. Kemudian setelah diberikan intervensi pemberian terapi *slow deep breathing* pada tekanan darah sistol sebagian

besar responden masi mengalami hipertensi ringan. Dan setelah diberikan intervensi pemberian terapi *slow deep breathing* pada tekanan darah diastole sebagian besar responden sudah dalam batas normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi teknik *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas mokoditek Kec. Bolangitang Timur.

### **Saran**

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat menjadi sumber pengetahuan ilmiah untuk menambah wawasan serta pengembangan untuk institusi, serta dapat dijadikan dijadikan acuan tambahan untuk selanjutnya dan bisa mengembangkan penelitian, serta dapat dijadikan bahan pengobatan alternatif yang mudah dilakukan di mana saja, kapan saja dan terjangkau tanpa memerlukan biaya apapun. Sehingga dapat mencegah terjadinya peningkatan tekana darah.

### **REFERENSI**

- Amandeep K., Preksha S.M., Divya S. (2015). *Effectiveness of Abdominal Breathing Exercise on Blood Pressure Among Hypertensive Patients*. *International Journal of Therapeutic Applications*, Volume 24, 2015. Pada Tanggal 13 Oktober 2023 Pukul 14.30 WITA
- Bahtiar Yusuf, Isnaniah, Y. (2021). Penerapan Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi : Literature. 4(2). Pada Tanggal 12 Oktober 2023 Pukul 10.30 WITA
- Chiang CE, Wang TD, Ueng KC, Lin TH, Yeh HI, Chen CY, et al. (2015). 2015 Guidelines of the Taiwan society of cardiology and the Taiwan hypertension society for the management of hypertension. *Journal of the Chinese Medical Assosiation*, 78: 1-47. Pukul 10.40 WITA
- Daskalopoulou, S. S. et al. 2015. The 2015 Canadian Hypertension Education Program Recommendations for Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, Prevention, and Treatment of Hypertension, *Canadian Journal of Cardiology*, 31(5), pp. 549–568 <https://www.sciencedirect.com/journal/canadian-journal-of-cardiology> Pada Tanggal 13 Oktober 2023 Pukul 12.30 WITA
- Hadiyati, L., & Sari, F. P. (2022). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Kelurahan Antapani Kidul Mengenai Pencegahan dan Komplikasi Hipertensi. *Jurnal Sehat Masada*, 16(1), 137-142. Pada tanggal 21 April 2023 Pukul 20.00 WITA
- Hastuti, Apriyani Puji. (2022). *Hipertensi*. Jawa Tengah : Penerbit Lakeisha. Pada Tanggal 23 Mei 2023 Pukul 22.30 WITA

**PENGARUH PEMBERIAN TERAPI TEKNIK SLOW DEEP BREATHING  
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MOKODITEK KEC. BOLANGITANG TIMUR**

- Haryani, S., Curup, P. K. and Bengkulu, P. K. (2020) 'Efektifitas Akupresur dalam Menurunkan Skala Nyeri Pasien Hipertensi Diwilayah Kerja Puskesmas Perumnas', 2, pp. 21–30. doi: 10.33088/jkr.v2i1.491. Pada tanggal 21 April 2023 Pukul 22.30 WITA
- InfoDatin. (2018). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Pada tanggal 21 April 2023 Pukul 22.35 WITA
- Kaushik. (2016). Effects of mental relaxation and slow breathing inessential hypertension. *Journal of Complementary Therapies in Medicine* (2006). 14, 120—126 Pada Tanggal 14 Oktober 2023 Pukul 09.30 WITA
- Kurnia, Anih. (2020). *Self Management Hipertensi* (Tika Lesta). CV. Jakad Media Publishing. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=a18XEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Self+Management+Pasien+Hipertensi+&ots=PfCo9w9WbM&sig=eq2mqftQ2x45IuK1Dv6ZZ824w&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Self+Management+Pasien+Hipertensi&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=a18XEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Self+Management+Pasien+Hipertensi+&ots=PfCo9w9WbM&sig=eq2mqftQ2x45IuK1Dv6ZZ824w&redir_esc=y#v=onepage&q=Self+Management+Pasien+Hipertensi&f=false) Pada Tanggal 23 Mei 2023 Pukul 22.00 WITA
- Kurniasari, Y. D., Ibnu, F., & Hidayati, R. N. (2020). Pengaruh Slow Deep Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 1–8. Pada Tanggal 23 Mei 2023 Pukul 23.00 WITA
- Kurniadi, Helmanu & Ulfa Nurrahmani. (2015). *Stop! Gejala Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Melitus, Hipertensi* Yogyakarta: Istana Media. Pada Tanggal 14 Oktober 2023 Pukul 11.00 WITA
- Mahmudin, Ali. 2012. Hubungan Stres dengan Kejadian Tingkat Hipertensi di Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu Tahun 2012. Bengkulu: STIKES Dehasen Bengkulu. Pukul 12.00 WITA
- Maulidina, F. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 149–155. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v4i1.3141>. Pada Tanggal 13 Oktober 2023 Pukul 10.00 WITA
- Mayasari. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *JournalofTelenursing*, 1, 344–353. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.849>  
Pada Tanggal 22 April 2023 Pukul 20.00 WITA
- Musakkar, & Djafar, T. (2021). *Promosi Kesehatan: Penyebab Terjadinya Hipertensi* (H. Aulia (ed.)). CV. Pena Pers Pada Tanggal 23 Mei 2023 Pukul 21.00 WITA
- Ni Putu Sumartini. 2019. Pengaruh slow deep breathing terhadap tekanan darah lansia hipertensi di puskesmas ubung lombok tengah Pada Tanggal 23 Mei 2023 Pukul 22.00 WITA
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. In Deepublish. Pada Tanggal 13 Oktober 2023 Pukul 11.40 WITA

- 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> Pada tanggal 4 Mei 2023 Pukul 22.00 WITA
- Tarwoto, 2011. Pengaruh Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Intensitas Nyeri Kepala Akut Pada Pasien Cidera Kepala Ringan. Jakarta : Universitas Indonesia Pada tanggal 4 Mei 2023 Pukul 22.00 WITA
- World Health Organisation* (WHO). (2013). *Cardiovascular Diseases* dari: [www.who.int/cardiovascular\\_diseases](http://www.who.int/cardiovascular_diseases) Pada Tanggal 14 Oktober 2023 Pukul 19.30 WITA
- Wulandari, R., & Puspita, S. (2019). Hubungan Pengetahuan, Dukungan Keluarga, dan Peran Petugas Kesehatan dengan Kepatuhan Penderita Hipertensi dalam Menjalani Pengobatan. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4(3). <https://doi.org/10.36729/jam.v4i3.206> Pada tanggal 5 Mei 2023 Pukul 20.00 WITA
- WHO *Hypertension* [Internet]. [cited 2018 Aug 5]. Available from: <http://www.who.int/topics/hypertension/en/> Pada tanggal 24 Mei 2023 Pukul 22.00 WITA
- 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> Pada tanggal 4 Mei 2023 Pukul 22.00 WITA