

**PENGARUH RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN  
DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PADUKUHAN  
AMBARUKMO**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S1)



**Oleh:**

**Faradisa Putri Kirana**

**KP.20.01.444**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA  
YOGYAKARTA  
2024**



**NASKAH PUBLIKASI**

**PENGARUH RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PADUKUHAN AMBARUKMO**

Disusun Oleh :

Faradisa Putri Kirana

KP.20.01.444

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 15 Agustus 2024

**Susunan Dewan Penguji**

**Ketua Dewan Penguji**

**Dr. Drh. Siti Rahmah Umniyati, SU**

**Penguji I / Pembimbing Utama**

**Patria Asda, S.Kep., Ns., M.P.H**

**Penguji II / Pembimbing Pendamping**

**Nur Hidayat, S.Kep.,Ns., M.Kes.**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan

Yogyakarta, 28. Agustus 2024

**Ketua Prodi Keperawatan Program Sarjana**



**PENGARUH RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN  
DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PADUKUHAN  
AMBARUKMO**

Faradisa Putri Kirana, Patria Asda, S.Kep., Ns., M.P.H, Nur Hidayat, S.Kep.,Ns.M.Kes

**INTISARI**

**Latar belakang** : Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang banyak terjadi saat ini. Penyakit hipertensi dapat menyerang kepada siapa saja baik orang muda maupun orang tua. Namun pada prinsipnya, hipertensi termasuk dalam jenis penyakit degeneratif, dimana semakin tua umur seseorang memiliki potensi yang lebih besar untuk mengalami peningkatan tekanan darah.

**Tujuan Penelitian** : Untuk mengetahui pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu lansia Padukuhan Ambarukmo Catur tunggal, Depok Sleman.

**Metode Penelitian** : Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling.

**Hasil Penelitian** : tekanan darah sistolik sesudah dilakukan intervensi diperoleh *p value* = 0,000 dimana  $p < 0,05$ . Hasil tersebut menunjukkan ada pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Padukuhan Ambarukmo Caturtunggal, Depok Sleman.

**Kesimpulan** : Tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi relaksasi nafas dalam adalah hipertensi ringan sebanyak 12 orang (80%) dan hipertensi sedang sebanyak 3 orang (20%).

**Kata kunci** : Pengaruh relaksasi nafas dalam, Penderita Hipertensi

---

1 Mahasiswa Prodi Keperawatan (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

2 Dosen Prodi Keperawatan (S1) dan Ners STIKES Wira Husada Yogyakarta

3 Dosen Prodi Keperawatan (S1) dan Ners STIKES Wira Husada Yogyakarta

**PENGARUH RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN  
DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PADUKUHAN  
AMBARUKMO**

Faradisa Putri Kirana, Patria Asda, S.Kep., Ns., M.P.H, Nur Hidayat, S.Kep.,Ns.M.Kes

**Abstract**

**Background** : Hypertension is a non-communicable disease that is currently common. Hypertension can attack anyone, both young and old. However, in principle, hypertension is included in the type of degenerative disease, where the older a person is, the greater the potential for increased blood pressure.

**Research Objective** : To determine the effect of deep breathing relaxation on reducing blood pressure in elderly people with hypertension at the Elderly Posyandu, Ambarukmo Catur Tunggal , Depok Sleman.

**Research Method** : The research method used in this study is total sampling.

**Research Result** : Systolic blood pressure after intervention obtained p value = 0.000 where  $p < 0.05$ . These results indicate that there is an effect of deep breathing relaxation on reducing blood pressure in the elderly with hypertension in Padukuhan Ambarukmo Caturtunggal, Depok Sleman.

**Conclusion** : Systolic blood pressure before deep breathing relaxation intervention was mild hypertension in 12 people (80%) and moderate hypertension in 3 people (20%).

**Keywords** : The relaxing effect of deep breathing, Hypertension sufferers

---

1 Student from the nursing Study Program (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

2 Nursing Study Program Lecturers (S1) and Nurses STIKES Wira Husada Yogyakarta

3. Nursing Study Program Lecturers (S1) and Nurses STIKES Wira Husada Yogyakarta

## Latar Belakang

Lansia adalah periode dimana organ-organ telah mencapai penurunan ukuran dan fungsi sejalan dengan waktu. Lanjut usia suatu proses yang tidak dapat dihindari, berjalan terus menerus dan berkesinambungan dan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis pada tubuh secara keseluruhan. Peningkatan usia harapan hidup membawa dampak meningkatnya populasi lansia. Masalah terbesar yang dihadapi lansia adalah penyakit akibat proses degeneratif. Lansia mengalami penurunan fungsi akibat proses degeneratif sehingga penyakit tidak menular salah satunya hipertensi sering terjadi pada lansia (Irfan,2018).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik ( bagian atas ) lebih dari 140/mmHg dan diastolik ( bagian bawah ) lebih dari 90 mmHg (Cheryl et al.,2017). Seseorang dinyatakan mengalami hipertensi saat tekanan darah melebihi batas normal ( 140/90mmHg ) dalam jangka waktu yang lama. Orang dengan tekanan dari yang tinggi (hipertensi) memiliki risiko terkena penyakit jantung, otak, dan ginjal yang lebih besar (WHO,2022)

Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang banyak terjadi saat ini. Penyakit hipertensi dapat menyerang kepada siapa saja baik orang muda maupun orang tua. Namun pada prinsipnya, hipertensi termasuk dalam jenis penyakit degeneratif, dimana semakin tua umur seseorang memiliki potensi yang lebih besar untuk mengalami peningkatan tekanan darah. Hipertensi sering disebut sebagai “silent killer” atau pembunuh diam-diam, sebab penderita hipertensi tidak merasakan gejala apa-apa dan pada awalnya hanya merasa pusing, gangguan penglihatan, dan sakit kepala, dimana kondisi yang berlangsung selama bertahun-tahun dan tanpa disadari telah mengalami komplikasi pada organ vital seperti jantung, otak, dan ginjal yang akan berakhir risiko kematian (Solehudin, 2019). Hal ini menunjukkan hipertensi adalah penyakit yang harus mendapat perhatian agar tidak mengalami komplikasi dengan penyakit lain yang mematikan.

Lansia sering terkena hipertensi disebabkan oleh kekakuan atau menurunnya elastisitas pada arteri sehingga tekanan darah cenderung meningkat. Selain itu penyebab terjadinya hipertensi pada lansia juga disebabkan oleh perubahan gaya hidup dan yang lebih penting kemungkinan terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi karena bertambahnya usia lebih besar pada orang yang banyak mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung garam (Seke, 2016). Gaya hidup merupakan faktor penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi penyebab terjadinya hipertensi

misalnya aktivitas fisik dan stress (Mahmuda, 2015). Seperti telah dinyatakan di atas bahwa hipertensi adalah penyakit degeneratif yang banyak dialami seiring bertambahnya usia. Dengan kata lain, banyak orang dengan usia yang semakin tua (lansia) mengidap penyakit hipertensi.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2018 memberikan informasi bahwa angka prevalensi lansia penderita hipertensi kisaran usia 60 -64 tahun sebesar 4,59%, lansia usia 65 – 74 tahun 57,6%, dan lansia dengan usia lebih dari 75 tahun sebesar 63,8%. Mengacu hasil riset tersebut maka dapat dinyatakan bahwa 55,76% lansia menderita hipertensi. Semakin tinggi tingkat tekanan darah dalam tubuh para lansia akan memiliki risiko komplikasi penyakit jantung, otak, dan ginjal yang semakin tinggi. Untuk itu maka penting bagi para lansia untuk melakukan kontrol secara rutin tekanan darah dalam tubuh serta melakukan berbagai macam cara dan aktivitas untuk melakukan pencegahan terkena penyakit hipertensi secara lebih dini.

Nair dan Peate (2015) menyatakan bahwa penatalaksanaan pada penderita hipertensi secara umum dapat dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu: 1) Metode farmakologi (obat-obatan) yaitu dengan mengkonsumsi obat sesuai yang diresepkan dokter yaitu diuretik untuk mengurangi beban cairan yang menyebabkan penurunan curah jantung sehingga membantu menurunkan tekanan darah, dan obat-obatan anti hipertensi, dan 2) Non farmakologi melalui pengontrolan manual seperti pembatasan asupan natrium, pengaturan diet, pengaturan stress, dan relaksasi.

Salah satu penatalaksanaan pada penderita hipertensi yang saat ini banyak diterapkan adalah teknik non farmakologis pada lansia yaitu melalui relaksasi. Relaksasi merupakan salah satu bentuk pengobatan non farmakologis yang berperan untuk membebaskan seseorang atas beban perasaan, mental dan fisik dari ketergantungan atau stres agar dapat melakukan kontrol bagi dirinya sendiri (Mahardhini dan Wahyuni, 2018). Salah satu bentuk teknik relaksasi adalah relaksasi nafas dalam. Relaksasi nafas dalam adalah latihan dan praktik pernafasan yang dirancang dan dijalankan untuk mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien, dan untuk mengurangi kerja bernafas.

Teknik non farmakologis yang banyak diterapkan oleh Posyandu untuk lansia dalam kaitannya penatalaksanaan pada penderita hipertensi adalah latihan pernafasan dalam. Latihan pernafasan dalam (relaksasi) bermanfaat untuk meningkatkan pengembangan paru sehingga ventilasi alveoli meningkat dan akan meningkatkan konsentrasi oksigen dalam darah sehingga kebutuhan oksigen terpenuhi. Latihan nafas dalam merupakan teknik jiwa dan tubuh yang bisa ditambahkan dalam berbagai rutinitas guna mendapatkan efek rileks. Praktik relaksasi nafas dalam untuk jangka panjang berperan guna memperbaiki kesehatan melalui cara bernafas pelan

yang menjadikan tubuh lebih rileks. Melalui latihan pernafasan dalam, otak akan menerima pesan untuk tenang (rileks) yang selanjutnya diteruskan ke seluruh tubuh. Latihan pernafasan juga akan membantu membersihkan pikiran, karena sirkulasi tubuh membaik dan lebih banyak oksigen mengalir ke otak, dan bagi lansia akan dapat berperan dalam menurunkan hipertensi (Wardani, 2015).

Pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi telah banyak dibuktikan. Bukhori dan Wijaya (2022) dalam penelitiannya pada 15 orang lansia Panti Sosial Harapan Kita II yang mengalami hipertensi menemukan bukti bahwa tekanan darahnya menurun setelah melakukan relaksasi nafas dalam. Penelitian Dipayani et al., (2022) dengan menggunakan studi literatur pada 45 artikel menemukan bukti bahwa lansia yang melakukan relaksasi nafas dalam selama 5 sampai 10 menit dan dilakukan 2 kali dalam 1 hari memiliki tekanan darah yang lebih terkontrol. Hasil penelitian Hartiningsih et al., (2021) pada 27 orang lansia Posyandu Pisang Mas Pandak menemukan bukti hubungan yang signifikan antara relaksasi nafas dalam dengan tekanan darah pada lansia. Beberapa penelitian tersebut merupakan bukti empirik mengenai peran relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah. Peran terapi relaksasi nafas dalam sebagai salah satu bentuk pengobatan non farmakologis bagi penderita hipertensi khususnya pada lansia untuk menurunkan tekanan darah secara empirik telah dibuktikan pada beberapa penelitian terdahulu.

Posyandu Lansia Padukuhan Ambarukmo berupaya memberikan bantuan dan dukungan pada para lansia di Padukuhan Ambarukmo untuk meningkatkan kualitas hidup para lansia di hari tua mereka. Beberapa kegiatan yang ditujukan bagi para lansia dalam rangka meningkatkan kualitas hidup adalah dengan menjaga tekanan darah dalam batas yang normal atau aman. Hal ini karena banyak lansia di Padukuhan Ambarukmo yang menderita penyakit hipertensi. Hasil studi pendahuluan yaitu dengan melakukan pengukuran tekanan darah pada 15 orang (26,31%) di Posyandu Lansia Padukuhan Ambarukmo, diketahui bahwa: 13 orang lansia atau 86,66% memiliki tekanan darah di atas normal (menderita hipertensi).

Kader Posyandu Lansia Ambarukmo dan Puskesmas Depok 3 sudah pernah melakukan edukasi tentang teknik relaksasi nafas dalam, beberapa lansia penderita hipertensi merasa menjadi lebih fres, jarang merasa cemas, merasa damai dan lebih santai. Dinyatakan bahwa mayoritas lansia di Padukuhan Ambarukmo adalah lansia penderita hipertensi.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Padukuhan Ambarukmo.

## **Metode**

Sampel adalah bagian dari elemen populasi. Pengambilan sampel adalah proses pemilihan sebagian populasi untuk mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling.



## Hasil

### Gambaran Karakteristik Responden di Padukuhan Ambarukmo

#### 1. Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Hipertensi di Padukuhan Ambarukmo (n = 15)

Karakteristik	F	%
Jenis Kelamin		
<b>Laki-laki</b>	6	40,0
<b>Perempuan</b>	9	60,0
Total	15	100
Kelompok Usia		
<b>60-74 tahun</b>	13	86,7
<b>76-90 tahun</b>	2	13,3
Total	15	100

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh bahwa responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 9 orang (60,0%) dan laki-laki sebanyak 6 orang (40,0%). Kelompok usia responden antara 60-74 tahun sebanyak 13 orang (86,7%) dan kelompok usia 76-90 tahun sebanyak 2 orang (13,3%).

#### 2. Tabel 4.2 Gambaran Tekanan Darah Sistolik lansia Sebelum Intervensi

Kriteria	F	%
Hipertensi Ringan	12	80

Hipertensi Sedang	3	20
Hipertensi Berat	0	0
Total	15	100

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh data bahwa Tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi relaksasi nafas dalam adalah hipertensi ringan sebanyak 12 orang (80%) dan hipertensi sedang sebanyak 3 orang (20%).

### 3. Tabel 4.3 Gambaran Tekanan Darah Diastolik lansia Sebelum Intervensi

Kriteria	F	%
Hipertensi Ringan	8	60,0
Hipertensi Sedang	7	40,0
Hipertensi Berat	0	0
Total	15	100

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh data bahwa Tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam adalah hipertensi ringan sebanyak 8 orang (60,0%) dan hipertensi sedang sebanyak 7 orang (40,0%).

### 4. Tabel 4.4 Gambaran Tekanan Darah Sistolik lansia Sesudah Intervensi

Kriteria	F	%
Hipertensi Normal	6	40
Hipertensi Ringan	9	60
Hipertensi Berat	0	0
Total	15	100

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh data bahwa Tekanan darah sistolik sesudah dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam adalah normal sebanyak 6 orang (40%) dan hipertensi ringan sebanyak 9 orang (60%).

**5. Tabel 4.5 Gambaran Tekanan Darah Diastolik lansia Sesudah Intervensi**

Kriteria	F	%
Hipertensi Normal	5	40,0
Hipertensi Ringan	10	60,0
Hipertensi Berat	0	0
Total	15	100

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh data bahwa Tekanan darah diastolik sesudah dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam adalah normal sebanyak 5 orang (40,0%) dan hipertensi ringan sebanyak 10 orang (60,0%).

**Analisis Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Padukuhan Ambarukmo**

**6. Tabel 4.6 Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Sistolik dengan Hipertensi di Padukuhan Ambarukmo**

No	Tekanan Darah Sistolik	N	Mean	T hitung	Nilai P
1	Sebelum intervensi	15	152,20	-18,861	0,000
2	Sesudah intervensi	15	140,93		

Berdasarkan tabel 4.6 di peroleh hasil bahwa ada perubahan tekanan darah sistolik responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam . Berdasarkan hasil uji *Paired T Test*, di peroleh hasil *p value* 0,000 dimana  $p < 0,05$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa Ada Pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi pada lansia di Padukuhan Ambarukmo dengan *p value* 0,000.

**7. Tabel 4.7 Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Diastolik Pada Lansia dengan Hipertensi di Padukuhan Ambarukmo**

No	Tekanan Darah Diastolik	N	Mean	T hitung	Nilai P
1	Sebelum intervensi	15	152,20	-18,861	0,000
2	Sesudah intervensi	15	140,93		

Berdasarkan tabel 4.7 di peroleh hasil bahwa ada perubahan tekanan darah diastolik responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam . Hasil uji *Paired T Test*, di peroleh hasil *p value* 0,001 dimana  $p < 0,05$ .

Hasil tersebut menunjukkan bahwa Ada Pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada lansia di Padukuhan Ambarukmo dengan *p value* 0,000.

## **Pembahasan**

### **1. Jenis Kelamin**

Jenis kelamin sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada wanita lebih tinggi ketika seorang wanita mengalami menopause, hal ini didukung juga oleh pendapat (Cortas, 2008).

Hal ini karena perempuan pada usia pertengahan sudah memasuki masa menopause dimana terjadi penurunan hormon esterogen. Penurunan hormon esterogen berdampak terhadap peningkatan aktivasi dari sistem renin angiotensin dan sistem saraf simpatik. Adanya aktivasi dari kedua hormon ini akan menyebabkan perubahan dalam mengatur vasokonstriksi dan vasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat (Sigarlaki,2006).

Menurut Prasetyaningrum (2014) yang mengatakan laki-laki lebih beresiko mengalami hipertensi dibandingkan perempuan saat usia  $< 45$  tahun. Tetapi saat usia  $> 65$  tahun, perempuan lebih beresiko mengalami hipertensi dibanding laki-laki setelah wanita memasuki masa monopouse prevalensi pada wanita akan semakin meningkat dikarenakan faktor hormonal.

### **2. Usia**

Umur berkaitan dengan tekanan darah tinggi (hipertensi). Semakin tua seseorang maka semakin besar resiko terserang hipertensi (Khomsan, 2003).

Nilai tekanan darah meningkat dengan pertambahan umur, dan hipertensi sangat umum dialami oleh lansia. Populasi  $\geq 55$  tahun mempunyai risiko sebesar 90% untuk menderita hipertensi seumur hidup. Kebanyakan diagnosis hipertensi terjadi pada umur  $\geq 60$  tahun (Dipiro, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian dimana kelompok lansia yang berusia manula memiliki presentase tertinggi menderita Hipertensi dalam hal ini peneliti berkesimpulan bahwa semakin tua seseorang, maka lebih berisiko mengalami Hipertensi. Peneliti berasumsi bahwa hal

tersebut disebabkan karena seiring bertambahnya usia seseorang, terjadi penurunan kemampuan organ-organ tubuh termasuk sistem kardiovaskuler dalam hal ini jantung dan pembuluh darah. Pembuluh darah menjadi lebih sempit dan terjadi kekakuan dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan darah dapat meningkat. Hal ini sejalan dengan teori bahwa semakin meningkat umur seseorang maka risiko terkena Hipertensi sangatlah besar, hal ini terjadi karena pada umur tua arteri besar kehilangan kelenturan dan menjadi kaku sehingga darah yang dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dari pada biasanya dan mengakibatkan naiknya tekanan darah. Tekanan darah tinggi banyak terjadi pada usia dewasa tengah yaitu diatas 40 tahun (Hartanti & Mifbakhuddin, 2015).

### **3. Gambaran Tekanan Darah Sistolik Sebelum Intervensi Relaksasi Nafas Dalam**

Hasil penelitian Hipertensi dan nilai sistolik pada responden di kategori Ringan yaitu 12 responden (80%). Hal ini terjadi kategori ringan karena dalam kategori tekanan darah sistolik 140-159.

Tanda dan gejala :

- a. Sakit kepala
- b. Rasa pegal dan tidak nyaman pada tengkuk
- c. Perasaan berputar seperti tujuh keliling serasa ingin jatuh
- d. Berdebar atau detak jantung terasa cepat

Arifin (2016), menyatakan kebiasaan merokok salah satu faktor resiko hipertensi, dimana zat-zat kimia seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk kedalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arter, dan mengakibatkan proses artereoklerosis dan tekanan darah tinggi.

Mengonsumsi natrium atau garam salah satu faktor resiko hipertensi, karena dapat mengubah angiotensinogen menjadi *angiotensin*. *Angiotensin* dapat menyebabkan diameter pembuluh darah mengecil. Sementara renin memicu produksi *aldosterone*, yang berfungsi untuk mengatur volume cairan ekstraseluler. Jika natrium meningkat maka *aldosterone* akan mengurangi pengeluaran natrium dengan cara meningkatkan reabsorpsi natrium di tubulus ginjal. Hal ini menyebabkan natrium dalam darah meningkat, dimana natrium mempunyai sifat

retensi air dalam pembuluh darah menjadi naik dan hal itu menyebabkan tekanan darah meningkat.

Penelitian dalam Arifin (2016), mengatakan bahwa rutin berolahraga secara teratur merupakan intervensi pertama untuk mengendalikan berbagai penyakit degeneratif (tidak menular). Hasilnya terbukti bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi resiko *stroke*, serangan jantung. Melalui kegiatan olahraga, jantung dapat bekerja secara lebih efisien. Frekuensi denyut nadi berkurang, kekuatan memompa jantung semakin kuat, penurunan kebutuhan oksigen jantung pada intensitas tertentu, penurunan lemak badan dan berat badan serta menurunkan berat badan.

Mengonsumsi makanan berlemak berkaitan dengan terjadinya kegemukan atau obesitas yang akan meningkatkan terjadinya hipertensi. Makin besar massa tubuh, volume darah dalam tubuh akan meningkat untuk masuk oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Akibatnya, dinding arteri akan mendapatkan tekanan yang lebih besar yang menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah.

Menurut Nababan (2022) didapatkan bahwa ada efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini disebabkan terapi nafas dalam dengan mengatur frekuensi pernafasan memberi pengaruh berupa menurunnya konsumsi oksigen oleh sel-sel tubuh dan meningkatnya kadar CO<sub>2</sub>. Peningkatan kadar CO<sub>2</sub> merangsang refleksi baroreseptor, yang kemudian menurunkan aktivitas simpatis pada jantung sehingga menurunkan tekanan darah.

#### **4. Gambaran Tekanan Darah diastolik Sebelum intervensi Relaksasi Nafas Dalam**

Hasil penelitian diastolik pada responden di kategori ringan yaitu 8 responden (60%). Hal ini terjadi kategori ringan karena dalam kategori tekanan darah diastolik 90-99.

Aspiani (2014), kebiasaan hidup juga dapat menyebabkan timbulnya hipertensi pada lansia. Seperti, konsumsi garam yang tinggi (melebihi dari 30 gr), kegemukan atau makan berlebihan, stres, merokok, dan minum alkohol.

Berdasarkan penelitian selama proses penelitian, responden berada pada sebagian besar dikategori hipertensi ringan dan hipertensi berat karena pola hidup atau kebiasaan hidup yang kurang baik (konsumsi garam berlebihan, merokok, dan kurang aktivitas). Responden mengatakan tekanan darah tinggi terjadi dikarenakan mengonsumsi rokok, kurang aktivitas (olahraga), makanan berlemak (daging), dan konsumsi natrium (garam) yang berlebihan.

Untuk menurunkan angka kejadian hipertensi pada lansia dapat melakukan program gaya hidup sehat seperti tidak merokok, olahraga teratur, mengurangi asupan natrium dan lemak, mengontrol berat badan, dan menciptakan suasana rileks.

Menurut Anggraini (2020) bahwa tekanan darah responden sebagian besar sedang dilakukan dilakukan terapi nafas dalam disebabkan kondisi fisik responden yang sudah rileks. Tingkat stress pada responden yang sudah mulai menurun bersamaan dengan tekanan darah yang sudah menurun. Terapi nafas dalam pada abdomen dengan frekuensi lambat serta perlahan, berirama dengan cara memejamkan mata saat menarik nafas dapat meningkatkan rasa nyaman dan tenang. Hal ini mempengaruhi diastolik 84,00 mmHg. Kesimpulan teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sedang.

### **5. Gambaran Tekanan Darah sistolik Sesudah Intervensi Relaksasi Nafas Dalam**

Hasil penelitian sistolik pada responden di kategori normal atau tidak Hipertensi ada 6 (40%) responden dan kategori ringan 9 responden (60%) yang artinya perbedaan nilai Hipertensi tekanan darah. Hal ini terjadi karena efek relaksasi nafas dalam.

Menurut penelitian Yusiana (2015), setelah dilakukan terapi relaksasi nafas dalam pada 35 penderita hipertensi menunjukkan *mean* perubahan tekanan darah sistolik sebesar 8,5 dan *mean* perubahan tekanan darah diastolik sebesar 5,4 mmHg. Relaksasi nafas dalam merupakan salah satu bentuk teknik relaksasi yang dapat digunakan dalam mengontrol tekanan darah. Ketika seseorang menarik napas yang lambat, dalam dan berirama akan meningkatkan oksigen ke dalam paru-paru sehingga oksigen dapat diedarkan ke seluruh tubuh dengan lancar keseluruh tubuh dan sudah terpenuhi maka akan mempengaruhi dari organ jantung. Jika organ jantung bekerja secara optimal maka denyut jantung akan menurun dan diiringi dengan penurunan tekanan darah.

Selain relaksasi nafas dalam, ada beberapa cara yang dapat dilakukan lansia untuk menurunkan tekanan darah seperti relaksasi otot progresif dan. Teknik nafas dalam dilakukan dengan nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan menghembuskan nafas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenisasi darah. Dan relaksasi otot dilakukan untuk menurunkan ketegangan otot yang dapat memperbaiki denyut nadi, tekanan darah, dan pernafasan (Aspiani, 2014).

Relaksasi otot progresif dapat menurunkan tekanan darah dengan melakukan relaksasi sebanyak 7 kali. Mekanisme relaksasi otot progresif dengan cara meregangkan dan merileksasikan yang membuat otot berkontraksi pada impuls saraf ke akson terminal terjadi pelepasan asetilkolin yang akan berdifusi menyebrang sinaps. Asetilkolin membantu mengatur memori otak dan mempengaruhi tindakan otot rangka dan otot polos di sistem saraf perifer. Relaksasi otot progresif dapat memicu aktivitas jantung berkurang dan arteri mengalami pelebaran (Tyani, 2015).

Menurut Nababan, (2022), yang menyatakan bahwa tehnik relaksasi menghasilkan respon secara fisiologis yang terintegrasi dan dapat mengganggu sistem kesadaran yang dikenal sebagai respon relaksasi. Respon tersebut diperkirakan akan menghambat sistem saraf otonom dan saraf pusat, serta meningkatkan aktifitas parasimpatik dengan menurunnya otot rangka, tonus otot jantung dan mengganggu fungsi neuroendokrin. Terapi relaksasi dengan pernapasan diafragma ini sangat baik untuk dilakukan setiap hari oleh penderita tekanan darah tinggi, agar membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri C.

## **6. Gambaran Tekanan Darah diastolik Sesudah Intervensi Relaksasi Nafas Dalam**

Hasil penelitian diastolik pada responden di kategori normal ada 5 responden (40%) dan kategori ringan yaitu 10 (60%). Hal ini terjadi karena efek relaksasi.

Relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah dilakukan sebanyak 3 kali selama 15 menit. Saat melakukan relaksasi nafas dalam menghasilkan hormone endorfin. Endorfin adalah neurohormon yang berhubungan dengan sensasi yang menyenangkan. Endorfin akan meningkat didalam darah saat seseorang mampu dalam keadaan rileks atau tenang sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan denyut jantung (Yusiana, 2015).

Pelaksanaan relaksasi nafas dalam pada penderita hipertensi membantu untuk lebih merasakan saat menarik nafas dan menghembuskan nafas dengan hitungan yang ditentukan. Pernapasan lambat dan dalam berasal dari pengaruh langsung gerakan pernapasan yang mempengaruhi denyut jantung melalui reflek baroreseptor arteri, serta peregangan reseptor kardiopulmonar. Jantung dan pembuluh darah perifer dipengaruhi oleh pernapasan serta refleksi yang berasal dari regangan reseptor kardiopulmonar dan baroreseptor arteri. Menyebabkan perubahan terhadap pernapasan seperti denyut jantung, aktivitas simpatis, dan resistensi perifer total (Yusiana, 2015).



Pada saat melakukan relaksasi nafas dalam, seseorang berada dalam keadaan sadar, namun rileks, tenang, istirahat, pikiran, otot-otot rileks, mata tertutup dan pernafasan dalam keadaan teratur. Keadaan ini menurunkan rangsangan dari luar. Perangsangan yang berbagai area dalam hypothalamus menimbulkan efek neurogenik pada sistem kardiovaskuler seperti peningkatan dan penurunan tekanan arteri serta peningkatan dan penurunan denyut jantung (Aspiani, 2014).

Dalam penelitian ini, responden mengalami perubahan tekanan darah setelah dilakukan relaksasi nafas dalam terjadi hal-hal seperti kondisi tubuh rileks, tenang, mata tertutup, otot-otot rileks dan pernafasan dalam yang teratur, maka keadaan inilah yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

## **7. Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Padukuhan Ambarukmo.**

Hasil penelitian Irfan (2018), bahwa terdapat pengaruh terapi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Balai Pelayanan Sosial tresna Werdha Unit Abiyoso. Hasil tekanan darah setelah diberikan terapi napas dalam adalah tekanan darah praipertensi lebih banyak dibandingkan dengan tekanan darah normal, hipertensi derajat 1 dan hipertensi derajat 2. Tekanan darah diastol normal paling banyak.

Hasil penelitian Masnina (2018), menyatakan bahwa pemberian relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia dan terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil tekanan darah sistol kelompok kontrol pada menit ke 15 kelompok eksperimen adalah 141,88 sedangkan tekanan darah kelompok kontrol adalah 147,00. Hasil tekanan darah diastol kelompok eksperimen adalah 82,63 sedangkan kelompok kontrol adalah 84,88.

Hasil penelitian Hartanti (2016), menyatakan bahwa ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi relaksasi nafas dalam yaitu 156,46 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik setelah dilakukan terapi relaksasi nafas dalam yaitu 138 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan relaksasi nafas dalam yaitu 93 mmHg. Dan rata-rata tekanan darah setelah dilakukan relaksasi nafas dalam yaitu 86,46 mmHg.

Mekanisme relaksasi nafas dalam pada sistem pernafasan berupa suatu keadaan inspirasi dan ekspirasi pernafasan dengan frekuensi pernafasan menjadi 6-10 kali permenit sehingga terjadi peningkatan regangan kardiopulmonari. Stimulasi peregangan di arkus aorta dan sinus karotis diterima dan diteruskan oleh saraf vagus ke medula oblongata (pusat regulasi kardiovaskuler), selanjutnya merespon terjadinya peningkatan refleksi baroreseptor (Muttaqin, 2009).

Impuls aferen dari baroreseptor mencapai pusat jantung yang akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis (kardioakselerator), sehingga menyebabkan vasodilatasi sistemik, penurunan denyut dan daya kontraksi jantung (Muttaqin, 2009).

Keadaan tersebut mengakibatkan penurunan volume sekuncup, dan curah jantung. Pada otot rangka beberapa serabut vasomotor mengeluarkan asetilkolin yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah. Akibat dari penurunan curah jantung, kontraksi serat-serat otot jantung, dan volume darah membuat tekanan darah menjadi menurun (Muttaqin, 2009).

## **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah sampel 15 responden didapatkan ada Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Padukuhan Ambarukmo. Secara keseluruhan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi relaksasi nafas dalam adalah hipertensi ringan sebanyak 12 orang (80%).
2. Tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam adalah hipertensi ringan sebanyak 8 orang (40,0%).
3. Tekanan darah sistolik sesudah dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam adalah normal sebanyak 6 Orang (40%) dan hipertensi ringan sebanyak 9 orang (60%).
4. Tekanan darah diastolik sesudah dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam Adalah normal sebanyak 5 Orang (40,0%) dan hipertensi ringan sebanyak 10 orang (60,0%).
5. Ada Pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah sistolik sebelum dan

sesudah intervensi pada lansia di Padukuhan Ambarukmo dengan *p value* 0,000.

6. Ada Pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada lansia di Padukuhan Ambarukmo dengan *p value* 0,000.

## **B. SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah sampel 15 orang responden mengenai Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Padukuhan Ambarukmo maka disarankan kepada :

1. Responden Diharapkan dapat responden (lansia) dapat melakukan relaksasi nafas dalam secara rutin apabila mengalami tekanan darah tinggi (hipertensi) selama 5 menit sebelum tidur dan setelah bangun tidur.
2. Kader Diharapkan dapat menjadi terapi modalitas untuk lansia yang mengalami Hipertensi dilakukan relaksasi nafas dalam 3 kali.
3. Peneliti Selanjutnya Diharapkan peneliti selanjutnya dapat memberikan terapi nafas dalam dengan menggunakan kelompok pembanding (kontrol) agar mendapatkan hasil atau pengaruh yang lebih signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Aspiani. (2014). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik. Jakarta: Penerbit Buku Kesehatan.
2. Anggraini, Y. (2020). Efektifitas teknik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada pasien Hipertensi. JKFT, 5(1).
3. Arikunto, (1997). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
4. Arifin. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Bandung Tahun 2016. E-jurnal Medika, 9(7).
5. Bukhori, I., dan Wijaya, L. (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan, Vol. 14, No. 2, 97-107.*
6. Cheryl D.F., Ostchega, Y., Hales, C.M., Zhang, G., dan Kruszon-Moran, D. (2017). *Hypertension Prevalence and Control Among Adults: United States, 2015–2016.* U.S. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistics, No. 289.
7. Creswell. (2009). Research Design Qualitative. American: Sage.
8. Corwin. (2000). Buku Saku Patofisiologi. Jakarta: EGC.
9. Cooper. (2006). Metode riset bisnis. Volume 1. Edisi Kesembilan. PT Media Global Edukasi. Jakarta
10. Cortas. Hypertension. Last update May 11 2008. [cited 2015 Jan 10]. Available from: <http://www.emedicine.com>

11. Dipayani, N.M.A., Ratnasari, F., Pratiwi, A. (2022). Terapi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Mandira Cendikia, Vol. 1, No. 2.*
12. Dipiro. (2008). *Pharmacotherapy Handbook. 9th edition. McGraw-Hill. United States.*
13. Hartiningsih, S.N., Oktavianto, E., dan Hikmawati, A.N. (2021). Terapi Relaksasi Nafas Dalam Berpengaruh Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan, Vol. 13, No. 1, 123-128.*
14. Hanun. (2018). Hubungan Karakteristik dan Keluarga Lansia dengan Kejadian Stroke pada Lansia Hipertensi. (*Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan*), 3(1), 72-88.
15. Hartanti. (2016). Terapi Relaksasi Nafas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan, 9(1).*
16. Hartanti, M. P., & Mifbakhuddin. (2015). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia (JKMI)*, 10(1), 30–37.
17. Irfan.(2018). Pengaruh Terapi Napas Dalam Terhadap penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta, 5(2), 354-359.*
18. Khomsah, I.Y., dan Wulan, S.S. (2023). Penerapan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima, Vol. 5, No. 1, 17-22.*
19. Khomsan. (2003). Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta: 95.
20. Kowalak. (2011). Buku Ajar Patofisiologi. Jakarta: EGC.
21. Kemenkes RI. (2018). Laporan Nasional RIKESDAS 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 483.
22. Mahardhini, A., dan Wahyuni, W. (2018). Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Dan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Begal Kecamatan Kedunggalar Kabupaten Ngawi. *Jurnal The 7th University Research Colloquium*, Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta.
23. Mahmuda. (2015). Hubungan Gaya Hidup Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia. *Biomedika.*
24. Masnina. (2018). Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Pasundan Samarinda. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan, 5(2), 119-128.*

25. Mutaqqin. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular Dan Hematologi*. Salemba Medika, Jakarta.
26. Mazhindu. 2005. *Statistics for Health Care Professionals: An Introduction*. SAGE Publications.
27. Nair, M., dan Peate, I. (2015). *Dasar Dasar Patofisiologi Terapan*. Jakarta: Bumi Medika.
28. Nababan, Triarnida. 2022. Efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Royal Prima Medan.
29. Nuraini. (2015). Faktor Risiko Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 4(5), 10–19.
30. Polit. (2012). *Nursing Research Appraising Evidence For Nursing Praticce* New York: Lippincott.
31. Prasetyaningrum, YI 2014, Hipertensi bukan untuk ditakuti, Fmedia (Imprint AgroMedia Pustaka), Jakarta
32. Smeltzer, S.C., dan Bare, B.G. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*, Edisi 8. Jakarta: EGC.
33. Seke. (2016). Hubungan Kejadian stress dengan Penyakit Hipertensi penyantunan Lanjut Usia. *Jurnal Keperawatan 1-5*.
34. Sigarlaki.(2006). Makara, Kesehatan, 10 (2):78-88.
35. Smeltzer. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
36. Setyoadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
37. Solehudin. (2019). *Pengalaman Terapi Non Farmakologi Pada Klien Dengan Hipertensi Primer*. University of Muhammadiyah Malang.
38. Swarjana. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi Offset.
39. Suwardianto. H, (2011). Efektivitas Relaksasi Nafas Dalam Pada Penderita Hipertensi.
40. Sugiharto. (2006). "LISREL". Yogyakarta : Graha Ilmu.
41. Thomas. (2010). *Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fifth Edition*. Boston: Pearson Education
42. Tyani. (2016). Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial. *JOM*, 2(2)
43. Udjianti. (2010). *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.\

44. Wardani, D.W. (2015). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Sebagai Terapi Tambahan Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkat 1: Studi Kasus di Instalasi Rawat Jalan Poli Spesialis Penyakit Dalam RSUD Tugurejo Semarang. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan.
45. WHO. 2022. *Hypertension*. [http.who.int/news](http://who.int/news), diakses 30 Maret 2022.
46. Walizer. (1987). Metode dan Analisis Penelitian. Jakarta : Erlangga.
47. Yusiana. (2015). Terapi *Guided Imagery* dan *deep Breathing* efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal STIKES RS Baptis Kediri*, 8(2).