



**PENGARUH TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI LEMBANG BORI RANTELETOK
KECAMATAN SESEAN KABUPATEN
TORAJA UTARA**

Yahya Handayani Mangapi^{1*}, Leasly SanjoitaLamma², Esrati Sampe Alang³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tana Toraja ^{1*}

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tana Toraja ²

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tana Toraja ³

yahyahandayani76@gmail.com

Abstrak (Indonesia)

Hipertensi banyak ditemui dimasyarakat yang disebabkan salah satunya stress. Penanganan farmakologi hipertensi memerlukan obat lebih dari satu. Atas dasar itu banyak terapi non farmakologi yang digunakan salah satunya dengan terapi teknik relaksasi nafas dalam. Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh terapi teknik relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Lembang Bori Ranteletok Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022.

Metode penelitian ini menggunakan *Quasi Experiment* dengan *one group pre test* dan *post test design*. Populasi seluruh penderita hipertensi yaitu 77 orang dan sampel dalam penelitian ini yaitu 10 responden. Berdasarkan jenis kelamin terdapat mayoritas perempuan 70% dan laki-laki 30% dan berdasarkan umur mayoritas umur responden berada pada masa lansia awal yaitu 46-55 tahun 60% dengan *purposive sampling*. Variabel independen teknik relaksasi nafas dalam dan variabel dependen adalah perubahan tekanan darah, instrument penelitian menggunakan SOP dan observasi tekanan darah. Analisa data menggunakan uji statistik *Independen t Test*.

Hasil penelitian ada perbedaan tekanan darah (sistol dan diastol) setelah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam dengan nilai *p value* = 0.001, nilai α = 0.05 karena *p value* = 0.001 < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dimana sebelum diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam kategori tekanan darah responden berada pada hipertensi derajat 1.

Kesimpulan ada pengaruh terapi teknik relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah tinggi Tahun 2022. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi atau gambaran bagi peneliti selanjutnya sehingga nantinya didapatkan hasil yang lebih maksimal.

Kata Kunci : Teknik Relaksasi Nafas Dalam, Hipertensi

Abstract (English)

Hypertension is often found in the community, one of which is stress. Pharmacological management of hypertension requires more than one drug. On that basis, many non-pharmacological therapies are used, one of which is deep breathing relaxation technique therapy. The purpose of the study was to analyze the effect of deep breathing relaxation technique therapy on changes in blood pressure in patients with hypertension in Lembang Bori Ranteletok, Sesean District, North Toraja Regency in 2022.

This research method uses Quasi Experiment with one group pre test and post test design. The population of all patients with hypertension is 77 people and the sample in this study is 10 respondents. Based on gender, there are 70% female majority and 30% male and based on age the majority of respondents are in the early elderly period, namely 46-55 years 60% with purposive sampling. The independent variable is deep breathing relaxation technique and the dependent variable is changes in blood pressure, the research instrument uses SOP and blood pressure observation. Analysis of the data using the Independent statistical test t Test.

The results showed that there was a difference in blood pressure (systolic and diastolic) after being given deep breathing relaxation technique therapy with p value = 0.001, value = 0.05 because p value = 0.001 < 0.05 then H₀ was rejected and H₁ was accepted. Where before being given breathing relaxation technique therapy in the category of blood pressure the respondent was in grade 1 hypertension.

The conclusion is that there is an effect of deep breathing relaxation technique therapy on changes in high blood pressure in 2022. It is hoped that this research can provide information or an overview for further researchers so that more maximum results will be obtained.

Keywords: Deep Breathing Relaxation Technique, Hypertension

**Correspondent Author :*

Email : yahyahandayani76@gmail.com

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di seluruh dunia karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal yang mana pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia (*World Health Organization*, 2018).\

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal dalam jangka waktu yang lama. Jika diukur dengan tensimeter hasil pengukuran tekanan darahnya menunjukkan 140/90 mmHg (Tawaang dkk, 2013).

Menurut WHO (2019) tercatat ada satu miliar orang didunia menderita hipertensi dan dua pertiga diantaranya berada dinegara berkembang yang

Teknik Relaksasi Nafas Dalam, Hipertensi

berpanghasilan rendah sampai sedang, bila tidak dilakukan tindakan yang tepat, jumlah ini akan terus meningkat. Diprediksi angka hipertensi pada tahun 2025 sebanyak 29% atau 1,6 miliar orang diseluruh dunia menderita hipertensi (Ridha, 2020).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2,%). Prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 31,7% yang berarti hampir 1 dari 3 penduduk usia dari 18 tahun keatas menderita hipertensi. Di Indonesia pada tahun 2019 penderita hipertensi menurut data dari Kemenkes RI tercatat prevalensi penderita hipertensi naik dari tahun sebelumnya menjadi 38,7% (Kemenkes RI, 2019). Berbagai faktor terkait dengan genetik dan pola hidup seperti aktivitas fisik yang kurang, asupan makanan asin dan kaya lemak serta kebiasaan merokok dan minum alkohol berperan dalam melonjaknya angka hipertensi (Riskesdas, 2018).

Pada tahun 2019 penderita hipertensi di Sulawesi Selatan mencapai 33,968 kasus (Dinkes Provinsi Sul-Sel, 2020). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Toraja Utara pada tahun 2020 penderita hipertensi sebanyak 2616 orang.

Penatalaksanaan untuk menurunkan tekanan darah/hipertensi secara umum bisa dilaksanakan dengan dua cara, cara pertama yaitu penatalaksanaan non-farmakologis dan yang kedua penatalaksanaan farmakologis. Terapi non-farmakologis merupakan terapi tanpa menggunakan agen obat dalam proses terapinya, sedangkan terapi farmakologis menggunakan obat atau senyawa yang dalam kerjanya dapat mempengaruhi tekanan darah pasien. Pengelompokan terapi farmakologis yang digunakan untuk mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi adalah *Angiotensin Converting Enzyme (ACE) inhibitor*, *Angiotensin Receptor Blocker (ARBs)*, *beta-blocker*, *calcium channel blocker*, *direct renin inhibitor*, *diuretic*, *vasodilator*. Simadibrata, *et.al* (2006) dalam Triyanto (2014).

Pengobatan non farmakologi adalah pengobatan yang tidak menggunakan bahan dari senyawa kimia, antara lain dari bahan tumbuhan, menjaga pola makan, olahraga teratur, mengurangi asupan alkohol, mengurangi merokok, refleksi, dan relaksasi dan jenis-jenis terapi kesehatan dari berbagai terapi yang diberikan (Wardani, 2015).

Dari beberapa terapi yang di anjurkan maka dari itu relaksasi adalah salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah pada penyakit hipertensi. Relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem syaraf simpatis dan parasimpatis ini. Metode relaksasi terdiri dari beberapa macam diantaranya adalah relaksasi otot progresif (*progressive muscle relaxation*), hipnosis, *imagery training*, *biofeedback*, pernafasan diafragma dan relaksasi nafas dalam. Teknik relaksasi nafas dalam yang dilakukan akan merangsang munculnya oksida nitrit yang akan memasuki paru-paru bahkan pusat otak yang berfungsi membuat orang menjadi lebih tenang sehingga tekanan darah yang dalam keadaan tinggi akan menurun (Wardani, 2015).

Teknik Relaksasi Nafas Dalam, Hipertensi

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Sekar Sari Cristina Dewi dkk (2021) yang berjudul “Penerapan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas rawat inap Banjarsari Kec. Metro Utara” dengan 2 responden, setelah melakukan teknik relaksasi nafas dalam terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dengan hasil penelitian bahwa setelah dilakukan penerapan relaksasi nafas dalam selama 3 hari, terjadi penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi pada subyek I dari 175/100 mmHg menjadi 130/90 mmHg dan subyek II dari 170/100 mmHg menjadi 140/98 mmHg. Yang berarti ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan *p value* 0,000.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Try Mardhani (2016) di Kota Pontianak tentang “Membandingkan efektifitas terapi relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada dewasa Madya penderita hipertensi derajat 1 dan derajat 2 di Wilayah Kerja UPK Puskesmas Gang Sehat Kota Pontianak” dengan responden 16 orang, maka didapatkan hasil yang menunjukkan ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada dewasa madya penderita hipertensi didapatkan bahwa hasil uji *wilcoxon* bahwa nilai *p* sistolik yaitu 0,001 ($<0,05$) dan hasil uji *wilcoxon* pada tekanan darah diastolik didapatkan bahwa nilai *p* sistolik yaitu 0,003 ($<0,05$) hipertensi derajat 1. Hasil uji *t* berpasangan didapatkan nilai *p* sistolik yaitu 0,001 ($<0,05$) dan hasil uji *wilcoxon* pada tekanan darah diastolik didapatkan nilai *p* yaitu 0,008 ($<0,05$) hipertensi derajat 2 sehingga H_0 ditolak.

Sedangkan di tempat penelitian data awal yang peneliti dapatkan dari pendataan saat KKN (Kuliah Kerja Nyata) bahwa penyakit hipertensi masih menjadi penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat Toraja Utara dan jumlah penderita hipertensi di Lembang Bori Ranteletok sebanyak 77 orang. Berdasarkan wawancara pada 10 orang masyarakat penderita hipertensi di Lembang Bori Ranteletok masih banyak masyarakat yang tidak rutin dalam pengobatan hipertensi dan tidak mengkonsumsi obat-obatan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Lembang Bori Ranteletok Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022”.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan *one group pre test* dan *post test design*. Menurut Sugiyono (2019), *one group pre test* dan *post test design* dengan Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *Non Probability Sampling* dengan metode *purposive sampling* atau *judgement sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisa Univariat

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.1
Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di Lembang Bori Ranteletok,
Kecamatan Sesean Kabupaten
Toraja Utara Tahun 2022

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki-Laki	3	30.0
Perempuan	7	70.0
Total	10	100.0

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.1 maka karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan 7 orang (70%) dan laki-laki berjumlah 3 (30%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5.2
Karakteristik responden berdasarkan usia di Lembang Bori Ranteletok,
Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022

Karakteristik Umur	Frekuensi	%
36-45	1	10.0
46-55	6	60.0
56-65	2	20.0
>65	1	10.0
Total	10	100.0

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.2 kategori umur menurut Depkes yaitu masa dewasa akhir 36-45 tahun berjumlah 1 orang (10%), masa lansia awal 46-55 tahun 6 orang (60%), masa lansia akhir 56-65 tahun 2 orang (20%) dan masa manula > 65 tahun 1 orang (10%).

c. Karakteristik responden berdasarkan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi teknik relaksasi nafas dalam

Tabel 5.3

Karakteristik responden berdasarkan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah dilakukan terapi teknik relaksasi nafas dalam di Lembang Bori Ranteletok,

Klasifikasi Hipertensi	Tekanan Darah Sistol			
	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Normal	0	0.0	1	10.0
Pre Hipertensi	0	0.0	5	50.0
Hipertensi	10	100	3	30.0
Derajat 1				
Hipertensi \	0	0.0	1	10.0
Derajat 2				
Total	10	100	10	100.0

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 5.3 diatas maka tekanan darah sistol sebelum diberikan terapi semua responden 10 orang (100%) berada pada kategori derajat 1 dan setelah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam menunjukkan tekanan darah sistol normal sebanyak 1 (10%), pre hipertensi sebanyak 5 (50%), hipertensi derajat 1 sebanyak 3 (30%), hipertensi derajat 2 sebanyak 1 (10%).

Tabel 5.4

Karakteristik responden berdasarkan tekanan darah diastol sebelum dan sesudah dilakukan terapi teknik relaksasi nafas dalam di Lembang Bori Ranteletok, Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022

Klasifikasi Hipertensi	Tekanan Darah Diastol			
	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Normal	0	0.0	2	20.0
Pre Hipertensi	0	0.0	3	30.0
Hipertensi	10	100.0	5	50.0
Derajat 1				
Hipertensi	0	0.0	0	0.0
Derajat 2				
Total	10	100.0	10	100.0

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 5.4 diatas maka tekanan darah diastol sebelum diberikan terapi semua responden 10 orang (100%) berada pada kategori derajat 1 dan setelah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam menunjukkan tekanan darah diastol normal sebanyak 2 (20%), pre hipertensi sebanyak 3 (30%), hipertensi derajat 1 sebanyak 5 (50%).

2. Analisa Bivariat (Uji Beda)

Analisa bivariat (uji beda) bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi (*before-after*).

a. Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam.

Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi terapi teknik relaksasi nafas dalam dengan uji beda *parametric* menggunakan uji *paired sample t test*. Hasil uji beda dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.5
Perbedaan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam di Lembang Bori Ranteletok, Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022

	n	Mean		Selisih	p-value
		Pre	Post		
Tekanan Darah Sistol					
	10	1.00	2.40	1.40	0.01

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 5.5 dapat dilihat nilai mean tekanan darah sistol sebelum diberi terapi teknik relaksasi nafas dalam sebesar 1.00 dimana nilai mean tekanan darah setelah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam berubah menjadi 2.40. Berdasarkan nilai *uji t dependen* maka didapatkan nilai selisih tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi yaitu -1.40 dengan *p value* sebesar $0.001 < \alpha$ (0.05). Berarti terdapat perbedaan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam.

Tabel 5.6
Perbedaan tekanan darah diastol sebelum dan sesudah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam di Lembang Bori Ranteletok, Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022

	n	Mean		Selisih	p-value
		Pre	Post		
Tekanan Darah Diastol					
	10	1.00	2.30	-1.30	0.01

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 5.6 dapat dilihat nilai mean tekanan darah diastol sebelum diberi terapi teknik relaksasi nafas dalam sebesar 1.00 dimana nilai mean tekanan darah setelah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam berubah menjadi 2.30. Berdasarkan nilai *uji t dependen* maka didapatkan nilai selisih tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi yaitu -1.30 dengan *p value* sebesar $0.001 < \alpha$ (0.05). Berarti terdapat

perbedaan tekanan darah diastol sebelum dan sesudah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam.

B. Pembahasan

1. Tekanan darah responden sebelum diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam

Berdasarkan tabel 5.3 dan 5.4 sebelum diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam untuk tekanan darah sistol dan diastol berada pada hipertensi derajat 1 yaitu 10 responden (100%) yang menunjukkan tekanan darah penderita hipertensi masih tinggi. Faktor yang mempengaruhi tekanan darah seseorang salah satunya dapat dilihat dari jenis kelamin sebagaimana tabel 5.1 mayoritas responden berjenis kelamin perempuan. Menurut pendapat Khurnila (2018) dalam Risdayanti (2020) perempuan lebih sensitif terhadap kemunculan hormon stress yang memicu peningkatan tekanan darah, meski dalam kadar minimal. Kondisi itulah yang membuat perempuan rentan mengalami emosi yang berlebihan dikehidupannya, sedangkan menurut peneliti perempuan akan mengalami peningkatan resiko tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu diusia diatas 45 tahun.

Menurut Sekar Sari Cristina Dewi (2021) perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki terutama pada penderita hipertensi dewasa tua dan lansia. Sebelum memasuki masa menopause, perempuan mulai kehilangan hormon estrogen sedikit demi sedikit dan sampai masanya hormon estrogen harus mengalami perubahan sesuai dengan umur perempuan, yaitu dimulai sekitar umur 45-55 tahun.

Faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah tinggi juga yaitu umur dapat dilihat pada tabel 5.2 menunjukkan umur responden berada pada masa dewasa akhir 36-45 tahun berjumlah 1 orang (10%), masa lansia awal 46-55 tahun 6 orang (60%), masa lansia akhir 56-65 tahun 2 orang (20%) dan masa manula > 65 tahun 1 orang (10%). Usia dapat mempengaruhi kejadian hipertensi hal ini disebabkan oleh bertambahnya usia seseorang dapat beresiko hipertensi. Usia 30-50 tahun beresiko tinggi untuk terserang penyakit hipertensi primer, hal ini disebabkan karena adanya perubahan alamiah dalam tubuh individu yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormone (Sekar Sari Cristina Dewi, dkk 2021). Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Sekar Sari Cristina Dewi, dkk (2021) korelasi umur dan jenis kelamin dengan penyakit hipertensi di Emergency Center Unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017, didapatkan hasil uji statistic Chi Square didapatkan p value (0,001) yang berarti ada hubungan umur dengan penyakit hipertensi, semakin bertambah usia resiko individu terserang hipertensi semakin tinggi. Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis bahwa usia lebih dari 40 tahun beresiko terkena penyakit hipertensi. Subyek I (Ny. S)

berusia 56 tahun sedangkan subyek II (Ny. M) berusia 50 tahun sehingga beresiko mengalami hipertensi karena semakin bertambahnya usia maka semakin banyak penumpukan lemak didalam pembuluh darah maka pembuluh darah sempit sehingga memicu meningkatkan tekanan darah.

2. Tekanan darah responden setelah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan hasil observasi setelah dilakukan terapi teknik relaksasi nafas dalam yaitu terjadi perubahan untuk sistol normal 1 responden (10%), pre hipertensi 5 responden (50%), hipertensi derajat 1 berjumlah 3 responden (30%) dan hipertensi derajat 2 berjumlah 1 responden (10%). Untuk diastol normal 2 responden (20%), pre hipertensi 3 responden (30%), hipertensi derajat 1 berjumlah 5 responden (50%). Sehingga hasil ini menunjukkan terjadi perubahan tekanan darah setelah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam. Terjadi peningkatan pada 1 responden untuk kategori sistol yang disebabkan oleh stress. Tekanan mental akibat stres dapat memicu penurunan aliran darah ke jantung sehingga meningkatkan risiko kematian terutama pada orang dengan penyumbatan arteri sebelumnya. Stres meningkatkan kebutuhan akan oksigen karena tekanan darah dan kecepatan detak jantung meningkat. Pada waktu yang sama, pengerasan arteri menghambat aliran darah dengan lebih parah. Keterkaitan antara stres dengan hipertensi bisa disebabkan karena adanya rangsangan saraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten. Apabila stres berlangsung lama dapat mengakibatkan peninggian tekanan darah yang menetap (Hanifa 2011 dalam Dian Wisnu Wardani 2015).

Menurut Repository.umsida.ac.id (2020) teknik relaksasi nafas dalam adalah suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, Selain dapat mengurangi ketegangan otot, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Teknik relaksasi nafas dalam ini bertujuan untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi stress fisik maupun emosional yaitu dapat menurunkan intensitas nyeri dan mengurangi kecemasan.

Relaksasi adalah satu bentuk aktivitas yang dapat membantu mengatasi stres. Teknik relaksasi nafas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Riadi, 2016).

Menurut Smeltzer & Bare (2002) dalam Riadi (2016), tujuan teknik relaksasi napas dalam adalah untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasi paru, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi stres baik stres fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan.

Menurut Safety National (2014), bahwa teknik relaksasi nafas dalam saat ini masih menjadi metode relaksasi yang termudah. Metode ini mudah dilakukan karena pernafasan itu sendiri merupakan tindakan yang dapat dilakukan secara normal tanpa perlu berfikir atau merasa ragu.

Melakukan relaksasi nafas dalam untuk mengendalikan nyeri, didalam tubuh seseorang tersebut secara stimulan dapat meningkatkan saraf parasimpatik maka hormone kortisol dan adrenalin yang dapat menyebabkan stress akan menurun sehingga konsentrasi meningkat serta merasa tenang untuk mengatur nafas sampai pernapasan kurang dari 60-70 kali per menit. Teori relaksasi nafas dalam ini menjelaskan bahwa pada spinal cord, sel-sel reseptor yang menerima stimulasi nyeri peripheral dihambat oleh stimulasi dari serabut-serabut saraf yang lain. Stimulasi yang menyenangkan dari luar juga dapat merangsang sekresi endorfin, maka nyeri yang dirasakan menjadi menjadi berkurang (Lusianah & Suraton, 2012 dalam Ni Luh Asti, 2021). Periode relaksasi nafas dalam yang teratur dapat membantu untuk melawan ketegangan otot dan kelelahan yang terjadi akibat meningkatkan nyeri.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Ni Luh Asti Astari dan Kadek Primadewi (2021) yang berjudul “Pengaruh Terapi Relaksasi Tarik Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Tihingan Banjaringan Klungkung” desain penelitian ini menggunakan metode pra-eksperimental dengan pendekatan one group pre-post test desain, sampel dalam penelitian ini berjumlah 18 responden, dengan menggunakan teknik sampling purposive sampling. Hasil analisa dari penelitian ini didapatkan sistol p value = 0,001 ($\alpha=0,05$) dan diastol p value = 0,002 ($\alpha=0,05$) yang artinya bahwa p value < 0,05, sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima. Kesimpulan terdapat pengaruh teknik tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi di Desa Tihingan Banjaringan Klungkung.

3. Pengaruh terapi teknik relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui terjadi perubahan tekanan darah sistol dan diastol pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa p value = 0,001 ($\alpha = 0,05$) yang artinya bahwa p value < 0,05, sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima, dimana secara statistik ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah sistol. Berdasarkan hasil penelitian diketahui terjadi perubahan tekanan darah

diastol pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa $p \text{ value} = 0,001$ ($\alpha = 0,05$) yang artinya bahwa $p \text{ value} < 0,05$, sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima, dimana secara statistik ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah diastol.

Menurut asumsi peneliti, keadaan rileks ini dibutuhkan oleh penderita hipertensi. Stimulus adanya stressor atau hal yang memicu ketegangan pada penderita hipertensi akan memicu naiknya tekanan darah. Dalam penelitian ini, penderita hipertensi dapat mengalami penurunan tekanan darah terjadi erat hubungannya dengan tarik nafas dalam yang akan membuat seseorang menjadi lebih rileks. Keadaan rileks ini memicu penurunan fungsi system limbik yang merupakan pusat pengaturan emosi. Pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah yang tinggi. Selain itu, terapi teknik relaksasi nafas dalam sendiri memicu adanya peningkatan hormon endorfin yang sangat dibutuhkan oleh tubuh.

Mekanisme relaksasi nafas dalam (deep breathing) pada sistem pernafasan berupa suatu keadaan inspirasi dan ekspirasi pernafasan dengan frekuensi pernafasan menjadi 6-10 kali permenit sehingga terjadi peningkatan regangan kardiopulmonari (Izzo, 2008 dalam Sendi Agung 2018). 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 dalam Sendi Agung 2018).

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 dalam Sendi Agung 2018).

Sistem saraf parasimpatis yang berjalan ke SA node melalui saraf vagus melepaskan neurotransmitter asetilkolin yang menghambat kecepatan depolarisasi SA node, sehingga terjadi penurunan kecepatan denyut jantung (kronotropik negatif). Perangsangan sistem saraf parasimpatis ke bagian-bagian miokardium lainnya mengakibatkan penurunan kontraktilitas, volume sekuncup, curah jantung yang menghasilkan suatu efek inotropik negatif. 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 dalam Sendi Agung 2018).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Rusni Masnina dan Annaas Budi Setyawan (2016) yang berjudul “Terapi Relaksasi Nafas Mempengaruhi Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan

Hipertensi' sampel penelitian lansia yang hipertensi sebanyak 32 orang terdiri dari 16 sampel eksperimen dan 16 sampel control. Hasil Penelitian terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Terdapat perbedaan penurunan tekanan darah pada kedua kelompok yang signifikan (p value 0.001). Pengaruh terapi relaksasi napas dalam terhadap tekanan darah kelompok eksperimen (p value 0.001) lebih besar dibandingkan kelompok kontrol (p value 0.011). Kesimpulan terapi relaksasi napas dalam menurunkan tekanan darah pasien lansia dengan hipertensi di Puskesmas Pasundan Samarinda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yaitu pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tekanan darah responden sebelum diberikan relaksasi nafas dalam di Lembang Bori Ranteletok, Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022 adalah semua hipertensi derajat 1 untuk sistol dan diastol.
2. Tekanan darah sesudah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam terjadi perubahan tekanan darah untuk sistol dan diastol.
3. Ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi teknik relaksasi nafas dalam di Lembang Bori Ranteletok, Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022.
4. Ada pengaruh terapi teknik relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah tinggi dengan nilai p value = 0,001 ($\alpha = 0,05$) yang artinya bahwa p value < 0,05 di Lembang Bori Ranteletok, Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2019). *Heart Disease and Stroke Statistics-2019* At-a-
- Repository.umi.ac.id. (2020). *Lembar Prosedur Pelaksanaan Teknik Relaksasi Nafas Dalam*. Lembar Prosedur Pelaksanaan Teknik relaksasi nafas dalam.pdf? sequence&is All owed=y(di akses 31 agustus 2020).
- Riadi,M. (2016). Relaksasi Nafas Dalam:<https://www.kajianpustaka.com/2016/04/relaksasi-nafas-dalam.html?m=1> (di akses 2 September 2020).
- Riskesdas. Laporan Nasional Riskesdas (2018). Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2019 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.

- Sekar Sari Cristina Dewi, dkk. (2021). *Penerapan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi* di Wilayah Kerja UPTD PUSKESMAS Rawat Inap Banjarsari Kec. Metro Utara.
- Sendi Agung Waluyo. (2017). *Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi* di Puskesmas Pasundan Samarinda.
- Tawaang, dkk. (2013). *Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Sedang-Berat di Ruang Irina C Blu Prof. Dr. RD Kandou Manado*. *Jurnal Keperawatan*, 1 (1).
- Try Mardhani. (2016). *Membandingkan Efektivitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Dewasa Madya Penderita Hipertensi Derajat 1 Dan Derajat 2* di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Gang Sehat Kota Pontianak.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- WHO. (2018). *Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000- 2016*. Geneva: *World Health Organization*.

-