

## Efektivitas Teknik Relaksasi Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Kabupaten Tanah Datar

Marizki Putri<sup>1\*)</sup>, Yasherly Bachri<sup>2)</sup>, Rosa Fitri Amalia<sup>3)</sup>

<sup>1\*)</sup> Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Indonesia, [putri.marizki16@gmail.com](mailto:putri.marizki16@gmail.com)

<sup>2)</sup> Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Indonesia [asherlybachri@gmail.com](mailto:asherlybachri@gmail.com)

<sup>3)</sup> Akademi Keperawatan Nabila Padang Panjang, Sumatera Barat, Indonesia, [rosafitri@gmail.com](mailto:rosafitri@gmail.com)

### Abstrak

Penatalaksanaan hipertensi terdapat dua cara yaitu nonfarmakologi dan farmakologi, terdapat beberapa pilihan pengobatan secara farmakologis salah satunya adalah teknik relaksasi progresif. Teknik relaksasi progresif adalah suatu latihan peregangan otot dan olah pernafasan yang dilakukan untuk menghasilkan respon yang dapat memerangi respon stres dan menurunkan aktivitas saraf simpatis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas teknik relaksasi progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi yang berkunjung ke Puskesmas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar tahun 2024. Desain penelitian ini adalah Pra- Eksperimen dengan rancangan one group pre -test post- test. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang berusia diatas 55 tahun yang berkunjung Ke Puskesmas Lima Kaum I yang berjumlah 197 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *purposive sampling* dengan jumlah 45 orang. Berdasarkan hasil penelitian dari 10 orang sampel sebelum dan sesudah diberikan teknik relaksasi progresif didapatkan tekanan darah tekanan darah sistoliknya  $p_{value}$  0,000 dan tekanan darah diastoliknya  $p_{value}$  0,009. Jadi dapat di simpukan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan teknik relaksasi progresif. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa teknik relaksasi progresif menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Saran peneliti kepada pasien hipertensi dapat melakukan teknik relaksasi progresif untuk menurunkan tekanan darah

Keyword : *lansia, Teknik rileksasi progresif*

### Abstract

There are two to counquer hypertension such as nonfarmacology and farmacology, one of counquer is relaxation progresive technique. It is a muscle relaxation and preparation breath influence stress and reveal nerve sympatic. This research aim to know how relaxation progresive technique influenced blood pressure of old age who have Essensial Hypertention that pay to Puskemas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar year 2024. Design of the research is pre- experiment of one group pre test – post test. Population are old age wich have age above 55 year. Mounted to 197 people, collecting sample technis is purposive sampling for 10 person. Base of this research for 10 sample, that prepared by relaxation technic realized that decreased of sistolic ( $p_{value}$  0,000) and decreased of diastole ( $p_{value}$  0,009) that are signifisean result after prepared by relaxation technique. by the result of this research concluded that relaxation progresive tehniqe, degraded blood pressure of old age who have essensial relaxation.

Key word : hypertension, old age and relaxation progressive technique

## A. PENDAHULUAN

Strategi pembangunan kesehatan untuk mewujudkan bangsa yang sehat pada tahun 2024 peningkatan derajat kesehatan menjadi salah satu fokus pembangunan kesehatan. Mewujudkan masyarakat yang sehat, pembangunan dibidang kesehatan diarahkan kepada semua lapisan masyarakat. Sasaran utama pembangunan kesehatan adalah perilaku hidup sehat, manajemen pembangunan kesehatan dan derajat kesehatan masyarakat padaini diharapkan adalah bersifat proaktif untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah resiko terjadinya penyakit serta melindungi diri dari ancaman serta berpartisipasi aktif dalam kesehatan bermasyarakat (Depkes RI,2021).

Jumlah lansia diindonesia berdasarkan sensus penduduk tahun 2021, 15,8 juta jiwa atau 7,6 %. Dan pada tahun 2022 diperkirakan jumlah lansia akan menjadi 18,2 juta jiwa atau 8,2 %, dan pada tahun 2015 akan meningkat menjadi 24,4 juta jiwa atau 10 %. Sedang jumlah lansia untuk Sumatra Barat sendiri 22,6 % dari 4,63 juta jiwa (Profil Sumatra Barat (Dinas Kesehatan sumbar,2021). Pada lansia akan terjadi perubahan secara histologis dan kemunduran secara anatomis serta fungsional dari organ-organ tubuh. Kemunduran fungsi organ yang terkait dalam sistem sirkulasi menyebabkan terjadinya penyakit degeneratif yang upaya pencegahannya dapat dilakukan dengan mudah jika dibandingkan dengan pengobatan dan penatalaksanaan yang lebih sulit dan memerlukan waktu lama serta biaya yang besar (Jamal, 2004:34).

Hipertensi merupakan penyakit yang kedua yang banyak yang diderita usia lanjut setelah arthritis (Brunner & Sudarth,2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Flamingham yang dikutip dari Sannet (2017) menyatakan bahwa setelah usia pertengahan dan lansia, 90 % populasi mengalami hipertensi dalam sisa hidupnya. Umumnya tekanan sistolik akan meningkat sejalan dengan tekanan darah diastolik akan meningkat sampai usia 55 tahun, dan kemudian akan menurun sejalan dengan pengerasan (kekakuan) dinding pembuluh darah arteri yang semakin meningkat (Andra, 2010).

Menurut perhimpunan hipertensi Indonesia (PERHI), hipertensi sering disebut sebagai pembunuh gelap atau the silent killer, hal ini dikarenakan hipertensi termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai dengan gejala-gejalanya terlebih dahulu sebagai peringatan dari korban (Bun,2017). Sekitar 20 % populasi dewasa mengalami hipertensi, lebih dari 90 % diantara mereka mengalami hipertensi essensial, dimana tidak dapat diketahui penyebab medisnya (berbagai faktor seperti emosi. Kecemasan dan ketakutan) (Brunner & Suddarth,2018).

Berbagai faktor seperti kecemasan, stress, ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal mensekresi epineprin yang menyebabkan vaskonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainya yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Mengakibatkan aliran darah keginjal menurun, menyebabkan pelepasan renin yang merangsang pembentukan angiotensin I yang dirubah menjadi angiotensin II suatu vasokonstriktor kuat yang merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua keadaan tersebut cenderung mencetuskan keadaan hipertensi.

Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan non farmakologis. Namun karena terjadi penurunan dari berbagai organ tubuh, adanya penyakit penyerta dan sering terjadi komplikasi dari berbagai organ pad lansia serta terjadinya efek polifarmasi, maka penatalaksanaan hipertensi pada lansia menjadi lebih rumit (Darmojo,2004:54). Upaya non farmakologis selalu menjadi hal yang penting dilaksanakan pada penderita hipertensi pada usia lanjut. Terdapat banyak pilihan terapi non farmakologis dalam menangani

hipertensi pada lansia, terutama bagi penderita dengan hipertensi ringan sampai sedang. Upaya terapi non farmakologis dengan diet rendah garam, penurunan berat badan, menghindari alkohol, mengurangi rokok, dan mengantisipasi stress dengan melakukan teknik relaksasi otot. (Soeparman & Sarwono, 2016).

Untuk lansia dengan hipertensi ringan sampai sedang sangat diarahkan untuk melakukan pengobatan secara non farmakologis. Yaitu dengan berbagai cara antara lain dengan gaya hidup sehat dan juga melakukan aktivitas fisik aerobik. Sementara dengan kelemahan fisik atau keterbatasan rentang gerak yang dimiliki lansia, maka lansia akan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas fisik ini (Applegate, 2016). Dalam riset tentang intervensi keperawatan terhadap stress yang dilakukan sejak 2019- 2023, menurut Soyder (2017) dan Egan (2017) yang dikutip dari Brunner & Suddarth (2017), menemukan teknik relaksasi otot sebagai metode utama untuk menghilangkan stress dimana dengan teknik relaksasi progresif akan menghasilkan respon yang dapat memerangi respon stress sehingga aksi hipotalamus menyesuaikan dan terjadi penurunan aktivitas sistem saraf simpatis.

Teknik relaksasi progresif yaitu untuk mengurangi ketegangan otot, Jacobson berpendapat bahwa semua bentuk ketegangan termasuk ketegangan mental didasarkan pada kontraksi otot (Applegate, 2021). Latihan relaksasi progresif dapat memberikan pemijatan halus pada berbagai kelenjer-kelenjer pada tubuh, menurunkan produksi kortisol dalam darah, mengembalikan pengeluaran hormon yang secukupnya sehingga memberi keseimbangan emosi dan ketenangan pikiran. Teknik relaksasi otot memberi respon terhadap ketegangan, respon tersebut menyebabkan perubahan yang dapat mengontrol aktivitas sistem saraf otonom berupa pengurangan fungsi oksigen, frekuensi nafas, denyut nadi, ketegangan otot serta tekanan darah. Teknik relaksasi otot merupakan salah satu teknik pengolahan diri yang didasarkan pada sistem kerja saraf simpatis dan para simpatis yang terbukti efektif dalam mengurangi ketegangan, kecemasan, dan menurunkan tekanan darah pada hipertensi ringan (Karyono, 2021).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti telah melakukan penelitian tentang efektivitas teknik relaksasi progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Lima Kaum I.

## **B. METODE PENELITIAN**

One group pretest-posttest yaitu kelompok subjek diukur tekanan darah sebelum diberikan teknik relaksasi (pre-test), kemudian diukur tekanan darah setelah melakukan teknik relaksasi (post-test). Jumlah sampel dalam penelitian ini 45 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat sendiri oleh peneliti berdasarkan ciri atau sifat yang sudah diketahui sebelumnya (Notoadmodjo, 2010 :124). Lansia ditentukan menjadi sampel dan bersedia menjadi sampel 1) Lansia dengan hipertensi diorientasikan terhadap tujuan penelitian dan 2) Sediakan ruangan yang nyaman bagi Responden (hari I sampai hari VII di ruangan kamar responden). 3) Siapkan instrumen penelitian yang akan digunakan serta pastikan alat-alat tersebut bekerja dengan baik. 4) Teknik relaksasi dilakukan dengan sekali melakukan teknik relaksasi diikuti oleh 1 orang diruangan yang telah ditentukan dibantu oleh 1 orang petugas Puskesmas Lima Kaum I Batusangkar. 5) Dilakukan pengukuran tekanan darah pada sampel setelah 15 menit beristirahat, serta hasil tersebut dicatat pada lembar hasil pengukuran. 6) Ajarkan sampel untuk melakukan teknik relaksasi dan pastikan sampel memahami cara teknik relaksasi yang diajarkan. 7) Teknik relaksasi dilakukan selama  $\pm$  30 menit. 8) Anjurkan sampel melakukan teknik relaksasi yang telah diajarkan oleh peneliti dan anjurkan sampel untuk tidak minum kopi dan merokok selama teknik relaksasi sedang dilakukan. 9) Setelah teknik relaksasi selesai anjurkan sampel untuk

istirahat selama 15 menit. 10) Kemudian ukur tekanan darah serta hasil tersebut dicatat pada lembaran hasil pengukuran.

Untuk mengetahui efektivitas tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah teknik relaksasi progresif dengan menggunakan uji t dependen atau paired t test.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1. Perbedaan rata-rata penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi progresif yang berkunjung ke puskesmas laima kaum I Tahun 2012

No	Tekanan darah	n	Mean	Standar Deviasi	Standar Error	P <sub>value</sub>
1.	Sistolik					
	PreTest	10	158,20	6,286	1,988	0,000
	PostTest	10	144,80	8,509	2,691	
2.	Diastolik					
	Pretest	10	97,70	5,813	1,838	0,009
	postTest	10	93,10	5,646	1,785	

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa rata- rata perbedaan tekanan darah sistolik pre-test adalah 158,20 dan sistolik post-test adalah 144,80 dan  $p_{value}$  sistolik 0,000. Perbedaan rata-rata tekanan darah diastolik pretest adalah 97,70 dan diastolik posttest adalah 93,10 dan  $p_{value}$  0,009 Hasil uji statistik didapatkan nilai  $P_{value}$  sistolik adalah 0,000 dan  $p_{value}$  diastolik 0,009 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik pre-test dan post- test setelah dilakukan teknik relaksasi progresif.

### D. PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang tergambar pada tabel 5.5 dapat diketahui bahwa rata- rata perbedaan tekanan darah sistolik pre-test dan post-test setelah dilakukan teknik relaksasi progresif adalah berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai  $P_{value}$  0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik pre-test dan post- test setelah dilakukan teknik relaksasi progresif. Rata- rata tekanan darah diastolik pre-test dan post-test setelah dilakukan teknik relaksasi progresif adalah hasil uji statistik didapatkan nilai  $P_{value}$  0,009 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastolik Pre-test dan Post-test setelah dilakukan teknik relaksasi progresif.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang sangat bermakna, namun terdapat perbedaan rata-rata penurunan tekanan darah, didapatkan penurunan tekanan darah sistolik lebih besar dibandingkan dengan tekanan darah diastolik, dimana didapatkan nilai t hitung sistolik lebih besar 7,124 dibandingkan nilai t hitung diastolik adalah 3,286. Didapatkan kesimpulan bahwa teknik relaksasi progresif lebih efektif menurunkan tekanan darah sistolik dari pada diastolik.

Pada umur 20 – 80 tahun terjadi pengurangan pengisian ventrikel pada permulaan distolik. Meskipun kecepatan pengisian pada permulaan diastolik mengurang, volume akhir diastolik tidak menurun dengan pertambahan usia. Semakin meningkatnya usia

menyebabkan terjadinya penebalan katub mitral, perubahan ini disebabkan degenerasi jaringan kolagen, pengecilan ukuran, penimbunan lemak dan klasifikasi. Klasifikasi sering terjadi pada anulus katub mitral yang sering ditemukan pada wanita. Perubahan pada katub aorta dapat terjadi pada daun atau cincin katub. Katub menjadi kaku dan hanya terdengar bising sistolik ejeksi pada orang-orang usia lanjut (Darmojo,2021). Teknik relaksasi progresif adalah suatu latihan gerakan yang dilakukan untuk menghasilkan respon yang dapat memerangangi respon stress dan menyebabkan aksi hipotalamus menyesuaikan sehingga terjadi penurunan aktivitas sstem saraf simpatis yang akan menurunkan kecepatan denyut jantung dan menurunkan tekanan darah (Snyder & Egan, 2022). Sehingga teknik relaksasi progresif dapat diterapkan pada penderita hipertensi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmita (2011) didapatkan nilai  $p_{value}$  sistoliknya 0,005 dan nilai  $p_{value}$  diastoliknya 0,005 dan dari hasil penelitian Yonathan (2005) didapatkan bahwa teknik relaksasi progresif lebih efektif menurunkan tekanan darah sistolik dibandingkan diastolik dimana didapatkan nilai sistolik  $p < 0,05$  dan diastolik  $> 0,05$ . Menurut Peneliti, adanya perbedaan rata-rata penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi progresif disebabkan pada umumnya hipertensi yang dialami oleh para lansia adalah hipertensi akibat faktor lingkungan berupa stress, emosi, kecemasan dan ketakutan. Hal ini berarti bahwa respon tubuh pada masing –masing lansia berbeda terhadap suatu perubahan. Artinya walaupun respon yang diberikan kepada responden sama tetapi pada tubuh masing-masing reponden akan berbeda mekanisme penerimaannya.

Hal diatas sesuai dengan penelitian Selye dalam Brunner and Suddart (2022) yang menjelaskan bahwa penafsiran stress seseorang tidak bergantung semata-mata pada suatu peristiwa eksternal, tetapi juga bergantung pada persepsi mereka atas suatu peristiwa dan makna yang mereka berikan, sehingga dengan dilakukannya teknik relaksasi progresif akan menghasilkan respon yang dapat memerangirespon stress sehingga aksi hipotalamus menyesuaikan dan terjadi penurunan aktivitas sistem saraf simpatis (Smeltzer,2022). Teknik relaksasi progresif juga dapat mengurangi ketegangan otot, semua bentuk ketgangan termasuk ketegangan mental didasarkan pada kontraksi otot. Teknik relaksasi progresif ini memberi respon terhadap ketegangan, respon tersebut menyebabkan perubahan yang dapat mengontrol aktivitas sistem saraf otonom berupa pengurangan fungsi oksigen, frekuensi nafas, denyut nadi, ketegangan otot serta tekanan darah.

Teknik relakasasi progesif dapat dijadikan sebagai terapi non farmakologis yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi ringan dan sedang dan sebagai pengganti aktivitas fisik bagi lansia yang memiliki keterbatasan fisik dan tidak mungkin melakukan latihan fisik sperti aerobic. Oleh karena itu paabila lansia dengan hipertensi dapat melakukan teknik relaksasi progresif selama  $\pm 30$  menit setiap hari dapat menjaga tekanan darah dalam rentang normal. Menurut Brunner & Suddart (2017) menyatakan bahwa lansia dengan tekanan darah kurang dari 140 mmHg dapat hidup lebih lama, maka vitalitas dan harapan hidup lansia dapat meningkat. Penelitian yang peneliti lakukan kepada masing-masing responden, terlihat bahawa walaupun responden yang melakukan teknik relaksasi progresif tidak dilakukan dengan baik namun mampu menurunkan tekanan darah, sedangkan responden lain yang benar-benar melakukan teknik relaksasi progresif dengan baik dan benar pada umumnya tekanan darahnya lebih banyak menurun.

## **E. PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

Diketahuinya adanya efektivitas teknik relaksasi progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kabupaten Tanah Datar nilai signifikansi 0,000

## 2. Saran

### a. Bagi Responden

Diharapkan agar lansia dapat melakukan tehnik rileksasi progresif jika mengalami hipertensi

### b. Institusi rumah sakit.

Diharapkan kepada tenaga kesehatan khususnya perawat komunitas di puskesmas melaksanakan intervensi keperawatan mengenai tehnik rileksasi progresif.

### c. Peneliti lain.

Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan masukan dan pembanding untuk penelitian selanjutnya.

## E. DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, R (2021)

*pengaruh tehnik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Singkarak.*Bukittinggi

Andra,(2021)

*Ancaman serius hipertensi di Indonesia.*<http://farmacia-artikel.htm>[12 November 2011]

Applegate,W.B.(2022),*High blood pressure in the elderly*,Clinics in geriatric medicine.New York: AMJ

Arnilawati,Amelia & Amirudin.(2019),*Hipertensi dan faktor resikonya dalam kajian epidemiologi.*<http://ridwanamiruddin.wordpress.com/2007/12/08/hipertensi-dan-faktor-resikonya-dalam-kajian-epidemiologi/htm>[30 November 2011]

Burn,(2017)PERHI.*menyusun konsesus penanganan pasien hipertensi.*<http://kapanlagi.com/h/000015335.htm>[ 12 desember 2010]

Corwin,E.J,(2009),*Buku saku patofisiologi.*Jakarta:EGC

Darmojo,B & Hadi,M.(2014),*Geriatric: Ilmu kesehatan lanjut usia.*Edisi 2 Jakarta:Balai Penerbit FKUI

Dalimarta, S,dkk.(2008),*Care your self hipertensi.*Jakarta.Penerbit Plus+

Dinas kesehatan Sumatera Barat,(2018),*Profil Sumatera Barat*

Erviana,A,(2009),*Pengaruh tehnik relaksasi terhadap penurunan hipertensi didesa Tulungan Kecamatan Pracimantoro Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah.* Yogyakarta

Jamal, S,(2022),*Deskriptif:penyebab utama kematain di Indonesia.*<http://www.cermin-dunia-kedokteran.htm>[23 desember2011 ]

Lumbantobing,S(.2018),*Tekanan darah tinggi.*Jakarta.Penerbit FKUI

Mubarak,W.B al.(2016),*Ilmu keperawatan komunitas 2.*Jakarta; Sagung Seno

Mustafa, Iqbal.et al.(2023),*Dasar-dasar keperawatan Kardiostatik.*Edisi 3.RS.Jantung Harapan Kita.

Notoadmodjo, Soekidjo,(2010),*Metodologi penelitian kesehatan.*Jakarta: Rineka Cipta

Nugroho,W,(2017),*Geriatric: Ilmu Kesehatan Lanjut Usia.*edisi 4.Jakarta.EGC

Ramadhani,Neila,(2015),*Pengembangan multimedia relaksasi.*Fakultas Psikologo UGM

Ramba,Y,(2019),*efektivitas tehnik relaksasi progresif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi esensial.*Makasar.fisioterapi politeknik kesehatan

Sabri,Luknis,(2022),*Statistik Kesehatan.*Jakarta.Raja Grafindo Persada

Sample,P.(2022),*Buku Pintar Kesehatan : tekanan darah tinggi.* Jakarta:Penerbit Arcan

Sannet(.2017),*Pentingnya penanganan hipertensi padausia lanjut.*<http://www.Balipost.com/BaliPostCetak/2008/2/16/lk.1.htm>[12-1-2012]

Smeltzer,S.C & Bare,B.G.(2017),*Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Brunner and suddart.Edisi 8.Jakarta:EGC

Sudoyo,dkk.(2016),*Ilmu penyakit dalam* FKUI.jilid 3.Jakarta:Balai penerbit FKUI

Tamsuri,A(2017),*konsep dan penatalaksanaan nyeri*.Jakarta:EGC

Tuti.(2017),*teknik relaksasi progresif untuk hipertensi.*

<http://www.ejorunal.unud.co.id/2010/11/2010.htm>[25-5-2012]

Vitahealth.(2015), *Hipertensi*. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama