



**PENGARUH VIDEO TEKNIK RELAKSASI PERNAFASAN DIAFRAGMA  
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI PADA  
LANSIA**

**Irpan Ali Rahman\*, Jajuk Kusumawaty, Riska Aidatul Fikriah**

Program Studi S1 Keperawatan, STIKes Muhammadiyah Ciamis, Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.20, Ciamis,  
Ciamis, Ciamis, Jawa Barat 46216

\*[van.vinnot@gmail.com](mailto:van.vinnot@gmail.com)

**ABSTRAK**

Pernafasan diafragma sampai saat ini menjadi metode relaksasi yang mudah dalam pelaksanaannya. Terapi relaksasi teknik pernafasan diafragma ini sangat baik untuk dilakukan oleh penderita hipertensi, agar membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi pernafasan diafragma terhadap penderita hipertensi pada lansia. Metode: penelitian yang digunakan yaitu pre-experimental dengan one group pretest-posttest design. Sampel yang diambil menggunakan teknik purposive sampling sehingga diperoleh sampel sebanyak 20 orang. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer yaitu data yang langsung diperoleh dari objek penelitian yang dilakukan dengan cara wawancara dan observasi tekanan darah. Hasil: penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma sistolik yaitu 164,05 mmHg dan diastolik yaitu 100,25 mmHg, setelah melakukan relaksasi pernafasan diafragma sistolik yaitu 153,25 mmHg dan diastolik yaitu 93 mmHg, perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma adalah 10,800 dengan standar deviasi 9,412. Nilai mean perbedaan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma adalah 7,250 dengan standar deviasi 6,382. Dari hasil penelitian ada pengaruh yang signifikan antara video teknik relaksasi pernafasan diafragma terhadap penderita hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaga dengan nilai p value sistolik = 0.000, yang berarti p value <  $\alpha$  (0.000 < 0.05) dan hasil uji t-test sistolik diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 5.132 dari nilai t tabel sebesar 2,093. Sedangkan untuk nilai p value diastolik = 0.000, yang berarti p value <  $\alpha$  (0.000 < 0.05) dan hasil uji t-test diastolik diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 5.081 dari nilai t tabel sebesar 2,093. Kesimpulan: ada pengaruh yang signifikan antara video teknik relaksasi pernafasan diafragma terhadap penderita hipertensi pada lansia.

Kata kunci: hipertensi; pernafasan diafragma; teknik relaksasi; video

***THE EFFECT OF DIAPHRAGM RELAXATION TECHNIQUE VIDEO ON REDUCING  
BLOOD PRESSURE HYPERTENSION PATIENTS IN THE ELDERLY***

**ABSTRACT**

*Diaphragmatic breathing has so far been a relaxation method that is easy to implement. Diaphragmatic relaxation therapy is very good for people with hypertension to help relax the muscles of the body, especially the muscles of the blood vessels so as to maintain the elasticity of the arteries. Purpose: This study aims to determine the effect of diaphragmatic breathing relaxation techniques on hypertensive patients in the elderly. Method: the research used was pre-experimental with one group pretest-posttest design. Samples were taken using a purposive sampling technique so that a sample of 20 people was obtained. Data collection in this study used primary data, namely data obtained directly from the research object which was carried out by interviewing and observing blood pressure. Results: the study showed that the average blood pressure before relaxing the diaphragmatic breathing was 164.05 mmHg systolic and 100.25 mmHg diastolic, after relaxing the diaphragmatic breathing the systolic was 153.25 mmHg and the diastolic was 93 mmHg, the difference in average pressure systolic blood before and after the diaphragmatic breathing technique was 10.800 with a standard deviation of 9.412. The mean value of the difference in diastolic blood pressure before and after the diaphragmatic breathing*

*technique was 7.250 with a standard deviation of 6.382. From the results of the study, there was a significant effect between the video of the diaphragm breathing relaxation technique on hypertensive patients in the elderly in the Working Area of the Cisaga Health Center with a systolic  $p$  value = 0.000, which means that the  $p$ -value  $< \alpha$  ( $0.000 < 0.05$ ) and the results of the systolic  $t$ -test were obtained the calculated  $t$  value is 5,132 from the  $t$  table value of 2,093. As for the diastolic  $p$  value = 0.000, which means the  $p$ -value  $< \alpha$  ( $0.000 < 0.05$ ) and the results of the diastolic  $t$ -test obtained a  $t$  count value of 5.081 from a  $t$  table value of 2.093. Conclusion: there is a significant effect between the video of the diaphragm breathing relaxation technique on hypertension sufferers in the elderly.*

*Keywords: diaphragmatic breathing; hypertension; relaxation; techniques; video*

## **PENDAHULUAN**

Menurut badan kesehatan dunia Hipertensi merupakan kondisi dimana seseorang mempunyai tekanan darah sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg sesuai kriteria WHO (Rahman, Waluyo, & Darmawan, 2021). Hipertensi dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor, salah satunya gangguan psikologis. Faktor gangguan psikologis berupa kecemasan, stress, dan depresi, yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah, kondisi emosional yang tidak stabil juga dapat memicu tekanan darah tinggi atau hipertensi (Arifuddin & Nur, 2018). Salah satu perubahan yang terjadi, adalah pada sistem kardiovaskuler tepatnya pada aorta, dimana terjadinya penurunan elastisitas pada dinding pembuluh aorta. Hal inilah yang menyebabkan semakin parahnya pengerasan pada pembuluh darah dan semakin tingginya tekanan darah, sehingga menyebabkan hipertensi pada lanjut usia (Afriani Khasanah, 2018).

Lansia merupakan kelompok yang rentan sekali terkena penyakit menular maupun tidak menular karena dengan bertambahnya umur seseorang akan mengalami penurunan atau perubahan fungsi seperti fisik, psikis, biologis, spiritual, serta hubungan sosialnya, dan tentunya memberikan pengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan, salah satunya kondisi kesehatannya (Kurniawan, 2019). Berdasarkan data dapat diperoleh dari rekapitulasi hasil pendataan bulan Januari-Desember di wilayah ciamis diketahui bahwa dari 5 angka populasi hipertensi tertinggi ada di Banjarsari dengan jumlah 2750 dan Cisaga dengan jumlah berjumlah 2174. Alasan memilih di Cisaga karena masih kurang mengetahui cara teknik relaksasi pernafasan diafragma dan cara mengatasi hipertensi. Berdasarkan data dari Puskesmas Cisaga hasil pendataan bulan Januari-Desember diketahui bahwa dari 10 populasi hipertensi tertinggi ada di Desa Bangunharja dengan jumlah 134.

Terapi untuk pasien hipertensi adalah dengan farmakologis dan non farmakologis meliputi diet, exercise, dan pengendalian stres. Teknik ini mampu mengendalikan ketegangan dan kecemasan dengan cara melatih pasien untuk sengaja membuat otot-otot tubuhnya rileks. (Herawati & Azizah, 2016). Pernafasan diafragma adalah teknik pernafasan yang digunakan otot diafragma ketika menghirup udara lewat hidung dan menghembuskannya lewat mulut. Otot diafragma terletak di bawah tulang rusuk dan berbentuk seperti kubah (Allwalfi, 2018). Pernafasan diafragma sampai saat ini menjadi metode relaksasi yang mudah dalam pelaksanaannya. Terapi relaksasi teknik Pernafasan diafragma ini sangat baik untuk dilakukan oleh penderita hipertensi, agar membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri (Fitri, Choirunissa, & Rifiana, 2020). Pemilihan video sebagai media menggunakan penyuluhan kesehatan sangat cocok karena dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Media ini menawarkan penyuluhan yang lebih menarik dan tidak monoton. Manfaat lain adalah pengguna dapat menyesuaikan waktu dan kebutuhan, dapat diulang-ulang review, dan gabungan dari video audio visual, gambar serta tulisan (Oktianti, Firdiyanti, & Karminingtyas, 2019).

Sejalan dengan penelitian Maulana yang membuktikan bahwa tingkat pengetahuan dalam kategori baik tentang hipertensi meningkat hingga 85% ketika menggunakan video. Video juga merupakan salah satu media pembelajaran yang bagus, karena panca indera yang banyak menyalurkan pengetahuan ke otak adalah mata kurang lebih 75% sampai dengan 85% sedangkan 13% sampai dengan 25% pengetahuan manusia diperoleh dan disalurkan melalui panca indera yang lain sehingga pemilihan media video dipilih sebagai media penyuluhan dalam penelitian ini (Oktianti, Furdianti, & Karminingtyas, 2019). Hasil studi pendahuluan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 8 November 2021 dengan metode wawancara pada 10 lansia dengan hipertensi, pasien tidak mengetahui apa itu Teknik relaksasi pernafasan diafragma dan tidak mengetahui manfaatnya terhadap tekanan darah, 8 dari 10 lansia dengan hipertensi mengatakan mengikuti senam prolanis dan mengkonsumsi timun untuk menurunkan tekanan darah. Berdasarkan tujuan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Video Teknik Relaksasi Pernafasan Diafragma terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi”.

## **METODE**

Metode penelitian menurut Jenis penelitian ini merupakan penelitian pre-experimental dengan rancangan one group pretest-posttest design. Penelitian pre-experimental. Relaksasi pernafasan diafragma dilakukan 2 kali sebelum melakukan pernafasan diafragma dan sesudah melakukan pernafasan diafragma. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan hipertensi bulan Januari-Oktober 2021 berjumlah 134 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik non probability sampling dengan metode purposive. Dengan menggunakan rumus eksperimen. Hasil perhitungan sampel  $t = > 15$  dan yang akan digunakan total sampling sebanyak 20 responden untuk mengurangi hilangnya sampel, dari total 134 orang.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer dengan wawancara dan observasi tekanan darah. Data yang diambil peneliti dalam data sekunder berupa data populasi hipertensi. Analisa univariat yang peneliti lakukan dengan analisa distribusi frekuensi dan deskriptif untuk melihat variabel independen terapi relaksasi otot progresif dan variabel dependen mengenai tekanan darah. Tujuannya untuk mendapatkan gambaran tentang distribusi frekuensi. Analisa Bivariat pada penelitian ini dilakukan uji statistik untuk menganalisis relaksasi pernafasan diafragma. Uji ini berfungsi untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan media audio visual. Uji statistik yang digunakan adalah uji t dependen (paired – sample t test dilakukan perlakuan tertentu pada sampel. Uji ini memiliki syarat data homogen dan berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal dan homogen maka akan dilakukan uji wilcoxon. Uji Wilcoxon digunakan untuk menguji tingkat signifikansi perbedaan penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah latihan relaksasi pernafasan diafragma dengan menggunakan program komputer.

## **HASIL**

Tabel 1.

Rata-rata tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma				
Tekanan darah	Mean	Median	Modus	Min-Max
Sistolik	164,05	169	140	140-182
Diastolik	100,25	100	100	90-110

Tabel 1 dari data dapat diketahui rata-rata tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaga sistolik yaitu 164,05 mmHg dan diastolik yaitu 100,25 mmHg.

Tabel. 2 Rata-rata tekanan darah setelah melakukan relaksasi pernafasan diafragma				
Tekanan darah	Mean	Median	Modus	Min-Max
Sistolik	153,25	153,50	140	140-176
Diastolik	93	90	90	80-100

Tabel 2 dari data dapat diketahui rata-rata tekanan darah setelah melakukan relaksasi pernafasan diafragma di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaga sistolik yaitu 153,25 mmHg dan diastolik yaitu 93 mmHg. Analisa Bivariat Pengaruh Video Teknik Relaksasi Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaga

Berdasarkan data penelitian ini dianalisis menggunakan uji *paired t test* dengan menggunakan derajat kemaknaan  $\alpha = 0.05$ . Setelah dilakukan uji stastitik dengan bantuan SPSS diperoleh nilai *p value* sistolik = 0.000, yang berarti  $p value < \alpha$  ( $0.000 < 0.05$ ) dan hasil uji t-test sistolik diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 5.132 dari nilai t tabel sebesar 2,093. Sedangkan untuk nilai *p value* diastolik = 0.000, yang berarti  $p value < \alpha$  ( $0.000 < 0.05$ ) dan hasil uji t-test diastolik diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 5.081 dari nilai t tabel sebesar 2,093. Dari analisa tersebut bahwa  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima. Maka dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan antara video teknik relaksasi pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaga.

## PEMBAHASAN

### Rata-rata tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma

Rata-rata tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaga sistolik yaitu 164,05 mmHg dan diastolik yaitu 100,25 mmHg. Median tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma sistolik yaitu 169 mmHg dan diastolik yaitu 100 mmHg, tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma paling banyak sistolik yaitu 140 mmHg dan diastolik yaitu 100 mmHg, tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma terendah sistolik yaitu 140 mmHg dan diastolik yaitu 90 mmHg dan tertinggi sistolik yaitu 182 mmHg dan diastolik yaitu 110 mmHg. Pada penelitian ini tekanan darah sebelum dilakukan teknik pernafasan diafragma dikategorikan sebagai hipertensi sedang yaitu 164,05/100,25 mmHg, Tekanan darah tinggi yang dialami responden dikarenakan gaya hidup responden yang mengkonsumsi santan, makanan berlemak dan terlalu asin serta responden tidak berolahraga dan kurang mengkonsumsi sayuran.

Penelitian Tawang tahun 2013 tentang pengaruh teknik relaksasi dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sedang hingga berat di ruang Irina C BLU Prof. dr. Kondo Manado Hasil yang diperoleh adalah 170/101,33 mmHg yang tergolong hipertensi sedang. Penelitian ini sama dengan melakukan prosedur pada subjek hipertensi, hanya kegiatan yang dilaporkan berbeda dengan yang peneliti lakukan yaitu deep breathing stress ketika peneliti melakukan prosedur pernafasan diafragma, dan penelitian yang dilakukan memiliki kelompok kontrol sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini yaitu melakukan tidak memiliki kelompok kontrol.

Penelitian ini juga dibenarkan oleh A'yu pada tahun 2017 mengenai perbedaan penambahan relaksasi otot bertahap pada pernapasan diafragma dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Hasil yang diperoleh adalah 160/98,30 mmHg yang tergolong tekanan darah sedang. Pada penelitian ini dilakukan prosedur yang sama pada pasien yang diwawancarai, hanya tugas yang dilakukan berbeda dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu kombinasi relaksasi otot progresif dan pernapasan diafragma, sedangkan peneliti hanya melakukan pernapasan diafragma, dan pada penelitian ini keduanya dianggap sebagai Efek pada tekanan darah responden. Tekanan darah mengukur tekanan jantung terhadap tahanan dinding pembuluh darah selama tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan darah diukur dalam mm Hg dengan alat yang disebut sphygmomanometer. Tekanan darah diukur pada lengan dominan. Pengukuran tekanan darah memiliki dua fase yaitu saat darah dipompa dan didengarkan. Pertama, fase sistolik adalah ukuran tekanan saat otot jantung berkontraksi dan mengeluarkan darah dari ventrikel. Sistol menggambarkan curah jantung (denyut jantung). Kedua, fase diastolik adalah fase relaksasi yang menggambarkan tekanan pada pembuluh darah perifer setelah darah dipompa. Diastole menggambarkan resistensi vena perifer. Fase diastolik juga didefinisikan sebagai periode ketika jantung terisi darah (Oda Debora, 2018).

Peneliti berasumsi bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden adalah 164,05 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastoliknya adalah 100,25 mmHg. Penderita hipertensi biasanya ditandai dengan rasa berat di pundak, sakit kepala, mual dan muntah, serta peningkatan tekanan darah di atas normal. Hipertensi disebabkan oleh tanda-tanda penuaan, kebiasaan makan yang tidak sehat seperti konsumsi santan, lemak dan makanan tinggi garam atau garam, stress, konsumsi alkohol dan merokok.

#### **Rata-rata tekanan darah setelah melakukan relaksasi pernafasan diafragma**

Rata-rata tekanan darah setelah melakukan relaksasi pernafasan diafragma di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaga sistolik yaitu 153,25 mmHg dan diastolik yaitu 93 mmHg. Median tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma sistolik yaitu 153,50 mmHg dan diastolik yaitu 90 mmHg, tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma paling banyak sistolik yaitu 140 mmHg dan diastolik yaitu 90 mmHg, tekanan darah sebelum melakukan relaksasi pernafasan diafragma terendah sistolik yaitu 140 mmHg dan diastolik yaitu 80 mmHg dan tertinggi sistolik yaitu 176 mmHg dan diastolik yaitu 100 mmHg. Pada penelitian ini tekanan darah sebelum dilakukan teknik pernafasan diafragma dikategorikan sebagai hipertensi ringan yaitu 153,50/93 mmHg. Melakukan latihan pernapasan diafragma dapat menurunkan tekanan darah dan merupakan salah satu latihan yang dapat mengontrol pernapasan dan meningkatkan istirahat atau relaksasi tubuh. Pada penelitian ini penurunan tekanan darah responden disebabkan karena responden fokus melakukan pernapasan diafragma agar dapat mengatur pernapasannya dengan baik.

Latihan pernapasan diafragma dilakukan dengan cara yang memungkinkan pasien dengan kesulitan bernapas mencapai ventilasi yang lebih optimal, terkontrol, efisien, yang mengurangi kerja pernapasan. Latihan ini meningkatkan radiasi alveolar maksimum, meningkatkan aliran darah otak, mengurangi kecemasan, meningkatkan pola aksi otot diafragma yang tidak berguna dan tidak terkoordinasi. Tujuan pernapasan diafragma adalah untuk mengoptimalkan penggunaan otot diafragma dan memperkuat diafragma saat Anda mengeluarkan napas. Pernapasan diafragma dapat menjadi otomatis sesering mungkin dengan latihan yang serius dan konsentrasi yang cukup (Muttaqin, 2018). Pernapasan diafragma memang tidak mudah, terutama saat Anda mencobanya untuk pertama kali. Pernapasan diafragma harus dilakukan 3-4 kali sehari selama 5-10 menit (Muttaqin, 2018). Menurut para ahli, keunggulan teknik

pernapasan yang efektif dan efisien terletak pada pernapasan diafragma. Pernapasan diafragma masih merupakan cara termudah untuk bersantai. Pernapasan diafragma adalah pernapasan yang lambat, sadar, dan dalam. Dengan metode ini, perut bagian bawah atau area perut digerakkan secara sadar (National safety Council, 2018).

Pernapasan diafragma berfokus pada sensasi tubuh dengan merasakan udara bergerak perlahan dari hidung atau mulut ke paru-paru dan kembali lagi dengan cara yang sama, menghalangi semua rangsangan dari indera lainnya. Menurut asumsi peneliti, bahwa penurunan tekanan darah terjadi karena campur tangan peneliti pada subjek yaitu. H. Berdasarkan teknik pernapasan diafragma yang dilakukan pada saat pasien dalam keadaan rileks, peneliti dalam penelitian ini melakukan teknik pernapasan diafragma selama 5-10 menit, selama 2 hari berturut-turut. Penurunan tekanan darah disebabkan oleh subjek yang tenang, rileks dan fokus selama terapi untuk mengirim sinyal ke pusat kontrol sistem kardiovaskular otak, baroreseptor, untuk mengirimkan sinyal ke saraf. mengaktifkan potensi aksi vasodilatasi pembuluh darah sehingga darah menjadi stabil dan tekanan darah menjadi normal.

### **Pengaruh Video Teknik Relaksasi Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi pada Lansia**

Berdasarkan hasil penelitian ini dianalisis menggunakan uji t berpasangan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Setelah dilakukan uji statistik dengan SPSS, diperoleh nilai p sistolik = 0.000, yang berarti  $p \text{ value} < \alpha$  ( $0.000 < 0.05$ ) dan hasil uji t-test sistolik diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 5.132 dari nilai t tabel sebesar 2,093. Sedangkan untuk nilai  $p \text{ value}$  diastolik = 0.000, yang berarti  $p \text{ value} < \alpha$  ( $0.000 < 0.05$ ) dan hasil uji t-test diastolik diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 5.081 dari nilai t tabel sebesar 2,093. Dari analisa tersebut bahwa  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima. Maka dapat diartikan ada pengaruh yang signifikan antara video teknik relaksasi pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaga. Melakukan latihan pernapasan diafragma dapat menurunkan tekanan darah dan merupakan salah satu latihan yang dapat mengontrol pernapasan dan meningkatkan istirahat atau relaksasi tubuh. Kontrol pernapasan yang baik dari sebelumnya pernapasan cepat dan dangkal ke pernafasan yang lebih lambat dan lebih dalam sangat baik, latihan ini bertujuan untuk mengurangi dan mengontrol kekurangan, dan juga meningkatkan ventilasi dan menyinkronkan kerja otot perut dan otot perut berguna. . otot dada, yang memiliki efek relaksasi dan menurunkan tekanan darah.

Kajian ini dilengkapi dengan kajian Tawang tahun 2013 tentang pengaruh teknik relaksasi dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sedang hingga berat di ruang Irina C BLU Prof. dr. Kondo Manado Hasil yang diperoleh p-value 0,000, menunjukkan bahwa teknik relaksasi dalam memiliki efek antihipertensi pada pasien hipertensi sedang hingga berat di ruang Irina C BLU Prof. DR RD Kondou Manado. Penelitian ini juga dibenarkan oleh A'yu pada tahun 2017 mengenai perbedaan penambahan relaksasi otot secara bertahap pada pernapasan diafragma dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Hasil yang Didapatkan Dengan nilai p-value 0,000, dapat disimpulkan bahwa penambahan relaksasi otot progresif pada pernapasan diafragma memberikan perbedaan dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Hasil penelitian Koban (2013) tentang efektivitas alternatif teknik pernapasan diafragma dan lubang hidung terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sebelum pernapasan diafragma adalah sistolik 144,64 mmHg, diastolik 98,34 mmHg, dan TD. Setelah dilakukan teknik pernapasan 59 diafragma, sehingga sistolik 136,69 mmHg dan diastolik 84,86 mmHg. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sebelum lubang hidung alternatif adalah sistolik 144,64 mmHg, diastolik 98,34 mmHg dan tekanan darah setelah lubang hidung alternatif adalah sistolik 140 mmHg dan diastolik 85

mmHg. Dengan nilai  $p$ -value 0,000 dapat disimpulkan bahwa alternatif teknik pernapasan diafragma dan nostril efektif untuk perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Berdasarkan studi tahun 2017 oleh Jayad tentang perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pernapasan diafragma pada pasien hipertensi esensial di Puskesmas Kalongan Distrik Hungaria Timur. Rata-rata tekanan darah sebelum melakukan pernapasan diafragma adalah sistolik 148 mmHg, diastolik 93,2 mmHg dan tekanan darah setelah melakukan teknik pernapasan diafragma adalah sistolik 133 mmHg dan diastolik 80 mmHg. Hasil yang diperoleh memiliki  $p$ -value 0,000, menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pernapasan diafragma pada pasien hipertensi esensial. Berdasarkan penelitian yang juga dilakukan oleh Sentana tahun 2015, tentang pengaruh relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Dasan Agung Mataram. Didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan relaksasi nafas dalam sistolik 152,35 mmHg, diastolik 97,08 mmHg dan tekanan darah sesudah dilakukan relaksasi nafas dalam yaitu sistolik 137,03 mmHg dan diastolik 81,01 mmHg. Didapatkan  $p$  value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya pengaruh relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Penelitian Rahman Irpan Ali (2021) dengan judul keadaan tingkat kolesterol pada hipertensi di Puskesmas Sadananya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah pada responden semuanya memiliki tekanan darah tinggi yaitu  $>140/90$  mmHg (100%), kadar kolesterol tinggi 24 responden (80%), tekanan darah 140-150 yang memiliki kolesterol tinggi sebanyak 13 responden, tekanan darah 160-170 yang memiliki kolesterol tinggi sebanyak 6 responden, tekanan darah  $>180$  yang memiliki kolesterol tinggi sebanyak 5 responden. Penelitian ini menyimpulkan bahwa klien hipertensi memiliki kadar kolesterol total yang lebih tinggi yaitu sebanyak 80% dan normal 20%. Penderita hipertensi lebih banyak memiliki kadar kolesterol total yang tinggi, yaitu 80% dan normal 20%. Penelitian Rahman Irpan Ali (2021) dengan judul Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Menggunakan Media Audio-Visual tentang Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Lansia diperoleh hasil tekanan darah sistolik ( $p < 0,001$ ) dan darah diastolic tekanan ( $p < 0,05$ ) berbeda secara signifikan sebelum dan sesudah menerima intervensi. Kesimpulan. relaksasi otot yang progresif mempengaruhi penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan media audio visual di Kelurahan Linggasari.

Menurut WHO, batas tekanan darah normal adalah tekanan sistolik 120-140 mmHg dan tekanan diastolik 80-90 mmHg. Seseorang dengan hipertensi esensial (primer) yang penyebab medisnya tidak dapat diidentifikasi. Lainnya memiliki tekanan darah tinggi untuk alasan tertentu (hipertensi sekunder), seperti penyempitan arteri ginjal atau penyakit parenkim ginjal, berbagai obat, tumor dan kehamilan. (Smeltzer & Bare, 2013). Hipertensi adalah penyakit multifaktorial yang disebabkan terutama oleh peningkatan curah jantung atau peningkatan resistensi pembuluh darah akibat efek vasokonstriktor yang melebihi efek vasodilator. Peningkatan vasokonstriksi dapat terjadi akibat aksi alfa-adrenergik, overaktivasi sistem RAS, atau peningkatan sensitivitas arteri perifer terhadap mekanisme vasokonstriktor normal. Pengaturan tonus pembuluh darah (relaksasi dan kontraksi) terjadi melalui keseimbangan dua kelompok vasoaktif, yaitu vasokonstriktor dan vasodilator. Saat ini banyak sekali golongan obat antihipertensi yang beredar, sehingga pemahaman tentang farmakoterapi obat antihipertensi penting untuk memilih obat yang tepat (Syamsudin, 2018).

Berdasarkan lembar observasi, sebagian besar responden menggunakan obat tekanan darah Puskesmas dan terapi herbal. Pengobatan hipertensi dibagi menjadi dua bagian yaitu pengobatan farmakologi yang meliputi pemberian obat antihipertensi dengan efek samping. Penanganan

non obat antara lain berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol berlebihan, mengurangi garam dan lemak, memperbanyak buah dan sayur, mengurangi obesitas, olahraga dan terapi komplementer. Terapi komplementer ini merupakan pengobatan alami yang meliputi pengobatan herbal, terapi nutrisi, relaksasi progresif, meditasi, terapi tertawa, akupunktur, akupresur, aromaterapi, refleksi dan pernapasan diafragma (Sudoyo, 2016). Pernapasan yang efisien adalah pernapasan yang memaksimalkan oksigen yang dihirup. Pernapasan diafragma adalah teknik pernapasan yang menggunakan otot diafragma untuk menarik napas melalui hidung dan menghembuskan napas melalui mulut. Latihan pernapasan diafragma dilakukan dengan cara yang memungkinkan pasien dengan kesulitan bernapas mencapai ventilasi yang lebih optimal, terkontrol dan efisien, yang mengurangi kerja pernapasan. Latihan ini mempromosikan lavage alveolar maksimal dan meningkatkan aliran darah otak. Tujuan pernapasan diafragma adalah untuk mengoptimalkan penggunaan otot diafragma dan memperkuat diafragma saat Anda mengeluarkan napas. Pernapasan diafragma dapat menjadi otomatis sesering mungkin dengan latihan yang serius dan konsentrasi yang cukup (Muttaqin, 2018).

Pernapasan diafragma hanya berfokus pada indera tubuh, merasakan udara bergerak perlahan dari hidung atau mulut ke paru-paru dan kembali ke jalur yang sama, menghalangi semua rangsangan dari indera lainnya. Para peneliti menduga teknik pernapasan diafragma dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Respons stres dimulai di hipotalamus otak, yang mengeluarkan hormon pelepas kortikotropin. Saat seseorang rileks saat mengalami stres atau kecemasan, maka respon fisiologis orang tersebut merasa rileks. Saat kondisi fisik rileks, kondisi mental juga tenang. Dengan demikian, teknik pernapasan diafragma sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

## **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian ada pengaruh yang signifikan antara video teknik relaksasi pernafasan diafragma terhadap penderita hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaga dengan nilai p value sistolik = 0.000, yang berarti  $p \text{ value} < \alpha$  ( $0.000 < 0.05$ ) dan hasil uji t-test sistolik diperoleh nilai hitung t sebesar 5.132 dari nilai t tabel sebesar 2,093. Sedangkan untuk nilai p value diastolik = 0.000, yang berarti  $p \text{ value} < \alpha$  ( $0.000 < 0.05$ ) dan hasil uji t-test diastolik diperoleh nilai hitung t sebesar 5.081 dari nilai t tabel sebesar 2,093.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ali Rahman, I., Mulyadi Justitia Waluyo, E., Aisyah Darmawan, S., & Muhammadiyah Ciamis, Stik. (2021). The State of Cholesterol Level in Hypertension in Sadananya Health Center. *Jurnal Mutiara Ners*, 4(2), 80–85. <https://doi.org/10.51544/JMN.V4I2.1543>
- Ali Rahman: Kuesioner Penilaian Ahli. Health information - Google Scholar. (n.d.). Retrieved December 4, 2022, from <https://scholar.google.com/scholar?cluster=18252290482769767427&hl=en&oi=scholar>
- Rahman, I. A., Ariani, D., Ulfah, N., Ners, P., & Ciamis, S. M. (2022). TINGKAT KECANDUAN GAME ONLINE PADA REMAJA. *JURNAL MUTIARA NERS*, 5(2), 85–90. <https://doi.org/10.51544/JMN.V5I2.2438>
- Afriani Khasanah, Isnaini Herawati, D. (2018). Efektivitas Progressive Muscle Relaxation Therapy Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Pada Wanita Lanjut Usia Dengan Hipertensi Primer. 16(1),



- Afiani, N., & Wahyuningrum, A. D. (2014). Peran Hipnosis Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi Primer. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 2(2).
- Agis Taufik, U. S. A. (2018). Pengaruh Relaksasi Genggam Jari Dan Nafas Dalam Terhadap Mean Arterial Pressure Pasien Hipertensi Primer. 9(14), 76–85.
- Arifuddin, A., & Fahira Nur, A. (2018). Pengaruh Efek Psikologis Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. 4(3), 48–53.
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa* (Dion, ed.).
- Alwafi Ridho Subarkah. (2018). efektivitas Teknik pernafasan Diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (Vol. 151).
- Akhmad Busyaeri, Tamsik Udin, A. Z. (2016). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA Di Min Kroya Cirebon. 3(20), 116–137.
- A'yun (2017). Perbedaan Pengaruh Penambahan Relaksasi Otot Progresif pada Diafragma Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia.
- Dafriani, P. (2019). Pendekatan Herbal Dalam Mengatasi Hipertensi. In E. Arman, Rahardian Zaiunul (Ed.), *CV. Berkah Prima: Padang*. CV. Berkah Prima.
- Fitri, M. N., Choirunissa, R., & Rifiana, A. J. (2020). Pengaruh Konsumsi Labu Siam (Cucurbitaceae) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Wanita Usia Subur.
- Gunawan, Asep et al. 2022. "Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Demam Typhoid Pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Imbanagara Kabupaten Ciamis." *Healthcare Nursing Journal* 4(2): 404–12. <https://journal.umtas.ac.id/index.php/healthcare/article/view/2418> (September 8, 2022).
- Herawati, I., & Azizah, S. N. (2016). Effect of Progressive Muscle Relaxation Exercise To Decrease Blood Pressure for. *International Conference on Health and Well-Being (ICHWB)*, 405–412
- \_\_\_\_\_ (2021). Keadaan tingkat kolesterol pada hipertensi di Puskesmas Sadananya. <https://scholar.google.com/citations?user=6DhRjRMAAAAJ&hl=en>
- Ali Rahman, I., Inayah, I., & Rohayani, L. (2020). Pengembangan Rancangan Aplikasi Perhitungan Indikator Pelayanan Rawat Inap Berbasis Komputer di Rumah Sakit Ciamis. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 12. <https://doi.org/10.36990/hijp.vi.161>
- Junaidi, D. I. (2010). *Hipertensi*. jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer No. Anggota IKAPI: 246/DKI/04.
- Kurniawan, I., & Sulaiman. (2019a). Hubungan Olahraga , Stress dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi di Posyandu Lansia di Kelurahan Sudirejo I Kecamatan Medan Kota Artikel Info Diterima : November 2018
- Kurniawan, Rudi, Adi Nurapandi, Irpan Ali Rahman. (2022). "Persepsi Masyarakat tentang Vaksin Covid-19." *The Shine Cahaya Dunia Ners* 7(01): 30–39. <http://www.ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCNers/article/view/284> (September 8, 2022).

- Kusumawaty, Jajuk et al. (2021). "The Effect of Progressive Muscle Relaxation Using Audio-Visual Media on Blood Pressure Reduction in Elderly Hypertension Patients." *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)* 4(5): 569–74. <https://ijnhs.net/index.php/ijnhs/article/view/501> (September 8, 2022).
- Koban (2013). *Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Dan Nostril Alternatif Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat*
- Merlianda, Nova, Jajuk Kusumawaty, Ayu Endang Purwati, and Irpan Ali Rahman Irpan. (2022). "Gambaran Ketaatan Masyarakat Usia Remaja Tentang Kebijakan Pemerintah Mengenai Penanganan Covid-19 Di Wilayah Kecamatan Cimerak Kabupaten Pangandaran." *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu* 10(1): 50–60. <http://jurnal.umb.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/3296> (September 8, 2022).
- Muttaqin (2018). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika
- Neni, Ti. E. A. (2015). Pengaruh Metode Inquiry Dan Metode Drill Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas III Di Mi Se-Kecamatan Ngunut, Tulungagung. 38–53.
- National safety Council (2018). . *Manajemen Stress (Bahasa Ind; D. Yulianti, Ed.)*. Jakarta: EGC.
- Nuwa, M. S., Kusnanto, & Utami, S. (2018). *Modul Kombinasi Terapi Progressive Muscle Relaxation Dengan Spiritual Guided Imagery And Music (Panduan Buat Perawat)*.
- Oda Debora (2018). *Proses Keperawatan dan Pemeriksaan Fisik*. Salemba Medika. Jakarta
- Oktianti, D., Furdianti, N. H., & Karminingtyas, S. R. (2019). Pengaruh Pemberian Informasi Obat Dengan Media Video Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi.
- Rahman, I. A. (Irpan ). 2022. "Sistem Informasi Indikator Pelayanan Rawat Inap Rumah Sakit (E- IPRS)." <https://repository.penerbiteureka.com/publications/553216/> (September 8, 2022).
- Rahman, I. A. (2022). Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Indikator Pelayanan Rawat Inap Berbasis Website di Rumah Sakit. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat (Pamas)*, 6(1), 65–71. <https://doi.org/10.52643/PAMAS.V6I1.2126>
- RAHMAN, IRPAN ALI. 2020. "Knowledge of Hypertension with Diet Behavior." *Jurnal Kesehatan: Jurnal Ilmu- Ilmu Keperawatan, Kebidanan, Farmasi dan Analisis Kesehatan, Sekolah Tinggi Kesehatan Muhammadiyah Ciamis* 7(2): 16–21. <https://ojs.stikesmucis.ac.id/index.php/jurkes/article/view/70> (September 8, 2022).
- Rahman, Irpan Ali et al. 2021. "Pengembangan Rancangan Aplikasi Perhitungan Indikator Pelayanan Rawat Inap Berbasis Komputer di Rumah Sakit Ciamis." *Health Information: Jurnal Penelitian* 12(1): 53–62. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/161> (September 8, 2022).
- Rahman, I. A., Supriadi, D., Fadilah, E. K., Kurniawan, R., Noviati, E., Sukmawaty, I., & Marliany, H. (2022). Community Knowledge of and Attitudes Towards the

- Implementation of Health Protocols to Prevent COVID-19. *KnE Life Sciences*, 2022, 22–31–22–31. <https://doi.org/10.18502/KLS.V7I2.10283>
- Rahman, Irpan Ali, Heni Marliany, Lilis Lismayanti, and Asep Gunawan. 2019. "Implementation Of Nursing Care Documentation In The Inpatient Room." *JURNAL VNUS (Vocational Nursing Sciences)* 1(2): 39–44. <https://ojs.stikesmucis.ac.id/index.php/jvnus/article/view/155> (September 8, 2022).
- Rahman, Irpan Ali, Evi Nurlatifah, and Ade Fitriani. 2022. "Meningkatkan Kemampuan Cuci Tangan Dengan Metode Audio Visual." *Jurnal Keperawatan* 14(1): 87–94. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/38> (September 8, 2022).
- Smeltzer & Bare (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. EGC. Jakarta
- Society of Hypertension, I., & Dokter Hipertensi Indonesia, P. (2019). *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019* (Vol. 36; A. Anna Lukito, E. Harmeiwaty, & N. Made Hustrini, Eds.). Jakarta.
- Sudoyo (2016). *Ilmu Penyakit Dalam Jakarta: InternaPublishing*; 2016
- Syamsudin (2018). *Buku Ajar Farmakoterapi Kardiovaskular Dan Renal*, Salemba Medika. Jakarta.
- Tantri Rahmayani, S. (2019). *Faktor - Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Primer Pada Usia 20-55 Tahun di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD 45 Kuningan*.
- Tarigan, A. R., & Lubis, Z. (2018). *Pengaruh Pengetahuan, Sikap dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016*.
- Tawang. (2013). *Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sedang –Berat Diruangan IRINA C BLU PROF.DR R.D Kondou Manado*
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Wahjudi Nugroho, B.Sc., SKM, H. (2014). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik* (M. Ester, S.kp & Ns. Estu Tiar, S.Kep & A. Chandralela, Eds.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Wahyu, A., Santoso, A., & Bimbingan, J. (2013). *Sebagai Relaksasi Untuk Lansia*. 03(01), 62–75.

