

**PENGARUH PEMBERIAN RELAKSASI NAFAS TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DERAJAT I:
*NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:

Melati Putri Khoiru Nisa

1610301036

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN RELAKSASI NAFAS TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DERAJAT I:
*NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:

Melati Putri Khoiru Nisa

1610301036

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi
Program Studi Fisioterapi Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Ummi A'isyah Nurhayati, S.ST.FT, M.Fis

Tanggal : 9 November 2020 10:55:41

Tanda Tangan :



**PENGARUH PEMBERIAN RELAKSASI NAFAS TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DERAJAT I:
NARRATIVE REVIEW ¹**

Melati Putri Khoiru Nisa², Ummu A'isyah Nurhayati³

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi tertinggi di dunia yaitu sebesar 46% dan di Indonesia yaitu sebesar 34,1%. Hipertensi memberi dampak yang mematikan karena tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi penderitanya. Hipertensi terus meningkat seiring bertambahnya usia sehingga fisioterapi berperan penting dalam kasus ini yaitu dengan memberikan relaksasi nafas yang dapat dilakukan secara mandiri sehingga mempermudah seseorang untuk melakukan latihan. Relaksasi nafas ini dengan menggunakan teknik *slow deep breathing*, *deep breathing*, dan *diaphragmatic breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada lansia. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh pemberian relaksasi nafas terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi derajat I. **Metode Penelitian:** Menggunakan metode *narrative review* dengan *framework* PICO. Pencarian jurnal dilakukan di beberapa database melalui *Google Scholar*, *PubMed* dan *Science Direct* dengan kata kunci yang telah ditentukan. Seleksi artikel menggunakan *critical appraisal* kemudian memasukan kedalam PRISMA *Flowchart*, data hasil narasi, menyusun, meringkas, dan melaporkan hasil. **Hasil:** Dari 159 jurnal didapatkan sebanyak 10 jurnal yang terdiri dari 4 jurnal *Slow Deep Breathing*, 3 jurnal *Deep Breathing*, dan 3 jurnal *Diaphragmatic Breathing* untuk dilakukan review. Setelah dilakukan review dengan tiga teknik tersebut menunjukkan bahwa relaksasi nafas dapat menurunkan tekanan darah. **Kesimpulan:** Tidak ada perbedaan pengaruh antara *slow deep breathing*, *deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi derajat I, ketiganya sama-sama efektif untuk menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci : *Slow Deep Breathing*, *Deep Breathing*, *Diaphragmatic Breathing*, Lansia, Hipertensi

Kepustakaan : 12 buku, 48 jurnal, 12 situs internet

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Prodi Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF BREATHING RELAXATION EXERCISE IN LOWERING THE BLOOD PRESSURE IN ELDERLY WITH STAGE 1 HYPERTENSION: A NARRATIVE REVIEW¹

Melati Putri Khoiru Nisa², Ummy A'isyah Nurhayati³

ABSTRACT

Background: The highest prevalence of hypertension globally is approximately 46%, and in Indonesia, it is 34.1%. Hypertension can be deadly because it is not accompanied by warning signs or symptoms. The chances of developing hypertension rise as people get older. Physiotherapy plays a vital role in this case. Breathing relaxation exercises can be done independently, and it makes exercise more comfortable. The breathing relaxation exercises are slow deep breathing, deep breathing, and diaphragmatic breathing techniques to reduce blood pressure in the elderly. Objective: The research objective was to determine the effect of giving breathing relaxation exercises in lowering the blood pressure in the elderly with Stage 1 hypertension. Methods: The research method was a narrative review method with the PICO framework. Journal searches were carried out in several databases such as Google Scholar, PubMed, and Science Direct with predetermined keywords. The articles were selected by critical appraisal. Then, the research steps were entered into the data into the PRISMA Flowchart, data narrative result, compile, summarize, and report the results. Results: Ten journals were chosen from 159 journals. They were four journals of Slow Deep Breathing, three journals of Deep Breathing, and three journals of Diaphragmatic Breathing. The result of the articles reviewed showed that breathing relaxation exercises can reduce blood pressure. Conclusion: There is no difference in the effect of slow deep breathing, deep breathing, and diaphragmatic breathing in lowering the blood pressure in the elderly with Stage 1 hypertension. All of them are equally effective at reducing blood pressure.

Keywords : Slow Deep-Breathing, Deep Breathing, Diaphragmatic Breathing, Elderly, Hypertension

References : 12 books, 48 journals, 12 websites

¹Title

²Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Hipertensi atau yang dikenal dengan penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yaitu 120/80 mmHg (Almina R, 2018). Hipertensi merupakan kasus yang paling umum dijumpai di Dunia berdasarkan *World Health Organization* (WHO) dengan prevalensi sebesar 1 milyar jiwa dan hampir 7,1 juta kematian setiap tahunnya akibat hipertensi atau sekitar 13% dari lansia. Kasus tertinggi yaitu berada di Afrika sebesar 46%. Prevalensi terendah dari peningkatan tekanan darah yaitu di Amerika sebesar 35% (WHO, 2019).

Prevalensi hipertensi di Indonesia terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 44-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan (Risksedas, 2018).

Data dari Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menyatakan bahwa hipertensi menduduki peringkat pertama dari 10 jenis penyakit tidak menular (PTM) sebesar 10,7 % dan Kabupaten Sleman merupakan Kabupaten yang berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan kasus hipertensi tertinggi sebesar 12.204 per 100.000 penduduk (DIY, 2019).

Hipertensi terdiri dari 2 (dua) derajat yaitu hipertensi derajat I (sistolik 140-

159 mmHg dan atau diastolik 90-99 mmHg) dan derajat 2 (sistolik >160 mmHg dan atau diastolik >100 mmHg). Sebagian besar penderita hipertensi termasuk dalam kelompok hipertensi derajat I. Terdapat 50% penderita tidak menyadari sebagai penderita, sehingga penyakitnya lebih berat karena tidak merubah dan menghindari faktor resiko (Rohkuswaraa, 2017).

Hipertensi menjadi masalah pada lansia karena sering ditemukan dan menjadi faktor risiko stroke, gagal jantung, dan penyakit jantung koroner. Lebih dari separuh kematian di atas usia 60 tahun disebabkan oleh penyakit jantung dan serebrovaskuler. Insidensi hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, dengan 50 % hingga 60 % dari orang berusia 60 tahun memiliki tekanan darah di atas 140 atau 90 mmHg (Candrasari, 2017).

Pengobatan hipertensi terdapat dua cara yaitu secara farmakologis dan non farmakologis (Nuraini, 2016). Pengendalian tekanan darah dengan cara pemberian terapi non farmakologis berupa modifikasi gaya hidup, mengurangi berat badan, pembatasan asupan natrium, modifikasi diet rendah lemak, pembatasan alkohol, pembatasan kafein, teknik relaksasi, dan menghentikan kebiasaan merokok (Joyce BM, 2014). Terapi farmakologi berupa pemberian obat dengan jenis-jenis medikasi anti hipertensi meliputi diuretik, penyekat beta adrenergik atau beta-blocker, vasodilator, penyekat saluran kalsium dan penghambat enzim pengubah angiotensin (Ainurrafiq, 2019).

Mengonsumsi obat anti hipertensi dalam jangka yang lama dapat menimbulkan efek samping yang

menyebabkan terjadinya kerusakan pada beberapa organ tertentu dan mempengaruhi kesehatan pada lansia (Joyce BM, 2014).

Peran fisioterapi dalam menangani hipertensi pada lansia berupa terapi non farmakologi yaitu pemberian relaksasi nafas untuk menurunkan tekanan darah. Relaksasi nafas adalah suatu bentuk latihan pernafasan untuk meringankan jalan nafas dan merileksasikan ketegangan otot pernafasan. Keuntungan relaksasi adalah dapat mengatasi tekanan darah tinggi dan ketidakteraturan denyut jantung, mengurangi nyeri kepala, nyeri punggung dan nyeri lainnya serta mengatasi gangguan tidur (Muttaqin, 2010).

Sesuai penelitian yang dilakukan oleh (Vasuki, 2017) yang berjudul “*The Study of Usefulness of Deep Breathing Exercise (Non Pharmacological Adjunct) on Blood Pressure in Hypertensive Patients*” dengan sampel yang berjumlah 30 per kelompok didapatkan hasil penelitian $p < 0,05$ yang artinya ada pengaruh latihan *deep breathing exercise* secara signifikan mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik. Menurut (Sepdianto, 2010) yang berjudul “Penurunan Tekanan Darah dan Kecemasan Melalui Latihan *Slow Deep Breathing* pada Pasien Hipertensi Primer” dengan sampel 28 orang per kelompok didapatkan hasil penelitian ada perbedaan penurunan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistolik, diastolik, dan tingkat kecemasan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol ($p = 0,000$, $\alpha = 0,05$). Penelitian yang dilakukan oleh (Nuraini, 2016) yang berjudul “Perbedaan *Slow Deep Breathing* dan *Diaphragmatic Breathing* terhadap

Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Di RSUD Ambarawa” dengan sampel 21 responden per kelompok didapatkan hasil penelitian tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum melakukan *slow deep breathing* dengan nilai p (0,000) dan tekanan darah pasien hipertensi sebelum dan sesudah melakukan *diaphragmatic breathing* (sistolik) dengan nilai p (0,000), (diastolik) dengan nilai p (0,005). Ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah perawatan *diaphragmatic breathing*. Tidak ada perbedaan *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* untuk mengurangi tekanan darah.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *narrative review* (Jahan N, 2016) dimana peneliti mencari artikel penelitian secara komprehensif dari database melalui *Google Scholar, PubMed* dan *Science Direct*, diambil dari artikel yang publikasi tahun 2010-2020, untuk mengidentifikasi dari *research question* yaitu pengaruh pemberian relaksasi nafas terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi derajat I.

Tahapan yang dilakukan dalam ulasan *narrative review* ini terdiri dari: Mengidentifikasi *research question* dengan *framework* PICO P (*patient, population, problem*), I (*intervention*), C (*comparison*), O (*outcome*) mengidentifikasi artikel menggunakan database yang relevan (*Google Scholar, Pubmed* dan *Science Direct*) dengan kata kunci, seleksi artikel menggunakan *Critical Appraisal* menggunakan *Grade Joanna Briggs*

Institute (JBI). Setelah itu dimasukkan kedalam *prisma flowchart*, data *charting*, penyajian hasil, pembahasan dan simpulan. Kriteria artikel yang dicari dan digunakan sebagai sumber *narrative review* disusun dalam bentuk kriteria inklusi dan eksklusi, kriteria inklusi yang disusun untuk mendapatkan artikel yang dipilih.

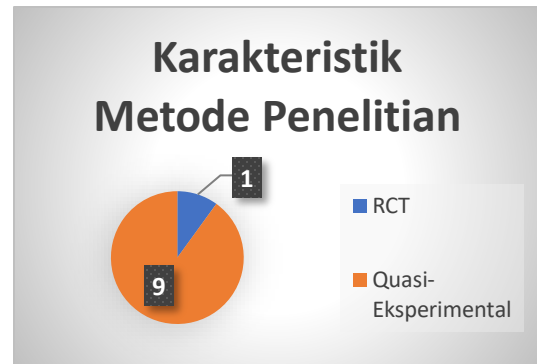
HASIL PENELITIAN

Berdasarkan identifikasi pencarian didapat 159 artikel yang diperoleh dari 3 *database* yaitu, *Google Scholar* (n=76), *PubMed* (n=14), *Science Direct* (n=69). Kemudian dihilangkan duplikasinya sehingga menyisakan 98, kemudian dilakukan screening dengan memperhatikan kriteria eksklusi sehingga menyisakan 52 artikel, yang selanjutnya diseleksi dan dipilih 10 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, 1 artikel *randomized controlled trials* dan 9 *quasi-experiment*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan 10 artikel yang terpilih terdapat beberapa karakteristik yaitu karakteristik negara, karakteristik metode penelitian dan karakteristik pengumpulan data.

Karakteristik negara dari 10 artikel terdapat karakteristik Negara Berkembang yang terdiri dari Benua Amerika (Brazil) dan Benua Asia (Indonesia dan India).



Gambar Karakteristik Metode Penelitian

Pada gambar di atas menunjukkan bahwa dari 10 artikel terdapat karakteristik metode penelitian kuantitatif dengan desain *Randomized Control Trial* (RCT) (1 artikel) dan desain *Quasi-Eksperimental* (9 artikel).

Klasifikasi Lansia

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun keatas (Permenkes, 2016). klasifikasi lansia terdiri dari:

- 1) Pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun
- 2) Lansia ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih
- 3) Lansia resiko tinggi ialah yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah Kesehatan
- 4) Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa
- 5) Lansia tidak potensial adalah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Depkes, 2013).

Klasifikasi Hipertensi

Dalam penelitian ini menggunakan responden yang mengalami hipertensi primer (*esensial*). Hipertensi atau tekanan darah tinggi

terbagi menjadi dua jenis, yaitu (Sumartini N, 2019):

1) Hipertensi primer (*esensial*)

Tipe ini terjadi pada sebagian besar kasus tekanan darah tinggi, sekitar 95%. Penyebabnya tidak diketahui dengan jelas, walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor pola hidup seperti kurang bergerak dan pola makan.

2) Hipertensi sekunder

Tipe ini lebih jarang terjadi, hanya sekitar 5% dari seluruh kasus tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi tipe ini disebabkan oleh kondisi medis lain (misalnya penyakit ginjal) atau reaksi terhadap obat-obatan tertentu (misalnya pil KB).

Alat Ukur

Dari 10 artikel yang telah dijelaskan database 6 artikel penelitian yang dilakukan oleh (Sumartini N, 2019), (Miftah, 2019), (Setyaningrum N, 2019), (Chicayban, 2014), (Samsu S, 2019), (Singh, 2019) menggunakan alat ukur *Sphygmomanometer* pegas (*arenoid*).

Tensimeter pegas (*aneroid*) adalah tensimeter yang menggunakan putaran berangka atau jarum, tensimeter ini lebih aman karena tidak menggunakan air raksa. Tensimeter ini memerlukan stetoskop dalam penggunaannya (Yuliana, 2019).

Karakteristik Penderita Hipertensi

Karakteristik Usia

Responden dalam penelitian ini berada dalam rentang usia 60 sampai 74 tahun. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan kejadian hipertensi semakin meningkat seiring bertambahnya umur, tekanan darah akan meningkat terutama

tekanan darah sistolik, sedangkan tekanan darah diastolik pada mulanya meningkat, tetapi pada usia pertengahan akan menetap atau akan menurun sejalan dengan pengerasan pembuluh darah (Sumartini N, 2019).

Karakteristik Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan pria lebih banyak mengalami hipertensi di usia pertengahan, sedangkan wanita lebih banyak mengalami hipertensi ketika memasuki usia lanjut. Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan dengan perempuan. Akan tetapi setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada perempuan meningkat. Wanita memiliki resiko lebih tinggi untuk penderita hipertensi. Produksi hormon estrogen menurun saat menopause, wanita kehilangan efek menguntungkan sehingga tekanan darah meningkat (Benson, 2012).

Dosis dan Lama Intervensi

Berdasarkan hasil review, latihan yang dilakukan selama 1-4 minggu. Dalam penelitian (Sari, 2019) *slow deep breathing* dilakukan selama 3x dalam kurun waktu 3 minggu selama 15 menit memberi pengaruh terhadap tekanan darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta saraf parasimpatis pada penderita hipertensi primer. Kemudian dalam penelitian (Juwita L, 2018) *deep breathing* dilakukan 1x sehari selama 7 hari berturut-turut selama 15 menit akan terjadi peningkatan regangan kardiopulmonari, implus aferen dari baroreseptor mencapai pusat simpatis,

sehingga menyebabkan vasodilatasi sistemik, penurunan denyut jantung. Keadaan tersebut mengakibatkan penurunan volume sekuncup curah jantung. Akibat dari penurunan curah jantung, kontraksi serat-serat otot jantung, dan volume darah membuat tekanan darah menurun. Dan dalam penelitian *diaphragmatic breathing* (Singh, 2019) yang dilakukan selama 4x dalam 4 minggu selama 15 menit menyebutkan bahwa pernafasan diafragma merupakan pernafasan yang pelan, sadar dan melibatkan kerja otot perut dalam frekuensi 5-6x per menit. Pernafasan diafragma berhubungan dengan penurunan aktivitas kemorefleksi dan peningkatan baroreseptor pada nervus vagus, yang mengindikasikan perubahan keseimbangan otonom, dimana terjadi penurunan aktivitas simpatis. Penurunan tersebut menyebabkan penurunan curah jantung dan vasodilatasi arteri dan vena sehingga tekanan darah menurun.

Pengaruh Relaksasi Nafas

a. Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah.

Menurut penjelasan ke 4 artikel (Sari, 2019), (Sumartini N, 2019), (Miftah, 2019), (Setyaningrum N, 2019) menjelaskan bahwa hasil rata-rata nilai tekanan darah sistolik dan diastolik *post test* intervensi *slow deep breathing* mengalami penurunan dibandingkan nilai rata-rata *pretest*. Hal ini berarti ada pengaruh *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi derajat I. Hasil diatas menguatkan teori menurut (Setyaningrum N, 2019) bahwa *slow deep breathing* memberi pengaruh terhadap tekanan darah melalui

peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta meningkatkan sistem saraf parasimpatis pada penderita hipertensi primer. Menurut (Sumartini N, 2019) pada saat relaksasi terjadi perpanjangan serabut otot, menurunnya pengiriman impuls saraf ke otak, menurunnya aktivitas otak dan fungsi tubuh yang lain, karakteristik dari respon relaksasi ditandai oleh menurunnya denyut nadi, jumlah pernafasan dan penurunan tekanan darah. *Slow deep breathing* berpengaruh terhadap modulasi sistem kardiovaskular yang akan meningkatkan fluktuasi dari interval frekuensi pernafasan dan berdampak pada peningkatan efektifitas barorefleksi serta dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah. Menurut (Sari, 2019) *slow deep breathing* merupakan salah satu metode relaksasi. *Slow deep breathing* menurunkan aktivitas saraf simpatis melalui peningkatan ritme penghambat sentral yang akan mengakibatkan penurunan sentakan simpatis. Penurunan ini mengakibatkan penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa yang berpengaruh pada otot halus pembuluh darah. Otot halus pembuluh darah mengalami vaskuler yang menurunkan tahanan perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah. Selain itu, menurut (Miftah, 2019) latihan *slow deep breathing* akan menyebabkan intratoraks di paru meningkat selama inspirasi sehingga membuat peningkatan kadar oksigen di dalam jaringan. Refleksi kemoreseptor yang banyak terdapat di badan karotis, badan aorta dan sedikit pada rongga toraks dan paru menjadi teraktifasi. Kemudian membawa sinyal saraf menuju pusat pernafasan yaitu di medula oblongata. Sehingga aktivitas kerja saraf parasimpatis

meningkat dan menurunkan aktivitas kerja saraf simpatis sehingga akan menyebabkan tekanan darah menurun.

b. Pengaruh *Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah.

Menurut (Martiasuti N, 2019), (Juwita L, 2018), (Chicayban, 2014) dari ke 3 artikel tersebut menjelaskan bahwa dari hasil rata-rata nilai tekanan darah sistolik dan diastolik *posttest* intervensi *deep breathing* mengalami penurunan dibandingkan nilai rata-rata *pretest*. Hal ini berarti ada pengaruh *deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi derajat I. Hasil diatas menguatkan teori (Martiasuti N, 2019) bahwa melalui teknik *deep breathing* secara otomatis akan merangsang sistem saraf simpatis untuk menurunkan kadar zat ketokolamin yang mana ketokolamin adalah suatu zat yang dapat menyebabkan konstiksi pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Ketika aktivitas sistem saraf simpatis turun karena efek relaksasi maka produksi zat katekolamin akan berkurang sehingga menyebabkan dilatasi pembuluh darah dan akhirnya tekanan darah akan menurun. Adapun menurut (Juwita L, 2018) relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) menyebabkan peningkatan regangan kardiopulmonari, impuls aferen dari baroreseptor mencapai pusat simpatis (kardioakselerator), sehingga menyebabkan vasodilatasi sitemik, penurunan denyut dan daya kontraksi jantung. Keadaan tersebut mengakibatkan penurunan volume sekuncup 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.

c. Pengaruh *Diaphragmatic Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah.

Menurut (Samsu S, 2019), (Singh, 2019), (Nuraini, 2016) dari ke 3 artikel tersebut menjelaskan bahwa dari hasil rata-rata nilai tekanan darah sistolik dan diastolik *posttest* intervensi *diaphragmatic breathing* mengalami penurunan dibandingkan nilai rata-rata *pretest*. Hal ini berarti ada pengaruh *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi derajat I. Hasil diatas menguatkan teori menurut (Nuraini, 2016) bahwa melalui teknik *diaphragmatic breathing* secara fisiologis, pernafasan diafragma dapat menurunkan aktivitas kemorefleks dan peningkatan sensitifitas baroreseptor pada nervus vagus, yang mengindikasikan perubahan keseimbangan otonom, sehingga terjadi penurunan saraf simpatis. Penurunan aktivitas saraf simpatis menyebabkan penurunan curah jantung dan vasodilatasi arteri dan vena sehingga tekanan darah menurun. Adapun menurut (Samsu S, 2019) *diaphragmatic breathing exercise* merupakan teknik pernapasan yang menyebabkan perubahan tekanan pada *intrathorak* atau fluktuasi terhadap *respiratory rate*. Peningkatan interval *respiratory rate* berdampak pada sensor barorefleks. Peningkatan baroreseptor menyebabkan frekuensi lepas muatan di neuronneuron aferen meningkat. Setelah menerima informasi oleh peningkatan lepas muatan bahwa tekanan darah terlalu tinggi pusat kontrol kardiovaskular di otak memberi respons dengan mengurangi aktivitas simpatis

dan meningkatkan aktivitas parasimpatis ke sistem kardiovaskular. Sinyal-sinyal eferen akan mengurangi kecepatan jantung, menurunkan isi sekuncup, vasodilatasi arteriol dan vena, kemudian menyebabkan penurunan curah jantung dan resistensi perifer total, diikuti oleh penurunan tekanan darah kembali ke normal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dalam penelitian ini tidak ada perbedaan pengaruh antara *slow deep breathing*, *deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi derajat I, ketiganya sama-sama efektif untuk menurunkan tekanan darah.

Saran

1. Bagi Lansia

Bagi lansia penderita hipertensi diharapkan selalu menjaga pola hidup sehat dan lebih perhatian terhadap keadaan tiap individu. Diharapkan teknik relaksasi nafas (*slow deep breathing*, *deep breathing* dan *diaphragmatic breathing*) dapat digunakan sebagai terapi latihan (*home program*) untuk penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi derajat I

2. Bagi Fisioterapi

Promosi kesehatan perlu dilakukan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat bahwa *slow deep breathing*, *deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* dapat dijadikan *home program* pada lansia penderita hipertensi derajat I.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang membandingkan dosis *slow deep breathing*, *deep*

breathing dan *diaphragmatic breathing* yang dinilai dapat menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi derajat I. Serta disarankan untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian relaksasi nafas terhadap penurunan tekanan darah dengan metode sistematik *review* dan meta-analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrafiq, R. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 2(3), 192-199.
- Almina R, Z. L. (2018). Pengaruh Pengetahuan, Sikap dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 9-17.
- Candrasari, D. F. (2017). Peningkatan Pengetahuan tentang Hipertensi pada Lansia di Posyandu Lansia Dukuh Gantungan desa Makamhaji Kartasura Sukoharjo. *WARTA*, 13(1), 28-36.
- Chicayban, Malagris. (2014). *Breathing And Relaxation Training For Ptients With Hypertension And Stress*. Vol 31, No 1: 15-126.
- Departemen Kesehatan. (2013). Klasifikasi Lansia. *Departemen Kesehatan RI*.
- Dinas Kesehatan DIY. (2019). Pravelensi Penyakit Tidak Menular di DIY. Yogyakarta.

- Jahan, N., Naveed, S., Zeshan, M., & Tahir, M. A. (2016). How to Conduct a Systematic Review: A Narrative Literature Review. *Cureus*, 8(11). <https://doi.org/10.7759/cureus.8644>
- Joyce BM, Jane HH. (2014). Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan, Edisi 8-Buku 2. Elsevier : Singapore.
- Juwita L, Efriza E. (2018). Pengaruh Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*. Vol 1, No 2. Agustus 2018: RNJ 51-59
- Martiastuti N, Yuliyanto K. (2019). Pengaruh Penatalaksanaan Relakasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwoharjo Comal. *Jurnal PENA*. Vol 33, No 1. Maret 2019.
- Miftah, S. F. (2019). Slow Deep Breathing Dan Altermate Nostril Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 1(1), 160-175.
- Muttaqin, A. (2010). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nuraini, D. D. (2016). Perbedaan Slow Deep Breathing dan Diaphragmatic Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di RSUD Ambarawa. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, 1(1), 1-10.
- Permenkes.(2016). Pelayanan Kesehatan Penderita Hipertensi No 43 dalam <https://djsn.go.id/storage/app/uploads/public/58d/486/f01/58d486f010a3f067108647.pdf> diakses pada tanggal 9 Maret 2020.
- Riskesdas. (2018). Data Prevalensi Hipertensi di Indonesia <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-hipertensi-dunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik>, diakses pada tanggal 21 Januari 2020.
- Rohkuswara, T. d. (2017). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Derajat 1 di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) Kantor Kesehatan Pelabuhan Bandung Tahun 2016. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 1(2), 1-6.
- Samsu S, Budiono. (2019). Pengaruh Kombinasi *Diaphragmatic Breathing Exercise* Dan *Guided Imagery* Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Terapan*. Vol 5, No 2. 2019: 2442-6873.
- Sari, I. N. (2019). The Effect of Slow Deep Breathing on Blood Pressure of Hypertension Patients in M. Djamil Hospital Padang 2018. *KnE Life Sciences*, 1(1), 206–218.

- Sepdianto, T. E. (2010). Penurunan Tekanan Darah dan Kecemasan Melalui Latihan Slow Deep Breathing pada Pasien Hipertensi Primer. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 13(1), 37-41.
- Setyaningrum N, Suib. (2019). Efektivitas Slow Deep Breathing dengan Zikir terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Indonesian Journal of Nursing Practies*. Vol 3, No 1. Juni 2019:35-41.
- Singh, Kumar, dkk. (2019). The Study Of Effect Of Diaphragmatic Breathing Exercise And Active Cycle Breathing Technique On Hypertensive Patient. *Internasional Educational Applied Research Journal*. Vol 3, Issue 8. Agustus 2019: E-ISSN 2456-6713.
- World Health Organization . (2019). *Global Health Observatory (GHO), Raised Blood Pressure*. New York: World Health Organization dalam https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/ diakses pada tanggal 9 Maret 2020.
- Yuliana, A. P. (2019). Pengaruh Penambahan Slow Deep Breathing Exercise pada Masase Kaki terhadap Penurunan Tekanan Darah Sesaat pada Lansia dengan Hipertensi.

