

**PENGARUH PENAMBAHAN *SLOW DEEP BREATHING*
DALAM *SENAM HIPERTENSI* TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PENDERITA *HIPERTENSI* PADA
LANSIA *NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:

Rizka Rajmi Haandayani

1610301223



**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIAH
YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH PENAMBAHAN *SLOW DEEP BREATHING* DALAM *SENAM HIPERTENSI* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA *HIPERTENSI* PADA LANSIA *NARRATIVE REVIEW*

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:
Rizka Rajmi Handayani
1610301223

Telah Memenuhi Persyarat dan Disetujui untuk Mengikuti Ujian Proposal Program
Studi Fisioterapi S1

Fakultas Ilmu Kesehatan
Di universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



Oleh:

Pembimbing : Veni Fatmawati, M.Fis

Tanggal : 15 Oktober 2020

Tanda Tangan



**PENGARUH PENAMBAHAN *SLOW DEEP BREATHING*
DALAM SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI
PADA LANSIA *NARRATIVE REVIEW***

Rizka Rajmi Handayani² , Veni Fatmawati³

ABSTRAK

Latar Belakang : *Hipertensi* atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu contoh penyakit degenerative. Penyakit darah tinggi atau hipertensi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari satu periode. *Hipertensi* tidak secara langsung membunuh penderitanya, akan tetapi hipertensi memicu munculnya penyakit lain yang mematikan. *Hipertensi* dikenal juga sebagai tekanan darah tinggi yang merupakan suatu kondisi pembuluh darah yang terus mengalami peningkatan tekanan. Pada orang dewasa, tekanan darah normal yaitu 120 mmHg sistolik dan 80 mmHg diastolik. Seseorang dikatakan hipertensi apabila tekanan darah sistolik sama dengan atau diatas 140 mmHg atau tekanan darah diastolik sama dengan atau diatas 90 mmHg (kementerian kesehatan RI, 2018). **Metode Penelitian :** Jenis penelitian ini adalah *Narrative Review*. **Hasil Penelitian :** Hasil *Narrative review* dari 10 (Sepuluh) jurnal menunjukkan bahwa faktor munculnya Hipertensi yaitu pada umur 60 tahun ke atas.jenis kelamin yang paling banyak terkena Hipertensi adalah Perempuan. Dan dari 10 jurnal terdapat pengaruh pemberian intervensi senam hipertensi dan *slow deep breathing* dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. **Kesimpulan :** Faktor yang mempengaruhi terjadinya Hipertensi salah satunya adalah Penuaan pada Perempuan dan faktor gaya hidup pada Laki-laki dan ada pengaruh pemberian intervensi senam hipertensi dan *slow deep breathing* dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. **Saran :** Diharapkan seluruh Lansia lebih memahami terapi yang diberikan yang berkaitan dengan penyakit Hipertensi dan mematuhi saran yang diberikan untuk menjaga Pola hidup sehat.

Kata Kunci : Hipertensi, Lansia, Penuaan.

Kepustakaan : 37 (2015 - 2020)

1. Judul Skripsi
2. Mahasiswi Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
3. Dosen Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

**THE EFFECT OF ADDING SLOW DEEP BREATHING IN
HYPERTENSION EXERCISES ON THE REDUCTION OF BLOOD
PRESSURE OF HYPERTENSION PATIENTS: A NARRATIVE REVIEW**

Rizka Rajmi Handayani¹, Veni Fatmawati²

ABSTRACT

Background: Hypertension or high blood pressure is an example of a degenerative disease. It is an abnormal increase of blood pressure in the arteries continuously for more than one period. Hypertension does not directly kill the sufferers but triggers the emergence of other deadly diseases. Hypertension, also known as high blood pressure, is a condition in which the blood vessels continue to experience increased pressure. In adults, normal blood pressure is 120 mmHg systolic and 80 mmHg diastolic. A person is said to have hypertension if the systolic blood pressure is equal to or above 140 mmHg or the diastolic blood pressure is equal to or above 90 mmHg (Indonesian Ministry of Health, 2018). **Method:** This research is a narrative review. **Results:** The results of reviewing ten journals showed that the factor for the emergence of hypertension was at the age of 60 years and over. The sex most affected by hypertension was women. From 10 journals reviewed it was found that there was an effect of giving hypertension exercise intervention and slow deep breathing in reducing blood pressure in the elderly. **Conclusion:** One of the factors that influence the occurrence of hypertension was aging in women and lifestyle factors in men. Furthermore, there was an effect of giving hypertension exercise intervention and slow deep breathing in reducing blood pressure in hypertensive elderly. **Suggestion:** It is hoped that all the elderly will better understand the therapy given related to hypertension and comply with the advice given to maintain a healthy lifestyle.

Keywords : Hypertension, Elderly, Aging.

References : 37 (2015 - 2020)

-
1. Title
 2. Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
 3. Lecturer of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



PENDAHULUAN

Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut Aging Process atau proses penuaan.

Proses penuaan adalah suatu proses alamiah yang pasti akan dialami oleh setiap orang. Sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup, semakin kompleks pula masalah kesehatan yang dihadapi. Secara alamiah, sel-sel tubuh mengalami penurunan dalam fungsinya akibat proses penuaan.

Pada proses penuaan akan terjadi penebalan pada dinding arteri karena arterosclerosis sehingga menyebabkan kekakuan pada pembuluh arteri, jantung akan memompa lebih kuat dan mengakibatkan jantung mengalirkan

lebih banyak cairan setiap detiknya. Arteri besar yang kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku tidak dapat mengembang saat jantung memompa darah melalui arteri, oleh karena itu darah yang di pompa pada setiap denyut jantung akan dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dan akan mengakibatkan naiknya tekanan darah (Rio,2019).

Penurunan fungsi sel juga terjadi pada penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif adalah jenis penyakit tidak menular yang muncul akibat proses kemunduran fungsi sel tubuh, yaitu dari keadaan normal menjadi lebih buruk.

BPS tahun 2018 memproyeksikan bahwa pada tahun 2045, Indonesia akan memiliki sekitar 63,31 juta penduduk lanjut usia (lansia) atau hampir mencapai 20 persen populasi. Bahkan, proyeksi PBB juga menyebutkan bahwa persentase lansia Indonesia akan

mencapai 25% pada tahun 2050 atau sekitar 74 juta lansia. Peningkatan yang begitu pesat ini membawa konsekuensi tersendiri terhadap pembangunan nasional. Selama kurun waktu hampir 50 tahun (1971-2018), persentase penduduk lansia Indonesia meningkat sekitar dua kali lipat. Pada tahun 2018, persentase lansia mencapai 9,27 persen atau sekitar 24,49 juta orang. Adapun persentase lansia di Indonesia didominasi oleh lansia muda (kelompok umur 60-69 tahun) yang persentasenya mencapai 63,39 persen, sisanya adalah lansia madya (kelompok umur 70-79 tahun) sebesar 27,92 persen, dan lansia tua (kelompok umur 80+) sebesar 8,69 persen (Statistik Penduduk Lanjut usia, 2018).

Beberapa penyakit degenerative yang paling banyak diderita oleh lansia antara lain, gangguan sendi, hipertensi, katarak, stroke, gangguan mental emosional,

penyakit jantung dan diabetes mellitus. Terdapat 10 penyakit utama yang diderita kelompok lansia dan didominasi oleh golongan penyakit tidak menular, penyakit kronik dan degeneratif, terutama penyakit kardiovaskuler. Yang menduduki peringkat utama penyakit yang diderita lansia adalah hipertensi (kementerian kesehatan RI, 2017).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu contoh penyakit degenerative. Penyakit darah tinggi atau hipertensi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari satu periode. Hipertensi tidak secara langsung membunuh penderitanya, akan tetapi hipertensi memicu munculnya penyakit lain yang mematikan.

Hipertensi dikenal juga sebagai tekanan darah tinggi yang merupakan suatu kondisi pembuluh darah yang terus mengalami peningkatan tekanan.

Pada orang dewasa, tekanan darah normal yaitu 120 mmHg sistolik dan 80 mmHg diastolik. Seseorang dikatakan hipertensi apabila tekanan darah sistolik sama dengan atau diatas 140 mmHg atau tekanan darah diastolik sama dengan atau diatas 90 mmHg (kementerian kesehatan RI, 2018).

Fisioterapi sebagai bagian dari pelayanan kesehatan dalam hal ini sangat berperan terhadap perencanaan latihan yang bisa dipergunakan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi dengan memberikan intervensi yang tepat. Ketika terjadi peningkatan tekanan darah secara cepat dalam penelitian ini. Fisioterapi harus mempertimbangkan keefektifan dari intervensi yang akan diberikan kepada pasien, untuk hasil yang diharapkan. Untuk mengetahui keefektifan suatu intervensi, maka dilakukan sebuah penelitian. Penelitian ini akan membahas tentang

intervensi Senam Hipertensi dan *Slow Deep Breathing*.

Senam hipertensi merupakan olah raga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Mahardani (2010) mengatakan dengan senam atau berolah raga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang, dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan kembali pada tekanan darah sebelum senam. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan

berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis.

Slow deep brathing adalah gabungan dari metode nafas dalam (*deep breathing*) dan napas lambat sehingga dalam pelaksanaan latihan pasien melakukan nafas dalam dengan frekuensi kurang dari atau sama dengan 10 kali permenit.

Slow Deep Breathing juga merupakan suatu teknik untuk melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan. Teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigen darah.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *Narrative Review*. *Narrative review* adalah sebuah penjelasan tentang sebuah topik tertentu. *Narrative review* ini dapat membahas satu atau lebih

pertanyaan dan kriteria pemilihan untuk pernyataan artikel. *Narrative review* bertujuan untuk mengidentifikasi atau menilai beberapa studi atau artikel yang menggambarkan masalah yang menarik. *Narrative review* tidak memiliki pencarian yang spesifik, tidak sistematis dan tidak mengikuti protocol yang ditentukan. Tidak ada standar atau protokol yang memandu tinjauan ini (Ferrari, 2015 dalam Uddin & Araafat, 2016).

Variabel bebas pada penelitian ini adalah senam hipertensi dan *slow deep breathing Exercise*. Sedangkan variabel terikat adalah penurunan tekanan darah.

Jalannya penelitian ini dengan beberapa langkah yaitu mengidentifikasi pertanyaan *Narrative Review*, mengidentifikasi kata kunci,

PICO	KEYWORD
ELEMENTS	
P (Population or Patient or Problem)	Carpal Tunnel Syndrome
I (Intervention)	Mobilisasi Saraf
C (Comparison)	Tendon Gliding Exercise
O (Outcome)	Decrease pain

strategi pencarian dan database dengan pola PICO (*population / patient, intervention, comparison, outcome*). Dengan menggunakan PICO, kita dapat memastikan literatur yang dicari sesuai dengan pertanyaan kita yang ada dalam kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah kita buat dalam pencarian literatur sesuai dengan *evidence based*. Dengan menggunakan PICO, kita dapat memastikan literatur yang dicari

sesuai dengan pertanyaan kita yang ada dalam kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah kita buat dalam pencarian literatur sesuai dengan *evidence based*.

Dalam pencarian literatur Senam Hipertensi dan *slow deep breathing Exercise* melalui 3 database didapatkan hasil *Google Scholar* 70 artikel, *PubMed* 40 artikel, dan *Pedro* 20 artikel jadi totalnya ada 130 artikel. Artikel-artikel tersebut selanjutnya disimpan dalam mesin penyimpanan *Bibliography Mendeley* tujuannya untuk memeriksa duplikasinya. Lalu ada artikel yang sudah di priksa dan di pilih yaitu 21 artikel. Kemudian artikel yang telah dikurangi berdasarkan inklusi dan eksklusi 10. Tahap selanjutnya adalah melakukan *screening full text* dengan cara penulis membaca artikel-artikel tersebut untuk melihat apakah artikel yang

didapat telah sesuai sehingga mendapatkan total artikel yang digunakan penulis sebagai ulasan narasi sebanyak 10 artikel.

HASIL PENELITIAN

Hasil pencarian artikel melalui database didapatkan lima jurnal membahas tentang Senam hipertensi dan lima jurnal membahas tentang *slow deep breathing*. Jurnal yang disajikan diantaranya menggunakan jenis penelitian *kualitatif* dan *kuantitatif-eksperimental, randomized control trial*. Desain penelitian *pre and post test one group design, pre and post test two groups design*.

PEMBAHASAN

1. Changjun Li,MD, et al., (2018) dengan judul *Effects of slow breathing rate On heart rate variability and Arterial baroreflex sensitivity inessential hypertantions*. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki efek dari *Slow deep breathing*

pada Variabilitas detak jantung terhadap *Hipertensi*. Analisa statistic T-test digunakan untuk menentukan perbedaan karakteristik awal dari subyek hipertensi dan control dan efek dari *slow deep breathing*. Semua analisa statistic dilakukan dengan menggunakan SPSS 16.0.0. Efek dari *Slow deep breathing* pada tekanan darah secara bersamaan menurun dan terapi *Slow deep breathing* menunjukkan potensi untuk menjadi metode sederhana dan murah untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

2. Novita Verayanti Manalu (2019) dengan judul *The Influence of Hypertension Exercise on Blood Pressure in Elderly Hypertension in the working Area Of The Kedaton Health Center in Penengahan Raya Village*

Bandar Lampung. Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis pengaruh latihan lansia terhadap tekanan darah lansia hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain pre dan post test. Populasi penelitian terdiri dari 64 responden, 32 sebagai kelompok eksperimen dan 32 sisanya sebagai kelompok kontrol. Yang pertama terkena intervensi dari latihan hipertensi lansia. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan uji T. Ada efek latihan hipertensi lansia pada tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik responden hipertensi di Puskesmas Kedaton yang ditunjukkan oleh nilai $p = 0,000$. Jadi H_0 ditolak dan H_1 diterima. Tenaga kesehatan dituntut untuk melakukan sosialisasi dan

pelatihan tentang latihan hipertensi lansia yang perlu disosialisasikan dan melatih keterampilan kinerja latihan hipertensi. Jadi, mereka dapat mengelola lansia yang memiliki hipertensi dengan menggunakan manajemen non-farmakologis untuk mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi. Aktivitas fisik seperti senam di usia tua yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga latihan secara tidak langsung dapat meningkatkan fungsi jantung dan mengurangi tekanan darah dan mengurangi risiko penumpukan lemak di dinding pembuluh darah sehingga akan mempertahankannya elastisitas. Hasil Penelitian dilakukan terhadap 64 responden yang dibagi menjadi 32 responden yang tidak melakukannya senam

lansia dan 32 responden yang melakukan senam lansia. Pengumpulan data dilakukan keluar selama 3 bulan. Data dikumpulkan 30 menit sebelum latihan lansia dan 30 menit sesudahnya senam lansia dilakukan setiap kali senam lansia dilaksanakan. nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebelum senam adalah 172 mmHg, dan tekanan darah sistolik tertinggi adalah 190 mmHg. nilai rata-rata tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol sebelum senam adalah 90 mmHg, dan diastolik tertinggi adalah 100 mmHg. Nilai rata-rata diastolik sesudahnya senam adalah 84,38 mmHg, dan diastolik tertinggi adalah 100 mmHg. hasil pengukuran tekanan darah setiap sebelum dan sesudah senam menemukan itu ada penurunan

tekanan darah secara bertahap. Pada hari pertama latihan rata-rata nilai tekanan darah responden tidak berubah karena mungkin sebagai adaptasi tahap. Untuk selanjutnya ada penurunan bertahap menjadi tiga bulan senam. Meskipun olahraga tiba-tiba menyebabkan peningkatan tekanan darah selama latihan, pengulangan fisik aktivitas dapat mengurangi tekanan darah selama istirahat dan peningkatan latihan berikutnya akan lebih baik untuk orang dengan hipertensi atau pada orang normal.

3. Faradilla Miftah Suranata et al., (2019) yang berjudul Effectifitas Slow Deep Breathing dan Alternate Nostril Breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan Hipertensi. Latihan pernapasan dilakukan dalam berbagai

bentuk seperti *slow deep breathing* dan *alternate nostril breathing* yang dapat mempengaruhi fungsi otonom dan dapat memberikan manfaat terapeutik bagi penderita hipertensi. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui efektifitas *slow deep breathing* dan *alternate nostril breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental design* dengan pendekatan *pretest-posttest group design*. 36 sampel pasien dengan hipertensi terdaftar dalam penelitian ini. Intervensi pada penelitian ini diberikan secara individual dilakukan oleh peneliti selama 4 hari setiap minggu dalam 4 minggu dengan durasi 5 menit. Di implementasikan dalam

penelitian ini berupa *slow deep breathing*. *slow deep breathing* dapat menimbulkan respon penurunan saraf simpatis dan meningkatnya respon saraf parasimpatis sehingga dapat mensimulasi respon saraf otonom untuk dapat menurunkan tekanan darah. Rekomendasi untuk dilakukan intervensi adalah sehari dua kali, namun dalam penelitian ini dilakukan sehari sekali. Sebelum dilakukan intervensi pasien dianjurkan minum air putih hangat secukupnya dan istirahat dengan posisi duduk selama 10 menit. Kemudian pengukuran tekanan darah *baseline* dilakukan. Responden dijelaskan mengenai metode dari intervensi. *Effect of Slow Deep Breathing on Blood Pressure* Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa terjadi

penurunan tekanan darah sistolik ($x^2=34,088$; $p<0,001$) dan diastolik ($x^2=28,737$; $p<0,001$) pada beberapa waktu pengukuran (time measurement) setelah dilakukan intervensi *slow deep breathing*. *Time effect measurement* dievaluasi pada uji lanjutan *post hoc wilcoxon* untuk melihat signifikansi perubahan tekanan darah dari waktu ke waktu. Terdapat penurunan tekanan darah sistolik ($T_0-T_2 = 20$ mmHg; $p=0,001$) dan tekanan darah diastolik ($T_0-T_2 = 10$ mmHg; $p=0,002$). Dengan demikian disimpulkan bahwa *slow deep breathing* efektif dalam menurunkan tekanan darah pasien dengan hipertensi, dimana dalam waktu 2 minggu setelah intervensi dilakukan sudah terdapat penurunan tekanan darah. Penurunan tekanan darah juga terjadi pada 1

bulan dilakukan intervensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyimpulkan penurunan tekanan darah yang signifikan setelah dilakukan *slow breathing* oleh Tomas Drozd et.al tahun 2015 dimana dari hasil penelitian didapatkan p value 0,002 ($<0,05$). Penurunan tekanan darah sistolik juga ditemukan pada penelitian sebelumnya yang menggunakan intervensi latihan pernapasan.

4. Fitria Saftarina et al.,(2016) dengan judul Hubungan Senam Lansia terhadap Kualitas Hidup Lansia yang Menderita Hipertensi di Klinik HC UMMI Kedaton Bandar Lampung. Hubungan Senam Lansia terhadap Kualitas Hidup Lansia yang Menderita Hipertensi di Klinik HC UMMI Kedaton Bandar Lampung. Kualitas

hidup individu yang menderita hipertensi lebih buruk dibandingkan dengan individu yang memiliki tekanan darah normal. Hal tersebut dipengaruhi oleh tekanan darah dan tingkat kesadaran seseorang tersebut. Peningkatan kualitas hidup secara mental yang diperoleh melalui aktivitas fisik ialah mengurangi stres, meningkatkan rasa antusias dan rasa percaya diri, serta mengurangi kecemasan dan depresi seseorang terkait dengan penyakit yang dialaminya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan senam lansia dengan kualitas hidup lansia yang menderita hipertensi. Desain penelitian ini adalah penelitian observasional dengan metode yang digunakan adalah cross sectional dengan sampel menggunakan sampel total dan

di dapatkan 58 orang responden penelitian. Penelitian ini menggunakan analisis korelasi chi square. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar lansia yang menderita hipertensi memiliki kualitas hidup yang sangat baik, lalu sebagian besar lansia di klinik HC UMMI Kedaton melakukan senam lansia, dan sebagian besar lansia yang menderita hipertensi adalah lansia yang berjenis kelamin perempuan serta terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,000$) antara senam lansia terhadap kualitas hidup lansia yang menderita hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa usia responden pada penelitian ini yaitu 60 tahun sampai 78 tahun. Untuk melihat distribusi usia responden dalam penelitian ini, peneliti mengelompokkan usia

responden menjadi 4 kelompok dari seluruh total responden yang berjumlah 58 orang, yaitu kelompok usia 60-64 tahun sebanyak 23 orang (40%), kelompok usia 65-69 tahun sebanyak 25 orang (42%), kelompok usia 70-74 tahun sebanyak 8 orang (14%) dan kelompok usia 75-79 tahun sebanyak 2 orang (4%). Senam lansia merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesegaran jasmani kelompok lansia yang jumlahnya semakin bertambah, sehingga perlu diberdayakan dan dilaksanakan secara benar, teratur, dan rutin. Senam lansia dapat membantu kekuatan pompa jantung agar bertambah, sehingga aliran darah bisa kembali lancar, dikarenakan pada usia lanjut kekuatan mesin pompa jantung berkurang, dan berbagai pembuluh darah

penting khusus di jantung dan otak mengalami kekakuan.¹⁴ Senam lansia merupakan rangkaian gerakan yang dirancang khusus bagi lanjut usia. Gerakan-gerakan yang dilakukan pada senam lansia tidak bersifat high impact tetapi low impact yang merupakan rangkaian gerakan kegiatan sehari-hari dengan dipadukan musik yang lembut dan tidak menghentak-hentak yang menimbulkan suasana santai. Gerakan otot yang dipilih adalah gerakan yang tidak terlalu menimbulkan beban dan setiap gerakan dibatasi delapan sampai enam belas kali hitungan serta cukup baik bila dilakukan secara teratur dua sampai tiga kali seminggu. Senam lansia dibuat khusus untuk membantu lansia agar dapat mencapai usia lanjut yang sehat, berguna, bahagia,

dan sejahtera. Program senam lansia diarahkan pada pembentukan lansia yang sehat dinamis, yaitu mempunyai kemampuan gerak, mampu mendukung segala kegiatan, dan kreativitas bagi peningkatan kesejahteraan hidup lansia. Senam lansia tidak hanya sekedar menjaga kesehatan pada lansia, tetapi tetapi tercapainya lansia yang sehat fisik, mental, dan sosial.¹⁵ Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dari 58 responden sebanyak 24 orang (41%) tidak melakukan senam sama sekali dalam satu bulan terakhir. Sedangkan sebanyak 32 orang (55%) melakukan senam secara tidak rutin dalam satu bulan terakhir dan sebanyak 2 orang (4%) melakukan senam secara rutin.

5. Yhenti Widjayanti et al., (2016) dengan judul Pengaruh senam lansia Aerobic Low Impact Training Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa efek dampak rendahnya latihan aerobik pada penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Desain penelitian ini menggunakan pre eksperimental dengan rancangan one group pra-post test design, Hasil dari statistik dengan menggunakan paired T-Test dengan perangkat software SPSS 20. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa yang berarti tekanan darah sistolik dan diastolik tekanan darah sebelum intervensi adalah 149,84 tekanan darah 6,66 dan 83,25 tekanan darah diastolik setelah intervensi adalah tekanan sistolik dan

diastolik tekanan darah setelah intervensi adalah 145,09 tekanan darah 5,71 dan 79,44 tekanan darah diastolik dan tekanan darah diastolik dan tekanan darah diastolik. Itu berarti bahwa ada pengaruh latihan aerobik ringan pada penurunan tekanan darah.

6. Totok Hernawan et al., (2017)

dengan judul Masalah kesehatan yang terjadi pada lansia umumnya adalah penurunan fungsi organ yang memicu terjadinya berbagai penyakit degeneratif termasuk hipertensi. Hipertensi merupakan suatu gejala penyakit degeneratif kardiovaskuler yang paling banyak dialami oleh lansia dan belum dapat diketahui dengan pasti penyebabnya. Penatalaksanaan hipertensi pada lansia selain dengan farmakologi dapat pula dilakukan dengan non

farmakologi seperti senam hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan preexperiment design One Group Pre test-post test. Pengumpulan data menggunakan Sphygmomanometer air raksa, sedangkan analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil dari penelitian ini adalah tekanan darah sebelum pemberian intervensi sebagian besar adalah prehypertension (39%), tekanan darah setelah pemberian intervensi senam hipertensi sebagian besar adalah normal (56%), dan terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap

tekanan darah lansia (p-value = 0,001).

7. Rahmita Nuril Amalia (2020) dengan judul Pada usia lanjut tekanan darah mengalami peningkatan sehingga lansia lebih besar berisiko mengalami hipertensi. Penanganan hipertensi dilakukan bertujuan untuk mencegah terjadinya kecacatan dan kematian. Tujuan dari review tentang lansia hipertensi yang berhubungan dengan olahraga adalah untuk membantu pemikiran dalam menciptakan sebuah alternatif akan aktifitas olahraga yang bermanfaat bagi lansia. Metode yang digunakan dalam melakukan review adalah menelusuri pustaka secara online menggunakan instrument pencari Directory Of Open Access Journals(DOAJ) dan American Journal of Hipertency.

Beberapa jurnal menunjukkan tidak ada hubungan olahraga dengan hipertensi di sisi lain menunjukkan hubungan yang signifikan antara olahraga dan hipertensi. Mengurangi resiko hipertensi pada lansia dapat dilakukan dengan melakukan aktifitas olahraga yang memperhatikan: kekuatan dan ketahanan otot, kemampuan jantung paru, kelentukan, komposisi lemak, dan keseimbangan. Hasil dari beberapa jurnal yang telah dianalisis, terdapat beberapa perbedaan yang masih perlu dikaji lebih mendalam lagi terkait dengan perbedaan-perbedaan yang terjadi. Beberapa peneliti mengungkapkan tidak ada hubungan antara aktifitas fisik dengan hipertensi, tetapi beberapa penelitian

mengungkapkan ada hubungan antara aktifitas fisik dengan hipertensi. Tidak ada hubungan antara aktivitas olahraga dengan kadar kolesterol dan hipertensi. Kelebihan kolesterol akibat sering mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi kolesterol dan kurangnya aktivitas fisik bisa menyebabkan gangguan pada sistem transportasi darah baik secara langsung dan tidak langsung (Magdalena, 2015), tidak terdapat hubungan antara olahraga dengan hipertensi (Agustina, Sari, dan Savita, 2014). Penelitian Rachman (2011) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara olahraga dengan hipertensi pada lansia. Kebiasaan olahraga tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah

(Wulandari, 2015). Penelitian di atas tidak sejalan dengan penelitian sebagai berikut: Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik lansia dengan nilai Correlation Coefficient $-0,335$ yang artinya semakin tinggi aktivitas fisik maka semakin rendah tekanan darah (Sari, 2018). Penelitian (Budiono, 2015) pada lanjut usia di Desa Ngabean, Kebumen dengan hasil penelitian ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status kesehatan hipertensi pada lanjut usia. Paruntu dan Rumagit (2015) menyebutkan ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia. Arif (2013) menyatakan bahwa olahraga memiliki hubungan yang searah dengan hipertensi. Penelitian ini sejalan

dengan penelitian terkait yang dilakukan oleh Mulyati (2011) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktifitas fisik dengan membangun Pola Hidup Sehat Lansia Hipertensi dengan Berolahraga kejadian hipertensi, yaitu sebanyak 64,4% responden yang memiliki aktivitas fisik ringan menderita hipertensi, sedangkan 100% responden yang beraktifitas fisik sedang tidak hipertensi. Mahmudah (2015), menjelaskan ada hubungan yang signifikan antara tingkat aktifitas fisik dan hipertensi. Semakin aktif aktifitas fisiknya semakin normal tekanan darah baik pada hipertensi sistolik maupun diastolik, dan semakin tidak aktif aktifitas fisiknya semakin tinggi tekanan darah baik pada hipertensi sistolik maupun diastolik (Iswahyuni, 2017).

Terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia di Panti Wredha Panjang Surakarta (Hernawan, 2017). Aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur terbukti dapat meningkatkan fungsi kardiovaskuler, memperlambat kehilangan fungsional tubuh pada lansia, memperlambat timbulnya gangguan metabolisme pada proses menua, respirasi.

8. Arla Aparecida Cielo et al., (2016) Vocal phonotherapy and respiratory physical therapy with healthy elderly people: literature review. Penelitian ini tunduk pada terapi vokal dan terapi fisik pernapasan pada lansia yang sehat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meninjau literatur tentang terapi vokal dan terapi pernapasan pada lansia sehat. Penelitian ini berfokus pada

terapi wicara dan fisioterapi pernapasan pada lansia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meninjau literatur tentang terapi wicara dan fisioterapi pernapasan dengan orang tua. fisioterapi pernapasan, literatur menunjukkan bahwa teknik atau prosedur yang digunakan dengan orang tua yang sehat adalah: penggunaan perangkat Ambang, teknik terapi manual, insentif spirometri, latihan pernapasan yang terkait dengan pergerakan penggunaan perangkat Ambang, teknik terapi manual, insentif spirometri, latihan pernapasan yang terkait dengan pergerakan penggunaan perangkat Ambang, teknik terapi manual, insentif spirometri, latihan pernapasan yang terkait dengan pergerakan batang dan tungkai bawah dan aktivitas fisik secara umum, menunjukkan bukti peningkatan

kekuatan otot pernapasan, fungsi paru-paru dan otonomi fungsional pada lansia. Fisioterapi pernapasan meliputi berbagai teknik dan latihan untuk mencegah dan / atau menunda perubahan yang menyertai proses penuaan, dan yang paling banyak digunakan dan diteliti adalah: memperkuat otot-otot pernapasan (ambang batas), meningkatkan ekspansi paru-paru dan dada (insentif spirometri, kedalaman napas yang berhubungan dengan gerakan tungkai atas, teknik terapi manual), selain aktivitas fisik pada umumnya. Hasil intervensi terapi fisik dengan orang tua menunjukkan, secara umum, peningkatan MIP dan MEP, peningkatan PEF dan otonomi fungsional dari subyek lansia, di samping peningkatan ambang kelelahan otot

pernapasan, yang bergema dalam mengurangi dispnea dan meningkatkan efisiensi ventilasi, yang berkontribusi pada kinerja aktivitas kehidupan sehari-hari yang lebih baik. Namun, selain langka, beberapa penelitian masih kontroversial, yang membutuhkan penelitian lebih lanjut di bidang ini. Juga patut dicatat bahwa beberapa studi menyoroti pengaruh positif aktivitas fisik pada fungsi pernapasan orang lanjut usia.

9. Gao-Xia Wei et al., (2015) dengan judul Studi ini meneliti efek dari praktik TCC jangka panjang pada kinerja HRV baik dalam keadaan istirahat dan kondisi perut pada orang dewasa yang lebih tua. Sejauh pengetahuan kami, penelitian ini adalah yang pertama menekankan efek dari praktik TCC pada HRV di perut.

bernapas sate; menarik, penelitian ini menunjukkan bahwa komponen LF, TF, dan nLF dan rasio LF / HF secara signifikan lebih tinggi, sedangkan nHF secara signifikan lebih rendah pada praktisi TCC relatif terhadap yang di kontrol dalam keadaan perut. Namun, kami melakukan tidak mengamati perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ini selama keadaan istirahat. Selain itu, kami mengamati korelasi yang signifikan antara pengalaman TF dan TCC dalam keadaan pernapasan perut. Pernafasan perut ditandai dengan inhalasi yang dalam dan pernapasan yang lambat dengan mengontrak diafragma, yang telah terbukti sebagai pengobatan komplementer dan alternatif yang bermanfaat untuk memicu

tubuh lebih baik. Dalam penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa pelatihan umpan balik pernapasan dapat meningkatkan HRV pada pasien dengan penyakit arteri koroner (Del Pozo, Gevirtz, Scher, & Guarneri, 2004). Penelitian kami memberikan bukti baru untuk peran positif pernapasan. relaksasi dalam meningkatkan kinerja HRV dalam populasi yang sehat. Selain itu, juga disimpulkan bahwa TCC dapat dianggap sebagai alat relaksasi yang efektif untuk membantu individu meringankan gejala stres dalam kehidupan sehari-hari ketika dalam keadaan bernapas dalam. Selain itu, perbandingan antara keadaan istirahat dan pernapasan perut dalam pengukuran HRV menunjukkan bahwa pernapasan perut menginduksi frekuensi

yang lebih tinggi dalam domain yang terkait dengan sistem saraf vagal baik pada kelompok TCC dan kelompok kontrol, yang secara langsung menunjukkan bahwa keadaan perut adalah intervensi yang efektif untuk mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas vagal.

10. Ivana C. Moraes-Silva et al., (2017) dengan judul Hypertension and Exercise Training: Evidence from Clinical Studies. Hipertensi adalah penyakit lazim di seluruh dunia, sebagian besar bermanifestasi sebagai etiologi Abstrak Hipertensi adalah penyakit lazim di seluruh dunia, sebagian besar bermanifestasi sebagai etiologi primernya, ditandai dengan keadaan kronis, multifaktorial, asimtomatik, dan biasanya tidak dapat

disembuhkan. Diperkirakan lebih dari satu miliar populasi dunia menderita hipertensi. Juga, hipertensi adalah penyebab utama dari dua penyebab kematian paling sering di seluruh dunia: infark miokard dan stroke. Karena perlunya sistem kardiovaskular untuk mengelola peningkatan tekanan darah secara kronis, hipertensi menyebabkan perubahan parah pada banyak organ, seperti jantung, pembuluh darah, ginjal, mata dan otak, sehingga meningkatkan risiko komplikasi kesehatan. Beberapa kelas obat antihipertensi diresepkan dan secara efektif dapat mempertahankan tekanan darah dalam tingkat yang dapat diterima. Namun, metode non-farmakologis, seperti pelatihan diet dan olahraga, tidak hanya dapat mengoptimalkan

pengobatan tetapi juga mencegah atau menunda perkembangan hipertensi serta komplikasinya, bertindak sebagai pelengkap penting untuk kontrol ideal tekanan darah tinggi, dan menyatukan manfaat di luar tekanan darah menurun, sebagai peningkatan status kesehatan umum dan peningkatan kualitas hidup. Ada bukti yang konsisten bahwa pelatihan olahraga teratur mempromosikan beberapa manfaat ketika diresepkan dan dipraktikkan dengan benar, bertindak sebagai "obat" untuk puluhan penyakit kronis. Efek dari latihan olahraga di tingkat tekanan darah dan dalam mekanisme kontrolnya adalah relevansi dan kemanjuran klinis. Hasil dari latihan olahraga salah satunya adalah alat yang optimal untuk mengobati dan mencegah

hipertensi serta penyakit dan disfungsi yang terkait. Setelah program latihan ditentukan dan disertai secara memadai, pasien dapat memperoleh manfaat tidak hanya dari penurunan tekanan darah dan pengaturan yang lebih baik, tetapi juga dari peningkatan kualitas hidup dan status kesehatan umum. Studi yang paling baik dilakukan, direproduksi, dan konklusif dilakukan dengan latihan aerobik. Untuk alasan ini, sekarang, latihan aerobik dengan intensitas tomoderate rendah adalah pilihan pertama untuk secara aman mempromosikan efek menguntungkan pada hipertensi dan harus menjadi modalitas yang paling dominan dalam program pelatihan olahraga.

Berdasarkan 10 jurnal di atas, maka ada pengaruh dari Senam Hipertensi dan *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Didapatkan bahwa Senam hipertensi efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, ditambah lagi dengan pemberian *slow deep breathing* juga efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan penulis di dapatkan bahwa ada pengaruh penambahan *slow deep breathing* dalam senam hipertensi untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi pada lansia.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa 10 jurnal yang dilakukan penulis mengenai penambahan pengaruh *Slow deep breathing* dalam senam hipertensi untuk menurunkan tekanan darah, dengan ini menyimpulkan bahwa ada beberapa faktor yang

mempengaruhi terjadinya Hipertensi salah satunya adalah gaya hidup dan penuaan. Disamping itu pengaruh terapi yang dilakukan oleh peneliti mempunyai perubahan dalam penurunan tekanan darah penderita hipertensi pada lansia.

SARAN

Saran penuli yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya dalam penelitian *narrative review* adalah dengan membahas lebih banyak lagi mengenai faktor-faktor pemicu terjadinya Hipertensi pada lansia dan terapi yang dapat diberikan untuk penurunan tekanan darah.

1. Bagi Responden

Mendapat pengetahuan tentang beberapa Metode dalam menurunkan tekanan darah yang lebih mudah untuk di lakukan dengan mandiri tanpa harus mengeluarkan dana yang begitu besar.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai penyusunan penelitian dalam mengembangkan pengetahuan dalam mengkaji permasalahan tentang pengaruh penambahan *Slow Deep Breathing* dalam *Senam Hipertensi* terhadap penurunan tekanan darah penderita *Hipertensi* pada Lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik . (2015). *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta: 2018.

Chouk Norist Hasiando, M. I. (2019).

Hubungan Kebiasaan

Konsumsi Natrium, Lemak

Dan Durasi Tidur Dengan

Hipertensi Pada Lansia Di

Puskesmas Cimanggis Kota

Depok Tahun 2018 . *Fakultas*

Ilmu Kesehatan Masyarakat.

Dr.Ir. Lilis Heri Miss Cih, M. (2019).

Info Demografi. Volume 1.

Eny Pujiati *, I. S. (2005). *Efektifitas*

Pemberian Relaksasi Slow

*Deep Breathing Dan Aroma
Terapi Lavender Terhadap
Penurunan Tekanan Darah
Pada Lansia Dengan
Hipertensi Di Desa
JepangKecamatan Mejobo
Kabupaten Kudus. Jakarta:
2017.*

Eriska, Y. .. (2016). Kesesuaian tipe
tensimeter pegas dan
tensimeter Digiital Terhadap
pengukuran tekannan Darah
Pada Usia Dewasa, Jurnal
Kedoktteran di ponegoro.
Jurnal kedokteran Diponegoro.

Fakhrin, Y. .. (2016). Kesesuaian Tipe
Tensimeter Pegas Dan
Tensimeter Digital Terhadap
Pengukuran Tekanan Darah
Pada Usia Dewasa. *Jurnal
Kedokteran Diponegoro.*

Hernawan1, F. N. (2017). Pengaruh
Senam Hipertensi lansia
Terhadap Penurunan Tekanan

Darah lansia Dengan
Hipertensi di Panti Wreda
darma Bhakti Kelurahan
Pajang Surakarta. *JURNAL
KESEHATAN*, 1979-7621.


Indonesia, P. P. (2010). *Buku Ajar
Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta:
2010.

Ira Lauromaito Gultom1, E. Y. (2016).
HUBUNGAN KONSUMSI
MAKANAN DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI
PADA LANSIA DI DESA
MEKAR BAHALAT
KECAMATAN JAWA
MARAJA BAH JAMBI
KABUPATEN
SIMALUNGUN TAHUN
2016 . *Fakultas Kesehatan
Masyarakat.*

Izhar1, M. D. (2017). Pengaruh Senam
lansia Terhadap Tekanan
Darah di panti sosial Tresna
Werdha Budi Luhur Jambi.

- Jurnal Ilmiah Universitas
Batanghari Jambi.*
- Kabo, P. (2010). *Bagaimana
Menggunakan Obat-Obatan
Kardiovaskular Secara
Rasional*. Jakarta: Fakultas
Kedokteran Universitas
Indonesia.
- Kayce Bell, P. C. (2018).
Hypertension: The Silent
Killer: Updated JNC-8
Guideline Recommendations.
*Alabama Pharmacy
Association*.
- Kementrian Kesehatan RI. (2017).
Analisa Lansia Indonesia.
Jakarta: 2017.
- Mega Silviliyana, S. I. (2018). *Statistik
Penduduk Lanjut Usia 2018*.
Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Meylin Memah*, G. D. (2019).
Hubungan antara kebiasaan
Merokok dan Konsumsi
Alkohol dengan kejadian
- Hipertensi di Puskesmas kombi
kecamatan kombi kabupaten
Minahasa. *Jurnal KESMAS*,
Vol. 8 No. 1.
- Michael, D. N. (2014). *Tata Laksana
Terkini pada Hipertensi. J.
Kedokt Meditek Vol 20*.
- Munawwarah, M. (2015). *Pemberian
Latihan Pada Lansia Dapat
Meningkatkan Keseimbangan
Dan Mengurangi Resiko Jatuh
Lansia . Jurnal Fisioterapi , 7*.
- Muthiah Munawwarah1, N. A. (2015).
Perbedaan fFur Square Step
Exercises dan Single Leg
Stand Balance Exercises dalam
Meningkatkan Keseimbangan
Berdiri pada Lansia 60-74
tahun. *Jurnal Fisioterapi
Volume 15 Nomor 2*.
- Ni Putu Sumartini1, I. M. (2019).
Pengaruh Slow Deep Breathing
terhadap Tekanan darah Lansia
Hipertensi di Puskesmas ubung

- Lombok tengah. *JURNAL KEPERAWATAN TERPADU* Vol. 1 No. 1, 38.
- Palmer, A. .. (2007). *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta.
- Putri, E. P. (2017). Efektifitas Pemberian Relaksasi Slow Deep Breathing dan Aromaterapi Lavender terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia dengan Hipertensi di desa jepang kecamatan mejobo kabupaten kodus. *Jurnal Nasional*.
- Ricky Malik Hambali 1, N. K. (2019). Tingkat Kebugaran Jasmani Lansia Dikaji Berdasarkan Tingkat Partisipasi dan Gender . *JURNAL KEOLAHRAGAAN* Vol.5 No.2.
- Rio, A. (2019). Laporan pendahhuluan Profesi Ners Hipertensi Pada Lansia.
- Rohmatul Azizah, R. D. (2016). Hubungan antara tingkat stress dengan kualitas hidup lansia Hipertensi di wilayah kerja puskesmas wonopringgo pekalongan. *Univesity Research Coloquium*, 2407 - 9189.
- siswanti. (2009). *Gagal Jantung.Ilmui Penyakit Dalam.Edisi 8*. Jakarta: EGC.
- Stefanus Mendes Kiiik1*, J. S. (2018). Peningkatan kualitas Hidup Lanjut Usia (lansia) di kota depok dengan Latihan Keseimbangan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 109-116.
- Wdyanto, F. T. (2013). Trend Disease ,Trend Penyakit Saat InI. *Trans Info Media*.
- Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C,

DePalma SM, Gidding S,
Jamerson KA, Jones DW,
MacLaughlin EJ, Muntner P,
Ovbiagele B, Smith SC Jr,
Spencer CC, Stafford RS,
Taler SJ, Thomas RJ, Williams
KA Sr, Williamson JD. (2017).
The new Hypertension
Guideline changes the
definition of hypertension,
which is now considered to be
any systolic BP measurement
of 130 mm Hg or higher—or
any diastolic BP measurement
of 80 mm Hg or higher.

American Heart Association.

Wisnubro. (2018). Aksi pemerintah
Mengurangi Hipertensi.
Kementriak Kesehatan RI.

Changiun Li, M. Q. (2018). Effects of
slow breathing rate on heart
rate variability and arterial
baroreflex sensitivity in
essential hypertension.
Observational Study.

Fitria Saftarina, F. R. (2016).
Correlation Between Elderly
Gymnastic With Quality of
Life The Elderly Who
Suffering Hypertension in
Clinic HC UMMI Kedaton
Bandar Lampung. *Journal
Kedokteran.*

Gao-Xia Wei, 1. Y.-F.-L.-K.-Y.-C.-N.
(2015). Tai Chi Chuan
modulates heart rate variability
during abdominal breathing in
elderly adults. *PsyCh Journal* .

Haeffner, C. A. (2016). Vocal
phonotherapy and respiratory
physical therapy with healthy
elderly people: literature
review. *Network of Scientific
Journals from Latin America,*.

Ivana C. Moraes-Silva, C. A.-F.
(2017). Hypertension
and Exercise Training:
Evidence from Clinical
Studies. *Laboratory of*

*Experimental Hypertension,
Heart Institute (InCor),
University of São Paulo
Medical School, São Paulo,
SP, Brazil .*

Manalu, N. V. (2019). The Influence
of Hypertension Exercise on
Blood Pressure in Elderly
Hypertension in The Working
Area Of The Kedaton Health
Center in Penengahan Raya
Village Bandar Lampung. *ISC
INTERNATIONAL Scholars
Conference.*

Natashia., F. M. (2019).
EFEKTIFITAS SLOW DEEP
BREATHING DAN
ALTERNATE NOSTRIL
BREATHING TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA PASIEN
DENGAN HIPERTENSI.
*Jurnal Keperawatan
Silampari.*

Totok Hernawan, F. N. (2017).
PENGARUH SENAM
HIPERTENSI LANSIA
TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH LANSIA
DENGAN HIPERTENSI DI
PANTI WREDA DARMA
BHAKTI KELURAHAN
PAJANG SURAKARTA.
JURNAL KESEHATAN .
Whelton PK, Carey RM, Aronow WS,
Casey DE Jr, Collins KJ,
Dennison Himmelfarb C,
DePalma SM, Gidding S,
Jamerson KA, Jones DW,
MacLaughlin EJ, Muntner P,
Ovbiagele B, Smith SC Jr,
Spencer CC, Stafford RS,
Taler SJ, Thomas RJ, Williams
KA Sr, Williamson JD. (2017).
The new Hypertension
Guideline changes the
definition of hypertension,
which is now considered to be
any systolic BP measurement

of 130 mm Hg or higher—or
any diastolic BP measurement
of 80 mm Hg or higher.

American Heart Association.

Yhenti Widjayanti, V. S. (2019).

Pengaruh Senam Lansia

Aerobic Low Impact Training

Terhadap Penurunan Tekanan

Darah Pada Lansia Penderita

Hipertensi. *Jurnal*

Keperawatan.

