

***STUDY NARRATIVE REVIEW* PENGARUH *SLOW DEEP BREATHING EXERCISE* TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH
PENDERITA HIPERTENSI
DERAJAT I**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:
Atikah Mila Febrianingrum
1710301111



**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2021**

***STUDY NARRATIVE REVIEW PENGARUH SLOW DEEP
BREATHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PENDERITA
HIPERTENSI DERAJAT I***

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:
Atikah Mila Febrianingrum
1710301111

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Ummi Aisyah Nurhayati, SST.Ft.,M.Fis.,AIFO-FIT

Tanggal : 13 Juli 2021

Tanda Tangan :



STUDY NARRATIVE REVIEW PENGARUH SLOW DEEP BREATHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DERAJAT I

Atikah Mila Febrianingrum². Ummu Aisyah Nurhayati³

¹Falkutas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi Program S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia

²Falkutas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia

atikahfebrianingrum@gmail.com ais.physio@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi dimana tekanan darah seseorang berada diangka diatas 120/80 mmHg, pada seseorang dikatakan hipertensi dengan pemeriksaan menggunakan *sphygmomanometer* ataupun alat digital lainnya. *Slow deep breathing exercise* atau Latihan pernafasan dalam yang lambat juga berperan dalam sistem kardiovaskular, terbukti teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, teknik ini sangat baik untuk di lakukan setiap hari oleh penderita tekanan darah tinggi, agar membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri. **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh dari pemberian *slow deep breathing exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi derajat I. **Metode :** Metode penelitian ini yang digunakan yaitu *narrative review* dengan *framework* PICO (Population, Intervensi, Comparison, Outcame). Mengidentifikasi artikel menggunakan database yang relevan (Sciencedirect, Google Scholar) dengan kata kunci yang telah disesuaikan. Seleksi artikel dengan menggunakan PRISA *flowchart*. **Hasil :** Hasil keseluruhan pencarian dari 2 database terdapat 16.750 artikel. Setelah dilakukan screening judul dan relevansi abstrak diperoleh 14 jurnal yang membuktikan efektivitas *slow deep breathing exercise* dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi I. **Kesimpulan :** Pemberian *slow deep breathing exercise* terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi derajat I efektif dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi derajat I.

Kata kunci : Hipertensi, *Slow deep breathing exercise*

A NARRATIVE REVIEW STUDY ON THE EFFECT OF SLOW DEEP BREATHING EXERCISE ON LOWERING BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH HYPERTENSION GRADE I

Atikah Mila Febrianingrum². Ummy Aisyah Nurhayati³

¹*Faculty of Health Sciences Physiotherapy Study Program Undergraduate Program Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Siliwangi Street, Yogyakarta, Indonesia*

²*Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Siliwangi Street, Yogyakarta, Indonesia*

atikahfebrianingrum@gmail.com ais.physio@gmail.com

ABSTRACT

Background: Hypertension or high blood pressure is a condition in which a person's blood pressure is above 120/80 mmHg. One is said to be hypertensive by examination using a sphygmomanometer or other digital device. Slow deep breathing exercise also plays a role in the cardiovascular system. It is proven that deep breathing relaxation techniques can reduce blood pressure in people with hypertension. This technique is good to do every day by patients with high blood pressure, in order to help relax the body's muscles, especially vascular muscles so as to maintain the elasticity of the arteries. **Objective:** The study aims to determine the effect of giving slow deep breathing exercise on lowering blood pressure in patients with hypertension grade I. **Method:** The research employed a narrative review method with the PICO framework (Population, Intervention, Comparison, Outcome). The identification of articles used relevant databases (Scienccdirect, Google Scholar) with customized keywords. The article selection used PRISA flowchart. **Result:** The overall search results from 2 databases contained 16,750 articles. After screening the title and relevance of the abstract, 14 journals were found that prove the effectiveness of slow deep breathing exercise in lowering blood pressure in patients with hypertension grade I. **Conclusion:** Giving slow deep breathing exercise to reduce blood pressure in patients with hypertension grade I is effective in lowering blood pressure in patients with hypertension grade I.

Keywords : Hypertension, Slow Deep Breathing Exercise

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi dimana tekanan darah seseorang berada diangka diatas 120/80 mmHg. Pada seseorang dikatakan hipertensi dengan pemeriksaan tekanan darah diatas 140/90 mmHg, diukur di kedua lengan tiga kali dalam waktu beberapa minggu (Susilo & Wulandari, 2011), merupakan penyakit tidak menular (PTM). Pemeriksaan tekanan darah menggunakan alat ukur berupa *sphygmomanometer* ataupun alat digital lainnya. Menurut *World Health Organization* (WHO), sekitar 30% penduduk dunia tidak terdiagnosa adanya hipertensi. Hal ini disebabkan tidak adanya gejala yang pasti bagi penderita hipertensi.

Prevalensi di Asia tenggara, angka kejadian hipertensi mencapai 36% (WHO, 2013). Dari hasil riskesdas yang terbaru tahun 2018, prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34,1% (Baltibankes, 2013). Sedangkan prevalensi penderita hipertensi di Indonesia sesuai dengan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 termasuk tinggi yaitu sebesar 65.048.110 (25,8%) orang menderita hipertensi (Riskesdas, 2013). Sementara itu, data dari Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkesnas) tahun 2016 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 32,4%. Terdapat 13 provinsi yang persentasenya melebihi angka nasional, yang tertinggi ada di provinsi Bangka Belitung (30,9%) atau secara absolut sebanyak 426.655 jiwa, dan yang terendah di Papua (16,8%). Data ini menunjukan adanya perbedaan prevalensi hipertensi disetiap provinsi yang ada di Indonesia (Kemenkes RI, 2017).

Eighth Joint National Committee (JNC-8) membagi klasifikasi tekanan darah orang dewasa sebagai klasifikasi normal (tekanan darah sistolik di bawah 120 mmHg dan tekanan darah diastolik di bawah 80 mmHg), pre-hipertensi (tekanan

darah sistolik berkisar dari 120-139 mmHg atau tekanan darah diastolik berkisar dari 80-89 mmHg), hipertensi derajat I (tekanan darah sistolik berkisar dari 140-159 mmHg atau tekanan darah diastolik berkisar dari 90-99 mmHg), dan hipertensi derajat II (tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 160 mmHg atau tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 100 mmHg) (Bell K *et al.*, 2015).

Hipertensi dapat diklasifikasi menjadi dua yaitu hipertensi primer atau esensial yang penyebabnya tidak diketahui dan hipertensi sekunder yang dapat disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, dan penyakit jantung. Hipertensi primer atau sering disebut juga hipertensi esensial paling mendominasi terjadinya penyebab hipertensi yaitu sekitar 95%, dan sisanya 5% adalah hipertensi sekunder (Sherwood L, 2013).

Fisioterapi disini berperan dalam memberikan intervensi dan edukasi kepada kondisi hipertensi, penanganan pada hipertensi sangat beragam berikut intervensi yang dapat diberikan pada penderita hipertensi ialah *aerobic low impact training*, terapi latihan, *walking exercise*, *progressive muscle relaxation*, *brisk walking exercise*, dan *slow deep breathing exercise*. *Slow deep breathing exercise* atau Latihan pernafasan dalam yang lambat juga berperan dalam sistem kardiovaskular. Pernafasan bila dilakukan secara teratur dan perlahan bisa menurunkan tekanan darah, jadi untuk latihan ini sangat cocok untuk pemilihan terapi hipertensi (Mahtani, KR *et al.*, 2016).

Slow deep breathing exercise adalah teknik pernapasan dengan frekuensi respirasi kurang dari 10x/ menit dan fase inhalasi yang lama (Tarwoto, 2012). Manfaat *Slow deep breathing exercise* ini ialah mengurangi tingkat nyeri dan stress, untuk mengendalikan ketegangan dan ketakutan. Jika teknik yang tepat dalam melakukan latihan pernafasan dalam yang lambat dapat memberikan efek untuk

merileksasikan dengan aturan nafas yang teratur (Martini, 2016).

Telah menjadi ketetapan Allah SWT karena manusia pada suatu waktu akan diberikan ujian berupa musibah atau penyakit, inilah yang membedakan Allah dengan manusia. Namun Allah tidak memberikan suatu penyakit tanpa ada obatnya. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. An-Nahl ayat 69 :

رَبِّكَ سُبُّلَ سُلَيْمٍ لِّمَنْزِلَةٍ كَلِمَاتٍ مِنْ كَلِمَاتِهِ ثُمَّ
 شِفَاءً فِيهِ الْوَيْسُ الْمُخْتَلِفُ شَرَابٌ بَطُونِيهَا مِنْ يَخْرُجُ ۚ ذَلَّلَا
 يَنْفَكِرُونَ لِقَوْمٍ لَعْنَةُ اللَّهِ فِي النَّاسِ

Artinya : “ Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan”.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah *narrative review*. *Narrative Review* adalah sebuah penelitian yang ditujukan untuk mengidentifikasi dan meringkas apa yang telah diterbitkan sebelumnya, menghindari duplikasi, dan mencari bidang studi baru yang belum ditangani. *Narrative Review* dapat menjawab satu atau lebih pertanyaan dan kriteria pemilihan untuk penyertaan artikel yang mungkin tidak ditentukan secara eksplisit (Ferrari, 2015). Penulis mengidentifikasi pertanyaan *narrative review* menggunakan PICO (Problem/Population/Patient, Intervention, Comparison dan Outcome).

Tabel 1 Framework research question PICO

P	I	C	O
Hipertensi derajat 1	<i>Slow or deep breathing exercise</i>	-	<i>Drop in blood pressure</i>

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dalam *narrative review* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2 *Framework* kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
a. <i>Research article</i> .	a. Artikel yang dipublish
b. Artikel yang di <i>publish full text</i> .	sebelum tanggal 2011.
c. Artikel yang berhubungan dengan manusia.	b. Artikel yang menggunakan selain bahasa inggris dan Indonesia.
d. Artikel diterbitkan dalam 10 tahun terakhir (2011-2021).	c. Artikel yang di publish dalam bentuk artikel opini.
e. Artikel yang diterbitkan dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia.	d. Artikel yang di publish dalam artikel berbayar.
f. Artikel yang membahas tentang Pengaruh <i>Slow deep breathing exercise</i> terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi derajat 1.	

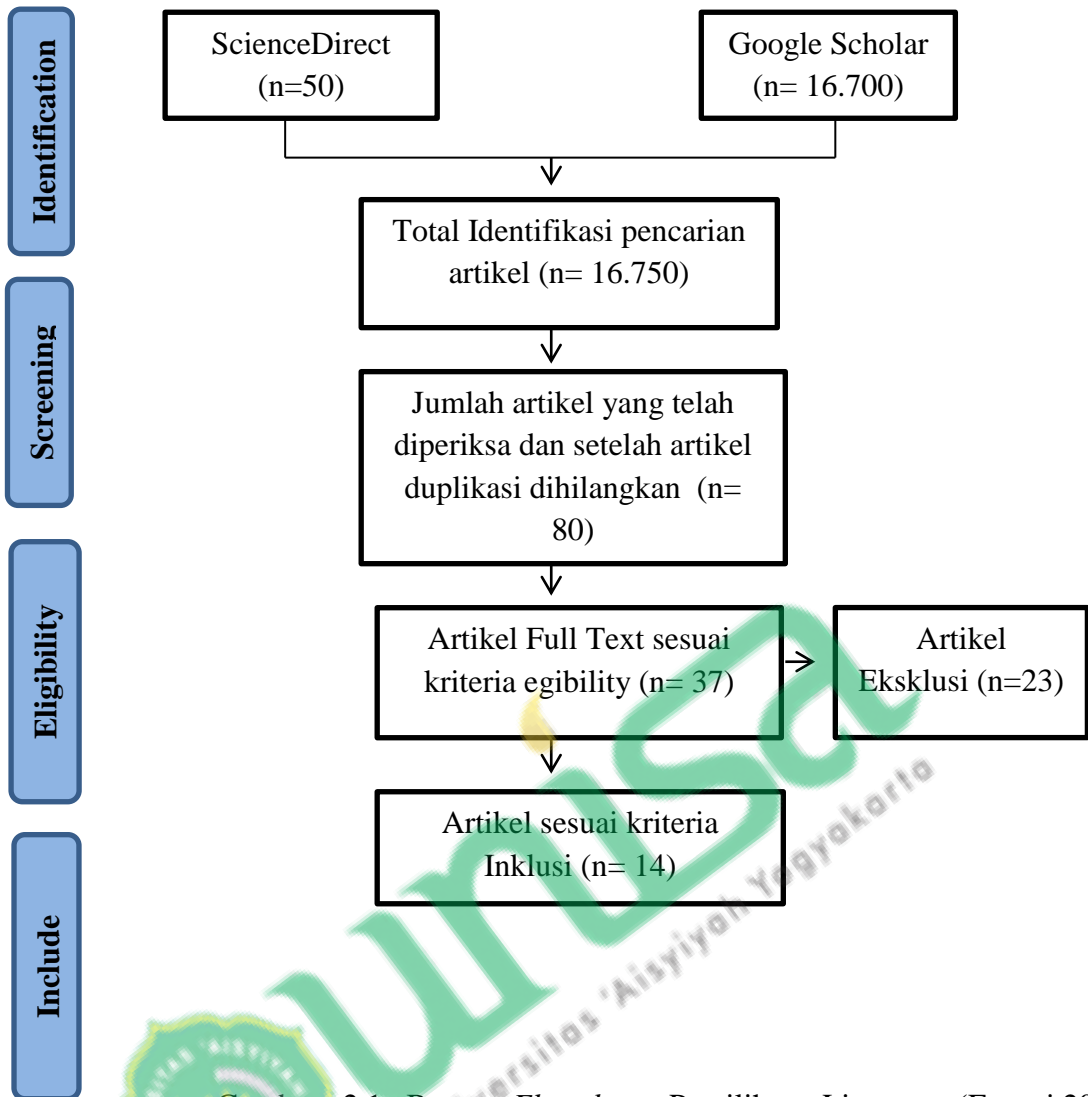
Berikut ini perolehan artikel yang didapat dari 2 databased:

- a. Google Scholar: 16.700 artikel
- b. ScienceDirect: 50 artikel

Setelah artikel yang telah dilakukan *screening* judul kemudian dimasukkan dalam Mendley untuk dilakukan *screening*. Data yang termasuk duplikasi artikel, *screening* abstrak dan *screening full text* yang kemudian di ekstraksi ke dalam

bagan prisma *flowchart*. Dalam tahap *screening full text* dilakukan untuk melihat apakah artikel sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh penulis. Setelah melewati seluruh proses *screening*, penulis akan melakukan penilaian kritis terhadap artikel-artikel terpilih.





Gambar 2.1 Bagan *Flowchart* Pemilihan Literatur (Ferrari,2015)

PEMBAHASAN

1. Pengaruh *Slow Deep Breathing Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi
 - a. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Beti Susanti,*et.al* (2020) yang berjudul Penurunan Tekanan Darah Melalui *Slow Deep Breathing* Pada Lansia yang Mengalami Hipertensi dari populasi dan jumlah sample 26 lansia dengan sample 15 laki-laki dan 11 perempuan dengan kelompok umur 56-60 tahun. *Slow Deep breathing* termasuk kedalam salah satu metode relaksasi dianggap paling bermanfaat dalam mengurangi tekanan darah pada pasien hiperensi.
 - b. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Elrita,*et.al* (2013) dengan judul Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sedang-Berat di Ruang Irina C Blu Prof.Dr.R.D Kandou Manado. Jumlah sampel 30 orang, terdiri dari 15 kelompok eksperimen dan 15 kelompok kontrol. Kelompok umur 40-60 tahun dengan persentase 53,3%. Hasil dari artikel ini menyebutkan ada pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasein hipertensi.
 - c. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Heru,S *et.al* yang berjudul Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam (*Deep Breathing*) Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kota Kediri (2011). Dengan jumlah 44 responden, dengan umur 45-59 dengan persentase 50-54%. *Slow Deep Breathing Exercise* bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen mengalami perubahan yang berbeda, hasil secara signifikan perubahannya terdapat pada kelompok eksperimen.
 - d. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Dr.Vasuki dan Dr.Sweety (2017) yang berjudul *The Study Usefulness of Deep Breathing Exercise (Non Pharmacological Adjunct) on Blood Pressuure in Hypertensive Patients* dengan jumlah sampel 60 subjek hipertensi, kelompok usia 30-50 tahun. Hasil terdapat penurunan yang sangat penurunan yang sangat signifikan pada tekanan darah dan detak jantung ditemukan pada kelompok eksperimen.
 - e. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Pantip,*et.al* (2018) yang berjudul *Preliminary Study of Slow Deep Breathing in Mindfulness Exercise Effects on Physical Health Outcame among Hypertensive Patients* sebanyak 23 sampel per kelompok, barusia 35-59 tahun yang terdiagnosis hipertensi stadium I dilakukan *slow deep breathing* selama 6 minggu dan hasil ukur laju pernafasan (RR), tekanan darah (BP), dan tes detak jantung (HR) mengalami penurunan secara signifikan.
 - f. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Sumartini dan Ilham Miranti (2019) yang berjudul Pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah sebanyak 30 sampel yang terbagi kedalam kelompok perlakuan dan kelompok kontro. Kelompok intervensi sebelum diberikan perlakuan sebesar 151,33 mmHg/96,00 mmHg, sesudah diberikan perlakuan sebesar 136 mmHg/85,33 mmHg.

- g. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Novriani dan Trimonarita (2020) yang berjudul *The Effect of Slow Deep Breathing Exercise on Blood Pressure Elderly in PSTW Sabai Nan Aluih, Sicincin Padang Pariaman* terdapat 21 lansia yang mengalami hipertensi, penelitian melakukan pemeriksaan tekanan darah selama 10 hari, menunjukkan ada pengaruh secara signifikan pada latihan nafas dalam lambat terhadap tekanan darah.
- h. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Ikhwan, *et.al* (2019) yang berjudul *The Comparison Between Progressive Muscle Relaxation and Slow Deep Breathing Exercise in Blood Pressure in Hypertensive Patients* terdapat 48 responden, hasil penelitian bahwa relaksasi otot progresif dan latihan nafas dalam yang lambat mempunyai pengaruh dalam upaya penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.
- i. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Pius, *et.al* (2015) yang berjudul *Effectiveness of Slow Deep Breathing on Decreasing Blood Pressure in Primary Hypertension in Atambua, East Nusa Tenggara* jumlah responden sebanyak 142 sampel. Terdapat perbedaan penurunan tekanan darah sistolik antara kelompok *slow deep breathing* terhitung 28,59 mmHg dan tekanan darah diastolik terhitung 16,92 mmHg. Penurunan signifikan rata-rata tekanan darah sistolik (p value = 0,002) dan tekanan diastolik (p value = 0,007)
- j. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Zhang, *et.al* (2016) yang berjudul *Effect of Slow and Regular Breathing Exercise on Cardiopulmonary Coupling and Blood Pressure* jumlah responden sebanyak 55 subjek. Penelitian ini menunjukkan bahwa prosedur pernapasan bertahap dapat mengurangi tekanan darah.
- k. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Livia dan Lucia (2014) yang berjudul *Breathing and Relaxation Training for Patients with Hypertension and Stress* sebanyak 19 subjek penderita hipertensi stadium I dan stadium II, berusia antara 30 dan 65 tahun. Hasil analisis setiap kelompok secara terpisah, membandingkan kelompok eksperimental dan kelompok kontrol dalam hal indeks stres setelah latihan relaksasi dan pernapasan untuk pasien hipertensi ditemukan ($p = 0,057$).
- l. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Revi dan Rebbi (2018) yang berjudul *The Effect of Slow Deep Breathing on Blood Pressure of Hypertension Patients in M.Djamil Hospital Padang* sampel yang digunakan berjumlah 28 orang, berusia 40-60 tahun dan tidak obesitas. Hasil menunjukkan bahwa ada pengaruh *slow deep breathing* terhadap sistolik tekanan darah pada kelompok intervensi.
- m. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Natalia, N *et.al* (2017) yang berjudul *Effect of Respiratory Pattern on Automated Clinical Blood Pressure Measurement: an Observational Study with Normotensive Subjects* jumlah responden 40 subjek, 20 wanita dan 20 pria, berusia 18-60 tahun. Hasil menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik otomatis secara signifikan.
- n. Artikel penelitian yang dilakukan oleh Jones, *et.al* (2015) yang berjudul *Slow Breathing Training Reduces Resting Blood Pressure and The Pressure Responses to Exercise* jumlah responden 20

pasien yang dilatih selama 8 minggu, stadium I-II, berusia 35-65 tahun. Hasil menunjukkan bahwa ada perubahan pada kelompok eksperimental ($p < 0,001$).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *review* dari 14 artikel dengan pembahasan pengaruh *Slow Deep Breathing Exercise* (SDBE) terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi derajat I menyatakan bahwa *slow deep breathing exercise* terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah. Teknik *slow deep breathing exercise* dapat diberikan oleh fisioterapi dalam penanganan kondisi tekanan darah penderita hipertensi derajat I dengan cara mengatur posisi pasien duduk, meminta pasien bernapas perlahan dan melalui hidung mereka, menghirup selama 3 detik dan merasakan perut akan mengembang saat menarik napas. Dosis pelaksanaan *slow deep breathing exercise* dilakukan selama 6x/menit dilakukan 1-3x sehari selama 15 menit hingga 30 menit. Karakteristik penderita hipertensi banyak terjadi pada perempuan, usia produktif hingga usia lansia atau *elderly* (45-65 tahun) dengan jenis pekerjaan dan aktivitas yang berbeda-beda.

SARAN

1. Profesi Fisioterapi

Diharapkan bisa menambah ilmu pengetahuan tentang *slow deep breathing exercise* terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi dan dapat mengaplikasikan teknik *slow deep breathing exercise* pada kondisi pasien yang mengalami tekanan darah.

2. Institusi Pendidikan

Bagi institusi pendidikan diharapkan dapat menambah ilmu dalam penelitian *narrative review* ini serta menambah referensi khususnya

dibidang fisioterapi, dan berharap bisa menjadi referensi yang dapat mengembangkan penelitian selanjutnya.

3. Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian *review* ini dan menambah ilmu tentang pengaruh *slow deep breathing exercise* terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

4. Penderita Hipertensi

Bagi penderita hipertensi diharapkan dapat menjadikan *slow deep breathing exercise* sebagai latihan mandiri atau home program dan disarankan tetap melakukan olahraga secara rutin serta memperhatikan pola makanan yang sehat bertujuan untuk mencegah terjadinya keluhan yang muncul akibat tekanan darah tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bell K et.al. (2015). Hubungan Antara Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Di Puskesmas Samalantan, Kalimantan Barat. *Callosum Neurology*, 1(2), 39–44. <https://doi.org/10.29342/cnj.v1i2.24>
- Ferrari, R. (2015). Writing *Narrative Style Literature Reviews*. *Medical Writing*, 24(4), 230–235. <https://doi.org/10.1179/2047480615z.000000000329>
- IFPMA. (2013). *The Effectiveness Of Slow Deep Breathing To Decrease Blood Pressure In Hypertension : A Systematic Review*. 370–373.
- Kemendes RI. (2017). Prevalensi dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di Indonesia. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 395–402.
- Martini. (2016). *Penurunan Tekanan Darah Melalui Slow Deep Breathing Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi*. 2(1), 59–63.
- Risikesdas. (2013). Hubungan antara Pola Makan Dan Gaya Hidup dengan Tingkatan Hipertensi Pada Middle Age 45-59 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang. *Journal Nursing News*, 3(1), 550–562.
- Sherwood L. (2013). Hubungan Patofisiologi Hipertensi dan Hipertensi Renal. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.30742/jikw.v5i1.2>
- Susilo & Wulandari. (2011). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 344–353. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.849>
- Tarwoto. (2012). The Effect Of Slow Deep Breathing Exercise On Headache And Vital Sign In Hypertension Patients. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 8(2). <https://doi.org/10.24198/jkp.v8i2.1320>