



EFEKTIVITAS RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI: *LITERATURE REVIEW* *EFFECTIVENESS OF DEEP BREATHING RELAXATION ON REDUCING BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS: LITERATURE REVIEW*

Joko Tri Wahyudi^{1*} Dhia Ritaj Rahmadani²

^{1,2} Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Institut Ilmu Kesehatan dan Teknologi Muhammadiyah Palembang
Korespondensi Email: joko.mkep@gmail.com

Abstract

Background: Hypertension is a non-communicable disease that is currently a serious health problem and needs to be watched out for. Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg. High blood pressure in hypertension can be overcome by pharmacological and non-pharmacological therapy. One of the non-pharmacological therapies is deep breathing relaxation. **Study Objective:** The aim of this study explore the effectiveness of deep breathing relaxation in reducing blood pressure in hypertensive patients. **Methods:** In this literature review, an article search method was used using electronic databases such as Science Direct, Pubmed, and Proquest 2015 – 2020 based on predetermined keywords. **Results:** Based on the results of the review of the 7 research articles, it was found that there was a significant effect on reducing blood pressure in hypertensive patients after deep breathing relaxation. **Conclusion:** Deep breathing relaxation is effective in reducing blood pressure in patients with hypertension. To get the maximum effect, the patient should exercise regularly based on the procedure which is taking a deep breath through the nose slowly, after that exhaling through the mouth which is done 2 times a day for 5 days successively with a duration of 15-30 minutes each implementation.

Keywords: deep breath relaxation, blood pressure, hypertension

Abstrak

Pendahuluan: Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang saat ini menjadi masalah kesehatan yang serius dan perlu diwaspadai. Hipertensi yaitu peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Tekanan darah tinggi pada hipertensi dapat diatasi dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Salah satu terapi non farmakologi yaitu relaksasi nafas dalam. **Tujuan:** Untuk mengeksplorasi tentang efektivitas relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. **Metode:** Pada literature review ini menggunakan metode pencarian artikel yang dilakukan dengan menggunakan database elektronik seperti Science Direct, Pubmed dan Proquest tahun 2015 – 2020 berdasarkan kata kunci yang telah ditentukan. **Hasil:** Berdasarkan hasil ulasan dari 7 artikel penelitian tersebut didapatkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah dilakukan relaksasi nafas dalam. **Kesimpulan:** Relaksasi nafas dalam efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi untuk mendapatkan hasil yang maksimal lakukan secara rutin, dan sesuai prosedur dengan cara melakukan tarik nafas dalam melalui hidung secara perlahan setelah itu hembuskan perlahan-lahan melalui mulut yang dilakukan 2 kali sehari selama 5 hari berturut-turut dengan durasi 15-30 menit setiap pelaksanaannya. Kata kunci: relaksasi nafas dalam; tekanan darah; hipertensi

Keyword: *Mycobacterium tuberculosis*, Ziehl Neelsen, Tes Cepat Molekuler (TCM)

1. Pendahuluan

Mengurangi hingga sepertiga angka kematian dini akibat penyakit tidak menular, merupakan salah satu target dari goal 3 yaitu kehidupan sehat dan sejahtera dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)* pada tahun 2030. Pembangunan kesehatan menurut undang-undang tahun 2009 tentang Kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan hidup sehat bagi setiap individu agar terwujudnya derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, sebagai wujud pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis. Salah satu untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan tersebut setiap individu berkewajiban berperilaku hidup sehat.

Pada saat ini telah terjadi perubahan hidup sehat atau gaya hidup sehat seseorang sehingga berdampak pada pergeseran pola penyakit dimana beban penyakit tidak lagi didominasi oleh penyakit menular, tapi juga penyakit tidak menular seperti hipertensi (1). Menurut American Heart Association (2) penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskular) merupakan penyebab utama kematian secara global. Penyakit kardiovaskular terdiri dari penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, penyakit arteri dan hipertensi. Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah dalam jangka waktu lama (persisten) dimana tekanan darah sistolik dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan jangka waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (3).

Menurut Kemenkes RI, (1) hipertensi disebut sebagai the silent killer yang berkembang secara perlahan tetapi sangat berbahaya karena tidak memiliki tanda dan gejala, sehingga banyak orang yang mengalami tekanan darah tinggi selama bertahun-tahun tetapi tidak mengetahuinya dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Sehingga menyebabkan kerusakan organ yang merupakan komplikasi hipertensi akan tergantung kepada besarnya peningkatan tekanan darah dan lamanya kondisi tekanan darah yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati. Organ-organ tubuh yang menjadi target antara lain otak, mata, ginjal, jantung, dan dapat juga berakibat kepada pembuluh darah arteri perifer.

Menurut *World Health Organization (WHO)* (4), diperkirakan sekitar 1,28 miliar orang dewasa dengan usia 30-79 tahun di seluruh dunia mengalami hipertensi, dengan sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara-negara berpenghasilan

rendah dan menengah. Sedangkan di Indonesia, hipertensi di Indonesia memiliki prevalensi sebesar 34,1% dimana mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan prevalensi hipertensi pada Tahun 2013 sebesar 25,8%, diperkirakan hanya 1/3 kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, sisanya tidak terdiagnosis (5).

Berdasarkan data WHO menunjukkan bahwa dari 57 juta kematian yang terjadi di dunia pada tahun 2008, sebanyak 36 juta atau hampir dua pertiganya disebabkan oleh penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular menjadi sebab utama kematian secara global juga membunuh penduduk dengan usia yang lebih muda. Di negara-negara dengan tingkat ekonomi rendah dan menengah termasuk Indonesia. Dari seluruh kematian yang terjadi pada orang berusia kurang dari 60 tahun 29% disebabkan oleh penyakit tidak menular, sedangkan negara-negara maju menyebabkan 13% kematian. Proporsi penyebab kematian penyakit tidak menular pada orang-orang berusia kurang dari 70 tahun. Prevalensi penyakit tidak menular akibat hipertensi meningkat dari 25,8 persen menjadi 34,1 persen (6).

Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%. Tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 (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 mengalami hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan. Upaya dalam mencegah komplikasi maka hipertensi dibutuhkan penatalaksanaan yang dapat untuk dilakukan dengan dua kategori yaitu dengan farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi adalah tatalaksana hipertensi dengan menggunakan obat, sedangkan upaya non farmakologi adalah tatalaksana dengan menjalani pola hidup sehat seperti menjaga berat

badan, mengurangi asupan garam, melakukan olahraga, mengurangi konsumsi alkohol dan tidak merokok (7).

Berdasarkan konsep keperawatan, penurunan tekanan darah pada hipertensi dapat menggunakan penatalaksanaan dengan penerapan non farmakologis sebagai upaya pengobatan hipertensi salah satunya relaksasi nafas dalam. Relaksasi nafas dalam merupakan tindakan yang mampu membuat tubuh menjadi tenang dan menimbulkan relaksasi bagi pasien. Tindakan ini menggunakan pernafasan diafragma dengan cara udara dihembuskan lewat bibir seperti meniup. Dengan teknik melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal), dan menghembuskan nafas secara perlahan. Relaksasi nafas dalam mampu meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigen darah. Penatalaksanaan relaksasi nafas dalam efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi karena terapi relaksasi nafas dalam ini dapat dilakukan secara mandiri, relatif mudah untuk dilakukan, tidak membutuhkan waktu lama dan mampu mengurangi dampak buruk dari terapi farmakologi seperti obat-obatan antihipertensi yang dikonsumsi berlebihan bagi penderita hipertensi (8).

Penelitian yang dilakukan oleh Hastuti et al tahun 2015 didapatkan dengan 30 orang pasien hipertensi didapatkan adanya perbedaan signifikan sebelum dan sesudah intervensi teknik relaksasi nafas dalam pada tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic dengan p-value 0,000 (<0,005). Dalam penelitian ini didapatkan sebelum dilakukan intervensi teknik relaksasi nafas dalam nilai rata-rata tekanan darah sistolik berada pada 177,33 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah sistolik berada pada 173,20 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastolik 90,00 mmHg.

Peran perawat sebagai health care provider yaitu membantu penderita hipertensi untuk mempertahankan tekanan darah pada tingkat yang normal dengan cara melakukan intervensi keperawatan berupa terapi non farmakologi seperti terapi relaksasi nafas dalam sebagai upaya dalam menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis merumuskan untuk melakukan Literature Review tentang “Efektivitas Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Literature

Review”. Tujuan Dari Penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi Efektivitas Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.

2. Metode

Database	Search Strategy
Scient Direct	(“Slow Deep Breathing” OR “Breathing Exercise” OR “Pranamaya Breathing”) AND “Hypertension”
Pubmed	(“Slow Deep Breathing” OR “Deep Breathing”) AND (“Blood Pressure”) AND “Hypertension”
Proquest	(“Breathing Exercise”) AND (“Blood Pressure”) AND (“Hypertension OR Hypertensive”)

Step 1

Pencarian Menggunakan Kata Kunci Melalui Database (n = 439)
 (Scient Direct ; 32 ; Proquest ; 394 ; Pubmed ; 13)

Artikel duplikat (n = 10)

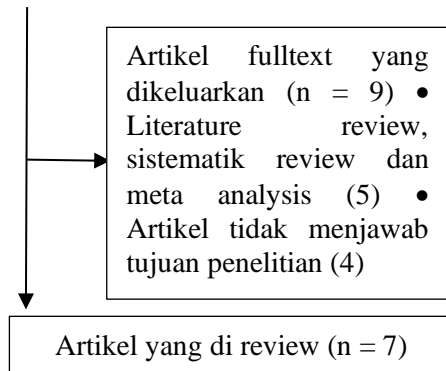
Judul/abstrak yang ditinjau
 (n = 429)

Step 2

Artikel yang dikeluarkan
 (n = 413)
 Judul/abstrak tidak sesuai topik

- Terapi lain (116)
- Hydrosepalus (1)
- Diabetes Melitus (4)
- Hipoksia (1)
- Stroke (1)
- Kanker (1)
- Kualitas tidur (4)
- Pembahasan umum (285)

Artikel fulltext yang ditinjau
 (n = 16)



Gambar 1. Proses *Literature Review*

a. Strategi Pencarian

Metode pencarian artikel literature review ini menggunakan data base elektronik yaitu : *Scient Direct*, *Pubmed* dan *Proquest* yang dipublikasikan pada tahun 2015 sampai dengan 2020. Kata kunci yang digunakan antara lain : *Hypertension or Hypertensive; And Slow Deep Breathing or Breathing Exercise or Deep Breathing or Pranayama Breathing; And Blood Pressure*. Kriteria inklusi antara lain: Pasien hipertensi, intervensi dengan melakukan relaksasi relaksasi nafas dalam, design studi dan tipe publikasi: Design penelitian Eksperimental antara lain *Quasi Eksperiment*, dan *Randomized Controlled Trial Design* serta *full text*, tahun publikasi 2015-2020 dan berbahasa Inggris.

b. Seleksi Studi

Langkah pertama dalam proses seleksi yaitu mengidentifikasi artikel menggunakan 5 database elektronik yang terdiri dari *Scient Direct* (32), *Proquest* (394), dan *Pubmed* (13) total seluruh artikel yaitu (439) artikel. Hasil pencarian yang sudah didapatkan kemudian dilakukan pengecekan duplikasi, ditemukan sebanyak 10 yang sama. selanjutnya (429) artikel diskriming berdasarkan dengan membaca detail judul atau abstrak. Pada Langkah ini (413) artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi : Terapi lain (116), *Hydrosepalus* (1), *Diabetes Melitus* (4), *Hipoksia* (1), *Stroke* (1), *Kanker* (1), *Kualitas tidur* (4), dan *Pembahasan umum* (285) sehingga tersisa 16 artikel. Tahap selanjutnya yaitu skrinning 16 artikel fulltext, 9 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi syarat untuk penelitian ini : *Literature review*, *Sistematik review*, *Meta analysis* dan artikel tidak menjawab tujuan penelitian. Sehingga didapatkan sebanyak

7 artikel yang dianggap memenuhi syarat untuk digunakan dalam literature review.

c. Penilaian Artikel

Penilaian artikel dilakukan mulai dari seleksi studi didapatkan 439 artikel yang ditinjau berdasarkan judul/abstrak dan 16 artikel yang ditinjau secara lengkap atau full text. Dalam proses pengecekan 429 artikel yang ditinjau berdasarkan judul/abstrak, peneliti membaca judul atau abstrak sebanyak 2 kali, pada pengecekan pertama didapatkan 413 artikel yang dikecualikan dan pengecekan kedua juga didapatkan 413 artikel yang dikeluarkan. Sehingga didapatkan 16 artikel yang akan ditinjau secara full text.

Tahap selanjutnya, 16 artikel yang ditinjau secara lengkap atau full text dilakukan oleh peneliti dan pembimbing untuk menentukan artikel mana saja yang sangat sesuai dengan tujuan penelitian ini. Setelah peneliti melakukan pengecekan 16 artikel yang ditinjau secara full text dan didapatkan 7 artikel yang dipilih, selanjutnya peneliti melakukan validasi kepada pembimbing guna mendapatkan analisis yang lebih sehingga didapatkan 7 artikel yang akan direview. Hasil analisis ditampilkan pada tabel 1. Berdasarkan dari 7 artikel pada tabel 1 tersebut, didapatkan bahwa tempat penelitian dilakukan dari berbagai negara seperti: *India* (3 artikel), *Amerika Serikat* (3 artikel), *Malaysia* (1 artikel). Design penelitian yang digunakan pada artikel tersebut yaitu Eksperimental antara lain: *Quasi Eksperiment*, dan *Randomized Controlled Trial Design*. Hasil dari literature review ini didapatkan bahwa relaksasi nafas dalam efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil literature review yang dilakukan pada database pencarian dapat dilihat pada tabel 1.

1. *Relaksasi Nafas Dalam Berpengaruh Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Berdasarkan seluruh artikel yang telah di review menunjukkan bahwa seluruh artikel tersebut berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah setelah melakukan relaksasi nafas dalam. Menurut teori yang dikemukakan oleh Izzo (9), mekanisme relaksasi nafas dalam merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernafasan secara dalam yang dilakukan oleh kortkes*

serebri, sedangkan pernafasan spontan dilakukan oleh medulla oblongata. Relaksasi nafas dalam ini dilakukan dengan mengurangi frekuensi bernafas 16-19 kali per menit menjadi 6-10 kali per menit (20). Relaksasi nafas dalam yang dilakukan dapat merangsang munculnya oksida nitrit yang akan masuk ke dalam paru-paru bahkan pusat otak yang berfungsi membuat individu menjadi lebih tenang sehingga tekanan darah yang dalam keadaan tinggi akan mengalami penurunan. (18).

2. Relaksasi Nafas Dalam Menggunakan Aplikasi *Tension Tamer* (TT), DVD/*Youtube* dan Musik Dalam Dapat Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Berdasarkan 3 artikel yang dianalisis didapatkan bahwa relaksasi nafas dalam menggunakan aplikasi *Tension Tamer* (TT), media DVD/*Youtube*, dan musik dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Aplikasi yang digunakan untuk mengukur detak jantung secara terus menerus melalui deteksi perubahan aliran darah yang berdenyut di ujung jari melalui alat *photoplethysmography* (19). Saat akan melakukan relaksasi nafas dalam akan ada pemandu yang akan menjelaskan cara melakukan relaksasi nafas dalam yaitu dengan cara menghirup udara secara perlahan melalui hidung dan dihembuskan secara perlahan melalui mulut, setelah melakukan relaksasi nafas dalam tekanan darah dan detak jantung akan diukur menggunakan TT (10). Relaksasi nafas dalam yang dilakukan dengan menggunakan media DVD/*Youtube* mampu menurunkan tekanan darah karena media video mampu mengubah emosi dan sikap penonton. Pada saat pasien memperhatikan video sambil menonton dan mengikuti gerakan sesuai dengan adegan yang mereka tonton, sehingga dapat mengalihkan perhatian dan memberikan rangsangan yang menghasilkan efek fisik dan mental serta dapat mempengaruhi pernafasan, detak jantung dan tekanan darah (11).

Relaksasi nafas dalam yang dilakukan bersamaan dengan mendengarkan musik dapat menurunkan tekanan darah karena musik yang bersifat rileks dengan tempo atau irama pelan. Saat pasien mendengarkan musik dengan irama yang teratur dan terus menerus, maka denyut jantung pasien akan mengikuti irama

musik tersebut yang akan menyebabkan denyut jantung pasien lebih terkendali (12).

3. Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Berdasarkan 1 artikel yang dianalisis didapatkan bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah seperti pola makan, aktivitas fisik, dan stres (13). Pola makan yang kurang baik seperti sering mengkonsumsi garam berlebih dapat meningkatkan tekanan darah karena disebabkan oleh kandungan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel supaya tidak dikeluarkan yang akan menyebabkan penumpukan cairan di dalam tubuh (14). Selain mengkonsumsi garam berlebih sering mengkonsumsi makanan berlemak juga dapat meningkatkan tekanan darah karena makanan berlemak dapat meningkatkan kadar kolesterol didalam darah yang menyebabkan terjadinya penumpukan plak didalam darah sehingga akan mempengaruhi sirkulasi aliran darah (15). Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan resiko terjadinya peningkatan tekanan darah dikarenakan kurang aktifitas fisik membuat organ tubuh, pasokan darah, oksigen menjadi terganggu dan sistem kerja jantung akan memompa lebih keras sehingga terjadilah peningkatan tekanan darah (16). Setelah pola makan dan aktivitas fisik, stres juga dapat mempengaruhi tekanan darah karena pada saat seseorang mengalami stres atau gangguan psikologis akan menimbulkan hormon adrenalin dan memicu jantung memompa lebih cepat sehingga terjadilah peningkatan pada tekanan darah (17).

4. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dari 7 artikel didapatkan bahwa relaksasi nafas dalam efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Media yang dapat digunakan dalam melakukan relaksasi nafas dalam dapat menggunakan aplikasi *Tension Tamer* (TT), DVD/*Youtube* dan musik, serta didapatkan juga beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah pada pasien hipertensi seperti pola makan, aktivitas fisik, dan stres.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama proses literature review ini.

Tabel 1. Daftar Literature Review

No.	Nama Author	Judul	Negara	Tujuan	Design	Sampel	Prosedur	Hasil	Database
1	(Saravanan et al., 2019)	<i>Impact of Alternate Nostril Breathing Exercises on Vascular Parameters in Hypertensive Patients – An Interventional Study</i>	India	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi	<i>Quasi Eksperimen Pre Test – Post Test Design With Control Group</i>	- N = 40 - Pasien hipertensi - Usia 45-65	- Penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi yang melakukan relaksasi nafas dalam - Kelompok kontrol tidak melakukan relaksasi nafas dalam dengan mengukur tekanan darah pasien menggunakan <i>Sphygmomanometer</i> merkuri (berlian).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah melakukan relaksasi nafas dalam selama 30 menit tekanan darah pada pasien hipertensi mengalami penurunan.	<i>Proquest</i>
2	(Misra et al., 2018)	<i>Take a Deep Breath a Randomized Control Trial of Pranayama Breathing on Uncontrolled Hypertension</i>	Amerika Serikat	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.	<i>Quasi Eksperimen Pre Test – Post Test Design</i>	- N = 178 - Pasien hipertensi - Usia 40-80 tahun	- Kelompok intervensi Melakukan relaksasi nafas dalam satu kali dilaksanakan di ruangan klinik, empat kali dilaksanakan dirumah dengan total lima kali seminggu. Peserta mencatat tanggal dan waktu latihan serta menyerahkan catatan mereka setiap minggu di klinik. - Kelompok kontrol yang melakukan	Tekanan darah pada pasien hipertensi menurun sebanyak ≥ 5 mmHg setelah dilakukan relaksasi nafas dalam.	<i>Science Direct</i>

							relaksasi nafas dalam menggunakan media DVD/Youtub e dengan menonton video instruksi latihan pernafasan yang dilakukan dirumah selama 15 menit selama 5 kali seminggu		
3.	(Kalaivan i et al.,2019)	Effect of Alternate Nostril Breathing Exercise on Blood Pressure, Heart Rate, and Rate Pressure Product Among Patients With Hypertension in JIPMER, Puduchert	India	Untuk mengetahu i pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi	<i>Quantitat ive Eksperim ental Research with Randomi zed Controlle d Trial Design</i>	- N = 170 Respond en - Pasien hipertens i - Usia 51 -60 tahun	- Pada penelitian ini menggunakan design uji kontrol secara acak. Kelompok intervensi diberikan relaksasi nafas dalam dan bersamaan dengan pengobatan rutin yang dilakukan 2 kali sehari dengan durasi 10 menit selama 5 hari berturut-turut. - Sedangkan kelompok kontrol hanya menjalani pengobatan rutin tanpa intervensi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tekanan darah pasien dengan menggunakan <i>Sphygmoman ometer digital</i>	Terdapat penurunan yang signifikan terhadap tekanan darah setelah melakukan relaksasi nafas dalam pada pasien hipertensi. Nilai rata- rata pada hari pertama 134,64 mmHg dan setelah hari kelima menjadi 80,42 mmHg, sehingga didapatkan penurunan tekanan darah sebanyak 54,22 mmHg.	<i>Proquest</i>

4.	(Ghati et al., 2020)	A - Randomized Trial of The Immediate Effect of Bee-humming Breathing Exercise on Blood Pressure and Heart Rate Variability in Patients with Essential Hypertension	India	Untuk mengevaluasi efek dari relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi	Randomized Controlled Trial	- N = 70 responden - Pasien hipertensi	- Pada penelitian ini kelompok intervensi melakukan relaksasi nafas dalam melalui kedua lubang hidung sambil mengeluarkan suara (“MMM”), sedangkan kelompok kontrol melakukan relaksasi nafas dalam sambil mengeluarkan suara (“SSSS”) - Pasien dalam kelompok intervensi diberikan relaksasi nafas dalam selama 10-15 detik yang dilakukan selama 5 menit - Pasien dalam kelompok kontrol melakukan relaksasi nafas dalam selama mungkin tanpa ada durasi waktu.	Penelitian ini menunjukkan bahwa relaksasi nafas dalam yang dilakukan dengan waktu yang singkat dan rutin signifikan dalam menurunkan tekanan darah, dibandingkan dengan relaksasi nafas dalam yang hanya dilakukan satu kali tidak menghasilkan perubahan yang signifikan pada tekanan darah.	Science Direct
5.	(Ping et al., 2018)	The Impact of Music Guided Deep Breathing Exercise on Blood Pressure Control – A Participant Blinded Randomised Controlled Study	Malaysia	Untuk mengetahui apakah musik yang dilakukan bersamaan relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada pasien	Randomized Controlled Trial	- N = 87 responden - Pasien hipertensi - Usia rata-rata 62 tahun	- Pada kelompok intervensi melakukan relaksasi nafas dalam menggunakan media CD musik dengan durasi pernafasan 4 detik inspirasi dan 8 detik ekspirasi yang dilakukan	Penelitian ini menunjukkan adanya penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik setelah melakukan relaksasi nafas dalam	Pubmed

				hipertensi.			selama 15 menit per hari. - Sedangkan kelompok kontrol hanya mendengarkan CD musik tanpa melakukan relaksasi nafas dalam dengan durasi 15 menit per hari. - Durasi pengukuran tekanan darah dilakukan selama 8 minggu	yang dilakukan bersamaan dengan mendengarkan musik dengan nilai 5,6 mmHg untuk kelompok intervensi dan 5,2 mmHg untuk kelompok kontrol.	
6.	(Chandler et al., 2020)	<i>Impact of 12 Month Smartphone Breathing Meditation Program Upon Systolic Blood Pressure Among Non Medicated Stage 1 Hypertensive Adults</i>	Amerika Serikat	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi nafas dalam yang menggunakan alat Tension Tamer (TT) pada handphon	<i>Randomized Controlled Trial</i>	- N = 30 responden - Penderita hipertensi - Usia 18 – 90 tahun	- Pada penelitian ini kelompok intervensi melakukan relaksasi nafas dalam dengan menggunakan alat Tension Tamer (TT) pada smartphone Aplikasi TT menggunakan lensa kamera smartphone untuk mengukur detak jantung dan perubahan aliran darah, serta pasien akan mendapatkan pesan SMS yang berisikan motivasi dan sosial berdasarkan tingkat kepatuhan melakukan intervensi. - Sedangkan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa relaksasi nafas dalam yang menggunakan aplikasi Tension Tamer (TT) pada smartphone dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi derajat 1.	<i>Proquest</i>

						kelompok kontrol dilakukan program gaya hidup yang disampaikan melalui smartphone, pasien akan menerima pesan SMS yang berisikan tentang pelayanan kesehatan gaya hidup sehat, asupan natrium rendah, tidak merokok, aktivitas fisik, dan paparan sinar matahari.			
7.	(Chaddha, 2015)	<i>Breathing Slower to Live Longer</i>	Amerika Serikat	Untuk mengeksplorasi lebih jauh manfaat relaksasi nafas dalam pada tekanan darah	<i>Randomized Controlled Trial</i>	- N = 39 - Responden - Pasien hipertensi	- Penelitian ini menggunakan metode uji kontrol secara acak dengan kelompok intervensi yang melakukan relaksasi nafas dalam yang dilakukan dengan durasi 30 menit setiap pelaksanaannya dan 150 menit per minggu, serta melakukan diet dengan mengkonsumsi buah-buahan, sayuran, dan mengurangi konsumsi garam yang berlebihan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah melakukan relaksasi nafas dalam terjadi penurunan tekanan darah sistolik dari 115 mmHg menjadi 108 mmHg dan tekanan darah diastolik dari 77 mmHg menjadi 73 mmHg. Serta pada penelitian ini didapatkan faktor yang mempengaruhi tekanan darah yaitu pola makan, aktivitas fisik, dan stres.	<i>Science Direct</i>

Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan RI, 2019. *Hipertensi membunuh diam-diam, ketahui tekanan darah anda*. Jakarta www.depkes.go.id Desember 22, 2020
2. American Heart Association. About Heart Failure [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 16]. Available from: http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartFailure/AboutHeartFailure/About-Heart-Failure_UCM_002044_Article.jsp#.V9gj3IR97IU
3. Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses pada tanggal 21 Desember 2020. <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-tahun-2-17.pdf>
4. World Health Organization (2023) *Hypertension, World Health Organization*.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021) *Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke, Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan*.
6. Riset Kesehatan Dasar. (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. <http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materirakorpop2018/Hasil%20Riskasdas%202018.pdf> - Diakses Januari 2021
7. Baharuddin, R. (2016). * *Dosen Akademi Keperawatan Kaltara Tarakan*. IV, 82–89.
8. Nafas, P., Terhadap, D., Pada, D., Hipertensi, P., Juwita, L., & Efriza, E. (2018). *REAL in Nursing Journal (RNJ)*. 1(2).
9. Izzo, Joseph L., Sica, Domenic, & Black, Hendry R. (2008). *Hypertension Primer: The essentials of High Blood Pressure Basic Science, Population Science, and Clinical Management*, Edisi ke-4. Philadelphia. USA. Lippincott Williams & Wilkins. Hal 138.
10. Chandler, J., Sox, L., Diaz, V., Kellam, K., Neely, A., Nemeth, L., & Treiber, F. (2020). Impact of 12-month smartphone breathing meditation program upon systolic blood pressure among non-medicated stage 1 hypertensive adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph17061955>
11. Nurfathiyah, F., Mara, A., Siata, R., & Farida, A. (2011). Pemanfaatan Video Sebagai Media Penyebaran Inovasi Pertanian. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 12(52).
12. Herawati, N., Kurniati Maya Sari., W., & MurtiNingsih, A. T. (2018). Pengaruh Terapi Musik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok. *MENARA Ilmu, Vol. XII, No.3 April 2018*, Hal 91-98
13. Wahyudi, J.T. (2021) ‘Studi Fenomenologi Tentang Alasan Pasien Dengan Penyakit Hipertensi Masih Tetap Menjadi Perokok Aktif Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang’, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(1), p. 56. Available at: <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i1.495>.
14. Wahyudi JT. Knowledge, Attitude and Smoking Behavior of Hypertension Patients at BARI Hospital, Palembang. *J Masker Med*. 2020;8(2):268–76.
15. Black & Hawks. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah*. Singapore: Elsevier
16. Misra, S., Smith, J., Wareg, N., Hodges, K., Gandhi, M., & McElroy, J. A. (2019). Take a Deep Breath: A Randomized Control Trial of Pranayama Breathing on Uncontrolled Hypertension. *Advances in Integrative Medicine*, 6(2), 66-72. <https://doi.org/10.1016/j.aimed.2018.08.002>
17. Chaddha, A. (2015). Breathing slow to live longer. *Journal of Indian College of Cardiology*, 5(3), 183-188. <https://doi.org/10.1016/j.jicc2015.04.0>

[05](#)

18. Kalaivani, S., Kumairi, MJ., Pal, GK. (2019). *Effect of Alternare Nostil Breathing Exercise on Blood Pressure, Heart Rate, and Rate Pressure Product Among Patients with Hypertension in JIPMER, Puducherry. Journal of Education and Health Promotion.* https://doi.org/10.4103/jehp_32_19
19. Ping, K. F., Bakar, A., Subramaniam, S., Narayanan, P., Keong, N. K., Heong, A. A., & Meng, O. L. (2018). *The impact of music guided deep breathing exercise on blood pressure control - A participant blinded randomied controlled study.* 73(4), 233-238
20. Saravanan, L., Anu, S., Vairapraveena, R., Preethi, G. (2019). *Impact of Alternate Nostril Breathing Exercises on Vascular Parameters in Hypertensive Patients - An Interventional Study. National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 9 (0), 1. <https://doi.org/10.5455/njpp.2019.9.1237308012019>