

PENGARUH *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP TEKANAN DARAH SISTOLIK DAN DIASTOLIK PADA PENDERITA HIPERTENSI: LITERATURE REVIEW

Eva Susanti¹, Derri Anggara²

^{1,2}Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

evasusanti@poltekkespalembang.ac.id

ABSTRACT

Background: Hypertension or high blood pressure is a chronic condition characterized by increased blood pressure in the artery wall. Someone said to have hypertension if blood pressure tests show results above 140/90 mmHg or more in a state of rest, with two examinations, and an interval of five minutes. One non-pharmacological therapy that can be used is slow deep breathing. This literature review aims to determine the effect of slow deep breathing on systolic and diastolic blood pressure in people with hypertension. **Methods:** In this study the literature review with a search method using an electronic database. The inclusion criterion used is to use an international English-language journal that can be accessed full text with the 2015-2019 publication year. **Results:** this study shows that from the five articles / research results show that slow deep breathing can be given as a companion therapy in hypertensive patients in reducing blood pressure. **Conclusion:** this study can be concluded that slow deep breathing can be used as a companion therapy to reduce systolic and diastolic blood pressure in patients with hypertension.

Keywords: *Slow Deep Breathing, Blood Pressure, Hypertension*

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika pemeriksaan tekanan darah menunjukkan hasil di atas 140/90 mmHg atau lebih dalam keadaan istirahat, dengan dua kali pemeriksaan, dan selang waktu lima menit. Salah satu terapi nonfarmakologi yang dapat digunakan yaitu *slow deep breathing*. Telaah literatur ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. **Metode:** Pada penelitian ini *literature review* dengan metode pencarian menggunakan *electronic database*. Kriteria inklusi yang digunakan yaitu menggunakan jurnal internasional berbahasa Inggris yang dapat diakses full teks dengan tahun publikasi 2015-2019. **Hasil:** penelitian ini menunjukkan bahwa dari kelima artikel/hasil penelitian menunjukkan bahwa *slow deep breathing* dapat diberikan sebagai terapi pendamping pada pasien hipertensi dalam menurunkan tekanan darah. **Kesimpulan:** penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *slow deep breathing* dapat digunakan sebagai terapi pendamping untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.

Kata Kunci: *Slow Deep Breathing, Tekanan Darah, Hipertensi*

PENDAHULUAN

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika pemeriksaan tekanan darah menunjukkan hasil di atas 140/90 mmHg atau lebih dalam keadaan istirahat, dengan dua kali pemeriksaan, dan selang waktu lima menit (Sari, 2017).

Hipertensi apabila tidak disembuhkan dalam jangka panjang dapat merusak pembuluh-pembuluh darah dalam jantung, otak dan ginjal. Tekanan darah tinggi atau hipertensi dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, infark, serangan jantung, stroke, dan gagal ginjal, sehingga terlihat bahwa hipertensi berdampak negatif pada organ-organ tubuh bahkan dapat mengakibatkan kematian (Manurung, 2018).

Ada lima terapi nonfarmakologi untuk menurunkan stres serta tekanan darah antara lain meditasi, yoga, rileksasi progresif, terapi musik, dan *breathing exercise*. Satu terapi nonfarmakologi yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi primer yaitu latihan *slow deep breathing* karena termasuk ke dalam latihan dan relaksasi serta termasuk sebagai *breathing exercise* (Sepdianto, 2008).

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan mengenai pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Denpasar Timur didapatkan hasil rata-rata perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah perlakuan adalah 18,04 mmHg sedangkan rata-rata perbedaan tekanan darah diastolik sesudah perlakuan adalah 11,61mmHg serta hasil dari uji statistik yaitu nilai signifikan (p)=0,000 yang berarti *slow deep breathing* memberi pengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi (Yanti, Mahardika & Prapti, 2016)

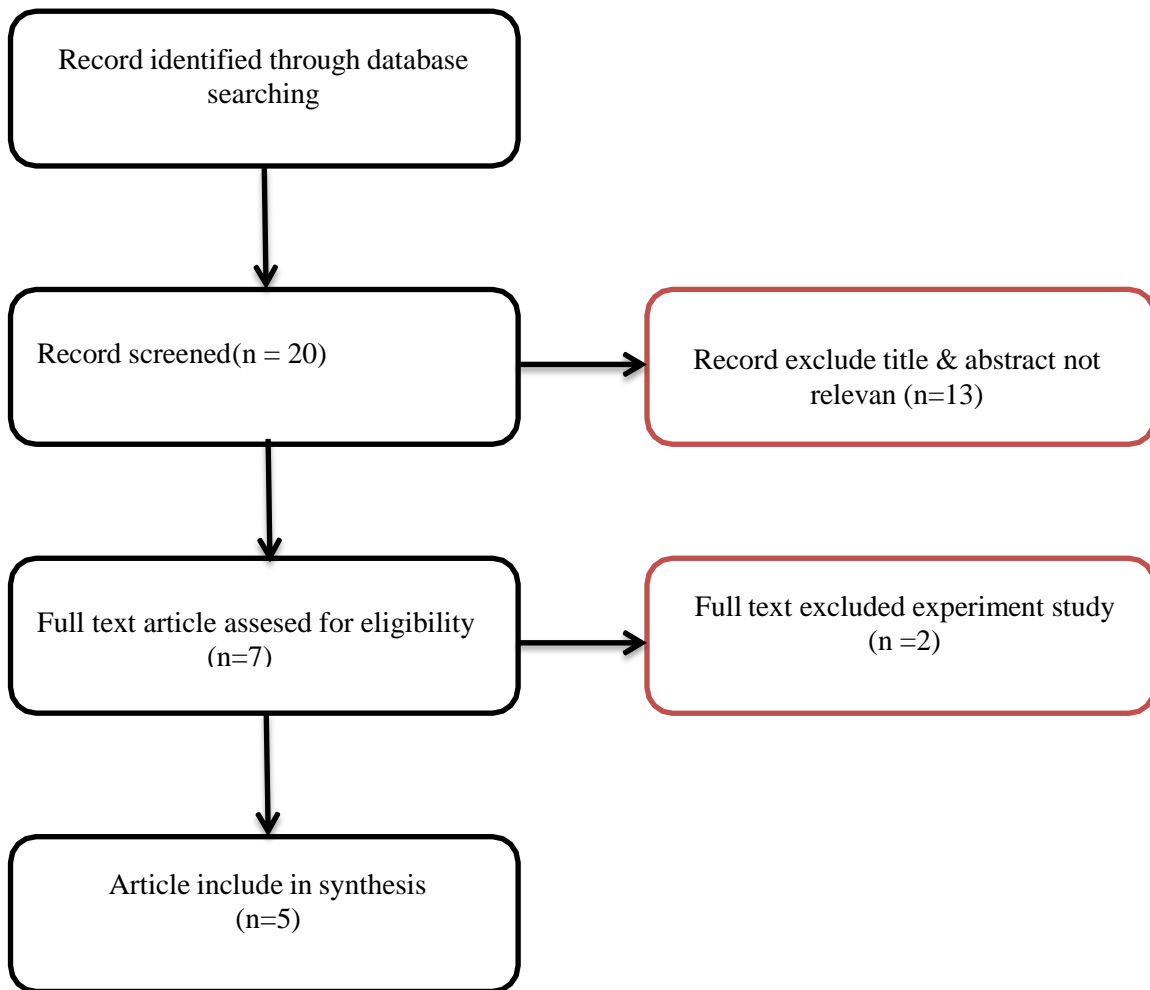
Penelitian serupa yang juga pernah dilakukan dan menunjukkan hasil penelitian yaitu rata – rata tekanan darah sistolik dan distolik sebelum dilakukan latihan *slow deep breathing* yaitu 151,1 mmHg dan 91,18 mmHg, rata-rata tekanan darah sistolik dan distolik setelah diberikan latihan *slow deep breathing* yaitu 140,0 mmHg dan 88,24 mmHg artinya ada pengaruh *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi (Rasyidah, 2018).

Berdasarkan data penjelasan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan studi literatur untuk memperoleh gambaran dan menganalisis jurnal/artikel mengenai implementasi *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi sehingga dapat dirumuskannya rekomendasi hasil penelitian untuk dapat dipergunakannya *slow deep breathing* sebagai terapi pendamping untuk mengatasi hipertensi.

METODE

Pada bab ini dibahas strategi dalam mencari jurnal yang digunakan dalam literature review, pertanyaan yang digunakan untuk melakukan review jurnal yang disesuaikan dengan PICO (P = problem/ pasien/ populasi, I/E = implementasi/ intervensi/exposure, C = kontrol/intervensi perbandingan, O = hasil). Jurnal yang digunakan dalam literature review ini didapatkan melalui penelusuran database *google scholar* dengan menggunakan 3 kata kunci yaitu *Slow Deep Breathing*, *Blood Pressure*, dan *Hypertension* serta dipilih jurnal full teks yang dipublikasikan secara online dari tahun 2015-2019. Penentuan artikel dilakukan dengan cara menggunakan langkah studi literatur dan PRISMA-P *Flow Diagram (Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta-Analysis Porotocol)*. Serta dari hasil penelusuran ditemukan 5 jurnal/hasil penelitian yang memiliki relevansi dengan tujuan dari penelitian ini. Hal lain yang relevan yang penulis gunakan dalam mendapatkan jurnal tentang pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi dan penulis mengambil semua desain penelitian yang digunakan dalam mengidentifikasi implementasi *slow deep breathing*.

Bagan 1 Prisma Diagram Flowchart



HASIL

Hasil penelitian penelitian ini difokuskan pada 5 (lima) artikel yang telah dianalisis yang kemudian hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dari kelima artikel/hasil penelitian menunjukkan bahwa *slow deep breathing* dapat diberikan sebagai terapi pendamping pada pasien hipertensi dalam menurunkan tekanan darah. Kelima artikel yang digunakan tersebut memiliki relevansi dan dianggap sesuai dengan tujuan penelitian. Berikut *tabel review* hasil analisis pada kelima artikel dalam penelitian studi literatur ini :

Sumber Artikel	Peneliti dan Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Design Penelitian	Sampling	Hasil Penelitian	Simpulan dan Saran
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Google Scholar The 1st Payung Negeri International Health Conference	Revi Neini Ikbal Rebbi Permata Sari “ <i>The Effect of Slow Deep Breathing on Blood Pressure of Hypertension Patients in M. Djamil Hospital Padang 2018</i> ”	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek dari pernapasan yang lambat pada tekanan darah.	<i>quasi-experiment with two groups, pre-test and post-test</i>	Sampel yang digunakan sebanyak 28 sampel dengan teknik pengambilan yaitu <i>Purposive sampling</i> adapun kriteria inklusi yaitu 1) bersedia menjadi responden 2) hipertensi 3) berusia 40-60 tahun 4) tidak mengalami obesitas, serta kriteria eksklusi yaitu pasien tidak sadar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada efek lambat bernapas dalam pada tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi dengan $p = 0,01$ dan diastolik $p = 0,02$ dan tidak ada efek pernapasan dalam lambat pada tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol dengan $p = 0,107$ dan p diastolik = $0,157$.	Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada efek <i>slow deep breathing</i> pada tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi Saran bahwa hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengendalikan atau mengurangi tekanan darah penderita hipertensi
Google Scholar 2019 international conference of kerta cendekia nursing academy	Muhammad Ikhwan Agus Setyo Utomo Tri Nataliswati “ <i>The comparison between progressive muscle relaxation and slow deep breathing Exercise on blood pressure in hypertensive patients</i> ”	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan tekanan darah penderita hipertensi yang diberikan relaksasi otot progresif dan <i>slow deep breathing</i>	<i>quasi-experimental design with non equivalent pretest-posttest design and comparisons group design</i>	Sampel yang digunakan sebanyak 48 sampel dengan teknik pengambilan yaitu <i>Non-Probability with Consecutive</i> tidak ada penjelasan kriteria inklusi dan eksklusi sampel pada penelitian ini	Setelah uji efek menggunakan Paired T-Test, ditemukan bahwa nilai p dari tekanan darah sistolik adalah $0,000$ ($\alpha \leq 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa ada efek yang signifikan dari pemberian latihan <i>slow deep breathing</i> untuk menurunkan tekanan darah.	Dapat disimpulkan bahwa ada efek yang signifikan dari memberikan latihan pernapasan dalam yang lambat untuk menurunkan tekanan darah. Saran bahwa latihan pernapasan dalam yang lambat dapat digunakan sebagai pendamping terapi farmakologis untuk mencegah komplikasi dan efek samping dari peningkatan tekanan darah. Tindakan ini dapat dilakukan oleh masyarakat luas serta petugas kesehatan dalam tatanan layanan kesehatan.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Google Scholar Abstract Proceedings International Scholars Conference	Elisa Anderson "Effect of Slow Deep Breathing to Blood Pressure and HeartRate Hypertensive Patients at Adventist Hospital in Bandar Lampung, Indonesia"	Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh terapi <i>slow deep breathing</i> pada tekanan darah (BP) dan denyut jantung (SDM) pasien hipertensi	<i>quasy experimental design with non equivalent pretest posttest design and comparison group design</i>	Sampel yang digunakan sebanyak 45 sampel dengan teknik pengambilan yaitu <i>Convenient sampling</i> tidak ada penjelasan kriteria inklusi dan eksklusi sampel pada penelitian ini	Ada perbedaan yang signifikan dalam efek terapi <i>slow deep breathing</i> pada BP dan SDM pada kelompok kontrol dan eksperimen ($p < 0,05$).	Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa ada pengaruh yang signifikan dari teknik <i>slow deep breathing</i> pada tekanan darah (BP) dan denyut jantung (SDM). Saran untuk penelitian ini adalah bahwa hasil penelitian ini dapat berfungsi sebagai basis bukti keperawatan dimana perawat dapat menggunakannya sebagai terapi pelengkap dalam intervensi perawatan diri pada klien perawatan perawat dengan hipertensi. Namun, masih perlu untuk memperbaiki basis bukti Keperawatan ini melalui penelitian lebih lanjut yang melibatkan variabel pengganggu lainnya dengan sampel yang lebih besar dan menggunakan metode eksperimental yang benar

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Google Scholar	1. Dame Elysabeth 2. Sedia Simbolon 3. Belet Lydia “ <i>Slow Deep Breathing Reduces High Blood Pressure In Hypertensive Patients</i> ”	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh <i>Slow Deep Breathing</i> dalam mengendalikan dan menurunkan tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi	<i>quasi experiment study with pre and posttest control group</i>	Sampel yang digunakan sebanyak 29 dengan teknik pengambilan adapun kriteria inklusi yaitu 1) pasien bersedia menjadi responden 2) derajat hipertensi 1 dan 2 berdasarkan <i>Joint National Committee (JNC) 3</i> berusia 25-60 tahun, serta kriteria eksklusi yaitu pasien dengan gangguan fungsi panik, fungsi kognitif, gangguan jiwa, stroke, kejang, gagal jantung, gagal ginjal kronis, masalah pernapasan seperti asma dan PPOK serta dalam masa kehamilan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dalam kelompok intervensi (SDB) memiliki tekanan darah yang signifikan lebih rendah dari pada kelompok kontrol (non-SDB) (nilai $p = 0,00$ untuk sistolik dan nilai $p = 0,015$ untuk diastolik)	Berdasarkan hasil analisis data perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan tekanan darah SDB efektif dalam menurunkan tekanan darah dan menjaga stabilitas pada pasien dengan hipertensi primer ditunjukkan dengan nilai $p < 0,000$ tekanan darah sistolik ($= 0,05$) dan tekanan darah diastolik $0,015$. Saran untuk selanjutnya harus fokus pada SDB dengan jumlah responden yang lebih besar dan juga mempertimbangkan faktor perancu yang dapat mempengaruhi hasil

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Google Scholar International Journal of Science and Technology	1. Pius al berek 2. Dewi gayatri 3. Elly nurachmah “Effectiveness of slow deep breathing on decreasing blood pressure in primary hypertension: a randomized controlled trial of patients in atambua, east nusa tenggara”	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan efektivitas <i>slow deep breathing</i> untuk mengurangi tekanan darah pada pasien dengan hipertensi primer di Atambua, Nusa Tenggara Timur	Kuantitatif, <i>a randomized clinical trial with the pretest - posttest approach control group design</i>	Sampel yang digunakan sebanyak 37 sampel dengan teknik pengambilan yaitu secara acak adapun kriteria inklusi yaitu 1) responden dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg 2) berusia 20-70 tahun, tidak obesitas (BMI ≤ 30) 3) tidak pernah menerima latihan pernapasan (yoga, meditasi, reiki, napas senam) 3) standar terapi antihipertensi, serta kriteria eksklusi yaitu 1) memiliki komorbiditas (diabetes, stroke) dan gagal ginjal) 2) Orang dengan derajat hipertensi berat (sistolik tekanan darah > 200 mmHg dan tekanan darah diastolik > 120 mmHg)	Hasil penelitian saat ini menunjukkan bahwa latihan pernapasan dalam yang lambat dapat berkurang tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebesar 28,59 mmHg dan 16,92 mmHg masing-masing. Ada hubungan yang signifikan antara Slow Deep Breathing dan Hipertensi pada pasien di Atambua, Nusa Tenggara Timur (nilai $p = 0,001$; $\alpha = 0,05$)	Hasil penelitian saat ini menunjukkan bahwa latihan pernapasan dalam yang lambat dapat berkurang tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebesar 28,59 mmHg dan 16,92 mmHg masing-masing. Ada hubungan yang signifikan antara <i>Slow Deep Breathing</i> dan Primary Hipertensi pada pasien di Atambua, Nusa Tenggara Timur (nilai $p = 0,001$; $\alpha = 0,05$). Saran selanjutnya, direkomendasikan penelitian lebih lanjut tentang fungsi pernapasan dalam yang lambat tidak tercakup dalam penelitian ini. Hasilnya dapat digunakan untuk berkontribusi dalam mengatasi hipertensi masalah di Atambua dan pengaturan serupa lainnya.

PEMBAHASAN

Dari 5 jurnal yang dianalisis bahwa kelima jurnal menyatakan terdapat pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.

Slow deep breathing memiliki efek yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada 14 penderita hipertensi pada kelompok intervensi, dimana *slow deep breathing* dapat mengurangi aktivitas saraf simpatis melalui peningkatan ritme penghambatan sentral yang akan menghasilkan penurunan pengeluaran otot simpatis. Penurunan ini mengakibatkan penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa sehingga mempengaruhi otot polos pembuluh darah. Otot polos vaskular mengalami vasodilatasi yang menurunkan resistensi perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah (Ikbal & Sari, 2019).

Selain itu pada penelitian kedua yang berpendapat bahwa dengan memberikan latihan *slow deep breathing* dapat membantu seseorang untuk mengurangi tingkat stres dan kecemasan karena pada dasarnya ada keterikatan dengan peran baroreseptor dalam mengirimkan impuls ke sistem kontrol kardiovaskular yang dapat mempengaruhi terjadinya mekanisme vasodilatasi yang dapat mengurangi tekanan nadi dan tekanan darah. Baik meningkat dan menurun, darah tekanan telah mechanoreceptor dari baroreceptor sebagai reseptor untuk mengontrol dan memonitor aktivitas tekanan darah (Ikhwan & Nataliswati, 2019).

Hal ini konsisten pula pada artikel 3 yang mendapatkan hasil bahwa *slow deep breathing* memiliki pengaruh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik, ini dikuatkan oleh penelitian sebelumnya dimana *slow deep breathing* meningkatkan kadar oksigen dalam jaringan tubuh. Peningkatan oksigen mengaktifkan *chemoreceptor* sensitif terhadap perubahan kandungan oksigen dalam jaringan tubuh dan kemudian *chemoreceptor* mentransmisikan sinyal saraf ke pusat pernapasan tepatnya di medula oblongata yang juga merupakan lokasi pusat kardiovaskular meduler. Sinyal yang dikirim ke otak akan menyebabkan aktivitas saraf parasimpatis meningkat dan menurunkan aktivitas saraf simpatis (Anderson, 2017).

Selaras dengan artikel 4 juga mendukung bahwa *slow deep breathing* dapat mengurangi atau mengontrol tekanan darah. Intervensi *slow deep breathing* menunjukkan hasil yang signifikan tidak dapat dipisahkan dari pengaruh penerapan prosedur yang ketat dan partisipasi responden menjadi kooperatif, antusias dan bersemangat untuk melakukan prosedur *slow deep breathing* ini (Elysabeth, Simbolon & Lydia, 2015)

Serta penelitian terakhir mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa latihan *slow deep breathing* dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebesar 28,59 mmHg dan 16,92 mmHg masing-masing. Dan menyatakan hasil dari implementasi relaksasi *slow deep breathing* ini dapat digunakan untuk berkontribusi dalam mengatasi masalah hipertensi (Berek, Nurachmah & Gayatri, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian dari sejumlah artikel dapat diketahui bahwa *Slow Deep Breathing* berpengaruh terhadap tekanan darah pasien Hipertensi baik tekanan darah sistolik maupun diastolik.

Saran

Penelitian merekomendasikan *slow deep breathing* digunakan sebagai alternatif yang sederhana dan murah untuk menurunkan tekanan darah. *Slow deep breathing* dapat diberikan terutama pada pasien hipertensi.

Selain itu, saran dari penelitian ini adalah untuk pelaksanaan studi literatur selanjutnya diharapkan dapat menggunakan database lebih luas lagi dan Penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat menggunakan desain penelitian dan teknik sampling yang sesuai agar mendapatkan hasil yang baik.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak Ada Konflik kepentingan dalam Penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, E. (2017). Effect of Slow Deep Breathing to Blood Pressure and Heart Rate Hypertensive Patients. *Abstract Proceedings International Scholars Conference*, 5(1), 7-7..
- Berek, P. A., Nurachmah, E., & Gayatri, D. (2015). Effectiveness Of Slow Deep Breathing On Decreasing Blood Pressure In Primary Hypertension: A Randomized Controlled Trial Of Patients. *International Journal Of Science and Technology*, 1, 01-14.
- Elysabeth, D., Simbolon, S., & Lydia, B. (2015). Slow Deep Breathing Reduces High Blood Pressure In Hypertensive Patients
- Ikkal, R. N., & Sari, R. P. (2019). The Effect of Slow Deep Breathing on Blood Pressure of Hypertension Patients. *The 1st Payung Negeri International Health Conference*, 206-218.
- Ikhwan, M., Utomo, A. S., & Nataliswati, T. (2019). The Comparison Between Progressive Muscle Relaxation And Slow Deep Breathing Exercise On Blood Pressure In Hypertensive Patients. *2019 international conference of kerta cendekia nursing academy*, 75-86.
- Manurung, N. (2018). *Keperawatan Medikal, Konsep, Mind Mapping, dan Nanda NIC NOC, Solusi Cerdas Lulus UKOM Bidang Keperawatan Jilid 2*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Rasyidah, A. (2018). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Stikes Harapan Ibu*, 7, 155-159.
- Sari, Y. N. (2017). *Berdamai Dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika.
- Sepdianto, T. C. (2008). Pengaruh Relaksasi Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Dan Tingkat Kecemasan Pasien Hipertensi. *Jurnal Universitas Indonesia*, 7.
- Yanti, N. E., Mahardika, I. L., & Prapti, N. G. (2016). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Nurscope Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah*, 2, 1-10.