

Literatur Review: Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam (*Deep Breathing*) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Terhadap Pasien Hipertensi

¹Mona Juli Mardiansyah, Mia Haerani, Nafa Anggraeni, Hasna Aqiila Qurrotua'ini, Shinta Arini Ayu

¹STikes Permata Nusantara, Cianjur, Indonesia

e-mail : monajuli194@gmail.com, miahaerani7@gmail.com,
nafaanggraenirosyadi@gmail.com, aqilahaeni.06@gmail.com, shinta.ariniayu@gmail.com

Abstrak

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah di atas normal, dengan tekanan sistolik 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Yang juga dikenal dengan sebutan penyakit pembunuh diam-diam, yang mengakibatkan 7,5 juta kematian di dunia. Teknik relaksasi pernafasan dalam dapat digunakan untuk menurunkan hipertensi. Penelitian ini berupaya untuk memastikan apakah relaksasi pernafasan dalam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Literatur review berdasarkan temuan penelitian yang diterbitkan antara tahun 2018 dan 2022 digunakan dalam penelitian ini. Dengan database yang digunakan Google Cendekia dengan kata kunci "Pernapasan Dalam dan Hipertensi", sebuah strategi untuk mencari literatur diterapkan. Parameter pencarian meliputi judul artikel yang membahas hubungan hipertensi, ketersediaan teks lengkap, sampel, dan tahun publikasi dalam lima tahun terakhir. Dari 10 artikel menggambarkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan teknik tersebut. Dapat disimpulkan dalam tindakan relaksasi pernafasan dalam sebaiknya dilakukan secara kontinu dan sesuai standar yang berlaku. Faktor yang mempengaruhi ketidakefektifan relaksasi nafas dalam diantaranya pola hidup yang tidak sehat, mengonsumsi makanan berlemak, mengonsumsi garam berlebihan, usia, hormon estrogen, dan jenis kelamin.

Kata kunci: *Hipertensi, Deep Breathing, Relaksasi Nafas Dalam*

Abstrak

An increase in blood pressure that is higher than normal, with a systolic pressure of 140 mmHg and a diastolic pressure of more than 90 mmHg, is called hypertension. This disease is also called a silent killer disease and causes 7.5 million deaths globally. Deep breathing and relaxation techniques can lower blood pressure. The aim of this study was to find out whether deep breathing exercises can reduce blood pressure in hypertensive individuals. This research uses a literature review based on research published between 2018 and 2022. The literature search method was used using Google Scholar as a database and the keywords "Deep Breathing and Hypertension". A method for searching the literature was used. The article's title addressing the link with hypertension, the full text's accessibility, the sample, and the year of publication within the previous five years were all included in the search parameters. It is evident from the ten articles that there is a substantial difference in effect between the techniques used before and after. It is important to consistently practice breathing relaxation in accordance with the relevant standards. The inefficacy of breathing relaxation is influenced by several factors, such as gender, age, regular food consumption, unhealthy lifestyles, and high salt intake.

Keywords: *Hypertension, Deep Breathing, Deep Breathing Relaxation*

Pendahuluan

Diabetes, kanker, penyakit jantung, penyakit kardiovaskular, dan gangguan pernapasan adalah contoh penyakit tidak menular yang menjadi penyebab 63% kematian global; Jenis penyakit ini lebih sering terjadi di negara-negara dengan pendapatan menengah, dimana penyakit ini mencakup 80% kasus. (Nurman, 2017). Salah satu kondisi yang mempengaruhi sistem kardiovaskular adalah hipertensi, yang mempengaruhi 10% populasi global. 20 % hingga 25 % orang dewasa di AS menderita hipertensi. 90 % hingga 95 % dari populasi ini menderita hipertensi primer, yang menunjukkan bahwa penyebab meningkatnya hipertensi belum diketahui. Berdasarkan data statistik terkini, pada tahun 2014, hipertensi menyerang 24,7% masyarakat di Asia Tenggara dan 23,3% masyarakat Indonesia yang berusia 18 tahun ke atas. (Wijayanti & Setiyo, 2017).

Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan 972 juta individu, atau 26,4% dari populasi global, mengidap hipertensi. Pada tahun 2025, diperkirakan akan mengalami kenaikan hingga 29,2%. Dari 972 juta penderita hipertensi terdapat 333 juta penderita tinggal di negara maju, dan 639 juta

berada di negara berkembang, antara lain Negara Indonesia. Berdasarkan data Rikesdas tahun 2018, proporsi penduduk yang menderita hipertensi di Indonesia meningkat sebesar 34,1% se Asia Tenggara, berbeda dengan data temuan Riskesdas tahun 2013 yang menunjukkan peningkatan yang relatif besar (Alifia, 2021). Berdasarkan data Riskesdes tahun 2018, Provinsi Jawa Barat menempati urutan kedua dengan jumlah rata-rata sebesar 39,60%. Menyusul Provinsi Kalimantan Selatan yang rata-rata sebesar 44,13%. (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Efek samping dari penyakit Hipertensi dalam waktu yang cukup lama dapat mengakibatkan penyakit jantung, otak, dan gagal ginjal kronis. Hipertensi disebut sebagai silent killer, karena sering kali tidak ada gejala yang dirasakan, sehingga penderitanya tidak menyadari bahwa keadaannya terjadi kerusakan organ. Karena sakit kepala dan nyeri leher merupakan tanda umum hipertensi, hal ini sering diabaikan (Nurman, 2017). Aterosklerosis, atau penebalan dinding arteri, adalah salah satu alasan mengapa arteri darah kehilangan kelenturannya.

Jika hipertensi tidak segera diobati, maka dapat mengakibatkan gejala berupa kelelahan, mual, sakit kepala, sesak nafas, muntah, telinga berdenging, gelisah, pandangan kabur, pusing, leher kaku, sakit kepala, nyeri punggung, otot melemah, pergelangan kaki dan kaki bengkak, kulit pucat dan kemerahan, keringat banyak, detak jantung cepat dan tidak teratur, urin berdarah, impotensi, bahkan mimisan (Nurman, 2017). Usia mempunyai peranan terhadap tekanan darah tinggi, terutama pada lansia ketika kelenturan pembuluh darah menurun. Terjadinya hipertensi juga sangat dipengaruhi oleh jenis kelamin, karena perempuan pada masa menopause hormone ekstrogen yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan tidak berperan.

Intervensi untuk menurunkan hipertensi yaitu dengan pengobatan, pengobatan dapat dikategorikan menjadi dua penatalaksanaan diantaranya farmakologi dan non farmakologi, secara Farmakologi pasien biasanya diberikan obat-obatan penurun tekanan darah. Sedangkan non farmakologi dilakukan dengan Penurunan BB, pembatasan alcohol dan garam, diet DASH, ditraksi, relaksasi (terapi murottal Al-quran dan surat Ar-rahman), hypnosis dan relaksasi nafas dalam. Dengan tujuan mengendalikan respons tubuh mengenai kecemasan dan ketegangan serta dapat menurunkan tingkat stres serta nyeri kronis sehingga efek sampingnya dapat menurunkan hipertensi tanpa ada efek negatif atau kontraindikasi (Anggraini, 2020). Sebaliknya, terapi obat antihipertensi, jika dikonsumsi secara konsisten, dapat menyebabkan kombinasi penyakit lain seperti stroke, perdarahan retina, penyakit pembuluh darah perifer, serta gangguan penglihatan (Ayuningtyas & Prihatiningsih, 2017).

Teknik yang dapat membantu pasien rileks adalah dengan relaksasi pernapasan dalam. Ini melibatkan penggunaan pernapasan diafragma, yaitu menghirup melalui hidung dan menghembuskan napas melalui bibir seperti meniup. Keadaan inspirasi dan ekspirasi dengan frekuensi nafas enam sampai sepuluh kali per menit merupakan mekanisme relaksasi sistem pernafasan untuk pernafasan dalam. Dari baroreseptor, Impuls aferen mencapai pusat simpatis (cardioaccelerator), meningkatkan jumlah ketegangan pada jantung dan paru-paru. Hal ini menyebabkan penurunan kekuatan kontraksi, detak jantung, dan vasodilatasi sistemik. Volume sekuncup curah jantung menurun dalam keadaan ini. Banyak serat vasomotor di otot rangka melepaskan asetilkolin, yang melebarkan pembuluh darah hingga dapat menurunkan hipertensi (Juwita & Efriza, 2018).

Menurut (Wijayanti & Setiyo, 2017), teknik relaksasi nafas dalam bisa digunakan untuk menurunkan hipertensi, detak jantung, laju pernafasan, meningkatkan kesadaran tubuh menyeluruh, menurunkan kebutuhan oksigen, menimbulkan perasaan tenang, dan menurunkan ketegangan otot serta kecepatan metabolisme. Teknik relaksasi progresif aktif dan pasif adalah dua kategori yang termasuk dalam metode relaksasi pernapasan dalam. Ketika otot-otot dalam urutan yang teratur rileks dengan ketegangan, teknik relaksasi pasif progresif diterapkan, memanfaatkan pernapasan perut yang lambat dan dalam (Priyanti et al., 2019).

Juwita Dkk (2018) melakukan penelitian, dan hasilnya menunjukkan diastolik 9,400 dengan standar deviasi 3,748 dan p-value 0,000. Dengan demikian, terdapat pengaruh terkait pasien hipertensi yang diobati dengan teknik nafas dalam (Nafas et al., 2018). Dari hasil P-value sebesar 0,000 (<0,05), penelitian Anggraini (2020) menguatkan penelitian di atas. Sebelum dilakukan relaksasi nafas dalam, sebagian besar sistolik setinggi 56,7% dan diastolik setinggi 36,7% berada pada hipertensi stadium 2. Setelah dilakukan intervensi, terjadi penurunan sistolik sebesar 56,7%

dan penurunan diastolik sebesar 76,7% menjadi normal (Anggraini, 2020). Mengingat pentingnya menurunkan hipertensi, penulis penasaran dengan hubungan antara latihan pernapasan dalam dan menurunkan tekanan darah tinggi.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Literature Review* yang memuat ringkasan teori, temuan, serta bahan penelitian lain yang didapatkan sebagai bahan referensi yang kemudian dijadikan landasan penelitian (Ameilia & Nurliana, 2019). Dengan pendekatan tinjauan pustaka. Google Scholar merupakan sumber perpustakaan yang digunakan. Kata kunci yang digunakan meliputi Relaksasi Nafas Dalam, Hipertensi, dan Tekanan Darah. Tema pencarian jurnal “Penurunan Hipertensi Menggunakan Teknik Relaksasi Pernapasan Dalam” selaras dengan kriteria inklusi. Periode penggunaan jurnal ini hanya lima tahun terakhir periode 2018–2022. Kata kunci ini ditemukan 13.200 jurnal di Google Scholar. 9.100 jurnal diperoleh setelah jurnal dipilih berdasarkan teks lengkap dan waktu. Selanjutnya, digunakan 10 jurnal untuk penulisan dengan tema penurunan tekanan darah dan berdasarkan tema yang direkomendasikan penulis. 10 jurnal menjadi populasi penulisan ini.

Hasil

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh 10 jurnal dan dilakukan analisis dalam bentuk tabel yang memuat nama dan tahun penulis, sampel, metode, desain penelitian, dan hasil. Penulis memilih jurnal yang menggunakan metodologi yang sama untuk melakukan literature review. Hasil artikel akan dijelaskan dalam bentuk tabel 1 yaitu hasil meta analisis.

Tabel 1 Hasil Sitasi Artikel Deep Breathing Terhadap Hipertensi

No	Penulis Dan Tahun	Desain Penelitian	Sampel	Hasil
1	(Nurhayani et al., 2022)	Pra experiment dengan desain <i>one group pretest posttest</i>	25 Pasien	<i>P Value = 0,000</i>
2	(Priyanti et al., 2019)	Pre Eksperimen dengan pendekatan <i>one-Group Pretest-posttest Design</i>	41 responden.	Terdapat penurunan yang signifikan
3	(Anggraini, 2020)	<i>One Group Pretest-Posttest</i>	30 Responden	Terdapat penurunan yang signifikan
4	(Melicha, 2022)	Eksperimen	25 Responden	<i>P value > 0,05</i>
5	(Rahayu, 2018)	Quasi eksperimental	90 Pasien	Terdapat penurunan yang signifikan
6	(Parinduri, 2020)	<i>One group pre-post design</i>	32 Responden	<i>P Value 0,000</i>
7	(Juwita & Efriza, 2018)	<i>Pendekatan One group pre test dan post test.</i>	10 Orang	<i>P Value=0,000</i>
8	(Tumanggor & Dearst, 2021)	Eksperimental	18 Responden	<i>P -value 0,000</i>
9	(Fitriyah et al., 2019)	Pre-Experimental One Group	30 Responden	Terdapat penurunan yang signifikan
10	(Chief & Dhattarwal, 2020)	Quasi-experimental	12 Responden	Terdapat penurunan yang signifikan

Pembahasan

a. Deep Breathing Terhadap Penurunan Sistole

Dari hasil review terhadap 10 artikel, penelitian menunjukkan bahwa intervensi Pernapasan Dalam dapat menurunkan tekanan darah sistolik. Pasalnya, penggunaan teknik relaksasi

mengurangi aktivitas saraf simpatis yang membuka pembuluh darah dan membuat situasi menjadi lebih rileks. Aksis HPA, hipotalamus (CRF), hipofisis (ACTH), dan katekolamin medula semuanya dapat menurun pada kondisi ini, sehingga dapat menurunkan tekanan darah, khususnya sistolik. Menurunkan frekuensi pernapasan hingga 8–12 kali per menit dapat membantu merilekskan tubuh dan meningkatkan kadar CO₂ plasma sekaligus menurunkan jumlah oksigen yang digunakan sel-sel tubuh. Refleksi baroreseptor akan dipicu oleh peningkatan kadar CO₂ plasma, yang akan mengurangi aktivitas simpatis di jantung (mengurangi kontraktilitas miokard) dan menurunkan tekanan systolic (Azhari, 2019).

b. Deep Breathing terhadap Penurunan Diastole

Berdasarkan temuan dari 10 artikel, ditemukan bahwa relaksasi pernapasan dalam dapat menurunkan diastol secara signifikan. Teknik-teknik tersebut juga dapat mempengaruhi dan mengurangi persepsi nyeri, serta mengurangi kecemasan dan memberikan kenyamanan pada penderita hipertensi.

Teknik relaksasi Pernapasan Dalam berpotensi meningkatkan aktivitas saraf simpatis, meningkatkan fokus, dan meningkatkan pemahaman individu tentang mekanisme yang mendasari ketegangan otot yang dialami pasien hipertensi. Selain itu, relaksasi dapat membantu orang mengelola emosinya dengan lebih baik dan melakukan aktivitas fisik yang memfasilitasi interaksi sosial bagi mereka yang mengalaminya. Ada tiga aspek perubahan kualitas hidup: psikologis, sosial, dan fisik (Varvogli & Darviri, 2011).

c. Deep Breathing Menurunkan Sistole Diastole Bersamaan

Berdasarkan hasil *literature riview* pada 10 artikel keseluruhan menyatakan terjadi penurunan pada sistole dan diastole. Terapi Pernapasan Dalam dapat berguna untuk mengelola hipertensi dan menurunkan tekanan darah. Medula oblongata, pusat pengaturan kardiovaskular, menerima dan mengirimkan rangsangan peregangan pada lengkung aorta dan sinus karotis melalui saraf vagus. Medula oblongata kemudian bereaksi dengan meningkatkan refleksi baroreseptor. Ketika impuls aferen baroreseptor mencapai pusat jantung, impuls tersebut mengaktifkan sistem saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis, atau akselerator jantung, yang mengakibatkan vasodilatasi sistemik, penurunan denyut jantung, dan kontraksi yang kuat. Asetilkolin, neurotransmitter yang dilepaskan oleh sistem saraf parasimpatis dan dibawa ke nodus SA melalui saraf vagus, dapat memperlambat laju depolarisasi nodus SA dan menurunkan detak jantung. Penurunan curah jantung, volume sekuncup, dan kepadatan jantung merupakan akibat dari stimulasi sistem saraf parasimpatis di daerah miokardium lainnya, yang mempunyai efek inotropik yang merugikan. Hal ini menyebabkan penurunan curah jantung dan volume sekuncup. Pembuluh darah membesar akibat pelepasan asetilkolin oleh vasomotor spesifik pada otot rangka. Mengakibatkan kontraksi, penurunan denyut jantung, dan vasodilatasi sistemik semuanya berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Juwita & Efriza, 2018).

Gangguan pada pembuluh darah atau hipertensi, menghalangi oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah mencapai jaringan tubuh yang memperlukannya. Karena hipertensi merupakan kondisi fatal tanpa adanya gejala, maka sering disebut sebagai silent killer atau dark killer. Tekanan darah sistolik, yaitu perasaan jantung saat berdetak, dan diastolik, yaitu perasaan jantung saat istirahat (Nurman, 2017).

Intervensi *Deep Breathing* adalah teknik relaksasi yang melibatkan pernapasan dalam. Termasuk tindakan non farmakologis yang dapat menenangkan dan menyelaraskan tubuh sehingga mampu mengatasi gangguan yang menyerangnya. Terapi relaksasi nafas dalam merupakan terapi non farmakologi yang dapat dilakukan secara mandiri, memakan waktu lebih singkat dibandingkan terapi lainnya (Suwardianto, 2011).

Lisavina Juwita & Ela Efriza (2018) menemukan bahwa orang yang berusia antara 30 dan 65 tahun paling rentan terkena hipertensi, dengan rata-rata peningkatan sistolik sebesar 20 mmHg. Elastisitas pembuluh darah menurun seiring bertambahnya usia. Sakit kepala, susah tidur, dan gelisah merupakan beberapa keluhan yang dilontarkan responden. Menurut penelitiannya, penderita hipertensi mengalami penurunan setelah berlatih teknik relaksasi pernapasan. Namun, untuk hasil terbaik, teknik ini sebaiknya digunakan setiap hari selama 15 menit di lokasi yang nyaman.

Sebelum mendapat terapi relaksasi nafas dalam, rata-rata (MAP) adalah 109,97 mmHg dan setelah terapi relaksasi pernafasan dalam, rata-rata tekanan darah MAP adalah 105,06 mmHg. Hal ini menunjukkan bagaimana terapi relaksasi pernafasan dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. (Parinduri, 2020). Latihan yang mendorong pernafasan dalam berdampak pada penurunan tekanan darah karena dapat meregangkan jantung. Lengkungan aorta, sinus karotis, dan saraf vagus hingga medula oblongata semuanya akan mengalami rangsangan peregangan ini. Hal ini akan menyebabkan refleksi baroreseptor meningkat dan berjalan ke pusat jantung, di mana ia akan merangsang sistem saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis, sehingga terjadi vasodilatasi sistemik, detak jantung melambat, dan penurunan kontraksi. Efek inotropik negatif dihasilkan dari rangsangan saraf parasimpatis, yang juga menyebabkan penurunan kontraktilitas volume sekuncup. Volume sekuncup dan curah jantung berkurang dalam situasi ini. Untuk menurunkan tekanan darah, serat vasomotor tertentu di otot rangka melepaskan asetilkolin (Juwita & Efriza, 2018).

Sedangkan penelitian Lili dkk. (2021) menunjukkan bahwa keputusan hipotesis H_a diterima karena p-value 0,000 kurang dari $<0,005$ menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan. Selama latihan Pernafasan Dalam, pernafasan perlahan dapat meningkatkan saturasi oksigen. Tubuh akan menjadi lebih tenang akibat meningkatnya kandungan oksigen yang merangsang munculnya oksidasi nitrit di otak dan paru-paru. Pembuluh darah menjadi lebih elastis akibat oksidasi nitrit, yang mengakibatkan vasodilatasi dan penurunan hipertensi.

Pernafasan dalam mampu memberikan manfaat bagi kesehatan. Pertama bisa mengurangi nyeri pada penderita hipertensi, kedua mampu menurunkan tekanan darah. Dari beberapa hasil penelitian ditemukan perbedaan berapa lama penurunan yang dapat dilakukan saat relaksasi pernafasan dalam, dilakukan dengan posisi tenang dan rileks selama kurang lebih 7 menit, dan dilakukan tiga kali sehari dalam waktu 15 menit, dengan cara nafas lambat (menahan inspirasi) dan dihembuskan secara perlahan. Ketidak efektifan relaksasi nafas dalam dipengaruhi oleh beberapa factor diantaranya mengonsumsi makanan berlemak, mengonsumsi garam berlebihan, usia, pola hidup yang tidak sehat, hormone estrogen, dan jenis kelamin. Alasan relaksasi nafas dalam efektif digunakan karena banyak responden yang menyatakan bahwa relaksasi nafas dalam mampu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dan lebih mudah dilakukan secara mandiri.

Simpulan

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, penderita hipertensi dapat menurunkan tekanan darahnya secara efektif dengan menggunakan teknik relaksasi nafas dalam. Menurut teori bahwa tekanan darah pada orang dewasa akan meningkat seiring bertambahnya usia, terutama pada lansia ketika elastisitas pembuluh darah menurun. Kejadian hipertensi juga sangat dipengaruhi oleh jenis kelamin, karena pada wanita tidak ada fungsi hormon estrogen dalam mencegah kerusakan pembuluh darah selama menopause.

Referensi

- Alifia, M. (2021). *PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI MENGGUNAKAN INTERVENSI SLOW DEEP BREATHING EXERCISE*. 7, 6.
- Anggraini, Y. (2020). *Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada*. 5(1), 41–47.
- Ayuningtyas, F., & Prihatiningsih, W. (2017). Komunikasi Terapeutik pada Lansia di Graha Werdha AUSSI Kusuma Lestari, Depok. *Mediator: Jurnal Komunikasi*, 10(2), 201–215. <https://doi.org/10.29313/mediator.v10i2.2911>
- Azhari, R. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*, 7(2), 155. <https://doi.org/10.30644/rik.v7i2.178>
- Chief, E., & Dhatarwal, S. K. (2020). *Medico-Legal Update*. 20(4).
- Fitriyah, R., Fernandez, G. V., Samudera, W. S., Arifin, H., & Wulandari, S. M. (2019). Deep Breathing Relaxation for Decreasing Blood Pressure in People with Hypertension. *Jurnal Ners*, 14(3), 141–145. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.16945>

- Juwita, L., & Efriza, E. (2018). Pengaruh Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. In *Real in Nursing Journal* (Vol. 1, Issue 2, p. 51). <https://doi.org/10.32883/rnj.v1i2.263>
- Kementerian Kesehatan RI, R. (2019). Laporan Provinsi Jawa Barat, Riskesdas 2018. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Melicha, M. (2022). PENGARUH TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADAPASIEN HIPERTENSI DI KLINIK PRATAMA AFIFA SEMBAWA. 2005–2003, 8.5.2017, 7787. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Nafas, P., Terhadap, D., Pada, D., Hipertensi, P., Juwita, L., & Efriza, E. (2018). *REAL in Nursing Journal (RNJ)*. 1(2).
- Nurhayani, Y., Nafas Dalam Sebagai Intervensi Efektif Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi, R., Ayu Nengsih, P., Program Studi DIII Keperawatan STIKes Ahmad Dahlan Cirebon, D., Program Studi DIII Keperawatan STIKes Ahmad Dahlan Cirebon, M., Nafas Dalam, R., & Darah, T. (2022). [PENA NURSING] Relaksasi Nafas Dalam Sebagai Intervensi Efektif Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Deep Breathing Relaxation as an Effective Intervention to Lower Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Pena Nursing*, 1(Juni), 2022.
- Nurman, M. (2017). Efektifitas Antara Terapi Relaksasi Otot Progresif Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur Tahun 2017. *Jurnal Ners*, 1(2), 108–126. <https://doi.org/10.31004/jn.v1i2.122>
- Parinduri, J. S. (2020). Pengaruh Tekhnik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidangkal. *Indonesian Trust Health Journal*, 3(2), 374–380. <https://doi.org/10.37104/ithj.v3i2.63>
- Priyanti, W., Effendi, S., Amita, D., & Studi Ilmu Keperawatan STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu, P. (2019). Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Skala Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, 1, 25–34.
- Rahayu, S. (2018). *PENGARUH TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM (DEEP BREATHING) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA PASIEN HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS SUMBERJAYA KABUPATEN MAJALENGKA TAHUN 2016. IV*.
- Tumanggor, L. S., & Dearst, P. (2021). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kutalimbau Tahun 2021. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 4(2), 40–48. <https://doi.org/10.30743/best.v4i2.4255>
- Varvogli, L., & Darviri, C. (2011). Stress management techniques: Evidence-based procedures that reduce stress and promote health. *Health Science Journal*, 5(2), 74–89.
- Wijayanti, S., & Setiyo, W. E. (2017). 濟無No Title No Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 287.