



***DEEP BREATHING RELAXATION BERPENGARUH TERHADAP PERUBAHAN
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI***

Yitno, Farida*

STIKES Utama Abdi Husada Tulungagung, Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.1, Kedung Indah,
Kedungwaru, Kec. Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur 66224

*poprimf@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu kelompok non communicable disease yang morbiditas dan mortalitasnya meningkat setiap tahunnya. Berbagai terapi non farmakologis dapat digunakan untuk mempercepat penurunan tekanan darah, salah satunya melalui deep breathin relaxation. Penelitian dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh *deep breathing relaxation* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental "*one group pre-post test design*". Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang menderita hipertensi di Posyandu Lansia Desa Sawo. Sampel penelitian dipilih menggunakan *purposive sampling* dan didapatkan sebanyak 31 responden yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *deep breathing relaxation* sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah. Instrumen menggunakan lembar observasi untuk pengukuran tekanan darah. Analisis data dengan uji *Paired T Test*. Hasil penelitian didapatkan tekanan darah rata-rata untuk sistolik sebelum perlakuan adalah 152,87 mmHg dan diastolik adalah 95,48 mmHg. Setelah perlakuan tekanan darah rata-rata untuk sistolik adalah 148,74 mmHg dan diastolik adalah 92,90 mmHg. Hasil uji Paired T Test didapatkan p value sistolik $(0,004) < \alpha (0,05)$ dan p value untuk diastolik $(0,009) < \alpha (0,05)$. Oleh karena itu peneliti menyimpulkan bahwa *deep breathing relaxation* berpengaruh secara signifikan dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di Posyandu Lansia Desa Sawo. *Deep breathing relaxation* dapat digunakan oleh perawat sebagai intervensi nonfarmakologis yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah.

Kata kunci: deep breathing relaxation; hipertensi; tekanan darah

***DEEP BREATHING RELAXATION EFFECTS ON BLOOD PRESSURE CHANGES IN
HYPERTENSION PATIENTS***

ABSTRACT

Hypertension is one of the non-communicable disease groups whose morbidity and mortality is increasing every year. Various non-pharmacological therapies can be used to accelerate blood pressure reduction, one of which is through deep breathing relaxation. This study was conducted to determine whether there is an effect of deep breathing relaxation on lowering blood pressure in patients with hypertension. This study uses a pre-experimental design "one group pre-post test design". The population in this study were all elderly people with hypertension at the Elderly Posyandu in Sawo Village. The research sample was selected using purposive sampling and obtained as many as 31 respondents who met the research inclusion criteria. The independent variable in this study was deep breathing relaxation while the dependent variable was blood pressure. The instrument uses an observation sheet for measuring blood pressure. Data analysis use Paired T Test statistical test. The results showed that the average systolic blood pressure before treatment was 152.87 mmHg and diastolic was 95.48 mmHg. After treatment, the average systolic blood pressure was 148.74 mmHg and diastolic was 92.90 mmHg. The results of the Paired T Test statistical test obtained systolic p value $(0.004) < (0.05)$ and diastolic p value $(0.009) < (0.05)$. Therefore, the researcher concluded that deep breathing relaxation had a significant effect on reducing blood pressure in hypertensive patients at the Elderly Posyandu, Sawo Village. Deep breathing relaxation can be used by nurses as a non-pharmacological intervention that is useful for lowering blood pressure.

Keywords: blood pressure; deep breathing relaxation; hypertension

PENDAHULUAN

Sampai saat ini Indonesia masih dihadapkan dengan dengan berbagai permasalahan terkait penyakit tidak menular, salah satunya adalah penyakit tidak menular yaitu hipertensi. Angka prevalensi penyakit hipertensi cukup banyak dan hal ini dapat mengakibatkan komplikasi jika tidak ditangani dengan segera. Hipertensi terkenal disebut sebagai penyakit yang secara diam-diam dapat mematikan atau “*silent killer*”, hal ini karena pada sebagian kasus tidak menampakkan gejala yang dirasakan oleh penderita. Dengan bertambahnya usia, tekanan darah akan meningkat, dan seseorang dikatakan hipertensi apabila tekanan darah 140/90 mmHg (Putri et al., 2019). Seseorang yang menderita hipertensi mempunyai berbagai keluhan, namun tidak jarang klien yang menderita hipertensi tidak menunjukkan keluhan. Sebagian besar penderita hipertensi merasakan gejala pusingm leher bagian belakang kaku, dan juga bisa menyebabkan kesulitan berkonsentrasi, hal ini diakibatkan karena terjadinya peningkatan tekanan darah yang melebihi batas normal. Hipertensi adalah suatu kondisi meningkatnya tekanan darah yang melebihi dari batas normal yang terjadi pada seseorang dengan gejala kurang begitu jelas bahkan dapat sampai tidak menimbulkan suatu gejala apapun, dan gejala yang Nampak seperti pusing, leher bagian belakang kaku, bisa juga kesulitan berkonsentrasi. (Nuraini, 2015).

Menurut *Organisasi Kesehatan Dunia* (WHO) pada tahun 2015 terdapat penderita hipertensi sebanyak 972 juta atau 26,4 % di dunia dan akan terus meningkat sampai tahun 2025 akan menjadi 29,2 % (Song et al., 2019). Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017, di Indonesia angka prevalensi hipertensi sebesar 30,9 % (Riset Kesehatan Dasar, 2018), sedangkan prevalensi hipertensi menurut Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2017 yang dilakukan pengukuran pada penduduk dengan usia ≥ 18 tahun, sebesar 20,43%. Hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk usia ≥ 18 tahun di Kabupaten Tulungagung di dapatkan penderita hipertensi sebanyak 11,37 % (Dinkes Jawa Timur, 2016), sedangkan hasil wawancara pada petugas kesehatan dan observasi data di Posyandu Lansia Desa Sawo, sebanyak 58 penderita mengalami hipertensi.

Tingginya angka insiden hipertensi dapat menyebabkan permasalahan dan dapat menimbulkan komplikasi pada penderitanya. Penyakit hipertensi, dapat menyebabkan peningkatan tekanan di dinding pembuluh darah, sehingga dinding pembuluh darah semakin lama akan menjadi lemah dan bisa menyebabkan pecah pembuluh darah, dan jika ini terjadi di pembuluh darah otak akan terjadi stroke hemorragik, selain itu, hipertensi juga dapat mengakibatkan penyakit jantung, gagal ginjal, dan memicu terjadinya aneurisma (Nuraini, 2015). Terjadinya tekanan darah tinggi secara terus menerus bisa menimbulkan permasalahan dan diperlukan penanganan yang serius dan segera sehingga diperlukan solusi yang tepat untuk menangani hipertensi. Penatalaksanaan hipertensi ada secara farmakologis dan non farmakologis, untuk farmakologis dilakukan pemberian obat-obatan sedangkan penatalaksanaan secara non farmakologis dapat dilakukan tehnik relaksasi yaitu tehnik nafas dalam yang tidak menimbulkan efek samping, dan mudah dilakukan. (Hartanti et al., 2016).

Relaksasi nafas dalam merupakan pengontrolan frekuensi dan kedalaman nafas yang dilakukan seseorang dengan menggunakan fungsi pernafasan perut dengan frekuensi yang lebih lambat, berirama, dan nyaman dengan cara memejamkan mata (Brunner & Suddart dalam Arellano et al., 2012). Relaksasi nafas dalam ini dapat memberikan bermanfaat dalam mengurangi rasa nyeri, dapat mengurangi kecemasan, melemaskan otot yang tegang, perasaan dapat menjadi tenang dan nyaman (Suyono, 2016). Relaksasi nafas dalam sangat praktis dan

mudah untuk dilakukan bagi setiap orang dan dapat mengurangi ketergantungan konsumsi obat-obatan bagi yang menderita hipertensi. Keberhasilan tehnik *deep breathing relaxation* (relaksasi nafas dalam) untuk penurunan tekanan darah telah dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Hartanti, bahwa terapi relaksasi nafas dalam berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi (Hartanti et al., 2016). Berdasarkan fenomena tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan cara nonfarmakologis yaitu *deep breathing relaxation* untuk penurunan tekanan darah pada klien hipertensi di Posyandu Lansia Desa Sawo Kecamatan Campurdarat Kabupaten Tulungagung.

METODE

Penelitian dengan desain Pra-eksperimental “*one group pre-post test design*” terhadap populasi yaitu seluruh lansia yang mengalami hipertensi di Posyandu Lansia Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat, Tulungagung, yang dipilih menggunakan tehnik *purposive sampling*, dan didapatkan jumlah sampel penelitian sebanyak 31 responden. Instrumen dalam penelitian ini digunakan lembar observasi, stetoskop dan sphygmomanometer. Pengumpulan data tekanan darah dengan cara mengukur tekanan darah sebelum memberikan perlakuan dengan menggunakan Sphygmomanometer. Setelah dilakukan pengukuran pada tekanan darah kemudian melakukan intervensi *deep breathing relaxation*.

Prosedur pelaksanaan *deep breathing relaxation* diawali dengan tahap prainteraksi, tahap orientasi berupa pengenalan dan penyampaian tujuan, tahap kerja dengan mengajarkan kepada klien *deep breathing relaxation* yaitu menarik nafas dalam dari hidung hingga terasa sudah mengisi paru-paru melalui hitungan 1,2,3 dan perlahan udara dihembuskan melalui mulut sambil merasakan seluruh badan rileks diulang sampai dengan 15-20 menit. Setelah selesai, dilakukan pengukuran tekanan darah 15 menit setelah melakukan *deep breathing relaxation*. Data diolah dengan langkah *editing, coding, scoring dan tabulating*, kemudian dianalisis dengan menggunakan *Paired T Test* pada IBM SPSS Statistic 16. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan persetujuan etik dari STIKes Hutama Abdi Husada dengan No. 014/S1K-STIKesHAH/EV/III.S1/2020.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1.
Karakteristik Responden

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	29	93,5
Laki-laki	2	6,5
Jenis Kelamin		
45-54 tahun	5	16
55-62 tahun	19	61
63-70 tahun	7	23

Tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden yang terbanyak perempuan yaitu sebanyak 29 orang dengan prosentase 93.5 % dan sebagian besar berumur 55-62 tahun yaitu sebanyak 19 responden (61%).

Tekanan darah responden sebelum diberi perlakuan *deep breathing relaxation*

Tabel 2.

Tekanan Darah Sebelum Intervensi *Deep Breathing Relaxation*

TD	Min-Max	Mean	SD
Sistolik	140-170	152,87	10,654
Diastolik	90-100	95,48	5,059

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum intervensi *deep breathing relaxation* pada 31 responden didapatkan rata-rata untuk tekanan darah pada sistolik adalah 152,87 mmHg dan diastolik adalah 95,48 mmHg.

Tekanan darah responden sesudah intervensi *deep breathing relaxation*

Tabel 4.

Tekanan Darah Responden Sesudah Intervensi *Deep Breathing Relaxation*

TD	Min-Max	Mean	SD
Sistolik	140-170	148,74	7,983
Diastolik	90-110	92,90	5,287

Tabel 3 menunjukkan bahwa setelah dilakukan *deep breathing relaxation* pada 31 responden didapatkan rata-rata untuk tekanan darah pada sistolik adalah 148,74 mmHg dan diastolik adalah 92,90 mmHg.

Pengaruh *Deep Breathing Relaxation* Terhadap Perubahan Tekanan Darah

Tabel 4.

Analisis Pengaruh *Deep Breathing Relaxation* terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Uji Statistik	P	α
<i>KolmogorovSmirnov</i>	(Sistolik 0,007 & Diastolik 0,000)	0,05
<i>Paired T Test</i>	(Sistolik 0,004 & Diastolik 0,009)	0,05

Tabel 4 menunjukkan bahwa data tekanan darah setelah diuji menggunakan *kolmogorov smirnov*, data berdistribusi normal sehingga dilanjutkan dianalisis menggunakan uji *paired t test*, didapatkan p value tekanan darah sistolik $0,004 < \alpha 0,05$ dan p value tekanan darah diastolik $0,009 < \alpha 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya ada pengaruh *deep breathing relaxation* terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi pada Posyandu Lansia Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung.

PEMBAHASAN

Tekanan Darah Sebelum *Deep Breathing Relaxation*

Hasil penelitian terhadap 31 responden sebelum intervensi *deep breathing relaxation* didapatkan rata-rata untuk tekanan darah pada sistolik adalah 152,87 mmHg dan diastolik adalah 95,48 mmHg. Jika dilihat pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebanyak 31 responden dengan rincian 29 responden perempuan dan 2 responden laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya perempuan yang memiliki penyakit hipertensi dari pada laki-laki di tempat penelitian. Jika dilihat pada tabel 2 berdasarkan usia responden penelitian didominasi dengan umur 55-62 tahun (61%), artinya di tempat penelitian sebagian besar responden pada umur 55-62 tahun menderita penyakit hipertensi.

Hipertensi merupakan kondisi tekanan darah pada sistolik dengan batas 140mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg, dijelaskan bahwa faktor yang dapat menyebabkan

hipertensi yaitu antara lain jenis kelamin dan usia (Nuraini, 2015). Berdasarkan jenis kelamin penderita hipertensi sebagian besar banyak ditemukan pada wanita dengan umur di atas 50 tahun yang menderita hipertensi (Yousefabadi et al., 2018). Pada saat memasuki usia di atas 50 tahun maka perempuan akan cenderung mengalami kehilangan hormon estrogen dimana hormon ini dimiliki lebih tinggi perempuan dari pada laki-laki (Suarni et al., 2018). Hormon ini merupakan pelindung yang alami terhadap resiko terkena penyakit jantung juga stroke, namun saat memasuki pada usia menopause, maka hormon estrogen ini menurun sehingga perempuan akan kehilangan efek menguntungkanannya (Kusumawaty et al., 2016).

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar adalah wanita yang menderita hipertensi, hal ini dapat dikarenakan faktor hormonal, karena semakin bertambahnya usia wanita, maka akan semakin berkurang hormon estrogen yang fungsinya dapat melindungi pembuluh darah, seperti aterosklerosis yang terjadi karena akibat penuaan akan dapat mengakibatkan hipertensi. Dengan demikian maka perempuan yang memasuki usia lebih 50 tahun cenderung mengalami hipertensi.

Tekanan Darah Sesudah Intervensi *Deep Breathing Relaxation*

Hasil penelitian didapatkan bahwa dari 31 responden sesudah diberikan perlakuan *deep breathing relaxation*, nilai rerata tekanan darah pada sistolik adalah 148,74 mmHg dan diastolik adalah 92,90 mmHg. Terdapat perbedaan rerata tekanan darah sebelum dengan sesudah *deep breathing relaxation*. *Deep breathing relaxation* merupakan suatu latihan untuk pernafasan abdomen yang dilakukan dengan cara mengatur frekuensi bernafas secara perlahan atau lambat, berirama, dan nyaman serta dengan memejamkan mata (Upoyo, 2019). Latihan ini bisa bermanfaat bagi tubuh dan dapat mengurangi stress dan kecemasan serta dapat mengurangi ketegangan otot (Hartanti et al., 2016).

Hasil penelitian setelah dilakukan *deep breathing relaxation* menunjukkan adanya tekanan darah responden yang mengalami kenaikan. Hal ini dikarenakan terdapat beberapa responden dalam menjalani *deep breathing relaxation* tidak dilakukan dengan serius. Pengukuran untuk tekanan darah ini dilakukan pada 15 menit setelah intervensi *deep breathing relaxation*. Dimungkinkan pada selang antara waktu ini terdapat faktor perancu yang dapat menyebabkan responden mengalami kenaikan tekanan darah yaitu ada responden yang mengalami kecemasan sebelum pengukuran tekanan darah sehingga yang mengalami kenaikan tekanan darah saat itu.

Analisis Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah *Deep Breathing Relaxation*

Hasil analisis pengaruh *deep breathing relaxation* terhadap tekanan darah penderita hipertensi menggunakan uji *paired t test* diperoleh *p value* untuk tekanan darah sistolik $(0,004) < \alpha (0,05)$ dan *p value* untuk tekanan darah diastolik $(0,009) < \alpha (0,05)$ sehingga H_0 ditolak, artinya *deep breathing relaxation* berpengaruh terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Posyandu-Lansia Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung. Berdasarkan Juwita & Efriza (2018) *deep breathing relaxation* merupakan pengontrolan pola nafas yang dilakukan dengan cara mengatur frekuensi inspirasi dan ekspirasi pernafasan, dan mengambil nafas secara dalam dan perlahan dengan frekuensi pernafasan 6-10 kali per menit sehingga dapat meningkatkan regangan *cardio pulmonary*. Hal ini dapat menimbulkan stimulasi peregangan pada arkus aorta dan sinus karotis diterima baroreseptor, karena baroreseptor sangat sensitif terhadap regangan arteri yang kemudian menyampaikan impuls atau rangsangan ke dalam sistem saraf pusat di medula oblongata (Fitriyah et al., 2019). Impuls tersebut yang akan menghambat stimulasi saraf simpatis sehingga ini dapat menurunkan tegangan pada pusat saraf simpatis (Muslim & Arofiati, 2019). Impuls aferen

yang dari baroreseptor tersebut akan mencapai jantung dan merangsang untuk aktivitas saraf parasimpatis serta menghambat saraf simpatis, sehingga akan terjadi vasodilatasi dari pembuluh darah, denyut jantung dan daya kontraksi pada jantung dapat mengalami penurunan sehingga dapat terjadi penurunan tekanan darah (Cahyanti, 2017).

Hasil penelitian sesuai teori tersebut, bahwa latihan *deep breathing relaxation* dapat menurunkan tekanan darah penderita dengan hipertensi. Sebelum dilakukan latihan, responden dilakukan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu dan setelah dilakukan pengukuran tekanan darah, responden diberikan latihan *deep breathing relaxation* sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP). Pengukuran pada tekanan darah ini dilakukan kembali pada menit ke 15 setelah *deep breathing relaxation*.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hastuti & Insiyah (2015) di Puskesmas Bendosari dengan besar sampel 30 pasien hipertensi, dan didapatkan terapi tehnik nafas dalam (*deep breathing therapy*) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Bendosari, Kabupaten Sukoharjo. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rahayu & Santoso (2018) didapatkan teknik relaksasi nafas dalam berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi (nilai P 0,003 pada signifikansi 5%) di RW 08 Kelurahan Lirboyo Kota Kediri.

Berdasarkan pemaparan fakta dan teori tersebut, peneliti berasumsi bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi yang tidak peneliti amati diantaranya konsumsi garam berlebih, merokok, genetik dan stress. Seseorang yang mengalami stress, maka akan memicu peningkatan kerja saraf simpatis dan mengakibatkan produksi hormon adrenalin akan mengalami peningkatan, sehingga tekanan darah menjadi meningkat. Selain itu, tekanan darah cenderung meningkat beriringan dengan bertambahnya usia seseorang, sehingga laki-laki juga akan dapat menderita hipertensi diusia lebih dari 50 tahun.

Peneliti sependapat dengan pernyataan yang disampaikan (Ajayi et al., 2018) bahwa salah satu tindakan nonfarmakologis yang bisa digunakan sebagai penurun tekanan darah adalah tindakan *deep breathing relaxation*. Hal ini benar karena secara praktik diperoleh manfaat dibuktikan dengan adanya penurunan tekanan darah setelah dilakukan tindakan tersebut karena terapi ini dapat menjadikan vasodilatasi pembuluh darah sehingga kontraksi otot jantung dan denyut jantung mengalami penurunan akibatnya tekanan darah menurun, dan selama penelitian dilakukan tidak ada efek samping tersendiri dari tindakan ini. Oleh karena itu peneliti menyimpulkan bahwa terapi *deep breathing relaxation* merupakan salah intervensi keperawatan nonfarmakologis yang sangat efektif dan dapat dilakukan oleh perawat untuk menurunkan tekanan darah dan tindakan ini mudah dilakukan secara mandiri oleh penderita hipertensi. Diharapkan latihan *deep breathing relaxation* ini dapat digunakan oleh perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada penanganan pasien hipertensi secara nonfarmakologis guna menurunkan tekanan darah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Posyandu-Lansia Desa Sawo, sebelum dilakukan latihan *deep breathing relaxation* rata-rata tekanan darah sistolik adalah 152,87 mmHg dan diastolik adalah 95,48 mmHg. Setelah dilakukan latihan *deep breathing relaxation* rerata tekanan darah pada sistolik adalah 148,74 mmHg dan diastolik adalah 92,90 mmHg. Hasil uji *Paired T Test* p value tekanan darah sistolik $(0,004) < \alpha (0,05)$ dan p value tekanan darah diastolik $(0,009) < \alpha (0,05)$ sehingga H_0 ditolak, artinya *deep breathing relaxation* berpengaruh terhadap tekanan

darah penderita hipertensi di Posyandu-Lansia Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajayi, D. T., Adedokun, B. O., Owoeye, D. O., & Akpa, O. M. (2018). Treatment Satisfaction and Medication Adherence Among Hypertensive Patients Seeking Care in Selected Hospitals in Ibadan, Nigeria. *Archives of Basic and Applied Medicine*, 6(1).
- Arellano, A., Contreras, F., & Patiño, P. (2012). Educational intervention in relation to high blood pressure and modifiable risk factors. Carrizal Municipality. Miranda Bolivarian state. 2011. *Revista Latinoamericana de Hipertension*, 7(3).
- Boratas, S., & Kilic, H. F. (2018). Evaluation of medication adherence in hypertensive patients and influential factors. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 34(4). <https://doi.org/10.12669/pjms.344.14994>
- Cahyanti, L. (2017). Penatalaksanaan teknik relaksasi napas dalam pada pasien hipertensi untuk mengurangi nyeri di RSUD dr Loekmono Hadi Kudus. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 4(2).
- Dinkes Jawa Timur. (2016). Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi). *Profil Kesehatan Propinsi Jawa Timur Tahun 2017*.
- 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. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.16945>
- Hartanti, R., Wardana, D., & Fajar, R. (2016). Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(1).
- Hastuti, R. T., & Insiyah. (2015). Penurunan Tekanan Darah Dengan Menggunakan Tehnik Nafas Dalam (Deep Breathing) Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 4(2).
- Hoesny, R., Alim, Z., & Darmawati, D. (2020). The Effect of Deep Breathing Therapy on the Blood Pressure of Hypertension Patients in Health Centre. *Journal of Health Science and Prevention*, 3(3S), 127–130. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v3i3s.285>
- Juwita, L., & Efriza, E. (2018). Pengaruh Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Real in Nursing Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.32883/rnj.v1i2.263>
- Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. (2016). Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *Jurnal Mutiara Medika*, 16(2).
- Muslim, A., & Arofiati, F. (2019). Efektifitas kombinasi latihan pernafasan dalam dan terapi spiritual terhadap perubahan parameter kardiovaskuler pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 17(1). <https://doi.org/10.35874/jkp.v17i1.468>
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5).
- Putri, N. G., Herawati, Y. T., & Ramani, A. (2019). Peramalan Jumlah Kasus Penyakit Hipertensi Di Kabupaten Jember Dengan Metode Time Series. *Journal of Health*

Science and Prevention, 3(1). <https://doi.org/10.29080/jhsp.v3i1.161>

- Rahayu, D., & Santoso, P. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Pernapasan Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 10(3), 149–155. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.10.3.2018.149-155>
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Kemenkes RI. *Kementrian Kesehatan RI*.
- Song, P., Zhang, Y., Yu, J., Zha, M., Zhu, Y., Rahimi, K., & Rudan, I. (2019). Global Prevalence of Hypertension in Children: A Systematic Review and Meta-analysis. In *JAMA Pediatrics* (Vol. 173, Issue 12). <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3310>
- Suarni, N. K., Wakhid, A., & Choiriyah, Z. (2018). Kemandirian Lansia Penderita Hipertensi Dalam Pemenuhan Aktivitas Sehari-hari. *Jurnal Keperawatan*, 10(2), 102–105.
- Suyono, D. (2016). Keefektifan Teknik Relaksasi untuk Menurunkan Stres Akademik Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Humaniora*.
- Upoyo, A. S. (2019). the Effectiveness Differences of Finger Handheld and Deep Breathing Relaxation Techniques in Reducing Heart Rate and Stress Levels in Primary Hypertension Patients. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 7(3). <https://doi.org/10.24198/jkp.v7i3.996>
- Yousefabadi, S. R., Arbabshastan, M. E., Sarani, A., & Rigi, K. (2018). Why medication adherence in hypertensive patients? *Drug Invention Today*, 10(5).