

## EFEKTIVITAS *SLOW DEEP BREATHING* UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK PRATAMA FATWA MEDIKA CIKARANG

Joan Fatwa Fauzan<sup>1\*</sup>, Cusmarih<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan Stikes Abdi Nusantara

E-mail Korespondensi: Joan.fauzan.08@gmail.com

Disubmit: 20 Februari 2024

Diterima: 17 November 2024

Diterbitkan: 01 Desember 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i12.14373>

### ABSTRAK

Tindakan *Slow Deep Breathing* menimbulkan efek rileks sehingga memungkinkan seseorang merasa lebih tenang, meningkatkan relaksasi yang dapat menurunkan tingkat kecemasan. Mengetahui efektivitas *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Klinik Pratama Fatwa Medika Cikarang 2024. Metode kuantitatif Quasy Eksperiment, dengan personal *pre dan post test design*. Teknik yang digunakan *total sampling* dengan jumlah responden 35. Hasil uji paired samples t-test *Slow Deep Breathing* nilai rata *pre-test* 1.6857 dan *post-test* 9143. Di dapat nilai sig. ( 2-tailed) adalah  $0.000 < 0.05$ . Ada efektivitas *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Klinik Pratama Fatwa Medika Cikarang 2024.

**Kata Kunci:** *Slow Deep Breathing*, Hipertensi, Rileks

### ABSTRACT

*The action of Slow Deep Breathing causes a relaxing effect that allows a person to feel calmer, increasing relaxation which can reduce anxiety levels. Knowing the effectiveness of Slow Deep Breathing to lower blood pressure in people with hypertension at the Pratama Fatwa Medika Cikarang Clinic 2024. . Quantitative methods Quasy Experiment, with personal pre and post test design. The technique used was total sampling with a total of 35 respondents. The paired samples test results t-test Slow Deep Breathing average value pre-test 1.6857 and post-test 9143. In get the sig value. ( 2-tailed) is  $0.000 < 0.05$ . There is an effectiveness of Slow Deep Breathing to lower blood pressure in people with hypertension at Pratama Fatwa Medika Cikarang Clinic 2024.*

**Keywords:** *Slow Deep Breathing, Hypertension, Relax*

### PENDAHULUAN

Hipertensi berasal dari bahasa latin yaitu hiper dan tension. Hiper merupakan tekanan yang berlebihan dan tension merupakan tensi. Hipertensi adalah Peningkatan tekanan darah yang kronis (dalam

kurun waktu yang lama) dan bisa menimbulkan kesakitan pada seseorang, bahkan berujung pada kematian. Seseorang bisa disebut menderita hipertensi jika tekanan darah sistoliknya  $>140$  mmHg dan

diastoliknya >90 mmHg. Apabila tekanan darah selalu tinggi dan tidak dicegah sejak dini, akan sangat beresiko menyebabkan penyakit degeneratif contohnya retinopati, penebalan dinding jantung, kerusakan ginjal, jantung koroner, pecahnya pembuluh darah, stroke, bahkan bisa sampai menimbulkan kematian mendadak (Ainurrofiq, Maria & Risnah, 2019).

Hipertensi merupakan salah satu contributor yang paling penting untuk penyakit jantung dan stroke yang menjadi penyebab kematian dan kecacatan nomor satu (WHO, 2012 dalam Murniati, 2017). Menurut Whelton et al., (2018) secara garis besar Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang.

Menurut WHO (*World Health Organization*) tahun 2018 menyatakan jumlah penderita hipertensi terus meningkatnya jumlah penduduk yang bertambah, pada 2025 mendatang diperkirakan sekitar 29% warga dunia terkena hipertensi. WHO (*World Health Organization*) menjelaskan negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi sebesar 40% sedangkan negara maju hanya 35%, kawasan Afrika berada di posisi teratas penderita hipertensi, yaitu sebesar 40%. Kawasan Amerika sebesar 35% dan Asia Tenggara 36%. Di kawasan Asia penyakit ini telah membunuh 1,5 juta orang setiap tahunnya.

Berdasarkan pada hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi hipertensi pada kelompok umur 18 tahun sebesar 34,1%, pada kelompok umur 31-44 tahun sebesar 31,6%, kelompok umur 45-54 tahun sebesar 45,3%, dan kelompok umur 55-64

tahun sebesar 55,2%. Angka ini mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas tahun 2013 yaitu sebesar 25,8% (Lilis & Fani, 2022).

Prevalensi hipertensi di Indonesia yang diperoleh melalui pengukuran pada usia lebih dari 18 tahun mencapai 34,11% prevalensi tertinggi di Kalimantan Selatan sebesar 44,13% diikuti Jawa Barat mencapai 39,60% Kalimantan Timur sebesar 39,30% dan Kalimantan Barat mencapai 29,4%. Dan dari hasil pengukuran pada masyarakat usia lebih dari 18 tahun prevalensi hipertensi yang terjadi di Bali sebesar 29,7% (Riskesdas, 2018).

Penyakit Hipertensi merupakan suatu gangguan yang ada di pembuluh darah dan mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang ada di darah terganggu. Hipertensi disebut juga silent killer (pembunuh diam-diam), karena menjadi salah satu penyakit yang mematikan (Heru Turdja'i, 2020).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama menjadi perawat di Klinik Pratama Fatwa Medika Cikarang, peneliti menemukan bahwa penanganan Hipertensi dengan pendekatan farmakologi yaitu mengkonsumsi obat-obatan anti hipertensi, disisi lain penatalaksanaan Hipertensi mandiri dapat dilakukan sendiri kapan saja dan dimana saja dan yang terpenting dapat mengurangi efek samping akibat obat-obatan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik menjadikan permasalahan tersebut sebagai Penelitian "Efektifitas Terapi Slow Deep Breathing Terhadap penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Klinik Pratama Fatwa Medika Cikarang". Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan gambaran efektivitas Slow deep Breathing terhadap tekanan darah pada

penderita hipertensi di Klinik Pratama Fatwa Medika Cikarang.

### TINJAUAN PUSTAKA

Relaksasi napas dalam atau slow deep breathing merupakan suatu teknik bernapas, berhubungan dengan perubahan fisiologis yang dapat membantu memberikan respon relaksasi (rileks) (Sepdianto, 2008). Relaksasi napas dalam juga dapat diartikan sebagai suatu teknik relaksasi sederhana, dimana paru-paru menghirup oksigen sebanyak mungkin, merupakan gaya pernapasan yang pada dasarnya dilakukan dengan lambat, dalam dan rileks sehingga memungkinkan seseorang merasa lebih tenang (Ochtami, 2019).

Menurut Smeltzer & Bare (2013) menyatakan bahwa tujuan teknik relaksasi slow deep breathing atau napas dalam adalah untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasi paru, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi stres baik fisik maupun emosional. Sedangkan menurut Bruner & Suddarth (2013) tujuan relaksasi napas dalam adalah mengontrol pertukaran gas agar menjadi efisien, mengurangi kinerja bernapas, meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan ansietas, menyingkirkan pola aktivitas otot-otot pernapasan yang tidak berguna, tidak terkoordinasi, melambatkan frekuensi pernapasan, mengurangi udara yang terperangkap serta mengurangi kerja bernapas (Aminah, 2018).

Melalui relaksasi napas dalam, yaitu usaha melakukan inspirasi dan ekspirasi secara maksimal, dapat menstimulasi reseptor tegang paru secara perlahan yang berpengaruh terhadap peregang kardiopulmonari dan memicu

peningkatan baroreseptor untuk merangsang saraf parasimpatis serta menghambat saraf simpatis. Saraf parasimpatis akan menurunkan dan menaikkan semua fungsi yang dinaikkan dan diturunkan oleh saraf simpatis. Hal tersebut secara perlahan mendilatasi pembuluh darah (arteri) dan melancarkan peredaran darah yang memungkinkan peningkatan oksigen ke semua jaringan tubuh (Videbeck, 2008).

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik 140 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg. Hipertensi selain berisiko menderita penyakit jantung juga berisiko menderita penyakit lain yaitu penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah dan makin tinggi tekanan darah maka akan semakin berisiko (Swastini, 2021).

Hipertensi primer (esensial) Hipertensi primer juga disebut dengan hipertensi idiopatik karena tidak diketahui penyebabnya. Faktor yang mempengaruhi hipertensi primer yaitu : genetik, lingkungan, hiperaktivitas saraf simpatis sistem renin. Angiotensin dan peningkatan Na + Ca intraseluler. Faktor-faktor yang meningkatkan risiko yaitu : obesitas, merokok, alkohol dan polisitemia. Hipertensi sekunder Hipertensi sekunder disebabkan oleh penggunaan estrogen, penyakit ginjal, sindrom cushing dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan (Pamungkas, 2018).

### METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan Penelitian jenis penelitian kuantitatif artinya suatu penelitian diidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data dan struktur penelitian yang akan dilaksanakan. Teknik pengambilan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini

adalah pre eksperimen dengan one group pre- test dan post-test, ciri dari penelitian ini mengkaitkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan suatu Kelompok subjek, lalu diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah dilakukan intervensi (Nursalam, 2016 dalam senja N, 2018).

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi di Klinik Pratama Fatwa Medika Sebanyak 35 orang. Teknik pengambilan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah pre eksperimen dengan one group pre- test dan post-test, ciri dari penelitian ini menyatakan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan suatu Kelompok subjek, lalu diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah dilakukan intervensi (Nursalam, 2016 dalam senja N, 2018).

Analisa bivariat apabila telah dilakukan analisis univariate hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel dan dapat

melanjutkan analisis bivariate (Notoatmodjo, 2018 hal.183). Metode analisis statistik yang digunakan adalah Uji Paired T-Test. Uji Paired TTest dilakukan karena data yang dikumpulkan dari dua sampel yang saling berhubungan, artinya bahwa satu sampel akan mempunyai dua data. Ada tidaknya perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dapat diketahui melalui dua cara. Cara ini digunakan nilai probabilitas berdasarkan tingkat kemaknaan 95% (alpha 0,05). Dikatakan ada perbedaan bermakna sebelum dan sesudah perlakuan bila  $p \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan jika  $p \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima (Sopiyudin, 2014).

#### HASIL PENELITIAN

Dalam analisa univariat berikut ini akan dijelaskan Secara deskriptif mengenai karakteristik pasien yaitu usia, jenis kelamin dan pendidikan. Variabel penelitian, meliputi pasien memiliki riwayat hipertensi. Di Klinik Pratama Fatwa Medika Cikarang.

**Table 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di Klinik Pratama Klinik Fatwa Medika**

No	Variable	Frekuensi (n)	Persentase %
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	12	34%
	Perempuan	23	66%
	Total	35	100%
2	Usia		
	23-34 Tahun	3	9%
	35-55 Tahun	3	9%
	46-55 Tahun	16	45%
	56-65 Tahun	13	37%
	Total	35	100%
3	Pendidikan		
	SD	15	33,3
	SMP	13	43,3
	SMA	7	23,3
	Total	35	100,0
4	Riwayat Hipertensi	35	100%

Iya	35	100%
Tidak	0	0
Total	35	100%

Berdasarkan table 1 dapat dilihat bahwa dari 35 responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 23 responden (66,0%). Berdasarkan usia sebagian

besar berusia 46-55 tahun sebanyak 16 responden (45,0%), berdasarkan riwayat hipertensi sebagian besar memiliki riwayat hipertensi sebanyak 35 responden (100,0%).

**Table 2. Distribusi Frekuensi Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolic Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi Slow Deep Breathing Di Klinik Pratama Fatwa Medika**

Variabel Tekanan Darah		
	Mean	SD
Sebelum	1.6857	.63113
Sesudah	.9143	.28403

Berdasarkan table 2 diatas didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan slow deep breathing adalah 1.6857 mmhg dengan standar deviasi .63113.

Sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolic sesudah dilakukan slow deep breathing adalah .9143 mmhg dengan standar deviasi .28403.

**Table 3. Distribusi Responden Berdasarkan Perubahan Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Slow Deep Breathing Di Klinik Pratama Fatwa Medika**

Kelompok	N	Mean	Sig.(2-Tailed)
Pre Test Slow Deep Breathing	35	1.6857	.000
Post Test Slow Deep Breathing	35	.9143	

Berdasarkan table 3 di atas dengan hasil uji paired samples t-test di dapat nilai rata pre-test 1.6857 dan post-test .9143 didapatkan nilai sig. (2-tailed) adalah  $0.000 < 0.05$  maka dapat

disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan slow deep breathing adalah 1.6857 mmhg dengan standar deviasi .63113. Sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolic sesudah dilakukan slow deep breathing adalah .9143 mmhg dengan standar deviasi .28403. dalam hal ini terjadi

penurunan antara tekanan darah sistolik dan diastolic sebelum dan sesudah diberikan teknik slow deep breathing.

Dari hasil penelitian diatas ternyata tekanan darah dari 35 responden tersebut di atas normal. Sejalan dengan penelitian ini, menunjukkan bahwa terdapat hubungan teknik slow deep

breathing dengan penurunan tekanan darah tinggi.

Latihan nafas dalam merupakan suatu bentuk terapi nonfarmakologis, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada pasien bagaimana cara melakukan napas dalam, napas lambat dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi dalam darah (Smeltzer & Bare, 2013).

Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan teknik slow deep breathing pada pasien hipertensi. Teknik slow deep breathing diberikan selama 7 menit. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah dilakukan teknik slow deep breathing sebesar 153,80 mmhg dan 142,56 mmhg. Sedangkan pada tekanan darah diastolic sebelum dan sesudah sebesar 94,40 mmhg dan 84,80 mmhg. Ini berarti terjadi penurunan tekanan darah rata-rata 11,24 / 96. Ada pengaruh yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan teknik slow deep breathing pada pasien hipertensi yaitu p value 0,000 ( $p < 0,000$ ). (Luluk Cahyanti, Febriyanto (2018).

Teknik relaksasi dilakukan sebanyak tiga kali selama 5 menit. Dengan hasil tekanan darah sistolik dan diastolic pada pasien hipertensi sebelum diberikan intervensi slow deep breathing memiliki rata-rata 174,41/103,82. Sedangkan hasil tekanan darah sistolik dan diastolic pada pasien hipertensi setelah diberikan intervensi slow deep breathing memiliki rata-rata 154,71/89,41, ini berarti terjadi penurunan tekanan darah rata-rata 19,7/14,41 (Bahrudin Lutfi S, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah sesudah diberikan teknik slow deep breathing. Terapi slow deep breathing terbukti mampu dalam menurunkan tekanan darah, terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Dari hasil analisis statistik terhadap Perbedaan Hasil Pre-test Dan Post-test Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi menunjukkan, rata pre-test 16.75 dan post-test .9143 didapatkan nilai sig. (2-tailed) adalah  $0.000 < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. maka ada perbedaan efektifitas terapi slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di klinik pratama Fatwa medika.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rini Tri Hastuti dan Insiyah (2015) terhadap 30 orang pasien hipertensi Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo, 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 tarik nafas dalam nilai rata-rata tekanan darah sistolik berada pada 177,33 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastolik 95.87 mmHg. Setelah dilakukan intervensi teknik relaksasi tarik nafas dalam nilai rata-rata tekanan darah sistolik berada pada 173.20 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastolik 90.00 mmHg.

Menurut Kozier, Erb, Berman & Snyder (2011: hal. 314), teknik relaksasi dapat menurunkan konsumsi oksigen, metabolisme, frekuensi pernafasan, frekuensi jantung, tegangan otot dan tekanan darah sistolik dan diastolik. Teknik relaksasi nafas dalam memungkinkan pasien mengendalikan respons tubuhnya terhadap ketegangan dan kecemasan.

Teknik relaksasi nafas dalam dilakukan dengan cara pasien menarik nafas dalam dan mengisap paru-paru dengan udara. Pasien disuruh mengeluarkan udara pelan-pelan dan tubuh dilemaskan, konsentrasi sampai merasakan enak. Kemudian bernafas seperti biasa, anjurkan nafas dalam lagi dan keluarkan dengan pelan-pelan baru kaki dilemaskan, kemudian lemaskan bagian tangan, perut dan punggung setelah selesai rileks dan anjurkan napas secara teratur (A. Aziz & Musrifatul, 2016).

### KESIMPULAN

- 1) Tekanan darah responden sebelum diberikan terapi slow deep breathing sebagian besar mengalami peningkatan tekanan darah.
- 2) Tekanan darah sistolik dan diastolic sesudah diberikan terapi slow deep breathing sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah.
- 3) Terdapat pengaruh setelah diberikan terapi slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di klinik pratama Fatwa Medika

### Saran

Terapi *slow deep breathing* terbukti sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah, maka disarankan agar terapi slow deep

breathing dapat menjadi salah satu intervensi mandiri keperawatan yang dapat dilakukan perawat untuk mengatasi hipertensi, dan menjadi salah satu sop dalam perawatan pasien hipertensi.

Hasil penelitian ini direkomendasikan untuk penelitian lebih lanjut tentang menurunkan tekanan darah dengan menggunakan terapi atau intervensi lainnya dengan jumlah responden yang lebih banyak lagi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrpfiq, Risnah dan Maria. (2019). *Terapi Non Farmakologi dalam pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi*. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPKI) 2 (3), 192-199.
- Aminah, S. (2018). Pengaruh latihan nafas dalam terhadap konsentrasi oksigen darah di perifer pada penderita tuberkulosis paru. *Citra Delima Scientific Journal Of Citra Internasional Institute*, 2(1), 10-16.
- Andri, J., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Nastashia, D. (2018). *Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dan Slow Deep Breathing Exercise terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi*. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 371-384.
- Andri, Juli, et al. (2021). "Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Menggunakan Intervensi Slow Deep Breathing Exercise." *Jurnal Keperawatan Silampari* 5.1: 255-262.
- Anggraini, Yanti. (2020). "Efektifitas teknik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di jakarta." *Jurnal JKFT* 5.1: 41-47.

- J Andri, (2021). *Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Intervensi Slow Deep Breathing Exercise*. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JKS/article/view/382>.
- Bengkulu. *Jurnal Keperawatan Silampari*.
- Lay, G. L., Wungouw, H. P. L., & Kareri, D. G. R. (2020). Hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada wanita pralansia di Puskesmas Bakunase. *Cendana Medical Journal*, 8(1), 464-471.
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100-117.
- Luluk Cahyanti, F, (2018). Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah darah pada pasien hipertensi di RSUDDr. Soeratno Gemolong tahun 2018. *Jurnal profesi keperawatan vol.6 no. 1 januari 2019*, 15.
- Mahrifatulloh, Heru Turja'I, (2017). Faktor-faktor yang yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia. Bekasi. Institute Medika Drg. Suherman. Notoatmojo, 2018. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Nugraheni, A. (2019). *Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kelompok Prolanis Wilayah Kerja Puskesmas Sukorejo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- OCTHAMI, H., Efendi, P., Annisa, R., Septiyanti, S., & Husni, H. (2019). *Pengaruh Terapi Relaksasi Slow Deep Breathing Terhadap Perubahan Skala Nyeri Kepala Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu Tahun 2019* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- Pamungkas, K. (2018). *Gambaran Kadar Ureum Pada Penderita Hipertensi di Klinik BPJS daerah Mangkang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- S, B. L, (2019). Efektifitas Tehnik Relaksasi Nafas Dalam (Deep Breathing) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Cibatu Kabupaten Garut. *Jurnal Keperawatan & Kebidanan Stikes Mitra Kencana Tasikmalaya P-ISSN : 2599-0055, E-ISSN : 2651-1987, Volume 3 Nomer 1, Mei 2019, 8. sheets/detail/hypertension*.
- Smeltzer dan Bare, (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi . jakarta: EGC*
- Sowbhagya, (2014). *Chemistry, technology, and nutraceutical functions of celery (Apium graveolens L.): an overview, Crit Rev Food Sci Nutr*, 54(3), 38998.
- Swastini, N. (2021). Efektivitas daun sirsak (*Annona muricata* Linn) terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 413-415.
- Weny Kusuma, Yulius Tiranda dan Sukron, (2021). *Terapi Komplementer Yang Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Indonesia*. Palembang. Sumatra selatan. Literature Review.
- World Hearth Organization (2021) Hypertension, World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact->