

Pengaruh Slow Deep Breathing (SDB) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

By Silvia Nora Anggreini

INFORMASI ARTIKEL

Received: September, 25, 2021

Revised: September, 26, 2021

Available online: September, 26, 2021

at : <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik>

Pengaruh *Slow Deep Breathing* (SDB) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

Silvia Nora Anggreini, Alfianur*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pekanbaru Medical Center
Korespondensi Penulis: Alfianur. *Email: alfianurchaniago@gmail.com

Abstract

Effects of slow and deep breathing on blood pressure in patients with primary hypertension

Background: Hypertension is often finding during routine health checks or comes with other complaints such as headaches or dizziness. If hypertension remains unknown and untreated, it can lead to death from heart failure, myocardial infarction, stroke, and kidney failure. Hypertension can be treated in two ways by pharmacological and non-pharmacological therapy. Pharmacological therapy is carried out by administering antihypertensive drugs. Non-pharmacological therapy that may be an alternative to control blood pressure is slow deep breathing (SDB) or deep and slow breathing.

Purpose: To determine the effects of slow and deep breathing on blood pressure in patients with primary hypertension

Method: A quantitative method with pre and post test designs without control. The sample in this study were all primary hypertension patients who were treated at Pekanbaru Medical Center (PMC) Hospital. The sample in this study was taken using a non-probability sampling technique, namely the total sampling method. The analysis used is univariate and bivariate. The statistical test used to determine the difference in blood pressure before and after SDB using Paired samples T Test.

Results: The statistical test, it was found that the average decrease in systolic blood pressure was 8.95 mmHg with p value $p = 0.02 < 0.05$ and diastolic blood pressure was 7.29 mmHg with p value $p = 0.01 < 0.05$ indicating that there was a difference in blood pressure before and after SDB

Conclusion: There is a significant effect of slow and deep breathing on blood pressure in patients with primary hypertension

Keywords: Patients; Hypertension; Blood pressure; Slow deep breathing

Pendahuluan : Hipertensi sering ditemukan secara tidak sengaja pada waktu pemeriksaan kesehatan rutin atau datang dengan keluhan lain misalnya sakit kepala atau pusing. Apabila hipertensi tetap tidak diketahui dan tidak dirawat dapat mengakibatkan kematian karena payah jantung, infark miokardium stroke dan gagal ginjal. Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis dilakukan dengan pemberian obat-obatan antihipertensi. Terapi non-farmakologis yang mungkin menjadi alternatif untuk mengontrol tekanan darah yaitu latihan *slow deep breathing* (SDB) atau penafasan dalam dan lambat.

Tujuan : Mengetahui pengaruh latihan SDB terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer.

Metode : Penelitian kuantitatif dengan desain *pre dan post test without control*. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi primer yang dirawat di RS Pekanbaru Medical Center (PMC). Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu dengan metode *total sampling*.

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.5182>

Pengaruh *Slow Deep Breathing* (SDB) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

Analisis yang digunakan adalah univariat dan bivariate. Uji statistic yang digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah SDB menggunakan *Paired samples T Test*.

Hasil : Dari uji statistik didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 8.95 mmHg dengan nilai *p value* $p = 0.02 < 0.05$ dan tekanan darah diastolik 7,29 mmHg dengan nilai *p-value* $p = 0.01 < 0.05$ menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah SDB

Simpulan : Terdapat pengaruh yang signifikan pada tekanan darah setelah dilakukan SDB pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center

Kata Kunci : Pasien; Hipertensi; Tekanan darah; *Slow deep breathing*

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit yang tidak dapat diketahui penyebabnya tetapi dapat diketahui melalui pengukuran tekanan darah dimana tekanan sistol didalam pembuluh darah melebihi 140 mmHg dan diastol melebihi 90 mmHg (Apriany, 2015).

Berdasarkan data WHO (2021) Diperkirakan 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2015, 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita menderita hipertensi. Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui diagnosis tenaga kesehatan sebesar 8.36%, dan yang didiagnosis sedang minum obat sebesar 8.84% dengan jumlah penderita sekitar 658.201 orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Berbagai dampak yang dapat terjadi akibat penyakit hipertensi yaitu meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya. Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu terapi non-farmakologis dan terapi farmakologis. Terapi farmakologis dapat dilakukan dengan pemberian obat-obatan antihipertensi (Kowalak, Welsh, & Mayer, 2011). Obat-obatan yang digunakan tidak dapat menyembuhkan dan harus terus digunakan untuk waktu yang tidak dapat ditentukan. Sehingga, pengontrolan tekanan darah sangat penting agar tidak terjadi komplikasi seperti, gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer, gangguan ginjal, perdarahan retina dan gangguan penglihatan (Ganong, & Mcphee, 2011).

Terapi non-farmakologis yang mungkin menjadi alternatif untuk mengontrol tekanan darah yaitu latihan *slow deep breathing* (SDB) atau penafasan dalam dan lambat karena secara fisiologis

menimbulkan efek relaksasi sehingga dapat menurunkan metabolisme tubuh. Penafasan dalam lambat merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur penafasan secara dalam dan lambat (Rahayu, 2015). *Slow Deep Breathing* dapat mempengaruhi sistem pernapasan, kardiovaskular dan sistem persarafan sehingga mempengaruhi tekanan darah (Williston, Grossman, Mori, & Niles, 2020). *Breathing-control lowers blood pressure. Journal of human hypertension, 15(4), 263-269.* Hasil penelitian Menunjukkan penurunan tekanan darah secara bermakna terutama pada kelompok SDB ($p = 0,007$) (Berek, 2010).

METODE

Penelitian kuantitatif, penelitian ini menggunakan prosedur-prosedur statistic. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre dan post test without control* artinya peneliti hanya melakukan intervensi pada satu kelompok tanpa membanding dengan kelompok lain. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pasien hipertensi primer yang dirawat di RS Pekanbaru Medical Center.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *total sampling*. Variabel bivariat dalam penelitian ini menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah SDB yang di analisis melalui SPSS menggunakan *Paired samples T Test*, sedangkan untuk mengetahui kenormalan data digunakan Uji normalitas yang digunakan yaitu nilai Skewness dan Kurtosis. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan mulai bulan Mei sampai Juli 2021. Peneliti melakukan observasi selama 4 minggu perawatan. Langkah-langkah *sloe deep breathing* 1. Atur klien dengan posisi duduk 2. Kedua tangan klien diletakkan diatas perut 3. Anjurkan melakukan napas secara

Silvia Nora Anggreini, Alfianur*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pekanbaru Medical Center
Korespondensi Penulis: Alfianur. *Email: alfianurchaniago@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.5182>

Pengaruh *Slow Deep Breathing (SDB)* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

perlahan dan dalam melalui hidung 4. Tarik napas selama 3 detik, rasakan abdomen mengembang saat menarik napas 5. Tahan napas selama 3 detik 6. Kerutkan bibir, keluarkan melalui mulut dan hembuskan napas secara perlahan selama 6 detik.

Rasakan abdomen bergerak ke bawah 7. Ulangi langkah 1 sampai 6 selama 15 menit. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan izin atau persetujuan dari komisi etik STIKES Pekan Baru Medical Center.

Silvia Nora Anggreini, Alfianur*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pekanbaru Medical Center
Korespondensi Penulis: Alfianur. *Email: alfianurchaniago@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.5182>

Pengaruh *Slow Deep Breathing (SDB)* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

HASIL

Tabel 1. Data Demografi Partisipan N=38

Variabel	Hasil	p - value
Data Demografi		
Usia (Mean±SD)(Range)(Tahun)	(2,24±0.786)(18-70)	
Jenis Kelamin(n/%)		
Laki-laki	22/57.9	
Perempuan	16/42.1	
Lama Menderita Hipertensi (Mean±SD)(Range)(Tahun)	(3,92±1.477)(1-6)	0.000
Komplikasi Penyakit Lain(n/%)		
Pernapasan	8/21.0	0.035
Jantung	15/39.5	
Kolestrol	15/39.5	
Riwayat Merokok(n/%)		
Ya	25/65.8	
Tidak	13/34.2	
Indeks Massa Tubuh(n/%)		
Tidak obesitas	27/71.1	
Obesitas	11/28.9	
Control Pengobatan(n/%)		
Rutin	31/81.6	0.115
Tidak rutin	7/18.4	
Penggunaan Obat Anti Hipertensi(n/%)		
Ya	20/52.6	0.521
Tidak	18/47.4	

Berdasarkan table di atas usia rata-rata 2,2, standar deviasi 0.786, rentang 18-70 tahun, lama menderita hipertensi rata-rata 3,91, standar deviasi 1.477, rentang 1-6 tahun, komplikasi penyakit lainnya jantung 15 (39,5 %) partisipan, jenis kelamin laki-laki 22 (57,9%) partisipan, merokok 25 (65,8%) partisipan, indeks massa tubuh tidak obesitas 27 (71,1%), control pengobatan rutin 31(81,6%) partisipan, banyak yang menggunakan obat anti hipertensi 20 (52,6%) partisipan.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Intervensi

Tekanan Darah	Mean		Selisih	Indeks penurunan	p-value
	Sebelum	Sesudah			
Sistolik	172.63	158.42	- 14.21	8.24	0.02
Diastolik	104.47	97.63	- 6.84	6.20	0.01

Silvia Nora Anggreini, Alfianur*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pekanbaru Medical Center
Korespondensi Penulis: Alfianur. *Email: alfianurchaniago@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.5182>

Pengaruh *Slow Deep Breathing* (SDB) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

Dari uji statistik didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 8.95 mmHg dengan nilai *p value* $p = 0.02 < 0.05$ dan tekanan darah diastolik 7,29 mmHg dengan nilai *p value* $p = 0.01 < 0.05$ menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah *slow deep breathing*.

PEMBAHASAN

Umur

Hasil analisis distribusi frekuensi usia terhadap 38 reponden didapatkan bahwa mayoritas partisipan adalah usia > 60 tahun sebanyak 17 partisipan (44,7%). Pada umumnya penderita hipertensi adalah partisipan - partisipan berusia diatas 40 tahun, namun saat ini tidak menutup kemungkinan diderita oleh partisipan usia muda. Sebagian besar hipertensi primer terjadi pada usia 25-45 tahun dan hanya 20% terjadi di bawah usia 20 tahun dan di atas 50 tahun. Hal ini disebabkan karena partisipan pada usia produktif jarang memperhatikan kesehatan, seperti pola makan dan pola hidup yang kurang sehat seperti merokok (Lita, 2017).

Hasil penelitian mengatakan bahwa pada 142 partisipan dengan hipertensi primer mempunyai umur antara 23 tahun sampai 70 tahun dengan rata-rata umur partisipan adalah 49,04 tahun (Berek, 2010). Hasil penelitian mengatakan bahwa usia 60 tahun mempunyai resiko 1,99 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan kelompok umur 15-34 tahun (Murnawan, Indrawati, & Pradono 2013).

Tekanan darah secara progresif meningkat dengan bertambahnya usia. Usia berpengaruh pada baroreseptor yang berperan pada regulasi tekanan darah dan berpengaruh pada elastisitas dinding arteri. Jika arteri menjadi kurang elastis, maka tekanan yang melalui dinding arteri akan meningkat. Hal ini sering terlihat peningkatan secara bertahap tekanan sistolik sesuai dengan peningkatan usia (Lewis, et al, 2000). Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin bertambah usia seseorang, resiko peningkatan tekanan darah menjadi meningkat.

Jenis Kelamin

Hasil analisis distribusi jenis kelamin terhadap 38 reponden didapatkan bahwa mayoritas

partisipan pada kelompok latihan SDB adalah laki-laki sebanyak 22 partisipan (57,9%). Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria dan wanita tidak jauh berbeda. Pada usia < 55 tahun kejadian hipertensi lebih banyak pada pria sedangkan usia > 55 lebih banyak terjadi pada wanita (Linton, & Maebius, 2019). Namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL).

Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun (Cortas, et al, 2008).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya mengatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna secara statistik antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi ($p = 0,836 > 0,05$) (Kusumawaty, Hidayat, & Ginanjar, 2016). Hasil penelitian mengatakan bahwa dari 75 partisipan didapatkan jenis kelamin pria sebanyak 37 partisipan dan partisipan wanita sebanyak 38 partisipan (Lita, 2017).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi ($p = 0,355 > 0,05$). Jadi dapat disimpulkan bahwa prevalensi terjadinya hipertensi pada pria dengan wanita sama, tetapi usia < 55 tahun kejadian hipertensi lebih banyak pada pria sedangkan usia > 55 lebih banyak terjadi pada wanita.

Merokok

Hasil analisis distribusi riwayat merokok terhadap 38 reponden didapatkan bahwa mayoritas partisipan adalah riwayat merokok yaitu sebanyak 25 partisipan (65,8%). Seseorang yang merokok lebih dari satu bungkus per hari menjadi

Silvia Nora Anggreini, Alfianur*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pekanbaru Medical Center
Korespondensi Penulis: Alfianur. *Email: alfianurchaniago@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.5182>

Pengaruh *Slow Deep Breathing* (SDB) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

dua kali lebih rentan terhadap penyakit aterosklerosis koroner daripada mereka yang tidak merokok yang dapat berperan meningkatkan tekanan darah (Price & Wilson, 2012).

Hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya mengatakan bahwa sebanyak 9 partisipan (60%) yang merokok/mantan perokok sedangkan sebanyak 248 partisipan (57,8%) yang tidak merokok menderita hipertensi. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 1,000$ yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara perilaku merokok dengan hipertensi (Hendraswari 2008).

Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini riwayat merokok tidak berpengaruh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik, ini bisa disebabkan karena peneliti hanya mengkaji riwayat merokok dan tidak mengkaji lamanya merokok dan jumlah rokok yang dihisap tiap hari. Hal ini menunjukkan bahwa selain riwayat merokok masih banyak faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik.

Indeks Massa Tubuh (obesitas)

Hasil analisis distribusi indeks massa tubuh terhadap 38 responden didapatkan bahwa mayoritas partisipan tidak obesitas yaitu sebanyak 27 partisipan (71,1%). Resiko terkena hipertensi dengan berat badan lebih, berpeluang 2 hingga 3 kali dibandingkan dengan berat badan normal atau kurus. Partisipan dengan berat badan lebih akan terjadi penumpukan jaringan lemak, yang dapat menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah dalam meningkatkan kerja jantung untuk dapat memompakan darah ke seluruh tubuh (Pradono, 2010; Suselo 2010).

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian sebelumnya, berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square didapatkan nilai $p = 0,003$; OR = 3,4; CI = 95% (1,1 – 10,6). Nilai p -value < 0,05 yaitu 0,003 yang berarti hipotesis diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi (Syahrini, et al, 2012).

Orang dengan obesitas terkena hipertensi berpeluang 2 hingga 3 kali dibandingkan dengan berat badan normal atau kurus. Dalam penelitian ini mayoritas partisipan adalah tidak obesitas sehingga tidak terdapat pengaruh obesitas

terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik. Hal ini menunjukkan bahwa selain riwayat merokok masih banyak faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik

Pengaruh Penurunan Tekanan Darah Setelah Dilakukan Intervensi SDB

Dari uji statistik didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 8.95 mmHg dengan nilai p value $p=0.02$. dan tekanan darah diastolik 7,29 mmHg dengan nilai p value $p=0.01$. Latihan SDB dapat menyebabkan terjadi peningkatan regangan kardiopulmonari. Stimulasi peregangan di arkus aorta dan sinus karotis diterima dan diteruskan oleh saraf vagus ke medula oblongata (pusat regulasi kardiovaskuler), selanjutnya merespon terjadinya peningkatan refleksi baroreseptor. Impuls aferen dari baroreseptor mencapai pusat jantung yang akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis, sehingga menyebabkan vasodilatasi, penurunan denyut dan daya kontraksi jantung. Sistem saraf parasimpatis yang berjalan ke SA node melalui saraf vagus melepaskan neurotransmitter asetilkolin yang menghambat kecepatan depolarisasi SA node, sehingga terjadi penurunan kecepatan denyut jantung (Kurnia, & Suwardianto, 2011).

Perangsangan sistem saraf parasimpatis ke bagian-bagian miokardium lainnya mengakibatkan penurunan kontraktilitas, volume sekuncup, curah jantung. Keadaan tersebut mengakibatkan penurunan volume sekuncup, dan curah jantung. Pada otot rangka beberapa serabut vasomotor mengeluarkan asetilkolin yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah. Akibat dari penurunan curah jantung, kontraksi serat-serat otot jantung, dan volume darah membuat tekanan darah menjadi menurun (Kurnia, & Suwardianto, 2011).

Hasil penelitian serupa yang dilakukan sebelumnya mengatakan bahwa, latihan terapi relaksasi nafas dalam selama 15 menit dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik ($p = 0,000$ sistolik) dan ($p = 0,000$ diastolik). Hasil penelitian yang dilakukan pada 56 responden dengan hipertensi primer mengatakan bahwa perbedaan penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 15,5 mmHg, perbedaan

Silvia Nora Anggreini, Alfianur*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pekanbaru Medical Center
Korespondensi Penulis: Alfianur. *Email: alfianurchaniago@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.5182>

Pengaruh *Slow Deep Breathing* (SDB) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

penurunan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 9,9 mmHg dan perbedaan penurunan rata-rata tingkat kecemasan sebesar 3,2. Analisa lebih lanjut menunjukkan ada perbedaan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan dengan $p = 0,000 < 0,05$. (Kurnia, & Suwardianto, 2011).

Berdasarkan pada hasil penelitian ini, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi, ini bisa disebabkan karena dalam penelitian ini pemberian intervensi latihan SDB hanya dilakukan dalam waktu yang singkat yaitu 2x15 menit/hari selama 3 hari perawatan, sementara dalam penelitian sebelumnya pemberian latihan SDB dilakukan dalam jangka waktu yang lama yaitu 2x30 menit/hari. Latihan SDB jika dilakukan secara teratur dalam jangka waktu yang lama dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer. Dengan adanya terapi komplementer ini diharapkan pasien hipertensi dapat mencegah terjadinya komplikasi seperti gagal jantung, stroke, gagal ginjal kerusakan retina (Sartika, Wardi, & Sofiani, 2018).

SIMPULAN

Dari uji statistik didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 8.95 mmHg dengan nilai p value $p = 0.02 < 0.05$ dan tekanan darah diastolik 7,29 mmHg dengan nilai p value $p = 0.01 < 0.05$ menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah *Slow Deep Breathing*. ada hubungan antara lama menderita hipertensi dgn latihan *slow deep breathing* untuk menurunkan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

Apriany. (2015). Prevalensi Penderita Hipertensi Di Indonesia. Cetakan Kedua. Bandung.Pt. Alumni.

Berek, P. A. (2010). Efektifitas *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Primer Di Atambua Nusa Tenggara Timur: A Randomized Clinical Trial. *Perpustakaan Universitas Indonesia*, 1-215.

Silvia Nora Anggreini, Alfianur*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pekanbaru Medical Center
Korespondensi Penulis: Alfianur. *Email: alfianurchaniago@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.5182>

Cortas, K. (2008). Hypertension.[serial online]. *The Journal of Public Health* <http://www.emedicine.com> [28 Desember 2017].

Gannong, W & Mcphee, S. (2012). *Patofisiologi Penyakit: Pengantar Menuju Kedokteran Klinis* Jakarta: EGC

Hendraswari D. (2008). *Beberapa Faktor Yang Berubung Dengan Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Jagakarsa*. Skripsi Fkm Ui. Depok

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Infodatin Hipertensi*. Jakarta: *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

Kowalak, J. P., Welsh, W., & Mayer, B. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC, 233.

Kurnia, E., & Suwardianto, H. (2011). Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam (*Deep Breathing*) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kota Kediri. *Jurnal Penelitian Stikes Kediri*, 4(1), 38-50.

Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. (2016). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Intensitas Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 16(2), 46-51.

Lita, L. (2017). Faktor Risiko Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. *Scientia: Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 7(2), 159-167.

Linton, A. D., & Maebius, N. K. (2019). *Study Guide For Medical-Surgical Nursing E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Pengaruh *Slow Deep Breathing (SDB)* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

- Murnawan, T., Indrawati, L., & Pradono, J. (2013). Permasalahan dan faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya hipertensi di Kabupaten Bogor Prop. Jawa Barat. *Indonesian Bulletin Of Health Research*, 41(2), 20672.
- Pradono, J. (2010). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Terjadinya Hipertensi Di Daerah Perkotaan (Analisis Data Riskesdas 2007). *Gizi Indonesia*, 33(1).
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2012). Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Edisi 6. Jakarta: Egc. Sarru', Ea, Mudarris, F. & Amr, Ss, 2004. Male Breast Cancer. *Middle East Journal Of Family Medicine*, 6(6), 1-6.
- Rahayu, P. D. (2015). Pemberian Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Intensitas Nyeri Kepala Akut Pada Asuhan Keperawatan Nn. L Dengan Cedera Kepala Ringan Di Ruang Tulip Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta.
- Sartika, A., Wardi, A., & Sofiani, Y. (2018). Perbedaan Efektivitas Progressive Muscle Relaxation (Pmr) Dengan Slow Deep Breathing Exercise (Sdbe) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 356-370.
- Sebastianus, K. T., Wulandari, T., & Khoiriyati, A. (2015). Efektifitas Kombinasi Terapi Musik Dan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Ijnp (Indonesian Journal Of Nursing Practices)*, 2(2), 155-165.
- Syahrini, E. N., Susanto, H. S., & Udiyono, A. (2012). Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Primer Di Puskesmas Tlogosari Kulon Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 315-325.
- Williston, S. K., Grossman, D., Mori, D. L., & Niles, B. L. (2020). Mindfulness Interventions In The Treatment Of Posttraumatic Stress Disorder. *Professional Psychology: Research And Practice*.
- Zaenurrohmah, D. H., & Rachmayanti, R. D. (2017). Hubungan Pengetahuan Dan Riwayat Hipertensi Dengan Tindakan Pengendalian Tekanan Darah Pada Lansia. *Stroke*, 33(46.1), 67

Silvia Nora Anggreini, Alfianur*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pekanbaru Medical Center
Korespondensi Penulis: Alfianur. *Email: alfianurchaniago@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.5182>

Pengaruh Slow Deep Breathing (SDB) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE MATCHES < 10%

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON