

EFEKTIVITAS SLOW DEEP BREATHING EXERCISE (SDBE) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

¹Witriyani*

¹ Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta, Jl. Pinang Raya 47 Cemani,
Sukoharjo, Indonesia, witriyani@udb.ac.id

*Penulis Korespondensi

ABSTRAK

Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja baik muda maupun tua. Hipertensi juga sering disebut sebagai silent killer karena termasuk penyakit yang mematikan. Hipertensi memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong kelas berat dan mematikan serta dapat meningkatkan resiko serangan jantung, gagal jantung, stroke dan gagal ginjal. Penyakit hipertensi yang tidak terkontrol mengakibatkan terjadinya peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas). Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat dilakukan penderita hipertensi yaitu latihan slow deep breathing karena termasuk ke dalam latihan dan relaksasi. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas slow deep breathing exercise (SDBE) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa Mlese. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasy eksperiment dan desain penelitian ini menggunakan rancangan one group pretest posttest. Sampel penelitian adalah penderita hipertensi di desa Mlese sebanyak 25 responden yang diambil dengan purposive sampling dan analisis data menggunakan uji t test. Berdasarkan hasil analisis univariat distribusi frekuensi tekanan darah sistole sesudah SDBE 150 (20%) dan distribusi frekuensi tekanan darah diastole 100 (40%) cumulative (56,0%). Berdasarkan hasil analisis univariat menunjukkan hasil terjadi penurunan tekanan darah pada responden. Kesimpulan dalam penelitian ini Slow Deep breathing exercise (SDBE) efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Mlese ditandai dengan p-value = 0,000 ($p < 0,05$).

Kata Kunci : *slow deep breathing exercise, hipertensi*

ABSTRACT

Hypertension is a disease that can affect anyone, young or old. Hypertension is also often referred to as the silent killer because it is a deadly disease. Hypertension triggers other diseases that are classified as severe and deadly and can increase the risk of heart attack, heart failure, stroke and kidney failure. Uncontrolled hypertension causes an increase in morbidity and mortality. One of the non-pharmacological therapies that hypertension sufferers can do is slow deep breathing exercise because it is included in exercise and relaxation. The purpose of this study is to determine the effectiveness of slow deep breathing exercise (SDBE) on reducing blood pressure in hypertensive patients in Mlese Village. The method of this research used quasy experiment with one group pretest posttest. The research sample was 25 people with hypertension in Mlese Village, taken by purposive sampling and data analysis using t test. Based on the results of univariate analysis of the frequency distribution of systolic blood pressure after SDBE 150 (20%). And the frequency distribution of diastolic blood pressure is 100 (40%) cumulative (56.0%). Based on the results of univariate analysis, the results showed a decrease in blood pressure in the respondents. The conclusion Slow deep breathing exercise (SDBE) is effective in reducing blood pressure in hypertension patients at Mlese Village, marked with p-value = 0,000 ($p < 0.05$).

Keyword : *slow deep breathing exercise, hypertension*

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang dikategorikan sebagai *the silent disease* atau *the silent killer*. Kemenkes (2014) menjelaskan bahwa seseorang dikategorikan hipertensi jika mempunyai tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg dengan dilakukan dua kali pengukuran dalam waktu sekitar 15 menit dalam keadaan sedang istirahat atau tenang. Menurut WHO (World Health Organization) tahun 2018 dalam *Global*

Status Report on Noncommunicable Diseases prevalensi hipertensi semakin meningkat dari tahun ke tahun. Dari jumlah total penduduk dewasa penderita hipertensi terbanyak terdapat di negara-negara berkembang yaitu sekitar 27% penderita dan sekitar 18% penderita hipertensi berada di area negara maju.

Upaya pengobatan yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi yaitu melalui dua cara antara lain dengan farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi dapat dilakukan dengan menggunakan upaya pengobatan berupa obat antihipertensi seperti golongan diuretik. Sedangkan bentuk pengobatan secara non farmakologi salah satunya yaitu dengan terapi nonfarmakologis yang harus dilakukan oleh penderita hipertensi yakni mengontrol asupan makanan dan natrium, menurunkan berat badan, pembatasan konsumsi alkohol serta melakukan latihan dan relaksasi (Smeltzer & Bare, 2011). Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat dilakukan penderita hipertensi yaitu latihan *slow deep breathing* karena termasuk ke dalam latihan dan relaksasi (Joseph, et al., 2006; Septianto, Nurachmah & Gayatri, 2010).

Slow Deep Breathing Exercise merupakan tindakan yang dilakukan secara sadar untuk mengatur pernafasan secara lambat dan dalam sehingga menimbulkan efek relaksasi (Tarwoto, 2011). Menurut Potter & Perry (2006) relaksasi dapat diaplikasikan sebagai terapi non farmakologis untuk mengatasi stress, hipertensi, ketegangan otot, nyeri dan gangguan pernafasan. Terjadi perpanjangan serabut otot, menurunnya pengiriman impuls saraf ke otak, menurunnya aktifitas otak dan fungsi tubuh lain pada saat terjadinya relaksasi. Respons relaksasi ditandai dengan penurunan tekanan darah, menurunnya denyut nadi, jumlah pernafasan serta konsumsi oksigen (Potter & Perry, 2006 dalam Tarwoto, 2011).

Slow Deep Breathing yang dilakukan sebanyak enam kali per menit selama 15 menit memberi pengaruh terhadap tekanan darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis pada penderita hipertensi primer. *Slow Deep Breathing Exercise* memiliki pengaruh pada peningkatan volume tidal sehingga mengaktifkan refleksi *Hering-Breuer* yang memiliki efek pada penurunan aktifitas kemorefleksi dan meningkatkan sensitivitas barorefleksi yang mengakibatkan terjadinya penurunan aktifitas simpatis dan tekanan darah (Joseph, 2006 dalam Septianto, Nurachmah, & Gayatri, 2010).

METODE

Jenis atau metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy eksperimen* atau rancangan semu. Peneliti melakukan percobaan atau perlakuan terhadap variabel *independen* atau bebas, kemudian mengukur akibat atau pengaruh percobaan tersebut pada variabel terikatnya. Desain penelitian ini menggunakan rancangan *One Group Pretest Posttest* dimana rancangan ini tidak ada kelompok pembanding (kontrol). Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* sedangkan untuk analisa data menggunakan uji *T-Test*.

Pretest	Perlakuan	Posttest
01	X	02

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur (N: 25)

No	Umur (tahun)	F	(%)
1	50-55	21	84%
2	56-60	4	16 %
Total		25	100,0 %

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin (N : 25)

No	Jenis Kelamin	F	(%)
1	Laki – Laki	3	12 %
2	Perempuan	22	88 %
	Total	25	100,0 %

Tabel 3. Distribusi frekuensi deskriptif tekanan darah sistolik responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi (N: 25)

	N	Min	Max	Mean	Std.deviasi
Pra SDBE sistole	25	140	190	159,66	12,751
Post SDBE sistole	25	140	183	157,30	11,515

Tabel 4. Distribusi frekuensi deskriptif tekanan darah diastolik responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi (N: 25)

	N	Min	Max	Mean	Std.deviasi
Pra SDBE sistole	25	140	190	159,66	12,751
Post SDBE sistole	25	140	183	157,30	11,515

Tabel 5. Uji Paried Sampel T – Test tekanan darah sistolik

	Mean	Std. Deviaton	Sdt. Error Mean	Sig
Pra SDBE sistole	159,66	12,751	2,550	.000
Post SDBE sistole	157,30	11,515	2,303	.000

Paired Sampel Test

	N	t	Sig.
Sebelum dan sesudah perlakuan	25	4,588	.000

Tabel 6. Uji Paried Sampel T – Test tekanan darah diastolik

	Mean	Std. Deviaton	Sdt. Error Mean	Sig
Pra SDBE diastole	106,80	12,322	2,464	.000
Post SDBE diastole	96,00	9,895	1,979	.000

Paired Samples Test

	N	t	Sig.
Sebelum dan sesudah perlakuan	25	10,115	,000

Berdasarkan tabel 5 diatas dari hasil perhitungan menggunakan uji *t – test* diperoleh nilai signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan nilai pra SDBE sistole untuk mean 159,66 dan std. Deviation 12,751. Nilai post SDBE diastole dengan nilai mean 157,30 dan std.deviation 11,515. Nilai korelasi dari pra dan post sistolik dengan signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan korelasi 0,983. Sedangkan berdasarkan tabel 6 diatas hasil perhitungan menggunakan uji *t – test* diperoleh nilai signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan nilai pra SDBE diastole untuk mean 106,80 dan std. Deviation 12,322. Nilai post SDBE diastole dengan nilai mean 96,00 dan std. Deviation 9,895. Nilai kolerasi dari pra dan post sistolik dengan signifikan 0,000 ($p < 0,05$) dengan kolerasi 0,907. Berdasarkan nilai diatas maka terdapat penurunan baik tekanan darah sistole maupun diastole dengan nilai kolerasi yang tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa SDBE efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita Hipertensi di Desa Mlese.

SDBE memberikan efek kepada sistem saraf dan mempengaruhi pengaturan tekanan darah. SDBE menurunkan aktivitas saraf simpatis melalui peningkatan *central inhibitory rhythms* yang akan berdampak pada penurunan output simpatis. Penurunan output simpatis akan menyebabkan penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa sehingga mempengaruhi otot polos pembuluh darah. Otot polos vaskular mengalami vasodilatasi yang akan menurunkan tahanan perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah. Oleh karena itu SDBE dapat digunakan sebagai terapi nonfarmakologis pada penderita hipertensi baik yang mengkonsumsi obat ataupun tidak mengkonsumsi obat (Fatimah & Setiawan, 2009).

Berdasarkan analisis peneliti teknik relaksasi dengan bernafas yang dalam secara rutin melancarkan peredaran darah kemudian membantu penurunan tekanan darah menjadi normal. Seperti yang diketahui, pembuluh darah yang tersumbat membuat tekanan darah meningkat sehingga dapat menyebabkan resiko terjadinya komplikasi. Adapun pemberian SDBE berarti telah memberikan penanganan alternative pada pasien secara non farmakologi, selain dengan olahraga atau senam dan mengkonsumsi obat-obatan dapat memberikan pengetahuan pada pasien dalam mengatasi tekanan darah pada pasien hipertensi.

Berdasarkan penelitian Amandeeep (2015), latihan *slow deep breathing* dianggap efek yang paling bermanfaat dalam mengurangi tekanan darah pada pasien hipertensi. Studi terbaru menunjukkan bahwa pasien yang rutin melakukan *slow deep breathing* telah berhenti mengonsumsi obat antihipertensi dan berpaling pada latihan. Berbagai penelitian mengenai efek *slow deep breathing* ditemukan bahwa ada penurunan yang signifikan dalam tekanan darah setelah berolahraga.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian ini didapatkan perubahan pada tekanan darah baik sistole maupun sistole sebelum dan sedah dilakukan *Slow Deep Breathing Exercise* (SDBE). Terjadi penurunan sistole dan diastole setelah dilakukan SDBE. Hal ini menunjukkan bahwa *Slow Deep Breathing Exercise* (SDBE) efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amandeeep,K, 2015. *Effectiveness of Abdominal Breathing Exercise On Blood Pressure Among Hypertensive Patients*. Internasional Journal Of Therapeutic Applications, Volume 24, 2015. 39-49
- Anggara, FHD., dan Prayitno, N. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012 . Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes MH. Thamrin. Jakarta. Jurnal Ilmiah Kesehatan. 5(1):20-25.
- Corwin, E. J. 2009. Buku saku patofisiologi. Jakarta: EGC.
- Dalimartha. 2008. Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta; Nuha Medika.
- Fatimah dan Setiawan, 2009.
- Hidayat, A. 2009. Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. Jakarta; Salemba Medika.

- Ismayadi. 2004. Proses Menua (Aging Proses), (online), Skripsi. Medan : Program Studi Ilmu Keperawatan
- Kementrian Kesehatan RI (Kemenkes RI). 2013. Riset Kesehatan Dasar. Diakses melalui://www.Kemenkesri.go.id/riskesdas.doc/pdf
- Lewa, FA., Pramantara, PDI., dan Baning, RBTh. 2010. Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Sistolik Terisolasi Pada Lanjut Usia. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 26(4) : 171-178
- Lorentz, M. 2006. *Stress and psychoneuroimmunology revisited : Using Mind Body Interventions to Reduce Stress. Alternative Journal of nursing*.
- Notoatmodjo, S. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta; Rineka Cipta.
- Prasetyo, S. N. 2010. Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Potter, A.P., & Perry, A. 2006. Buku Ajar Fundamental Keperawatan Edisi 4 Volume 1. Jakarta: EGC.
- Sartika, A., 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. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.380>
- Sheps, 2005. *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta; Nuha Medika
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G, 2011. *Buku ajar keperawatan medikal bedah* Burnner & Suddarth. Jakarta: EGC.
- Tarwoto, 2011. Pengaruh Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Intensitas Nyeri Kepala Akut Pada Pasien Cedera Kepala Ringan. *Journal Health Quality Vol.2 No.4* , 207
- Wulandari, S. dkk. 2011. Cara Jitu Mengatasi Hipertensi. Yogyakarta: C.V Andi Offset