PENGARUH *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Anggi Pratiwi

STIKes Kesetiakawanan Sosial Indonesia Jakarta

Korespondensi email : anggiardi24@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Tekanan darah tinggi menjadi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang meningkat dengan signifikan. Angka kejadian hipertensi di Indonesia berjumlah 34.1% dan untuk di Jakarta 35%. Hipertensi dapat diobati dengan cara farmakologis dan non farmakologis dan juga dengan terapi alternatif. *Slow deep breathing* merupakan salah satu teknik latihan dan relaksasi yang membantu menjaga keadaan normal tekanan darah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *slow deep breathing* pada tekanan darah diantara pasien dengan hipertensi. **Metode** : Desain penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Sampel berjumlah 15 responden yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Analisa data dengan menggunakan *t-test dependent*. Latihan *slow deep breathing* diberikan kepada responden dua kali sehari selama satu jam selama satu minggu. Tekanan darah diukur dengan sphygmomanometer elektronik sebelum serta setelah intervensi di setiap sampel. **Hasil** : Latihan *slow deep breathing* efektif dalam mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik pada tingkat tersebut dengan nilai $p < 0,05$. **Kesimpulan** : terapi *slow deep breathing* dapat menjadi terapi pelengkap yang dilakukan secara mandiri oleh penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : Hipertensi, *slow deep breathing*, tekanan darah

Influence Slow Deep Breathing on Blood Pressure in Hypertension

ABSTRACT

Introduction: High blood pressure is becoming a significantly increasing public health problem. The incidence of hypertension in Indonesia is 34.1% and for Jakarta it is 35%. Hypertension can be treated by pharmacological and non pharmacological ways as well as by alternative therapies. *Slow deep breathing* is a technique of exercise and relaxation that helps maintain normal blood pressure. The aim of this study was to determine the effect of *slow deep breathing* on blood pressure among patients with hypertension. **Methods:** The design of this study was a *one group pretest-posttest design*. A sample of 15 respondents who were determined by *purposive sampling technique*. Data analysis using *t-test dependent*. *Slow deep breathing* exercises are given to respondents twice a day for one hour for one week. Blood pressure was measured with an electronic sphygmomanometer before and after the intervention in each sample. **Results:** *Slow deep breathing* exercise was effective in reducing systolic and diastolic blood pressure at these levels with a value of $p < 0.05$. **Conclusion:** *slow deep breathing* therapy can be a complementary therapy that is done independently by people with hypertension to reduce blood pressure.

Keywords: Hypertension, *slow deep breathing*, blood pressure

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang membutuhkan perhatian karena dapat menyebabkan kematian utama di negara-negara maju

maupun berkembang. Hipertensi adalah kondisi tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg (WHO, 2013). Hipertensi juga sering disebut sebagai "*silent killer*" karena karakter dari penyakit hipertensi

tidak menampilkan tanda dan gejala yang jelas sehingga berpotensi terhadap faktor risiko yang berperan terhadap kejadian komplikasi penyakit kardiovaskular (WHO 2013).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) Tahun 2013 Diseluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% penghuni bumi mengidap hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% ditahun 2025. 972 juta penderita hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara sedang berkembang, termasuk Indonesia.

Saat ini pada tahun 2019 sebanyak 22% dari total penduduk dunia menderita hipertensi, dari sejumlah penderita tersebut hanya kurang dari seperlima yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah yang dimiliki. Asia tenggara berada diposisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi 25% terhadap total penduduk. WHO juga memperkirakan 1 diantara 5 orang perempuan diseluruh dunia memiliki hipertensi (WHO, 2019).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018). Prevalensi Hipertensi di Indonesia dari tahun 2013 mengalami peningkatan angka pasien dengan karakteristik umur diatas 18 tahun dari 25,8 % menjadi 34,1 % sampai tahun 2018, sedangkan di daerah Provinsi DKI Jakarta prevalensi pasien Hipertensi dari 20,0 % tahun 2013 juga mengalami peningkatan menjadi 35,0 % sampai tahun 2018 (Riskesdas, 2018). Adapun data dari Rt 03/Rw 04 Kecamatan Cengkareng Kelurahan Rawa Buaya Kota Jakarta Barat terdapat orang yang menderita hipertensi berjumlah 117 orang sampai bulan Maret 2020. Penderita hipertensi di tempat penelitian ini didapatkan keluhan berupa sering nyeri kepala serta pengobatan yang dijalankan adalah berobat di puskesmas dan tidak teratur dalam meminum obat, hanya ketika keluhan muncul saja.

Meningkatnya tekanan darah didalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat dengan mengalirkan lebih banyak cairan pada

setiap detik dan arteri besar menjadi kaku akibat kehilangan kelenturannya, sehingga tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah pada setiap denyut jantung dipaksakan melalui pembuluh darah yang sempit dari biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada lanjut usia, dimana dinding arteri telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis (Triyanto. E, 2014). Komplikasi yang terjadi pada penderita hipertensi adalah stroke, gagal ginjal dan gagal jantung.

Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua yaitu farmakologis dan non farmakologis. Penanganan secara farmakologis terdiri atas pemberian obat yang bersifat diuretik, beta blocker, calcium channel blocker, dan vasodilator dengan memperhatikan tempat, mekanisme kerja dan tingkat kepatuhan. Penanganan secara farmakologis ini mempunyai efek samping yang bermacam-macam tergantung dari lama serta durasi obat yang digunakan, seperti penggunaan obat yang dalam jangka waktu yang lama mampu merusak fungsi ginjal, sehingga penatalaksanaan Hipertensi dengan non farmakologi juga patut untuk dipertimbangkan salah satunya terapi komplementer dengan metode *slow deep breathing* (Smeltzer & Bare, 2010).

Slow Deep Breathing adalah teknik inovasi alami dalam menurunkan tekanan darah dengan cara mengurangi laju pernapasan menjadi 6 kali per menit melalui mekanisme peningkatan kepekaan barorefleks dan menurunkan aktivitas simpatis dan aktivasi refleks kemoreseptor.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasiien hipertensi di Rt 03/Rw 04 Kecamatan Cengkareng Kelurahan Rawa Buaya Jakarta Barat Tahun 2020 “.

BAHAN DAN METODE

Desain penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini

menilai tekanan darah sebelum dan setelah pemberian terapi *slow deep breathing*. Sampel berjumlah 15 responden yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi meliputi pasien hipertensi primer, keluhan nyeri kepala, berada di area penelitian, sedangkan kriteria eksklusi adalah penderita hipertensi dengan penyakit penyerta lainnya.

Hari pertama penelitian dilakukan pengukuran tekanan darah. Setelah itu peneliti mengajarkan teknik *slow deep breathing*. Kemudian responden diukur kembali tekanan darahnya. Hari pertama, responden melakukan terapi *slow deep breathing* 4 kali dalam sehari.

Langkah-langkah terapi *slow deep breathing* terdiri dari mengatur posisi responden dengan duduk atau tidur, tangan responden ditempatkan di atas perut responden menghirup melalui hidung sampai perut berkembang, tahan napas selama tiga detik kemudian napas dilepaskan perlahan melalui mulut sambil merasakan perut bergerak ke bawah (mengempiskan perut).

Hari kedua hingga keempat, responden melakukan hal yang sama didampingi oleh peneliti dan data tekanan darah sebelum dan setelah intervensi diukur oleh peneliti. Hari kedua sampai hari keempat, responden melakukan terapi *slow deep breathing* 4 kali dalam sehari.

Hari keempat, peneliti mengukur tekanan darah sebelum dan setelah intervensi. Kemudian peneliti mengambil data tekanan darah sebagai hasil post test.

Tekanan darah diukur dengan sphygmomanometer elektronik sebelum serta setelah intervensi di setiap sampel. Setelah data didapatkan, peneliti memasukan ke master data dan melakukan uji normalitas data. Analisa data dengan menggunakan *t-test dependent*. Untuk data yang ditampilkan adalah data tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi.

HASIL

Tabel 1
Hasil Analisis *T-Test dependent*

Tekanan Darah		Rerata	<i>p-value</i>	n
Sistolik	Pre test	156,1	0.004	15
	Post test	140,3		
Diastolik	Pre test	97	0.002	15
	Post test	89,3		

Berdasarkan tabel 1 diatas terlihat hasil pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi untuk tekanan sistolik pre test 156,1 mmHg sebelum pemberian *slow deep breathing* dan setelah post test menjadi 140,3 mmHg dengan *p-value* 0.004. sedangkan untuk tekanan darah diastolik sebelum intervensi 97 mmHg dan setelah pemberian *slow deep breathing* 89.3 mmHg dengan *p-value* 0.002.

PEMBAHASAN

Hasil statistik penelitian ini sesuai dengan hipotesis awal peneliti, sehingga hasil penelitian ini mendukung bahwa *slow deep breathing* dapat menurunkan atau mengontrol tekanan darah. Intervensi *slow deep breathing* menunjukkan hasil yang signifikan tidak lepas dari pengaruh penerapan prosedur yang ketat (SOP yang dijalani oleh setiap responden sesuai dengan yang telah diajarkan oleh peneliti dan pada saat penatalaksanaanya juga diawasi langsung oleh peneliti) dan partisipasi responden yang kooperatif, antusias dan bersemangat untuk melaksanakan prosedur *slow deep breathing* ini.

Hasil penelitian ini juga menegaskan kembali penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Shcein et al. (2001); Elliot dkk. (2004); Mourya, Mhajan, Singh, dan Jain (2009); kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan pernapasan normal tetapi lebih rileks.

Hasil penelitian ini juga menegaskan teori Potter & Perry bahwa *slow deep breathing* dapat mengurangi tekanan dan sensitivitas serta menurunkan aktivitas barorefleks simpatis dan mengaktifkan refleks kemo (Joseph et al, 2005).

Slow deep breathing adalah salah satu terapi modalitas non-farmakologis yang dapat meningkatkan sensitivitas baroreflex

dan mengurangi aktivitas simpatis dan aktivasi chemoreflex, yang menunjukkan efek berpotensi menguntungkan dalam hipertensi.

Penelitian ini juga sejalan dengan Kozier et al. (2010), *Slow deep breathing* dapat menurunkan frekuensi jantung, ketegangan otot, tekanan darah sistolik dan diastolik.

Perawat sebagai salah satu tenaga kesehatan yang tersebar di masyarakat memiliki peran untuk menyediakan asuhan keperawatan pasien hipertensi. Pengobatan hipertensi sangat penting dan perlu untuk mencegah komplikasi hipertensi lebih lanjut yang dapat berujung pada kematian.

Penanganan hipertensi yang tepat akan menurunkan risiko dan peningkatan morbiditas kematian pada pasien hipertensi. Melalui dampak *slow deep breathing*, perawat dapat mengambil peran sebagai pendidik dan pemberi asuhan keperawatan pada pasien hipertensi. *Slow deep breathing* bisa disebarluaskan lebih luas di masyarakat, baik dalam pelayanan di rumah sakit, puskesmas. *Slow deep breathing* dapat diterapkan, kapanpun dan dimanapun oleh pasien sendiri dan tidak memiliki sisi efek.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Upaya pemberian terapi *slow deep breathing* selama empat kali dalam sehari selama empat hari mempunyai pengaruh terhadap penurunan tekanan darah responden dalam penelitian ini.

Saran

Diharapkan *slow deep breathing* dapat diterapkan oleh pasien hipertensi secara rutin dan dilakukan mandiri untuk menurunkan tekanan darah.

Diharapkan bagi tenaga kesehatan dapat menerapkan terapi *slow deep breathing* sebagai terapi komplementer pada penderita hipertensi.

Dan penelitian lanjutan dengan intervensi yang sama dapat memasukkan faktor *confounding* yang meliputi BMI, merokok dan kegiatan olahraga yang dilakukan.

KEPUSTAKAAN

Elliott, W., Izzo, J.R., White, W.B., Rosing, D., Snyder, C.S., Alter, A., Gavish, B., Black, H.R. (2006). "Graded Blood Pressure Reduction in Hypertensive Outpatients Associated with Use of a Device to Assist with Slow Breathing." *Journal of Clinical Hypertension*; 6(10): 553-559.

Joseph, C.N., Porta, C., Casucci, G., Casiraghi, N., Maffei, M., Rossi, M., Bernardi, L. (2005). *Slow Breathing Improves Arterial Baroreflex Sensitivity and Decreases Blood Pressure in Essential hypertension*. *Hypertension*; 46:714-718;

Kozier, Erb, Berman, & Snyder. (2016). *Fundamental keperawatan (Edisi 7)*. Jakarta: EGC.

Mourya, M., Mahajan, A.S., Singh, N.P., Jain, A.K. (2009). Effect of slow and fast breathing exercises on autonomic functions in patients with essential hypertension. Retrieved from *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. Jul;15(7):711-7

Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Schein, M.H., Gavish, B., Baevsky, T., Kaufman, M., Levine, S., Nessing, A., Alter, A., . (2009). Treating hypertension in type II diabetic patients with device-guided breathing: a randomized controlled trial. *Journal of Human Hypertension* May 2009. 23;5:325-31

Smeltzer & Bare. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth (Ed.8, Vol. 1,2)*. Jakarta : EGC.

Triyanto, E. (2014). *Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu*. Graha ilmu: Yogyakarta

WHO. (2013). Maternal Mortality: World Health Organization.

WHO. (2019). Maternal Mortality: World Health Organization.