

Pengaruh latihan napas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi esensial Di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi

Fithriyani¹, Eko Maulia Mahardika²
^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim Jambi
fithri.yani25@yahoo.co.id

Abstrak

Latar Belakang : Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (2013), 30% penduduk Indonesia mengalami hipertensi. Hipertensi merupakan faktor resiko ketiga penyebab kematian setelah penyakit stroke dan tuberkulosis, yakni 67 % dari populasi kematian pada semua umur. penderita hipertensi esensial di wilayah Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi untuk tahun 2016 berjumlah 2490 orang pasien. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui adanya pengaruh pada perubahan tekanan darah pada penderita Hipertensi esensial sebelum dan sesudah diberikan latihan napas dalam di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimen* dengan metode pendekatan *one group pre-post test design*. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Hipertensi esensial yang berada di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi sebanyak 378 penderita dengan jumlah sampel 30 orang. Analisis data berupa univariat dan bivariat dengan menggunakan *paired t-test*.

Hasil : Hasil uji statistik didapatkan untuk tekanan darah sistole maupun diastole dengan nilai *p-value* = 0,000 dan 0,006 yang berarti *p-value* ≤ α (0,05) yang bermakna H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah sistole dan diastole pada penderita hipertensi esensial sesudah pemberian latihan napas dalam di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi.

Kesimpulan : pelunya peeningkatkan pemberian asuhan keperawatan pada Hipertensi esensial dengan pemberian pengetahuan tentang relaksasi napas dalam agar penderita Hipertensi esensial dapat mengontrol tekanan darah secara mandiri dirumah.

Kata kunci: latihan nafas dalam, hipertensi esensial, tekanan darah

Abstract

Background : Based on health surveys, 30% of Indonesians are hypertension. Hypertension is a risk factor for third-leading cause of death after stroke and tuberculosis i.e. 67% of the population death at all ages. Total patients with essential hypertension at the public health center Putri Ayu Jambi city year 2016 as many as 2490 patients. This study aimed to determine is there any effect of provision of nursing interventions in the form of deep breathing relaxation to changes in blood pressure in patients with essential hypertension at the public health center Putri Ayu Jambi city.

Method : This study used one group pre-post test design method; it used purposive sampling technique, with total samples as many as 30 respondents from total population as many as 378 patients. Instruments are Blood pressure measurement results, data analyzed as univariate and bivariate by using paired t-test analysis.

Results : The findings indicated that *p-value* Systole blood pressure *p-value* = 0.000 and diastole *p-value* = 0.006, so it concluded that there is significant effect to Changes in blood pressure in patients with essential hypertension Before and after being given deep breathing exercises at the public health center Putri Ayu Jambi city.

Conclusion : It is expected that health officer to increase the Giving nursing care and can provide knowledge about deep breathing exercises so that people with essential hypertension can control blood pressure independently at home.

Key words : Deep Breathing Exercise, Essential Hypertension, Blood Pressure

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal dan seseorang dianggap mengalami Hipertensi apabila tekanan darahnya melebihi 140/90 mmHg.¹

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2010 sekitar 972 juta orang atau 26,4 % jiwa diseluruh dunia menjadi penderita Hipertensi dengan perbandingan 26,6 % pria dan 26,1 % wanita. Dari 972 juta orang penderita Hipertensi 333 juta orang berada di negara maju dan 639 juta sisanya berada di daerah negara berkembang termasuk di Indonesiadan akan di perkirakan meningkat menjadi 1,5 miliar jiwa pada tahun yang akan datang.²

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (2013), 30% penduduk Indonesia mengalami Hipertensi dan merupakan faktor resiko ketiga penyebab kematian setelah penyakit Stroke dan Tuberkulosis, yakni 67 % dari populasi kematian pada semua umur. Prevalensi Hipertensi secara rasional mencapai 3,7 % dari pengukuran tekanan darah pada usia 18 tahun ke atas. Prevalensi Hipertensi tertinggi di Indonesia berada di Provinsi Bangka Belitung yaitu mencakup 30,9 %, sedangkan Provinsi Jambi berada pada urutan ke-17 dengan jumlah kasus 24,6 % jiwa.

Didapatkan hasil bahwa penderita Hipertensi esensial di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi tahun 2014 penderita berjumlah 3607 orang pasien, tahun 2015 penderita Hipertensi berjumlah 4373 orang pasien, tahun 2016 berjumlah 2490 orang pasien dan tahun 2017 pada bulan Januari hingga bulan Mei berjumlah 1969 orang pasien dengan jumlah penderita bulan Mei sebanyak 378 penderita hipertensi.

Tingginya angka prevalensi Hipertensi di Indonesia terutama di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi maka perlu adanya penanggulangan dan penatalaksanaannya, diantaranya terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Salah satu tindakan nonfarmakologi yang

efisien dan dengan mudah dapat dilakukan adalah relaksasi napas dalam (*deep breathing*).³ Relaksasi napas dalam (*deep breathing*) pada sistem pernapasan berupa suatu keadaan inspirasi dan ekspirasi pernapasan dengan frekuensi pernapasan menjadi 6-10 kali permenit sehingga terjadi peningkatan regangan *kardiopulmonal*.³ Manfaat dari latihan napas dalam diantaranya menurunkan rasa cemas, khawatir, dan gelisah, menurunkan tekanan darah, meningkatkan keyakinan dan menambah ketentraman hati.⁴

Berdasarkan survei awal yang dilakukan kepada lima orang penderita Hipertensi esensial di ruang poli penyakit umum dewasa Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi pada tanggal 13 Maret 2017, didapatkan bahwa kelima penderita Hipertensi sering mengeluh nyeri tengkuk, lemas, kadang sesak di dada dan pusing serta sulit tidur di malam hari, khususnya jika sedang ada masalah atau beban pikiran (*stressor*) walaupun mereka telah mengkonsumsi obat anti-Hipertensi secara rutin. Kemudian kelima penderita juga tidak mengetahui tentang cara mengatasi secara non farmakologis seperti relaksasi napas dalam. Hasil ini didukung dengan wawancara kepada perawat yang bertugas di ruangan poli penyakit umum dewasa Puskesmas Putri Ayu bahwa pasien hanya diberikan obat anti hipertensi dan tidak memberikan edukasi tentang tindakan non farmakologis.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana pengaruh latihan napas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi esensial di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi?".

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui adanya pengaruh pada perubahan tekanan darah pada penderita Hipertensi esensial sebelum dan sesudah diberikan latihan napas dalam di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimen* dengan metode pendekatan *one group pre-post test design* yang dilakukan pada tanggal dari tanggal 28 – 30 Juli 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Hipertensi esensial yang berada di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi terhitung di bulan Mei tahun 2017 sebanyak 378 penderita dengan jumlah sampel 30 orang dengan menggunakan analisis uji *paired T* dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Alat yang digunakan adalah sphygnomanometer dan stetoskop sebagai alat pengukur tekanan darah yang dilakukan sebanyak selama 3 hari dengan 1 kali untuk *pretest* dan 3 kali untuk *posttest*.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis univariat dan bivariat yang apabila hasil $P \text{ value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak artinya kedua variabel terdapat pengaruh yang signifikan dan sebaliknya jika $P \text{ value} > \alpha (0,05)$, maka H_0 diterima artinya kedua variabel tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

HASIL

Adapun hasil dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Berdasarkan Umur

No	Umur (Tahun)	f	%
1	26-35	4	13,3
2	36-45	26	86,7
Total		30	100,0

Berdasarkan tabel 1 didapatkan distribusi berdasarkan umur pada penderita hipertensi esensial terbanyak adalah pada usia 36-45 tahun dengan jumlah 26 responden dengan presentase 86,7 %.

Tabel 2. Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	f	%
1.	Laki-laki	0	0
2.	Perempuan	30	100,0
Total		30	100,0

Berdasarkan tabel.2 didapatkan distribusi berdasarkan jenis kelamin pada penderita hipertensi esensial seluruhnya adalah perempuan dengan jumlah 30 responden dengan presentase 100 %.

Tabel 3. Berdasarkan Pendidikan

No.	Pendidikan	f	%
1.	SD	5	16,7
2.	SMP	7	23,3
3.	SMA	12	40,0
4	Perguruan Tinggi	4	13,3
5	Tidak Sekolah	2	6,7
Total		30	100,0

Berdasarkan Tabel.3 didapatkan distribusi berdasarkan pendidikan terakhir pada penderita hipertensi esensial terbanyak adalah tingkat SMA dengan jumlah 12 responden dengan presentase 40 %.

Tabel 4. Berdasarkan Pekerjaan

No.	Pekerjaan	f	%
1.	PNS	2	6,7
2.	Wiraswasta	5	16,7
3.	IRT	15	50,0
4.	Buruh	8	26,7
Total		30	100,0

Berdasarkan tabel 4 didapatkan distribusi berdasarkan pekerjaan responden penderita hipertensi esensial di terbanyak adalah IRT (Ibu Rumah Tangga) dengan jumlah 14 responden dengan presentase 46,7 %.

2. Analisa Univariat

Pada nilai *mean* tekanan darah sistole mengalami penurunan dari 158,00 mmHg menjadi 131,00 mmHg. Sedangkan pada nilai *mean* tekanan darah diastole mengalami penurunan dari 117,33 mmHg menjadi 73,00 mmHg. Dari tabel diatas didapatkan nilai *mean* dan *median* dari sistole pada responden antara sebelum dan sesudah pemberian intervensi latihan napas dalam menunjukkan adanya penurunan yang cukup signifikan.

Tabel 4, Hasil Univariat

Hasil	<i>pre-test</i>		<i>post-test</i>	
	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole
Mean	158,00	117,33	131,00	73,00
Median	160,00	110,00	130,00	75,00

3. Analisa Bivariat

Tabel 5, Hasil Bivariat

Variabel (Tekanan Darah)	N	Mean	SD	P value
Sistole	30	27,00	7,11	0,000
Diastole	30	40,00	7,94	0,006

Hasil penelitian yang telah dilakukan kepada 30 responden penderita hipertensi esensial di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi sebelum dan setelah intervensi latihan napas dalam selama 3 hari pada didapatkan *mean* pada sistole sebesar 27,00 mmHg, sedangkan *mean* pada diastole sebesar 40,00 mmHg.

PEMBAHASAN

Hasil uji statistik didapatkan untuk tekanan darah sistole maupun diastole dengan nilai *p-value* = 0,000 dan 0,006 yang berarti *p-value* ≤ α (0,05) yang bermakna H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah

sistole dan diastole pada penderita hipertensi esensial sesudah pemberian latihan napas dalam di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hastuti dan Insiyah (2013) tentang *penurunan tekanan darah dengan menggunakan tehnik nafas dalam (deep breathing) pada pasien hipertensi di Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo* yang menunjukkan adanya pengaruh intervensi latihan napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi esensial di Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo dengan *p-value* sebesar $p = 0,000$.⁵

Penelitian lainnya dilakukan oleh Mohammed et al tahun 2013 tentang *Effect of slow deep breathing exercise on blood pressure and heart rate among newly diagnosed patients with essential hypertension in medical and surgical departments at a general governmental Hospital in Cairo, Egypt* menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan napas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi esensial di Rumah Sakit Pemerintah Kairo, Mesir dan dianggap sebagai modalitas pelengkap untuk penanganan hipertensi esensial.⁶

Relaksasi napas dalam (*deep breathing*) pada sistem pernafasan berupa suatu keadaan inspirasi dan ekspirasi pernafasan dengan frekuensi pernafasan menjadi 6-10 kali permenit sehingga terjadi peningkatan regangan kardiopulmonal.³ Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah.⁷ Nafas dalam merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernafasan secara dalam yang dilakukan oleh korteks serebri, sedangkan pernafasan spontan dilakukan oleh medulla oblongata. Nafas dalam yang dilakukan akan merangsang munculnya oksida nitrit yang akan memasuki paru-paru bahkan pusat otak yang berfungsi

membuat orang menjadi lebih tenang sehingga tekanan darah yang dalam keadaan tinggi akan menurun.⁸

Dalam penelitian ini, ditemukan perubahan tekanan darah pada *pretest* dan *posttest* setelah dilakukan intervensi latihan napas dalam. Menurut pendapat peneliti, terjadi penurunan tekanan darah kemungkinan dikarenakan keteraturan penderita dalam melakukan aktifitas latihan napas dalam secara berkala dirumah serta kepatuhan diet oleh penderita hipertensi esensial.

Hipertensi esensial sering menyebabkan penderitanya menjadi rentan untuk mengalami penurunan kualitas hidup. Agar dapat mencapai kualitas hidup yang tinggi maka status kesehatan yang optimal harus dicapai dan dipertahankan. Menurut peneliti salah satu cara untuk mencapainya adalah melalui pemberdayaan penderita hipertensi esensial secara mandiri melalui tindakan perawatan diri dalam bentuk perilaku sehat dan manajemen penyakit hipertensi esensial. Peran perawat dalam pengelolaan penyakit hipertensi esensial salah satunya adalah memberikan edukasi berupa pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi esensial mengenai upaya pengendalian tekanan darah, peningkatan aktivitas fisik dan pola istirahat serta pengendalian obatan anti hipertensi

Menurut peneliti latihan napas dalam ini sebaiknya terus dilanjutkan untuk mengontrol tekanan darah di masyarakat karena dengan dilakukannya latihan napas dalam secara rutin dapat menurunkan tekanan darah yang mendekati rentang normal. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini, terlihat bahwa tekanan darah pada penderita hipertensi esensial di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi dapat dikendalikan dengan melakukan latihan napas dalam karena pada saat tubuh melakukan rileksasi tubuh serta meningkatkan oksigenasi darah yang menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pemberian teknik relaksasi napas dalam terhadap perubahan tekanan darah dengan hasil uji statistik sebesar $p\text{-value} = 0,000$ pada sistolik dan $p\text{-value} = 0,006$ pada diastolik atau $< \alpha (0,05)$ pada 30 orang responden penderita hipertensi esensial di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi.

Diharapkan penelitian ini digunakan sebagai bahan masukan serta evaluasi bagi Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi untuk meningkatkan pemberian asuhan keperawatan pada Hipertensi esensial dengan pemberian pengetahuan tentang relaksasi napas dalam agar penderita Hipertensi esensial dapat mengontrol tekanan darah secara mandiri dirumah. Serta penelitian ini diharapkan menjadi bahan acuan dan pedoman bagi penelitian selanjutnya dengan topik permasalahan yang sama tetapi mengambil variabel dan tempat penelitian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ardiansyah M. *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Pers; 2012.
2. Suhadak. Pengaruh Pemberian teh Rosella terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di desa Windu Kecamatan Larangbungun Kabupaten lamongan. 2010.
3. izzo, L. Joseph, Sica D. *Hipertension primer: The Essentials of High Blood Pressure Basic Science, Population Science and Clinical Management*. 2008;edisi 4.
4. Priharjo R. *Perawatan Nyeri*. Jakarta: EGC; 2003.
5. Hastuti rini dan I. Penurunan tekanan darah dengan menggunakan teknik nafas dalam (deep breathing) pada pasien hipertensi di Puskesmas Bendosari kabupaten Sukoharjo. 2013. www.google.co.id.

6. Mohamed LAE, Hanafy NF, El-Naby AGA. Effect of slow deep breathing exercise on blood pressure and heart rate among newly diagnosed patients with essential hypertension. *J Educ Pract.* 2014;5(4):36-45.
<http://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/10788>.
7. Niken. *Teknik Relaksasi Nafas Dalam.*; 2010. www.google.go.id.
8. Ward, J.P.T C dan L. *At a Glance Fisiologi.* Jakarta: Erlangga; 2005.
9. Berek PAL, Nurachmah E, Gayatri D. Effectiveness Of Slow Deep Breathing On Decreasing Blood Pressure In Primary Hypertension : A Randomized Contrrolled Trial Of Patients In Atambua , East Nusa Tenggara. 2015;1(2):1-14.

1-7,9