

# PERBEDAAN *SLOW DEEP BREATHING* DAN *DIAPHRAGMATIC BREATHING* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI RSUD AMBARAWA

Dwi Sihamatun Nuraini <sup>\*)</sup>, Dody Setyawan <sup>\*\*)</sup>, Budi Widiyanto <sup>\*\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup> Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang

<sup>\*\*)</sup> Dosen Jurusan Keperawatan Universitas Diponegoro

<sup>\*\*\*)</sup> Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang

## ABSTRAK

Upaya pencegahan terjadinya komplikasi pada penyakit hipertensi, perlu dilakukan dengan penatalaksanaan hipertensi yang tepat salah satunya dengan penatalaksanaan nonfarmakologis. Penatalaksanaan nonfarmakologis salah satunya dengan teknik relaksasi antara lain *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang rawat inap RSUD Ambarawa. Desain penelitian ini menggunakan *eksperimen semu (Quasi Experiment)* dengan *rancangan two group pre-post test design*. Jumlah sampel 42 pasien hipertensi di RSUD Ambarawa dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik pasien hipertensi sebelum diberikan *slow deep breathing* *p Value* (0,000) dan tekanan darah pasien hipertensi sebelum dan sesudah diberikan *diaphragmatic breathing* (sistolik) *p Value* (0,000), (diastolik) *p Value* (0,005). Ada perbedaan yang bermakna tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian tindakan *Slow Deep Breathing*. Ada perbedaan yang bermakna tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian tindakan *diaphragmatic breathing*. Tidak ada perbedaan dari tindakan *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang rawat inap RSUD Ambarawa. Rekomendasi hasil penelitian ini adalah agar perawat melakukan *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, serta sebagai masukan dalam pemilihan intervensi keperawatan.

Kata Kunci : *Slow Deep Breathing, Diaphragmatic Breathing*, Penurunan Tekanan Darah

## ABSTRACT

The prevention of the occurrence of hypertension needs to be conducted with a proper hypertension management that is a non-pharmacologic management. One of the non-pharmacologic management is the relaxation techniques, such as *slow deep breathing* and *diaphragmatic breathing*. This study aims to determine the differences of *slow deep breathing* and *diaphragmatic breathing* to the reduction of the blood pressure on hypertension patients at RSUD Ambarawa. The research design uses *Quasi-experimental* study using *two-group pre-post test design*. Sampling in this research uses *purposive sampling* with 42 hypertension patients at RSUD Ambarawa. The result of the study shows that the systolic and diastolic blood pressure before conducting *slow deep breathing* with *p value* (0,000) and the blood pressure of the hypertension patient before and after conducting *diaphragmatic breathing* (systolic) with *p value* (0,000), (diastolic) with *p value* (0,005). There is a significant difference of the blood pressure before and after *diaphragmatic breathing* treatment. There is no difference of *slow deep breathing* and *diaphragmatic breathing* treatment to the reduction of the blood pressure on hypertension in-patient at RSUD Ambarawa. Based on these results, it is recommended for nurses to

conduct *slow deep breathing* and *diaphragmatic breathing* to reduce the blood pressure of the hypertension patient, as well as feedback in choosing a nursing intervention.

Key words : *Slow Deep Breathing, Diaphragmatic Breathing, Blood Pressure Reduction*

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit mematikan di dunia dan dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua, entah orang kaya maupun miskin. Namun, hipertensi tidak dapat secara langsung membunuh penderitanya, melainkan dapat memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong kelas berat atau mematikan (Indriyani, 2009, hlm.37). Tekanan darah tinggi atau hipertensi sering disebut sebagai "*silent killer* (pembunuh diam-diam)", sebab seseorang dapat mengidap hipertensi selama bertahun-tahun tanpa menyadarinya sampai terjadi kerusakan organ vital yang cukup berat, bahkan dapat membawa kematian. 70% penderita hipertensi tidak merasakan gejala apa-apa, sehingga tidak mengetahui dirinya menderita hipertensi (Indriyani, 2009, hlm.38).

Berdasarkan data pada tahun 2011, *World Health Organization* (WHO) mencatat ada satu miliar orang yang terkena hipertensi (Khancit, dalam Candra, 2013, ¶5). Di Indonesia, prevalensi hipertensi cukup tinggi. Menurut *National Basic Health Survey* 2013, prevalensi hipertensi pada kelompok usia 15-24 tahun adalah 8,7 persen, pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 14,7 persen, 35-44 tahun 24,8 persen, 45-54 tahun 35,6 persen, 55-64 tahun 45,9 persen, 65-74 tahun 57,6 persen, dan lebih dari 75 tahun adalah 63,8 persen (Kartika, 2014, ¶5). Menurut Dinkes kota Semarang (2012, hlm.33), Kasus tertinggi penyakit tidak menular tahun 2012 di Jawa Tengah pada kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah adalah penyakit Hipertensi Esensial, yaitu sebanyak 554.771 kasus (67,57%).

Berdasarkan data diatas, dapat di tarik kesimpulan bahwa jumlah kasus penderita hipertensi mengalami fluktuasi dan

diperkirakan setiap tahun akan mengalami peningkatan. Oleh karena itu hipertensi merupakan masalah yang sangat serius dan harus segera di tangani agar tidak berdampak buruk atau menimbulkan komplikasi bagi penderita. Salah satu komplikasi yang terjadi pada pasien hipertensi yaitu kerusakan pada pembuluh darah jantung, ginjal, otak dan mata, serta stroke (Pudiasuti, 2011, hlm.26). Berdasarkan data dari Kemenkes RI (2014, hlm.5-6), prevalensi terjadinya penyakit jantung koroner akibat hipertensi yaitu sebanyak 3.781.867 kasus (1,5%), gagal ginjal kronik akibat hipertensi yaitu sebanyak 504.248 kasus (0,2%) dan prevalensi terjadinya stroke akibat hipertensi yaitu sebanyak 3.050.949 kasus (12,1%).

Upaya pencegahan terjadinya komplikasi pada penyakit hipertensi, perlu dilakukan dengan penatalaksanaan hipertensi yang tepat. Penatalaksanaan dapat terbagi menjadi dua, yaitu penatalaksanaan farmakologis dan penatalaksanaan nonfarmakologis. Penatalaksanaan secara farmakologi dapat dilakukan dengan cara pemberian obat-obatan anti hipertensi. Obat tersebut memiliki reaksi yang cepat untuk menurunkan tekanan darah, namun hal tersebut dapat memberikan efek samping yang berbahaya bagi pasien hipertensi. Jika obat anti hipertensi tersebut di konsumsi secara berlebihan maka akan menimbulkan terjadinya retensi cairan, alergi dan aritmia jantung. Upaya untuk meminimalkan efek samping farmakologis, maka perlu pendekatan nonfarmakologis. Pendekatan non farmakologis yang bisa dilakukan antara lain pembatasan natrium, alkohol, kontrol rutin, olahraga, perubahan gaya hidup, dan teknik relaksasi. Teknik relaksasi yang bisa dilakukan antara lain *slow deep breathing, diaphragmatic breathing,*

*nostril breathing*, dan *deep breathing exercise* (Baughman, 2005, hlm.218).

*Slow deep breathing* merupakan salah satu penatalaksanaan nonfarmakologi dari hipertensi yaitu teknik relaksasi pernafasan dengan menarik nafas secara dalam dan di keluarkan melalui mulut secara lambat dalam frekuensi 6-10 kali per menit. Secara fisiologis, *slow deep breathing* berpengaruh terhadap peningkatan volume tidal yang dapat mengaktifkan *hering-breuer reflex* sehingga terjadi penurunan aktivitas kemorefleks dan mengurangi aktivitas saraf simpatik dengan meningkatkan *central inhibitory rythms* sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Joseph, Porta, Casucci, Casiraghi, Maffeis, Rossi, et al, 2005, hlm.716).

Terapi nonfarmakologi selain teknik relaksasi *slow deep breathing*, juga terdapat teknik relaksasi lainnya yaitu teknik *diaphragmatic breathing* yang merupakan teknik pernafasan dengan menggunakan otot perut yang dilakukan pada frekuensi 5-6 kali permenit. Secara fisiologis, pernafasan diafragma dapat menurunkan aktivitas kemorefleks dan peningkatan sensitifitas baroreseptor pada nervus vagus, yang mengindikasikan perubahan keseimbangan otonom, sehingga terjadi penurunan saraf simpatis. Penurunan aktivitas saraf simpatis menyebabkan penurunan curah jantung dan vasodilatasi arteri dan vena sehingga tekanan darah menurun (Izzo, Joseph, Sica, Black, 2008, dalam Koban et al, 2013, hlm.10).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di ruang mawar RSUD Ambarawa pada tanggal 25 Januari 2016 didapatkan data pasien hipertensi pada tahun 2013 berjumlah 294, tahun 2014 berjumlah 827, tahun 2015 berjumlah 713. Hal ini menunjukkan bahwa pada pasien hipertensi mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Hasil wawancara yang dilakukan dengan 10 pasien, 10% disarankan untuk diberikan kompres hangat agar nyeri berkurang, 20% disarankan untuk melakukan teknik relaksasi nafas dalam

agar merasa nyaman dan rileks, 70% disarankan melakukan diit untuk mengurangi asupan garam guna menurunkan hipertensi. 100% pasien belum pernah diberikan teknik *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing*. Hasil wawancara dengan perawat belum pernah memberikan terapi *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap pasien hipertensi. Berdasarkan fenomena diatas peneliti tertarik melihat perbedaan *slow deep breathing* (SDB) dan *diaphragmatic breathing* (DB) terhadap penurunan tekanan darah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*). Penelitian ini menggunakan rancangan *two group pre-post test design*. Populasi dalam penelitian ini pasien hipertensi di RSUD Ambarawa. Jumlah populasi pada tahun 2015 sebanyak 713 pasien, dengan rata-rata perbulan sebanyak 59 pasien.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. jumlah sampel yang diperoleh dalam penelitian ini sebanyak 42 responden, dengan perincian 21 responden sebagai kelompok intervensi *slow deep breathing* dan 21 responden sebagai kelompok intervensi *diaphragmatic breathing*. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini berupa SOP dan lembar observasi.

Berdasarkan uji normalitas data menunjukkan hasil bahwa pada kelompok intervensi SDB sebelum intervensi menggunakan uji shapiro wilk didapatkan tekanan darah sistolik sebelum dilakukan *slowdeep breathing* yaitu dengan *p Value* (0,009) dan tekanan darah sistolik sebelum dilakukan *diaphragmatic breathing* yaitu dengan *p Value* (0,005). Dikarenakan data berdistribusi tidak normal maka uji statistic yang digunakan adalah uji *wilcoxon*.

## HASIL PENELITIAN

- Gambaran karakteristik responden (umur, jenis kelamin, IMT)

Tabel 1  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Pasien Hipertensi di Ruang Mawar RSUD Ambarawa, bulan April 2016 (n=42)

Karakteristik responden	F	%
1. Usia 26-35 tahun (dewasa awal)		
<i>Slow Deep Breathing</i>	3	11,9
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	2	
2. Usia 36-45 tahun (dewasa akhir)		
<i>Slow Deep Breathing</i>	8	38,1
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	8	
3. Usia 46-55 tahun (lansia awal)		
<i>Slow Deep Breathing</i>	6	26,2
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	5	
4. Usia 56-65 tahun (lansia akhir)		
<i>Slow Deep Breathing</i>	4	23,8
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	6	
Jumlah	42	100,0
Jenis Kelamin		
1. Laki-laki		
<i>Slow Deep Breathing</i>	8	42,9
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	10	
2. Perempuan		
<i>Slow Deep Breathing</i>	13	57,1
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	11	
Jumlah	42	100,0
IMT		
1. Kurus		
<i>Slow Deep Breathing</i>	1	4,8
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	2	
2. Normal		
<i>Slow Deep Breathing</i>	6	35,7
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	7	
3. Gemuk		
<i>Slow Deep Breathing</i>	13	57,1
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	11	
4. Obesitas		
<i>Slow Deep Breathing</i>	1	2,4
<i>Diaphragmatic Breathing</i>	1	
Jumlah	42	100,0

- Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *slow deep breathing*

Tabel 2  
Distribusi Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *slow deep breathing* di ruang rawat inap RSUD Ambarawa, bulan April 2016 (n=42)

Variabel	Mean	Median	Std. Deviasi
Tekanan darah sistolik (Pre) SDB	149,62	150,00	7,877
Tekanan darah diastolik (Pre) SDB	89,90	90,00	13,349
Tekanan darah sistolik (Post) SDB	141,10	140,00	8,342
Tekanan darah diastolik (Post) SDB	84,24	90,00	11,991

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan *slow deep breathing* rata-rata (sistolik) 149,62 dan sesudah diberikan *slow deep breathing* tekanan darah pasien hipertensi rata-rata (sistolik) 141,10. Sebelum diberikan *slow deep breathing* rata-rata (diastolik) 89,90 dan sesudah diberikan *slow deep breathing* tekanan darah pasien hipertensi rata-rata (diastolik) 84,24.

- Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *diaphragmatic breathing*

Tabel 3  
Distribusi Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *diaphragmatic breathing* di ruang rawat inap RSUD Ambarawa, bulan April 2016 (n=42)

Variabel	Mean	Median	Std. Deviasi
Tekanan darah sistolik (Pre) DB	149,48	150,00	8,085
Tekanan darah diastolik (Pre) DB	90,95	90,00	16,403
Tekanan darah sistolik (Post) DB	143,81	143,00	7,808
Tekanan darah diastolik (Post) DB	88,33	86,00	15,008

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan *diaphragmatic breathing* rata-rata (sistolik) 149,48 dan sesudah diberikan *diaphragmatic breathing* tekanan darah pasien hipertensi rata-rata (sistolik) 143,81. Sebelum diberikan *diaphragmatic breathing* rata-rata (diastolik) 90,95 dan sesudah diberikan *diaphragmatic breathing* tekanan darah pasien hipertensi rata-rata (diastolik) 88,33.

4. Efektivitas tindakan *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi

Tabel 4  
Efektifitas Tindakan *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di ruang rawat inap RSUD Ambarawa, bulan April 2016 (n=42)

Variabel	Mean	Std. Deviasi	p Value
sebelum diberikan <i>slow deep breathing</i> (Sistolik)	149,62	7,877	0,000
Sesudah diberikan <i>slow deep breathing</i> (Sistolik)	141,10	8,342	
sebelum diberikan <i>slow deep breathing</i> (Diastolik)	89,90	13,349	0,000
Sesudah diberikan <i>slow deep breathing</i> (Diastolik)	84,24	11,991	

Berdasarkan table 4 diatas menunjukkan bahwa nilai *p Value* baik sistolik maupun diastolik adalah 0,000 berarti hal itu menunjukkan bahwa *slow deep breathing* efektif dalam menurunkan tekanan darah. Hal ini dilihat dari nilai mean terjadi penurunan antara nilai mean sistolik sebelum perlakuan (149,62) dan sistolik sesudah perlakuan (141,10). Nilai mean diastolik sebelum perlakuan (89,90) dan diastolik sesudah perlakuan (84,24). Uji yang digunakan adalah uji wilcoxon karena terdapat data yang berdistribusi tidak normal yaitu *p value* (< 0,05).

Tabel 5  
Efektifitas Tindakan *Diaphragmatic Breathing* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di ruang rawat inap RSUD Ambarawa, bulan April 2016 (n=42)

Variabel	Mean	Standar deviasi	p Value
Sebelum diberikan <i>diaphragmatic breathing</i> (Sistolik)	149,48	8,085	0,000
Setelah diberikan <i>diaphragmatic breathing</i> (Sistolik)	143,81	7,808	
Sebelum diberikan <i>diaphragmatic breathing</i> (Diastolik)	90,95	16,403	0,005
Setelah diberikan <i>diaphragmatic breathing</i> (Diastolik)	88,33	15,008	

Berdasarkan table 5 diatas menunjukkan bahwa nilai *p Value* sistolik adalah 0,000 dan diastolik adalah 0,005 berarti hal itu menunjukkan bahwa *diaphragmatic breathing* efektif dalam menurunkan tekanan darah. Hal ini dilihat dari nilai mean terjadi penurunan antara nilai mean sistolik sebelum perlakuan (149,48) dan sistolik sesudah perlakuan (143,81). Nilai mean diastolik sebelum perlakuan (90,95) dan diastolik sesudah perlakuan (88,33).

- Perbedaan tindakan *Slow Deep Breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi

Tabel 6  
Perbedaan tindakan *Slow Deep Breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang rawat inap RSUD Ambarawa, bulan April 2016 (n=42)

Tindakan	N	Mean Rank	$\rho$ value
Penurunan tekanan darah sistolik (Post)	<i>Slow Deep Breathing</i> 21 <i>diaphragmatic breathing</i> 21	18,98 24,02	0,181
Penurunan tekanan darah diastolik (Post)	<i>Slow Deep Breathing</i> 21 <i>diaphragmatic breathing</i> 21	21,48 21,52	0,659

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai rata-rata peringkat (*mean rank*) *slow deep breathing* pada tekanan darah sistolik lebih rendah (18,98) dibandingkan *diaphragmatic breathing* (24,02). Begitu juga dengan tekanan darah diastolik. Hal ini menunjukkan bahwa *slow deep breathing* lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah dibandingkan di *diaphragmatic breathing*. Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai *p value* 0,181 (sistolik) dan nilai *p value* 0,659 (diastolik). Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima karena *p-value* ( $\geq 0.05$ ) yang berarti tidak ada perbedaan antara *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Ambarawa.

## PEMBAHASAN

### 1. Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *slow deep breathing*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah pasien hipertensi sebelum

diberikan *slow deep breathing* rata-rata 149,62 (sistolik) dan 89,90 (diastolik). Menurut Soenanto (2009), rata-rata tersebut termasuk dalam kategori hipertensi ringan (140-159/90-99 mmHg). Sesuai dengan penelitian Puspita dan Haskas (2013, hlm.6), yang menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi, diantaranya yaitu usia, jenis kelamin, faktor genetik, etnis dan kegemukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan *slow deep breathing* tekanan darah mengalami penurunan rata-rata 141,10 (sistolik) dan 84,24 (diastolik) dengan *p value* (0,000). Hal itu menunjukkan bahwa *slow deep breathing* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Menurut penelitian dari Anderson, McNeely, Windham, pada tahun 2010 juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam pelaksanaan tindakan *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah sitolik dengan *p value* < 0,001 dan diastolik dengan *p value* < 0,05.

Sesuai dengan teori bahwa *slow deep breathing* merupakan salah satu penatalaksanaan nonfarmakologi dari hipertensi yaitu teknik relaksasi pernafasan dengan menarik nafas secara dalam dan di keluarkan melalui mulut secara lambat dalam frekuensi 6-10 kali per menit. Secara fisiologis, *slow deep breathing* berpengaruh terhadap peningkatan volume tidal yang dapat mengaktifkan *hering-breuer reflex* sehingga terjadi penurunan aktivitas kemorefleks dan mengurangi aktivitas saraf simpatik dengan meningkatkan *central inhibitory rythms* yang menyebabkan vasodilatasi sistemik yang dapat melancarkan peredaran darah dan penurunan denyut jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Joseph, Porta, Casucci, Casiraghi, Maffeis, et Rossi, et al, 2005, hlm.716).

## **2. Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *diaphragmatic breathing***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan *diaphragmatic breathing* rata-rata 149,48 (sistolik) dan 90,95 (diastolik) dengan standar deviasi 7,877 (sistolik) dan 13,349 (diastolik). Sesuai dengan pembahasan di poin 1 bahwa hipertensi dipengaruhi oleh karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, dan IMT. Usia pada responden yang mendapat perlakuan *diaphragmatic breathing* mayoritas berada pada rentang usia 36-45 tahun sebanyak 8 responden. Jenis kelamin responden yang mendapatkan *diaphragmatic breathing* mayoritas pada jenis kelamin perempuan sebanyak 11 responden. Sedangkan pada IMT berada pada kategori gemuk sebanyak 11 responden.

Setelah diberikan *diaphragmatic breathing* ternyata menunjukkan rata-rata penurunan tekanan darah menjadi 143,81 (sistolik) dan 88,33 (diastolik). Sehingga hasil menunjukkan ada pengaruh *diaphragmatic breathing* dalam menurunkan tekanan darah dengan *p value* 0,005.

Sesuai dengan teori Izzo, et al., (2008, hlm.253) menyimpulkan bahwa penurunan tekanan darah setelah melakukan teknik pernapasan diafragma berhubungan dengan penurunan aktivitas kemorefleks dan peningkatan sensitifitas baroreseptor pada nervus vagus, yang mengindikasikan perubahan keseimbangan otonom, dimana terjadi penurunan aktivitas simpatis sehingga tekanan darah menurun.

## **3. Perbedaan dari tindakan *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan dari tindakan *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing*

terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hal ini terjadi karena sesudah diberikan tindakan *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* tekanan darah sistolik dan diastolik sama-sama sedikit menurun. Tidak adanya perbedaan antara *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah yaitu karena nilai  $p$  value 0,181 (sistolik) dan nilai  $p$  value 0,659 (diastolik). Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima karena  $p$ -value ( $\geq 0.05$ ) yang berarti tidak ada perbedaan antara *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* dalam menurunkan tekanan darah.

Jika dilihat nilai rata-rata peringkat (*mean rank*) *Slow Deep Breathing* pada tekanan darah sistolik lebih rendah (18,98) dibandingkan *Diaphragmatic Breathing* (24,02). Begitu juga dengan tekanan darah diastolik. Hal ini menunjukkan bahwa *Slow Deep Breathing* dapat menurunkan tekanan darah lebih signifikan dibandingkan *Diaphragmatic Breathing*.

Sesuai dengan teori bahwa *Slow deep breathing* adalah suatu keadaan terjadinya inspirasi dan ekspirasi dalam pernafasan dengan frekuensi 6-10 kali per menit yang mengakibatkan terjadinya peningkatan regangan kardiopulmonari (Izzo, Joseph, Sica & Black, 2008, hlm.138).

Pada penelitian ini responden baik *slow deep breathing* maupun *diaphragmatic breathing* diberikan obat anti hipertensi dengan golongan yang sama. Obat tersebut diberikan dalam waktu 1 jam sebelum pemberian intervensi *slow deep breathing* maupun *diaphragmatic breathing*. Waktu puncak obat tersebut dalam menurunkan tekanan darah berkisar antara 4-6 jam, sehingga menurut asumsi peneliti penggunaan obat tersebut juga berkontribusi dalam penurunan tekanan darah dalam penelitian ini.

## Simpulan

1. Tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan *slow deep breathing* rata-rata 149,62 (sistolik) dan 89,90 (diastolik). Sesudah diberikan *slow deep breathing* tekanan darah pasien hipertensi rata-rata 141,10 (sistolik) dan 84,24 (diastolik).
2. Tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan *diaphragmatic breathing* rata-rata 149,48 (sistolik) dan 90,95 (diastolik). Setelah diberikan *diaphragmatic breathing* ternyata menunjukkan rata-rata penurunan tekanan darah menjadi 143,81 (sistolik) dan 88,33 (diastolik).
3. Tidak ada perbedaan dari tindakan *slow deep breathing* ( $p$  value 0,181) dan *diaphragmatic breathing* ( $p$  value 0,659) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang rawat inap RSUD Ambarawa.

## Saran

1. Bagi rumah sakit  
Hasil penelitian dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan program kesehatan pada pasien hipertensi tentang efektivitas *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* sebagai standar pelayanan pada pasien rawat inap dengan tujuan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.
2. Bagi Perawat  
Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dan bahan informasi bagi perawat untuk meningkatkan pengetahuan tentang efektivitas *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi, serta sebagai masukan dalam pemilihan intervensi keperawatan. Diharapkan perawat agar lebih sabar dan teliti dalam mengajarkan intervensi *diaphragmatic breathing* kepada pasien



yang belum pernah melakukan intervensi tersebut.

### 3. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian disarankan dapat digunakan sebagai bahan referensi di perpustakaan dan bahan informasi terutama mengenai efektifitas *slow deep breathing* dan *diaphragmatic breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

### 4. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini disarankan dapat dijadikan sebagai bahan acuan dan masukan untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan variabel yang berbeda, menambah jumlah sampel dan mempertimbangkan faktor yang mempengaruhi penurunan tekanan darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, D.E., McNeely, J.D., Windham, B.G. (2010). *Regular Slow-Breathing Exercise Effects On Blood Pressure And Breathing Patterns At Rest 1-7*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20200548> di akses tanggal 19 Desember 2015.
- Baughman, D.C. (2005). *Keperawatan Medikal Bedah: Buku Saku Untuk Brunner dan Suddarth*. Jakarta: EGC.
- Dinkes. (2012). *Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*. [http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KES\\_PROVINSI\\_2012/13\\_Profil\\_Kes.Prov.JawaTengah\\_2012.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2012/13_Profil_Kes.Prov.JawaTengah_2012.pdf) diakses pada tanggal 4 Desember 2015.
- Indriyani, W.N. (2009). *Deteksi Dini Kolesterol, Hipertensi & Stroke*. Yogyakarta: Publishing House.
- Izzo, J.M.D., Joseph, L., Sica, & Black. (2008). *Hypertension Primer: The Essential of High Blood Pressure Edisi 4*. USA: Lippincot William & Wilkins.
- Joseph, L., Porta, C., Casucci, G., Casiraghi, N., Maffeis, M., Rossi, M., et al. (2005). *Slow Breathing Improves Arterial Baroreflex Sensitivity and Decreases Blood Pressure in Essential Hypertension (46) 714-718*. <http://hyper.ahajournals.org/content/46/4/714.full.pdf> diakses pada tanggal 27 Desember 2015.
- Kartika, U. (2014). *Hipertensi Bukan Sekadar Tekanan Darah Tinggi*. <http://health.kompas.com/read/2014/03/07/1706102/Hipertensi.Bukan.Sekadar.Tekanan.Darah.Tinggi> diakses pada tanggal 2 Desember 2015.
- Kemenkes RI. (2014). *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi.pdf> diakses pada tanggal 10 Januari 2016.
- Pudiastuti, R.D. (2011). *Penyakit Pemicu Stroke*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Puspita, E., & Haskas, Y. (2013). *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar 1-7.isjd.pdii.lipi.go.id/index.php/Search.html?act* diakses pada tanggal 13 Januari 2016.
- Soenanto, H. (2009). *100 Resep Sembuhkan Hipertensi, Asam Urat, dan Obesitas*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Wang, Li, Xu, Lin, Shao, Zhao, et al. (2010).  
*Effect of Slow Abdominal Breathing  
Combined with Biofeedback on Blood  
Pressure and Heart Rate Variability in  
Prehypertension* . (10) 1039-1045.  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/  
20954960](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20954960) diakses pada tanggal 20  
Desember 2015.