

**PENGARUH TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM (*DEEP BREATHING*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA PASIEN HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS SUMBERJAYA KABUPATEN MAJALENGKA TAHUN 2016**

**Oleh : Rahayu Setyowati**

(Akademi Keperawatan YPIB Majalengka)

**ABSTRAK**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal. Salah satu perawatan non farmakologis yaitu dengan cara memberikan teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*). Kejadian hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya tahun 2015 sebanyak 866 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi.

Jenis penelitiannya yaitu *quasi eksperimental* dengan pendekatan *pretest-posttest control group design*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 90 pasien hipertensi, terdiri dari kelompok kontrol sebanyak 45 orang dan kelompok eksperimen sebanyak 45 orang dengan teknik pengambilan *purposive sampling*. Uji hipotesisnya menggunakan uji *t-independen* pada  $\alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebelum teknik relaksasi nafas dalam sebesar 147,49 mmHg dan kelompok eksperimen sebesar 150,18 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol pada pengukuran yang kedua (post) sebesar 147,11 mmHg, sementara pada kelompok eksperimen sesudah perlakuan teknik relaksasi nafas dalam sebesar 140,77 mmHg. Terdapat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016.

Teknik relaksasi nafas dalam dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif penanganan non farmakologis untuk mengatasi tekanan darah pada pasien hipertensi dan perawat agar memberikan latihan teknik relaksasi nafas dalam kepada setiap pasien hipertensi.

Kata kunci : *Deep Breathing*, Tekanan Darah, Sistolik, Hipertensi  
Kepustakaan : 38 (2010-2015)

## ABSTRACT

*Hypertension is a disorder of the circulatory system that can cause a rise in blood pressure above normal values. One non-pharmacological treatments namely by providing a deep breath relaxation techniques (deep breathing). The incidence of hypertension in UPTD PHC Sumberjaya 2015 as many as 866 cases. This study aims to determine the effect of deep breathing relaxation techniques to decrease systolic blood pressure in hypertensive patients.*

*Type of research is a quasi experimental approach pretest-posttest control group design. The sample in this study were 90 patients with hypertension, the control group consisted of as many as 45 people and the experimental group were 45 people with purposive sampling technique of sampling. Test the hypothesis using independent t-test at  $\alpha = 0.05$ .*

*The results showed that the average systolic blood pressure in the control group before the relaxation techniques deep breath of 147.49 mmHg and the experimental group amounted to 150.18 mmHg. The average systolic blood pressure in the control group at the second measurement (post) amounted to 147.11 mmHg, while the experimental group after treatment deep breathing relaxation techniques amounted to 140.77 mmHg. There is the influence of deep breathing relaxation techniques to decrease systolic blood pressure in hypertensive patients at the health center UPTD Sumberjaya Majalengka 2016.*

*Deep breathing relaxation techniques can be used as an alternative non-pharmacologic treatment to overcome the blood pressure in hypertensive patients and nurses to provide practice deep breathing relaxation techniques to every patient with hypertension.*

**Keyword** : Deep Breathing, Blood Pressure, Systolic, Hypertension

**Literature** : 38 (2010-2015)

## PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting bagi semua manusia karena tanpa kesehatan yang baik, maka setiap manusia akan sulit dalam melaksanakan aktivitasnya sehari-hari. Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis (Kementrian Kesehatan RI, 2015).

Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan yang bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Untuk meraih derajat kesehatan yang optimal, setiap orang harus berusaha dan berjuang untuk

melakukan pencegahan dan penanganan terhadap penyakit menular maupun yang tidak menular. Semakin bertambah usia, maka masalah kesehatan akan semakin kompleks dan salah satu penyakit degeneratif yang mengiringi proses penuaan yang mempengaruhi kualitas hidup serta produktifitas manusia adalah penyakit hipertensi (Damayanti, 2013).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal, yaitu melebihi 140 / 90 mmHg (Marliani, 2010). Laporan *World Health Organization* pada tahun 2010-2014 menunjukkan, di seluruh 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% di tahun 2025, di mana dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara sedang berkembang, termasuk Indonesia (WHO, 2014).

Penyakit hipertensi di Indonesia termasuk kedalam kelompok penyakit sepuluh besar di rumah sakit dengan angka kematian yang cukup tinggi. Pada tahun 2015 tercatat 100.489 kasus hipertensi terdiri dari 19.874 kasus rawat inap dan 80.165 kasus rawat jalan. Adapun angka kematian karena hipertensi tercatat sebanyak 955 kematian dengan angka *case fatality rate* (CFR) sebesar 4,81% (Kementrian Kesehatan RI, 2015).

Prevelensi hipertensi di Provinsi Jawa Barat mengalami kenaikan pada tahun 2013-2015. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 prevalensi hipertensi di Provinsi Jawa Barat sebesar 52,5% dan tahun 2015 menjadi 56,7%. Sebagian besar kasus hipertensi di Provinsi Jawa Barat berujung pada penyakit jantung sebesar 40-60% dan stroke sebesar 15-30% (Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat, 2015).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka, penyakit hipertensi di Kabupaten Majalengka cenderung mengalami kenaikan setiap tahunnya dan hipertensi selalu masuk ke dalam daftar 10 besar pola penyakit di Kabupaten Majalengka. Pada tahun 2014 diketahui bahwa jumlah kasus hipertensi di Kabupaten Majalengka sebanyak 7.965 kasus dan pada tahun 2015 jumlah kasus hipertensi sebanyak 8.328 (0,7%) dari jumlah penduduk sebanyak 1.185.377 orang. Adapun puskesmas dengan kejadian hipertensi pada tahun 2015 paling tinggi terdapat di UPTD Puskesmas Sumberjaya sebanyak 866 kasus (1,5%) dari jumlah penduduk sebanyak 57.567 orang (Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka, 2015).

Hipertensi atau darah tinggi termasuk ke dalam penyakit yang

berbahaya karena risikonya dapat menyebabkan kematian. Hipertensi terjadi ketika tekanan darah yang mengalir di dalam tubuh menjadi lebih tinggi dan diatas tekanan darah normal. Tekanan darah normal pada manusia dewasa berkisar pada angka 100-140 mmHg untuk kisaran sistoliknya, dan 60 – 90 mmHg untuk kisaran diastoliknyanya. Seseorang akan didiagnosa memiliki tekanan darah tinggi jika diatas 140/90 mmHg (Guyton, 2011).

Penyakit hipertensi jika tidak mendapatkan perhatian yang serius terutama oleh penderitanya, maka penyakit ini akan berlanjut mengakibatkan beberapa komplikasi yang berbahaya yang dapat mengancam nyawa penderitanya. Komplikasi dari hipertensi diantaranya adalah stroke, retinopati hipertensif, pembuluh darah arteri, gangguan pada ginjal, serangan jantung dan *metabolic syndrom* (Dharmeizar, 2012). Menurut Sani dalam Jafar (2010), hipertensi mengakibatkan jantung bekerja lebih keras sehingga proses perusakan dinding pembuluh darah berlangsung dengan lebih cepat. Hipertensi meningkatkan resiko penyakit jantung dua kali dan meningkatkan resiko stroke delapan kali dibanding dengan orang yang tidak mengalami hipertensi.

Gejala dari penyakit ini sering tidak disadari oleh penderita dan dalam kenyataannya 50% penderita hipertensi tidak menunjukkan gejala yang jelas, apalagi bila masih dalam taraf awal. Gejala-gejala yang sering timbul antara lain pusing, sakit kepala, mimisan secara tiba-tiba dan tengkuk terasa pegal (Carpenito, 2011). Maka dari itu, hipertensi menjadi ancaman yang serius terhadap kualitas hidup pada penderita hipertensi apabila kurang atau tidak mendapatkan penatalaksanaan yang tepat dan adekuat.

Peran perawat dalam pemberian asuhan keperawatan adalah membantu penderita hipertensi untuk mempertahankan tekanan darah pada tingkat optimal dan meningkatkan kualitas

kehidupan secara maksimal dengan cara memberi intervensi asuhan keperawatan, sehingga dapat terjadi perbaikan kondisi kesehatan. Salah satu tindakan yang dapat diberikan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi adalah terapi relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) (Izzo, 2010).

Teknik relaksasi nafas dalam termasuk salah satu perawatan non-farmakologis yang mampu membuat tubuh menjadi lebih tenang dan harmonis, serta mampu memberdayakan tubuhnya untuk mengatasi gangguan yang menyerangnya. Terapi ini juga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dipilih karena terapi relaksasi nafas dalam dapat dilakukan secara mandiri, relatif mudah dilakukan daripada terapi non-farmakologis lainnya, tidak membutuhkan waktu lama untuk terapi dan mampu mengurangi dampak buruk dari terapi farmakologis bagi penderita hipertensi (Suwardianto, 2011).

Pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, tekanan darah yang dikaji hanya tekanan darah sistolik. Hal tersebut dikarenakan pada penelitian sebelumnya tekanan darah yang dikaji umumnya tekanan sistolik dan diastolik. Sebagaimana hasil penelitian Hastuti dan Insiyah (2015), di Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo menunjukkan bahwa ada pengaruh teknik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Juga hasil penelitian Suwardianto (2011), di Puskesmas Kota

Wilayah Selatan Kota Kediri menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Alasan peneliti mengkaji tekanan darah sistolik, hal ini dikarenakan untuk menghindari adanya bias dari hasil pengamatan yang dimungkinkan akan berbeda antara tekanan sistolik dan diastolik dan yang lebih penting lagi karena tekanan darah sistolik lebih mampu memprediksi komplikasi kardiovaskuler. Penurunan tekanan darah sistolik, akan disertai penurunan risiko kardiovaskuler. Hal ini membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian khusus mengkaji tekanan darah sistolik di UPTD Puskesmas Sumberjaya, karena hasil studi pendahuluan pasien hipertensi di lokasi tersebut masih sedikit yang melakukan teknik relaksasi nafas dalam. Dari 10 orang pasien hipertensi yang ditemui penulis hanya 2 orang (20%) yang menyatakan sering dan rutin melakukan teknik relaksasi nafas setiap minggu sekali. Disamping itu juga penulis ingin mendapatkan gambaran relaksasi nafas dalam yang dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

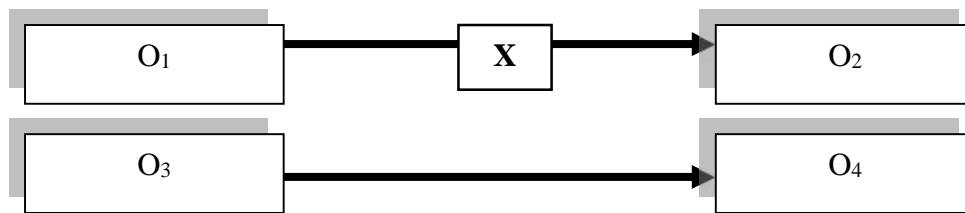
Berdasarkan hal tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016”.

## JENIS DAN DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimental*. *Quasi eksperimental* hampir mirip dengan eksperimen sebenarnya perbedaannya terletak pada pengontrolannya yakni pengontrolannya hanya dilakukan terhadap satu variabel saja, yaitu variabel yang dipandang paling dominan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jawaban tentang

pengaruh suatu perlakuan, maka terdapat variabel yang mempengaruhi (sebab) dan variabel yang dipengaruhi (akibat) (Sugiyono, 2013).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pretest-posttest control group design*, dimana cirinya ada kelompok kontrol sebagai berikut:



Keterangan :

X : Perlakuan *Deep Breathing*

O<sub>1</sub> dan O<sub>2</sub> : Kelompok perlakuan

O<sub>3</sub> dan O<sub>4</sub> : Kelompok kontrol

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisis Univariat

- a. Gambaran Tekanan Darah Systolik (*Deep Breathing*) pada Pasien Sebelum Teknik Relaksasi Nafas Dalam Hipertensi

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Tendensi Sentral Tekanan Darah Systolik Sebelum Teknik Relaksasi Nafas Dalam (*Deep Breathing*) pada Pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016**

Tekanan Darah		Kontrol	Eksperimen
N	Valid	45	45
	Missing	0	0
	Mean	147.49	150.18
	Median	143.30	146.70
	Mode	141.70	163.30
	Std. Deviation	7.98651	8.84466
	Minimum	140.00	138.30
	Maximum	165.00	163.30

Berdasarkan Tabel 4.1, menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebelum teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) sebesar 147,49 mmHg dengan mediannya sebesar 143,30 mmHg dan standar deviasinya sebesar 7.98651. Tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol paling rendah yaitu 140 mmHg dan paling tinggi 165 mmHg. Sementara pada kelompok

eksperimen sebelum teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok eksperimen sebesar 150,18 mmHg dengan mediannya sebesar 146,70 mmHg dan standar deviasinya sebesar 8.84466. Adapun tekanan darah sistolik pada kelompok eksperimen paling rendah yaitu 138,3 mmHg dan paling tinggi 163,3 mmHg.

- b. Gambaran Tekanan Darah Sistolik (*Deep Breathing*) pada Pasien Sesudah Teknik Relaksasi Nafas Dalam Hipertensi

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tendensi Sentral Tekanan Darah Sistolik Sebelum Teknik Relaksasi Nafas Dalam (*Deep Breathing*) pada Pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016**

Tekanan Darah		Kontrol	Eksperimen
N	Valid	45	45
	Missing	0	0
Mean		147.11	140.77
Median		145.00	141.70
Mode		141.70	141.70
Std. Deviation		7.23330	6.15957
Minimum		138.30	131.70
Maximum		165.00	158.30

Berdasarkan Tabel 4.2, menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol pada pengukuran yang kedua tanpa perlakuan teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) sebesar 147,11 mmHg dengan mediannya sebesar 145,00 mmHg dan standar deviasinya sebesar 7.23330. Tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol paling rendah yaitu 138,3 mmHg dan paling tinggi 165 mmHg. Sementara pada kelompok

eksperimen sesudah perlakuan teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok eksperimen sebesar 140,77 mmHg dengan mediannya sebesar 141,70 mmHg dan standar deviasinya sebesar 6.15957. Adapun tekanan darah sistolik pada kelompok eksperimen paling rendah yaitu 131,7 mmHg dan paling tinggi 158,3 mmHg.

Gambaran penurunan atau kenaikan tekanan darah pada masing-masing

kelompok dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 Perubahan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sedudah Teknik Relaksasi Nafas Dalam (*Deep Breathing*) pada Pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016**

No	Tekanan Darah	Kontrol		Eksperimen	
		f	%	f	%
1	Naik	14	31.11	0	0
2	Tetap	21	46.67	11	24.4
3	Turun	10	22.22	34	75.6
<b>Jumlah</b>		<b>45</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.3, menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar tekanan darah sistolik tidak mengalami perubahan atau tetap yaitu sebanyak 21 orang (46,67%), sedangkan pada kelompok eksperimen

yang tetap hanya 11 orang (24,4%) dan sebagian besar tekanan darah sesudah perlakuan teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) mengalami penurunan yaitu sebanyak 34 orang (75,6%).

## 2. Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data diuji normalitas terlebih

dahulu. Dari hasil uji normalitas dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sistol sebelum relaksasi	0.215	43	0.074	0.915	43	0.061
Sistol sesudah relaksasi	0.146	43	0.163	0.957	43	0.195

Berdasarkan hasil uji di atas, dengan uji normalitas Kolmogorov Sminorv untuk data sistol sebelum relaksasi menghasilkan nilai  $p = 0,074$  dan data sistol sesudah relaksasi menghasilkan nilai  $p = 0,163$ . Hal ini

berarti bahwa kedua data tersebut menghasilkan nilai  $p > 0,05$  sehingga data tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya hasil uji hipotesis dengan uji t dapat dilihat pada hasil berikut:

- a. Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam (*Deep Breathing*) terhadap

Penurunan Tekanan Darah Sistolik pada Pasien Hipertensi.

**Tabel 4.5**

**Perbedaan Rata-rata Tekanan Darah Sistolik pada Pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016**

Tekanan Darah Sistolik	N	Mean	Beda mean	Standar Deviasi
Kontrol				
Sebelum (pretest)	45	147.49	0.38	7.986
Sesudah (postest)	45	147.11		7.233
Eksperimen				
Sebelum (pretest)	45	150.18	9.41	8.844
Sesudah (postest)	45	140.77		6.159

Berdasarkan data pada Tabel 4.5, diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol

pada pengukuran yang pertama (*pretest*) sebesar 147,49 mmHg dan pada pengukuran yang kedua (*postest*)



sebesar 147,11 mmHg yang berarti ada penurunan tekanan darah sebesar 0,38 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok eksperimen pada pengukuran yang pertama (*pretest*) sebesar 150.18 mmHg dan pada pengukuran yang kedua (*posttest*) sebesar 140.77 mmHg yang

berarti ada penurunan tekanan darah sebesar 9,41 mmHg.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) berpengaruh terhadap tekanan darah sistolik, maka dilakukan uji t-independen pada  $\alpha = 0,05$  dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.6**

**Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam (*Deep Breathing*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik pada Pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016**

Tekanan Darah Sistolik	N	Mean	Beda mean	Standar Deviasi	<i>p value</i>
Kontrol ( <i>posttest</i> )	45	147.1	6.4	7.233	0,000
Eksperimen ( <i>posttest</i> )	45	140.7		6.157	

Berdasarkan hasil uji t-independen pada tabel di atas, menunjukkan bahwa *p value* = 0,000 yang berarti ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*)

terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016.

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa selisih rata-rata tekanan darah sistolik pada kedua kelompok (kontrol dan eksperimen) berbeda setelah teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*). Selisih tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol hanya 0,38 mmHg, sedangkan pada kelompok eksperimen sebesar 9,41 mmHg, yang berarti penurunan tekanan darah sistolik mengalami penurunan yang bermakna setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Putra (2013), di Wilayah Kecamatan Karas Kabupaten Magetan bahwa tekanan darah sistolik pada kelompok eksperimen menunjukkan penurunan yang signifikan saat sebelum dan sesudah mendapat latihan nafas dalam, dimana *p-value* sistolik = 0,000. Juga sejalan dengan hasil penelitian Hastuti dan Insiyah (2015), di Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo menunjukkan bahwa ada pengaruh teknik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Demikian juga dengan hasil penelitian Suwardianto (2011), di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kota Kediri menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.



Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa 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 dilakukan dengan mengurangi frekuensi bernafas 16-19 kali dalam satu menit menjadi 6-10 kali dalam satu menit. 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 (Martha, 2012).

Tekanan darah sistolik dihasilkan oleh otot jantung yang mendorong isi ventrikel masuk kedalam arteri yang telah teregang. Selama diastolik arteri masih tetap menggebu karena tahanan perifer dari arteriole-arteriole menghalangi semua darah mengalir ke dalam jaringan. Demikianlah maka tekanan darah sebagian tergantung kepada kekuatan dan volume dalam dinding arteriole. Kontraksi ini dipertahankan oleh saraf vasokonstriktor, dan dikendalikan oleh pusat vasomotorik dalam media oblongata. Tekanan darah mengalami sedikit perubahan bersamaan dengan perubahan-perubahan gerak yang fisiologik, seperti sewaktu latihan jasmani, waktu adanya perubahan mental karena kecemasan dan emosi.

Menurut Carpenito (2011), dalam konsep keperawatan, penurunan tekanan darah pada hipertensi dapat menggunakan penatalaksanaan dengan penerapan non farmakologi, salah satunya dengan teknik relaksasi. Menurut pendapat Utami (2011) bahwa relaksasi pernafasan memberi respon melawan *mass discharge* (pelepasan impuls secara massal). Pada respon stress dari sistem saraf simpatis. Kondisi menurun tahanan perifer total akibat penurunan tonus vasokonstriksi

arteriol. Penurunan vasokonstriksi arteriol memberi pengaruh pada perlambatan aliran darah yang melewati arteriol dan kapiler, sehingga memberi cukup waktu untuk mendistribusi oksigen dan nutrien ke sel, terutama jaringan otak atau jantung dan menyebabkan metabolisme sel menjadi lebih baik karena produksi energi ATP meningkat. Pernafasan lamban menarik nafas panjang dan membuangnya dengan nafas pelan-pelan juga memicu terjadi sinkronisasi getaran seluruh sel tubuh dan gelombang medan bioelektrik pun menjadi sangat tenang.

Pada penelitian ini, masih terdapat pasien hipertensi setelah pemberian teknik relaksasi, tekanan darahnya tidak mengalami perubahan, hal ini dapat dikarenakan beberapa faktor lain yang juga dapat mempengaruhi penyakit hipertensi. Dalam teknik relaksasi, penyiapan tempat yang tenang dan nyaman sangat menentukan keberhasilan pemberian teknik relaksasi, karena dengan menciptakan ketenangan dan kenyamanan maka pelaksanaan dari pemberian teknik relaksasi dapat dilakukan sesuai dengan prosedur dan tujuan dari teknik relaksasi ini dapat tercapai. Sementara apabila pasien mempunyai komplikasi dapat menghambat keberhasilan proses relaksasi.

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi pada perawat untuk memberikan intervensi keperawatan teknik relaksasi nafas dalam pada klien yang mengalami hipertensi untuk membantu mengurangi tekanan darah yang dialami klien. Diharapkan setelah diberikan intervensi pada klien, klien dapat mempraktekannya sendiri di rumah bersama anggota keluarganya ketika mengalami atau merasakan tekanan darahnya naik kembali. Untuk itu maka perawat perlu mendapatkan pendidikan dan pelatihan teknik relaksasi nafas dalam sehingga mampu mengaplikasikan pada kliennya dengan tepat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebelum teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) sebesar 147,49 mmHg dan pada kelompok eksperimen sebesar 150,18 mmHg.
2. Rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol pada pengukuran yang kedua tanpa perlakuan teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) sebesar 147,11 mmHg, sementara pada kelompok eksperimen sesudah perlakuan teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) sebesar 140,77 mmHg.
3. Terdapat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016.

### Saran

1. Bagi UPTD Puskesmas Sumberjaya Petugas kesehatan perlu memberikan informasi dan penyuluhan kepada penderita hipertensi untuk selalu mengontrol tekanan darah secara teratur, dan perlunya perawat mendapatkan pendidikan dan pelatihan mengenai teknik relaksasi nafas dalam sehingga dapat memberikan latihan teknik relaksasi nafas dalam kepada pasien hipertensi.
2. Bagi Responden Bagi pasien hipertensi di samping melakukan pengontrolan tekanan darah secara teratur ke Puskesmas juga dapat melakukan latihan teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) secara mandiri sebagai alternatif perawatan yang mudah dilakukan di rumah.
3. Bagi Peneliti Lain Bagi penelitian selanjutnya, hasil penelitian ini dapat ditindaklanjuti dan dikembangkan dengan memperhatikan variabel-variabel lain yang mempengaruhi tekanan darah pada klien hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T. Y. 2012. *Masalah Hipertensi di Indonesia*. <http://www.depkes.go.id>. Diperoleh tanggal 21 Februari 2015.
- Arfa, M., 2014, *Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Post-Operasi Appendisit di Ruang Bedah RSUD Prof. Dr. Hi. Aloe Saboe Kota Gorontalo*, Tesis, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Audah, F. 2011. *Dahsyatnya Teknik Pernafasan*. Yogyakarta: Interprebook.
- Carpenito, L. J. 2011. *Diagnosis Keperawatan: Aplikasi Pada Praktik Klinis*. Jakarta: EGC.
- Damayanti, D. 2013. *Sembuh Total Diabetes, Asam Urat, Hipertensi Tanpa Obat*. Yogyakarta : Pinang Merah Publisher.
- Dharmeizar, 2012. *Hati-hati dengan Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka. 2015. *Data Hipertensi di Kabupaten Majalengka tahun*

2015. Majalengka: Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka.
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat. 2015. *Derajat Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2015*. Bandung: Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat.
- Guyton. 2011. *Buku Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta: Gramedia.
- Hastuti, R. T dan Insiyah, 2015. *Penurunan Tekanan Darah dengan Menggunakan Tehnik Nafas Dalam (Deep Breathing) Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo*. Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan. Volume 4, No 2, November 2015.
- Hidayat, A. A. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Heath Books.
- Indrayani, W. N. 2011. *Deteksi Dini Kolestrol, Hipertensi & Stroke*. Jakarta: Millestone.
- Izzo, J. L., dan Black, H. R. 2010. *Hypertension Primer: The essentials of High Blood Pressure Basic Science, Population Science, and Clinical Management*. Edisi ke-4. Philadelphia. USA. Lippincott Williams & Wilkins.
- Jafar, N. 2010. *Hipertensi*. [repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/](http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/), diakses tanggal 12 Februari 2016.
- Junaidi, I. 2010. *Hipertensi*. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer.
- Kementrian Kesehatan RI. 2015. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Derajat Kesehatan dalam Pembangunan Millenium Developments Goal's*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kozier dan Erb. 2009. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan; Konsep, Proses dan Praktik*. Edisi 7. Volume 1. Alih Bahasa Pamilih Eko Karyunani. Jakarta: EGC.
- Marliani, L. 2010. *Hipertensi dan Permasalahannya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Gramedia.
- Martha, K. 2012. *Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: Araska.
- Muttaqin, A. 2011. *Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Putra, E. K. 2013. *Pengaruh Latihan Nafas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kecamatan Karas Kabupaten Magetan*. Jurnal Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ramayulis, R. 2010. *Menu dan Resep untuk Penderita Hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus.
- Rohaendi. 2010. *Hipertensi*. <http://dimasmis.blogspot.com/html> I. diakses tanggal 15 Januari 2016.
- Saraswati. 2011. *Diet Sehat Untuk Penyakit Asam Urat, Diabetes, Hipertensi dan Stroke*. Jogjakarta : A+Plus.

- Shanty, M. 2011. *Penyakit yang Diam-diam Mematikan*. Yogyakarta: Javalitera.
- Smeltzer, S. C. dan Bare, B. 2010. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing*. 11th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sutanto. 2011. *Awas Tujuh Penyakit Degeneratif*. [zonasmartdetox.com](http://zonasmartdetox.com), diakses tanggal 22 Januari 2016.
- 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 STIKES RS. Baptis Kediri, Volume 4, No. 1, Juli 2011.
- Utami, P. 2011. *Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi*. Jakarta Selatan : Agromedia.
- Varvogli, L., & Darviri, C. 2011. *Stress Management Techniques: Evidence-Based Procedures That Reduce Stress And Promote Health*. Health Science Journal, 2011.
- Wardani, D. W. 2015. *Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Sebagai Terapi Tambahan Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkat 1*. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Agustus 2015.
- WHO, 2014. *Hipertensi di Dunia*. <http://m.voaindonesia.com/a/who-1-miliar-orang-di-dunia-alami-hipertensi/1636680.html>, diakses tanggal 10 Februari 2016.
- Wolff, H. P. 2011. *Hipertensi : Cara Mendeteksi Dan Mencegah Tekanan Darah Tinggi Sejak Dini*. Alih bahasa Lily Endang Joeliani. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.