

# JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 1, No. 1, Januari 2015

Potensi *Guided Imagery* dalam Menurunkan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi

Senam Diabetes Mellitus Menurunkan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Efektifitas Terapi Musik Klasik dan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

Relaksasi Napas Dalam Mengatasi *Pre-Menstruation Syndrome* pada Remaja Putri

Penyediaan Air Bersih, dan *Personal Hygiene* yang Buruk Berpengaruh Terhadap Infeksi Kulit pada Remaja

Pemberian *Toilet Training* oleh Orang Tua Berhubungan dengan Frekuensi *Enuresis* pada Anak Usia Prasekolah

Status Gizi Dan Sanitasi Makanan Berpengaruh Terhadap Kejadian Diare Akut pada Balita

Terapi Imajinasi Terbimbing Menurunkan Nyeri pada Pasien *Section Cesarean*

Latihan Fisik dalam Meningkatkan Rentang Gerak Sendi Penderita Rheumatoid Arthritis

Diterbitkan oleh  
STIKES RS. BAPTIS KEDIRI

Jurnal Penelitian Keperawatan	Vol.1	No.1	Hal 1-106	Kediri Januari 2015	2407-7232
----------------------------------	-------	------	--------------	------------------------	-----------

# **JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN**

Volume 1, No. 1, Januari 2015

**Penanggung Jawab**

Aries Wahyuningsih, S.Kep., Ns., M.Kes

**Ketua Penyunting**

Sandy Kurniajati, S.KM., M.Kes

**Sekretaris**

Desi Natalia Trijayanti Idris, S.Kep., Ns

**Bedahara**

Dewi Ika Sari H.P., SST., M.Kes

**Penyunting Pelaksana**

Aries Wahyuningsih, S.Kep., Ns., M.Kes

Tri Sulistyarini, A.Per Pen., M.Kes

Dewi Ika Sari H.P., SST., M.Kes

Erlin Kurnia, S.Kep., Ns., M.Kes

Dian Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep

Maria Anita Yusiana, S.Kep., Ns., M.Kes

Srinalesti Mahanani, S.Kep., Ns., M.Kep

**Sirkulasi**

Heru Suwardianto, S.Kep., Ns

**Diterbitkan Oleh :**

STIKES RS. Baptis Kediri

Jl. Mayjend Panjaitan No. 3B Kediri

Email :stikesbaptisjurnal@gmail.com

# JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 1, No. 1, Januari 2015

## DAFTAR ISI

Potensi <i>Guided Imagery</i> dalam Menurunkan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi <b>Dewi Ika Sari H.P.   Dian Prawesti   Kili Astarani</b>	1-10
Senam Diabetes Mellitus Menurunkan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II <b>Maria Anita Y.   Aries Wahyuningsih   Srinalesti Mahanani</b>	11-20
Efektifitas Terapi Musik Klasik dan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah <b>Andri Setiawan   Tri Sulistyarini</b>	21-33
Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi <b>Erlin Kurnia   Akde Triyoga   Dian Taviyanda</b>	34-43
Relaksasi Napas Dalam Mengatasi <i>Pre-Menstruation Syndrome</i> pada Remaja Putri <b>Fince Nety Noritasari   Selvia David Richard</b>	44-53
Penyediaan Air Bersih, dan <i>Personal Hygiene</i> yang Buruk Berpengaruh Terhadap Infeksi Kulit pada Remaja <b>Evi Philiawati   Erwin Pujiastuti</b>	54-65
Pemberian <i>Toilet Training</i> oleh Orang Tua Berhubungan dengan Frekuensi <i>Enuresis</i> pada Anak Usia Prasekolah <b>Suprihatin   Vitaria Wahyu A.   Erva Elli K.</b>	66-75
Status Gizi Dan Sanitasi Makanan Berpengaruh Terhadap Kejadian Diare Akut pada Balita <b>Ika Pratiwi Susetyo Rini   Sandy Kurniajati</b>	76-86
Terapi Imajinasi Terbimbing Menurunkan Nyeri pada Pasien <i>Section Cesarean</i> <b>Almadya Candra Setiawaty   Aries Wahyuningsih</b>	87-96

Latihan Fisik dalam Meningkatkan Rentang Gerak Sendi Penderita 97-106  
Rheumatoid Arthritis

**Oky Retno Palupi | Dian Prawesti**

**MUSIK KLASIK LEBIH EFEKTIF DIBANDINGKAN RELAKSASI NAPAS  
DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH**

***CLASSICAL MUSIC THERAPY MORE EFFECTIVE THAN DEEP BREATH  
RELAXATION TO DECREASE BLOOD PRESSURE***

**Andri Setiawan, \*Tri Sulistyarini**  
**Dosen STIKES RS. Baptis Kediri**  
**Jl. May.Jend. Panjaitan No 3B Kediri (0354) 683470**  
**(\*trisulistyarini.stikesrsbk@gmail.com))**

**ABSTRAK**

Hipertensi berhubungan erat dengan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular. Tujuan penelitian adalah membandingkan efektivitas relaksasi napas dalam dan terapi musik klasik dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Desain penelitian adalah *Quasy Experiment*. Populasi penelitian adalah seluruh penderita hipertensi dengan jumlah subyek sebesar 40 responden, pengambilan data menggunakan teknik *Quota Sampling*. Pengumpulan data untuk tekanan darah menggunakan *Sphygmomanometer* air raksa. Analisis data menggunakan uji statistik *Independent Samples T-Test* untuk membandingkan efektivitas relaksasi napas dalam dan terapi musik klasik. Hasil uji statistik diperoleh pada intervensi relaksasi napas dalam tekanan darah sistolik turun 15,20 mmHg dan diastolik turun 10,30 mmHg. Pada intervensi terapi musik klasik tekanan darah sistolik turun 19,80 mmHg dan diastolik turun 14,40 mmHg. Disimpulkan terapi musik klasik lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah.

***Kata kunci: Relaksasi Napas Dalam, Terapi Musik Klasik, Hipertensi.***

**ABSTRACT**

*Hypertension has a high relation with morbidity and mortality of cardiovascular disease. The objective was to compare the effectiveness of deep breath relaxation and classical music therapy in decreasing blood pressure to patient with hypertension. The research design was Quasy Experiment. Population was all patients with hypertension and the subjects were 40 respondents using Quota Sampling technique. Data of blood pressure were collected using mercury Sphygmomanometer, and then analyzed using statistical test of Independent Samples T-Test to compare the effectiveness of deep breath relaxation and classical music therapy in decreasing blood pressure. The statistical test result after intervention of deep breath relaxation showed decreasing systolic: 15.2 mmHg and decreasing diastolic: 10.3 mmHg. Meanwhile, after intervention of classical music therapy showed decreasing systolic: 19.8 mmHg and decreasing diastolic: 14.4 mmHg. It can be concluded that classical music therapy was more effective in decreasing blood pressure.*

***Keywords: Deep Breath Relaxation, Classical Music Therapy, Hypertension.***

## Pendahuluan

Hipertensi dikenal sebagai penyakit kardiovaskular (Ditjen Bina Farmasi, 2006). Kebanyakan kasus, hipertensi terdeteksi saat pemeriksaan fisik karena alasan penyakit tertentu, sehingga sering disebut sebagai “*silent killer*”. Tanpa disadari penderita mengalami komplikasi pada organ-organ vital seperti jantung, otak ataupun ginjal. Terjadinya ini dipengaruhi oleh banyak faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi (Rahajeng, 2009). Penanganan tepat dibutuhkan dalam upaya mengontrol tekanan darah guna menghindari terjadinya komplikasi. Penyelidikan epidemiologis membuktikan bahwa tingginya tekanan darah berhubungan erat dengan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular. Modifikasi gaya hidup sangat diperlukan bagi penderita hipertensi seperti pendekatan secara nonfarmakologis (Muttaqin, 2009). Sehingga dijadikan sebagai pendamping atau pendukung terapi farmakologis yang sudah didapatkan diantaranya adalah relaksasi napas dalam dan terapi musik klasik.

Menurut catatan Badan Kesehatan Dunia WHO tahun 2011 ada 1 milyar orang di dunia menderita hipertensi dan 2/3 diantaranya berada di Negara berkembang yang berpenghasilan rendah hingga sedang. Prevalensi hipertensi diperkirakan akan terus meningkat, dan diprediksi pada tahun 2025, 29% orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi, untuk di Indonesia angkanya mencapai 31,7% (Kemenkes RI HKS, 2013). Tahun 2010 jumlah penderita hipertensi yang diperoleh dari Dinkes Provinsi Jawa Timur terdapat 275.000 jiwa penderita hipertensi. Kediri menduduki urutan ke empat dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 38.626 jiwa (Dzikrina, 2011). Data dari Dinas Kesehatan Kota Kediri bagian Yankes melaporkan tahun 2012 jumlah kunjungan kasus hipertensi sebesar 45.937. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti tanggal 10 sampai 13 Desember 2014 melalui Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri pada

tahun 2012 menunjukkan jumlah penderita hipertensi sebanyak 819 dan menempati posisi kedua dari 15 penyakit terbesar setelah ISPA. Jumlah penderita hipertensi 2 bulan terakhir bulan Desember 2013-Januari 2014 sejumlah 78 penderita hipertensi. Data pra penelitian, 10 pasien pada saat dilakukan wawancara mereka tidak mengetahui akan relaksasi napas dalam dan terapi musik klasik sebagai pengobatan nonfarmakologis yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah arterial abnormal yang berlangsung terus-menerus (Brashers, 2008). Terjadinya hipertensi dipengaruhi 4 faktor yaitu sistem baroreseptor arteri, pengaturan volume cairan tubuh, sistem renin angiotensin dan autoregulasi vaskular. Jika faktor-faktor tersebut tidak seimbang maka akan menimbulkan peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari suatu periode yang bila berlanjut dapat menimbulkan kerusakan jantung dan pembuluh darah (Udjianti, 2010). Penyakit ini disebut “*silent killer*” karena tidak menunjukkan banyak gejala sampai penyakit itu mencapai taraf yang parah, tetapi pada akhirnya menyebabkan berbagai komplikasi yang serius jika tidak dirawat secara benar (Gardner, 2007). Tekanan darah yang tinggi menyebabkan pembuluh darah menebal dan timbul arteriosklerosis yang mengakibatkan perfusi jaringan menurun dan berdampak kerusakan organ tubuh diantaranya *infark miokard*, *stroke*, gagal jantung, dan gagal ginjal (Udjianti, 2010). Akibat hal tersebut, sering penderita mengeluh nyeri kepala, perasaan pening, keletihan, bingung, dan terkadang disertai penglihatan kabur akibat vasokonstriksi pembuluh darah (Kowalak, 2011). Penatalaksanaan nonfarmakologi diperlukan sebagai upaya pencegahan komplikasi yang timbul akibat hipertensi dan efek samping dari pemakaian jangka panjang obat. Jika perawatan secara nonfarmakologis tidak dilakukan secara benar maka akan berdampak terhadap peningkatan tekanan darah secara mendadak akibat kontrol

terhadap stressor yang kurang baik (Jain, 2011).

Peran perawat sebagai pendidik mempunyai kepentingan lebih besar dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan klien untuk belajar bagaimana merawat diri sendiri (Potter & Perry, 2009). Perawat dapat memberikan penanganan secara nonfarmakologis dilakukan secara mandiri dan murah dalam upaya menjaga kestabilan tekanan darah bagi penderita hipertensi. Penelitian lain menunjukkan pendekatan nonfarmakologis yang dapat mengurangi hipertensi diantaranya adalah akupresur, ramuan cina, terapi herbal, relaksasi napas dalam, aroma terapi, terapi musik klasik, meditasi, pijat, dan *biofeedback*. Relaksasi napas dalam dan terapi musik klasik merupakan relaksasi yang dapat dilakukan secara mandiri, lebih mudah dilakukan daripada terapi nonfarmakologis lainnya. Diduga kedua intervensi tersebut dapat menghambat vasokonstriksi pembuluh darah melalui stimulasi baroreseptor. Hal tersebut akan menyebabkan penurunan kecepatan denyut

jantung, volume sekuncup, dan curah jantung yang berdampak terjadi penurunan tekanan darah (Muttaqin, 2009).

## Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experiment* bentuk *Pre-Post Test Design*. Besar subyek dalam penelitian adalah 40 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quota Sampling*. Responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang diberikan perlakuan relaksasi napas dalam sebanyak 20 responden dan kelompok yang diberikan terapi musik klasik sebanyak 20 responden. Instrumen Pengukuran tekanan darah responden dengan menggunakan alat *Sphygmomanometer* air raksa. Uji normalitas didapatkan hasil  $p > \alpha$ , maka analisis data menggunakan uji statistik *independent samples t-test* untuk membandingkan perbedaan efektivitas kedua hasil perlakuan.

## Hasil Penelitian

**Tabel 1** Kategori Hipertensi pada Penderita Hipertensi tanggal Juni 2014 (n=40)

Kategori Hipertensi	F	(%)
Ringan	10	25
Sedang	29	72,5
Berat	1	2,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 bahwa sebelum diberikan intervensi sebagian

besar responden mengalami hipertensi sedang yaitu 29 responden (72,5%).

**Tabel 2** Kategori Hipertensi setelah diberikan Relaksasi Napas Dalam dan Terapi Musik Klasik pada Penderita Hipertensi Pada Juni 2014 (n=40)

Kategori Hipertensi	F	(%)
Ringan	36	90
Sedang	4	10
Berat	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 bahwa sesudah diberikan intervensi mayoritas

responden mengalami hipertensi ringan yaitu 36 responden (90%).

**Tabel 3** Perbedaan Kategori Hipertensi sebelum dan sesudah Relaksasi Napas Dalam pada Penderita Hipertensi Pada Juni 2014 (n=40)

Kategori Hipertensi	Sebelum		Sesudah	
	F	%	F	%
Ringan	4	20	16	80
Sedang	15	75	4	20
Berat	1	5	0	0
Total	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 3 bahwa sebelum diberikan relaksasi napas dalam terdapat 15 responden (75%) mengalami hipertensi sedang dan sesudah diberikan

relaksasi napas dalam sebagian besar responden mengalami hipertensi ringan yaitu sebanyak 16 responden (80%).

**Tabel 4** Perbedaan Kategori Hipertensi sebelum dan sesudah Terapi Musik Klasik pada Penderita Hipertensi Pada Juni 2014 (n=40)

Kategori Hipertensi	Sebelum		Sesudah	
	F	%	F	%
Ringan	6	30	20	100
Sedang	14	70	0	0
Berat	0	0	0	0
Total	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 4 bahwa sebelum diberikan terapi musik klasik terdapat 14 responden (70%) mengalami hipertensi sedang dan sesudah diberikan

terapi musik klasik mayoritas responden mengalami hipertensi ringan yaitu sebanyak 20 responden (100%).

**Tabel 5** Tekanan Darah sebelum diberikan Relaksasi Napas Dalam dan Terapi Musik Klasik pada Penderita Hipertensi Pada Juni 2014 (n=40)

	Tekanan Darah Subyek Napas Dalam		Tekanan Darah Subyek Musik Klasik	
	<i>Pre</i>		<i>Pre</i>	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
	<i>Shapiro-Wilk</i>	.095	.150	.088
<i>Mean</i>	168	107	163	102
<i>Sd</i>	7,75	7,73	5,36	5,20
<i>Min</i>	156	92	156	96
<i>Max</i>	180	120	172	112

Berdasarkan Tabel 5 setelah dilakukan uji normalitas dengan taraf signifikansi yang ditetapkan  $\alpha > 0,05$  di dapat  $\rho$  untuk tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan relaksasi napas dalam yaitu 0,095 dan 0,150. Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan terapi musik klasik yaitu 0,088 dan 0,053. Karena hasil kelompok data  $\rho > \alpha$  maka diambil kesimpulan distribusi kedua kelompok data normal.

Dari data diatas didapatkan nilai tekanan darah sistolik pada subyek

sebelum diberikan relaksasi napas dalam sebesar 156 mmHg sampai 180 mmHg dengan rata-rata 168 mmHg  $\pm$  7,75 mmHg. Nilai tekanan darah diastolik sebesar 92 mmHg sampai 120 mmHg dengan rata-rata 107 mmHg  $\pm$  7,73 mmHg. Pada subyek sebelum diberikan terapi musik klasik didapatkan nilai tekanan darah sistolik sebesar 156 mmHg sampai 172 mmHg dengan rata-rata 163 mmHg  $\pm$  5,36 mmHg. Nilai tekanan darah diastolik sebesar 96 mmHg sampai 112 mmHg dengan rata-rata 102 mmHg  $\pm$  5,20 mmHg.



**Tabel 6** Tekanan Darah sesudah diberikan Relaksasi Napas Dalam dan Terapi Musik Klasik pada Penderita Hipertensi Pada Juni 2014 (n=40)

	Tekanan Darah		Tekanan Darah	
	Subyek Napas Dalam		Subyek Musik Klasik	
	<i>Post</i>		<i>Post</i>	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
<i>Shapiro-Wilk</i>	.626	.470	.268	.531
<i>Mean</i>	153	97	143	87
<i>Sd</i>	6,72	7,58	6,83	5,52
<i>Min</i>	142	82	130	80
<i>Max</i>	166	108	154	100

Berdasarkan Tabel 6 setelah dilakukan uji normalitas dengan taraf signifikansi yang ditetapkan  $\alpha > 0,05$  di dapat  $\rho$  untuk tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan relaksasi napas dalam yaitu 0,626 dan 0,470. Tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan terapi musik klasik yaitu 0,268 dan 0,531. Karena hasil kelompok data  $\rho > \alpha$  maka diambil kesimpulan distribusi kedua kelompok data normal.

Dari data diatas didapatkan nilai tekanan darah sistolik pada subyek

sesudah diberikan relaksasi napas dalam sebesar 142 mmHg sampai 166 mmHg dengan rata-rata 153 mmHg  $\pm$  6,72 mmHg. Nilai tekanan darah diastolik sebesar 82 mmHg sampai 108 mmHg dengan rata-rata 97 mmHg  $\pm$  7,58 mmHg. Pada subyek sesudah diberikan terapi musik klasik didapatkan nilai tekanan darah sistolik sebesar 130 mmHg sampai 154 mmHg dengan rata-rata 143 mmHg  $\pm$  6,83 mmHg. Nilai tekanan darah diastolik sebesar 80 mmHg sampai 100 mmHg dengan rata-rata 87 mmHg  $\pm$  5,52 mmHg.

**Tabel 7** Perbedaan Efektivitas Relaksasi Napas Dalam dan Terapi Musik Klasik pada Penderita Hipertensi. Pada Juni 2014 (n=40)

Tekanan Darah			
Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)	
Subyek		Subyek	
Napas Dalam	Musik Klasik	Napas Dalam	Musik Klasik
<i>Mean</i>			
-15,20	-19,80	-10,30	-14,40
<i>Independent Samples T-Test</i>			
<i>Levene's Test (sig.)</i>			
$\rho = 0,326$		$\rho = 0,518$	
<i>Equal Variances Assumed Sig. (2-tailed)</i>			
$\rho = 0,001$		$\rho = 0,000$	

Berdasarkan tabel 7 Hasil uji statistik *Independent Samples T-Test* didapatkan hasil *Levene's test* dengan taraf signifikansi yang ditetapkan  $\alpha > 0,05$  pada tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan relaksasi napas dalam dan sesudah diberikan terapi musik klasik yaitu  $\rho = 0,326$  dan  $\rho = 0,518$ . Karena hasil kedua kelompok data adalah  $\rho > \alpha$  yang berarti kedua kelompok data tersebut mempunyai varian data yang sama maka untuk melihat hasil uji statistik *Independent Samples T-Test* memakai hasil *equal variances assumed*.

Hasil uji statistik *Independent Samples T-Test* dengan taraf signifikansi yang ditetapkan  $\alpha < 0,05$  pada tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan relaksasi napas dalam dan terapi musik klasik selama 15 menit didapatkan  $\rho=0,001$  dan  $\rho=0,000$ . Karena hasil kedua kelompok data adalah  $\rho < \alpha$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas antara relaksasi napas dalam dan terapi musik klasik terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

## Pembahasan

### Tekanan Darah pada Penderita

Kejadian hipertensi pada penelitian ini paling banyak mengalami hipertensi sedang (158/110) mmHg diderita oleh 29 orang (72,5%).

Tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari suatu periode. Hal ini terjadi bila arteriole konstriksi yang membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri (Udjianti, 2010). Tekanan darah tinggi lebih mungkin diderita laki-laki daripada perempuan. Hal ini meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan paling banyak ditemukan pada mereka yang berusia diatas 40 tahun, meskipun banyak juga orang muda yang memiliki tekanan darah tinggi. Orang-orang dengan riwayat keluarga yang memiliki tekanan darah tinggi lebih rentan terhadap serangan jantung atau *stroke* (Jain, 2011).

Tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik dan diastolik. Banyak faktor yang menyebabkan seseorang mengalami peningkatan tekanan darah baik dari faktor keturunan, usia, jenis kelamin, diet, berat badan, dan gaya hidup. Teori tersebut menunjukkan kesesuaian dengan fakta yang diperoleh peneliti bahwa terjadinya hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Pasien yang berumur diatas 50 tahun mempunyai tekanan darah lebih besar, hal ini dikarenakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Saat usia tersebut kondisi jantung sudah mengalami banyak kemunduran secara fungsional maupun secara fisik karena adanya degenerasi sel, perubahan pada jantung berupa menurunnya elastisitas dinding aorta dan pembuluh darah, menebalnya katub jantung sehingga menjadi kaku. Oleh karena itu berpengaruh terhadap pengaturan tekanan darah yaitu refleks baroreseptor yang sensitivitasnya

berkurang, disisi lain peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun. Faktor keturunan mempunyai peranan besar dalam terjadinya penyakit hipertensi. (Udjianti, 2010). Hasil penelitian menunjukkan 27 responden (67,5%) mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi sebelumnya. Penanganan yang tepat harus dilakukan, karena hal tersebut dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya seperti halnya penyakit jantung atau *stroke*.

### Tekanan Darah sesudah dilakukan Relaksasi Napas Dalam pada Penderita Hipertensi

Tekanan darah sistolik mampu diturunkan sebesar 15,20 mmHg dan diastolik 10,30 mmHg dalam waktu 15 menit. Penderita hipertensi dengan kategori hipertensi sedang mengalami perubahan menjadi hipertensi ringan dengan didapatkan hasil sebanyak 16 dari 20 responden (80%).

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg (Mansjoer, 2008). Meningkatnya tekanan darah dapat terjadi melalui beberapa cara seperti halnya jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak darah setiap detiknya, pembuluh arteri kehilangan kelenturannya sehingga kaku, dan bertambahnya cairan dalam darah yang dapat mengakibatkan meningkatnya tekanan darah. Faktor dari keturunan mempunyai resiko besar untuk menderita hipertensi, dan data-data penelitian menunjukkan penyebab utama hipertensi primer (Widharto, 2007). Napas dalam dapat menurunkan tekanan darah 5-10 mmHg pada penderita hipertensi selama 15 menit. Pernapasan lambat dan dalam berasal dari pengaruh langsung gerakan pernapasan yang mempengaruhi denyut jantung melalui reflek baroreseptor arteri, serta peregangan dari pada reseptor kardiopulmonar. Peningkatan stimulasi regangan reseptor kardiopulmonar, berdampak terhadap penurunan serabut

eferen simpatis sehingga menghasilkan kondisi vasodilatasi. Jika terjadi regangan arteri maka akan memberikan rangsangan pada baroreseptor yang selanjutnya sinyal tersebut dikirim ke medulla oblongata dan akan menghambat pusat vasokonstriksi (Izzo, 2008).

Perubahan dari gaya hidup pada pasien dengan hipertensi merupakan suatu hal yang harus diterapkan pada penderita hipertensi, terutama perubahan yang berfokus pada penatalaksanaan secara nonfarmakologis. Napas dalam merupakan salah satu teknik pernapasan yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah. Napas dalam dapat menurunkan tekanan darah 5 – 10 mmHg pada penderita hipertensi selama 15 menit (Izzo, 2008). Hasil tersebut menunjukkan perbedaan ke arah positif dengan fakta yang diperoleh peneliti dimana subjek dengan relaksasi napas dalam 16 dari 20 responden (80%) mengalami perubahan tekanan darah lebih besar yaitu menurun dari hipertensi sedang menjadi ringan dengan rata-rata penurunan sistolik 15,20 mmHg dan diastolik 10,30 mmHg. Relaksasi napas dalam mempunyai pengaruh terhadap penurunan tekanan darah (Izzo, 2008). Hal ini dikarenakan relaksasi napas dalam secara langsung dapat membuat diafragma rileks dan mempengaruhi beberapa organ di dalam tubuh terutama kardiovaskular. Ketika responden melakukan relaksasi napas dalam, maka akan terjadi suatu peningkatan refleksi baroreseptor yang merupakan kontrol utama dari regulasi denyut jantung dan tekanan darah. Pada keadaan hipertensi, baroreseptor akan memberikan respon dengan menghambat saraf simpatis menuju ke jantung dan pembuluh darah perifer. Dan pada waktu yang bersamaan, saraf parasimpatis menghambat kembali saraf vagal pada peningkatan SA node, sehingga kombinasi tersebut akan memberikan reaksi berupa penurunan denyut jantung oleh karena vasodilatasi pembuluh darah perifer, dan mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah. Riwayat hipertensi merupakan faktor utama dalam terjadinya hipertensi. Seseorang

dengan riwayat hipertensi dapat menggunakan relaksasi sebagai terapi pendamping disamping pengobatan secara medis dalam upaya mengontrol tekanan darah secara mandiri (Gardner, 2007). Dalam hal ini relaksasi napas dalam merupakan salah satu bentuk teknik relaksasi yang dapat digunakan dalam mengontrol tekanan darah. berdasarkan data dari riwayat hipertensi menunjukkan 10 dari 12 orang (83,3%) yang mempunyai riwayat hipertensi tekanan darahnya turun dari hipertensi sedang menjadi ringan sesudah diberikan relaksasi napas dalam.

### **Tekanan Darah sesudah dilakukan Terapi Musik Klasik pada Penderita Hipertensi**

Sesudah dilakukan terapi musik klasik mempunyai tekanan darah dalam kategori hipertensi ringan. Penurunan tekanan darah pada tingkat sistolik rata-rata turun sebesar 19,80 mmHg dan diastolik turun 14,40 mmHg. Terapi musik klasik mempunyai rentang nada yang dinamis dan mampu menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa sesudah dilakukan terapi musik klasik, tekanan darah yang sebagian besar 14 orang (70%) termasuk dalam kategori hipertensi sedang dan 6 orang (30%) termasuk dalam hipertensi ringan mengalami perubahan yaitu tekanan darah 100% turun pada 20 responden menjadi hipertensi ringan. Nilai tekanan darah sistolik paling banyak 144 mmHg dan diastolik 82 mmHg.

Hipertensi merupakan tekanan (ketegangan) yang tinggi dalam arteri, pada umumnya didefinisikan sebagai tingkat yang melebihi 140/90 mmHg yang dikonfirmasi pada berbagai kesempatan (Gardner, 2007). Hal tersebut penting sekali diobati karena bila tekanan darah tinggi bertahan lama, dapat merusak pembuluh darah dan menyebabkan masalah kesehatan yang parah termasuk mata, pengerasan arteri, serangan jantung, stroke,

gagal jantung, dan gagal ginjal (Buckman, 2012). Penanganan hipertensi menggunakan musik tidak mengesampingkan pengobatan modern, akan tetapi lebih menekankan pada peran musik sebagai terapi pendamping pengobatan (Hastomi, 2012). Beberapa penelitian menunjukkan musik-musik yang dihasilkan oleh harpa (komponen musik klasik) dapat menghambat respon stress yang merupakan salah satu penyebab penyakit jantung dengan memperlambat detak jantung serta mengurangi tekanan darah.

Musik klasik jenis *Baroque* seperti karya *Bach* dapat mengharmoniskan dan menyeimbangkan semua irama badan, termasuk denyut jantung, kecepatan bernapas, tekanan darah, frekuensi gelombang otak, dan kecepatan respiratori primer dan sering digunakan sebagai pengobatan nonfarmakologis pada pasien hipertensi. Dari hasil penelitian diperoleh data tekanan darah pada subjek dengan terapi musik klasik mengalami perubahan yaitu menurun dari hipertensi sedang menjadi hipertensi ringan dengan rata-rata penurunan sistolik sebesar 19,80 mmHg dan diastolik sebesar 14,40 mmHg. Penurunan tekanan darah mayoritas terjadi pada 20 responden (100%). Hasil tersebut berbanding lurus dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sarayar, dkk (2013) dengan penelitian pengaruh musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada pasien pra hemodialisis di ruang dahlia blu RSUP.Prof. DR. R. D. Kandou Manado. Musik klasik dapat menurunkan tekanan darah tinggi selama 15 menit (Sindoro, 2004). Hal ini membuktikan bahwa terapi musik klasik sebagai media relaksasi dapat digunakan untuk mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi. Pengobatan nonfarmakologis menggunakan musik dalam penelitian tidak untuk menggantikan pengobatan secara farmakologis berupa pemakaian obat-obatan, namun lebih menekankan sebagai terapi pendamping dalam upaya mengontrol tekanan darah. Musik klasik dalam hal ini merupakan jenis musik dengan ketukan antara 56 – 60 per menit. Musik dengan tempo lambat (60 ketukan per menit) menyebabkan orang yang mendengarkan

mengalami relaksasi, dan mampu menurunkan detak jantung (Aizid, 2011). Dapat disimpulkan musik dengan ketukan seperti itu dapat menyebabkan jantung menyesuaikan 56 sampai 60 denyutan per menit. Jika jantung berdenyut kisaran 60 denyutan permenit (kondisi *Bradikardia*), maka hal itu mengindikasikan seseorang dalam kondisi rileks dengan demikian detak jantung lebih lambat dapat menenangkan pikiran, stres yang berdampak ketegangan fisik berkurang, dan membantu tubuh menyembuhkan dirinya sendiri serta mengurangi ketegangan otot, meningkatkan gerakan tubuh dan koordinasi melalui sistem saraf otonom. Berdasarkan riwayat hipertensi pada responden sesudah dilakukan terapi musik klasik ditemukan baik responden yang mempunyai riwayat atau tidak mayoritas 20 orang (100%) mengalami penurunan menjadi hipertensi ringan. Terapi musik klasik adalah salah satu bentuk teknik relaksasi. Teknik relaksasi merupakan bentuk modifikasi gaya hidup yang dianjurkan bagi para penderita hipertensi baik yang mempunyai riwayat ataupun tidak. Hal tersebut dimaksudkan sebagai pencegahan akan komplikasi yang serius dari hipertensi (Gardner, 2007). Dapat disimpulkan pengobatan menggunakan musik merupakan salah pengobatan yang mengarah pada modifikasi gaya hidup dalam hal ini mengarah pada teknik relaksasi.

### **Perbedaan Efektivitas Relaksasi Napas Dalam dan Terapi Musik Klasik Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi**

Tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri mengalami perubahan menjadi turun sesudah diberikan relaksasi napas dalam dan terapi musik klasik. Hasil analisis data menggunakan *Independent Samples T-Test* menunjukkan adanya perbedaan efektivitas kedua perlakuan. Relaksasi napas dalam mampu menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 15,20 mmHg dan diastolik sebesar 10,30 mmHg. Terapi musik klasik

menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 19,80 mmHg dan diastolik 14,40 mmHg. Dari fakta tersebut, dapat disimpulkan bahwa terapi musik klasik lebih efektif dalam upaya menurunkan tekanan darah.

Mengurangi kecepatan pernafasan (dari 15-20 menjadi 6-10 pernafasan per menit) dapat meningkatkan volume tidal untuk memelihara ventilasi setiap menit. Aktivitas baroreseptor meningkat bila kecepatan pernafasan 3-12 kali pernafasan per menit selama ekspirasi. Pada keadaan khusus nafas dalam dan lambat kira-kira kecepatannya adalah 6 kali pernafasan per menit (0,1 Hz). Relaksasi napas dalam bekerja dengan meningkatkan aktivitas baroreseptor dan dapat mengurangi aktifitas keluarnya saraf simpatis dan terjadinya vasodilatasi sistemik. Jika terjadi regangan arteri maka akan memberikan rangsangan pada baroreseptor yang selanjutnya sinyal tersebut dikirim ke medulla oblongata dan akan menghambat pusat vasokonstriksi. Peningkatan regangan kardiopulmonari memicu terjadinya respon stimulasi, dalam keadaan ini dapat menurunkan aktivitas simpatis serta perubahan regangan otot, sehingga menyebabkan vasodilatasi dan menyebabkan penurunan tekanan darah (Izzo, 2008).

Musik dengan tempo lambat atau *largo* (60 ketukan per menit) akan menyebabkan orang yang mendengarkan mengalami relaksasi. Musik dengan tempo lambat diduga meningkatkan sensitivitas sensor baroreseptor (Brookes, 2009). Musik klasik akan menghasilkan gelombang supersonik berupa rangsangan ritmis yang akan diterima oleh indra pendengar melalui *nervus auditori* menuju ke otak. Otak akan merangsang hipotalamus untuk mengaktifkan saraf otonom, yang akan mengaktifkan saraf parasimpatis dan menghambat saraf simpatis, selain itu rangsangan yang dihasilkan oleh musik klasik merespon pelepasan endorfin, serotonin, dan *stress-released hormones*. Rangsangan tersebut akan mengurangi aktivitas keluarnya saraf simpatis yang menyebabkan terjadinya vasodilatasi sistemik dan penurunan kontraktilitas otot jantung, sehingga kecepatan denyut

jantung, curah jantung, dan volume sekuncup mengalami penurunan. Terapi musik klasik sebagai media relaksasi selama 15 menit dapat menyebabkan penurunan terhadap tekanan darah dan denyut nadi (Saing, 2007).

Hasil penelitian didapatkan adanya perbedaan efektivitas. Terapi musik klasik menunjukkan lebih efektif dibanding relaksasi napas dalam. Musik klasik mempunyai rentang nada yang luas dan tempo yang dinamis dimana hal tersebut mampu mempengaruhi detak jantung, denyut nadi, dan tekanan darah pada responden melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor (Koopsen, 2009), oleh karena itu ketika refleks baroreseptor meningkat maka akan memberikan dampak pada sistem kardiovaskular yaitu efek inotropik dan kronotropik negatif yang merupakan efek terjadinya vasodilatasi dan menurunkan tekanan darah. Musik klasik merupakan musik yang bersifat relaksasi, dalam hal ini musik relaksasi memberikan banyak dampak positif terhadap seseorang yang mendengarkan. Hasil evaluasi setelah diberikan terapi musik klasik pada responden, 20 responden mengatakan merasa rileks dan bisa mengikuti alunan musik yang didengarkan sehingga didapatkan hasil tekanan darah 20 responden mengalami penurunan menjadi hipertensi ringan. Musik klasik secara langsung akan memberikan rangsangan pada otak dengan cara menghasilkan gelombang yang berpengaruh terhadap meningkatnya zat-zat kimia tubuh seperti serotonin dan endorfin (Jain, 2011). Pada saat seseorang mendengarkan musik klasik maka serotonin akan memberikan efek untuk meningkatkan refleks baroreseptor dan endorfin juga akan memberikan efek terhadap suasana hati. Secara umum peningkatan serotonin dan endorfin akan menghasilkan efek relaksasi yang membuat tenang dan menurunkan tingkat rangsang pada penderita hipertensi. Manfaat lain musik klasik terhadap kontrol tekanan darah adalah menyebabkan terjadinya pelepasan *stress-released hormones* dan pelepasan katekolamin ke dalam pembuluh darah (Saing, 2007). Hal tersebut menyatakan

jika katekolamin dalam plasma darah menjadi rendah tubuh akan mengalami relaksasi, denyut jantung berkurang dan tekanan darah menjadi turun. Pada dasarnya katekolamin banyak ditemukan pada seseorang yang biasa merokok, karena kandungan nikotin dalam rokok merangsang pelepasan katekolamin yang dapat menyebabkan iritabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung, dan vasokonstriksi yang pada akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah. Hasil penelitian mengenai relaksasi napas dalam kurang efektif dibanding musik klasik. Pernafasan lambat dan dalam berasal dari pengaruh langsung gerakan pernapasan yang mempengaruhi denyut jantung melalui refleksi baroreseptor arteri (Izzo, 2008), hal tersebut mengindikasikan bahwa responden harus benar-benar fokus dalam melakukan teknik pernapasan dalam agar mendapatkan suatu efek relaksasi terhadap tekanan darah. Pernapasan dalam dengan frekuensi 4-6 kali per menit biasanya menyebabkan pembebanan pada pernapasan dengan dampak yang ditimbulkan yaitu penurunan  $PO_2$  dan  $PCO_2$ . Hasil penelitian, 20 responden melakukan relaksasi napas dalam dengan frekuensi 6 kali per menit. Jika seseorang melakukan relaksasi napas dalam dengan frekuensi lebih dari 6 kali per menit hal tersebut menyebabkan pengaktifan refleksi kemoreseptor dengan tanda yang ditunjukkan yaitu peningkatan frekuensi pernapasan yang mengakibatkan tekanan darah meningkat untuk mempercepat darah kembali ke jantung dan paru-paru guna memenuhi kandungan oksigen dan pH yang turun. Faktor lain yang menyebabkan terapi musik klasik lebih efektif dibanding relaksasi napas dalam yaitu hal ini kemungkinan disebabkan perbedaan posisi responden pada saat diberikan perlakuan pada kedua subjek. Peneliti dalam hal ini mengatur posisi responden dengan posisi duduk dan subjek dengan terapi musik klasik dengan posisi tidur telentang, yang kemudian masing-masing subjek diberikan terapi selama 15 menit. Responden dengan pemberian relaksasi napas dalam masih memungkinkan untuk mendapatkan rangsangan dari luar yang

dapat mempengaruhi kondisi psikisnya berhubungan dengan tekanan darah. Dari hasil observasi pada penderita hipertensi setelah dilakukan relaksasi napas dalam, secara keseluruhan menunjukkan nilai tekanan sistolik dan diastolik tekanan darah mengalami penurunan dan 20 responden mengatakan gejala yang ditimbulkan akibat hipertensi berupa pusing di bagian tengkuk juga berkurang. Pada responden dengan terapi musik klasik dalam penelitian ini, sesuai prosedur responden mendengarkan musik klasik *Baroque* dengan posisi tidur telentang, mata terpejam dengan memakai *headphone* di telinga. Pada saat proses terapi, musik dengan irama yang lebih lambat dan pola ritme yang dinamis menurunkan kecepatan pernapasan, kecepatan denyut jantung, dan tekanan darah. Data observasi didapat 9 dari 20 responden ditemukan jatuh dalam keadaan tertidur saat proses terapi. Hal tersebut merujuk ke arah yang lebih rileks, dan selain itu mengurangi tingkat rangsangan dari luar yaitu lingkungan sekitarnya sehingga didapatkan hasil terapi musik klasik lebih efektif.

## **Kesimpulan**

Penderita hipertensi di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri sebagian besar termasuk dalam kategori hipertensi sedang dengan 29 responden (72,5%) dari 40 mempunyai tekanan darah 160-179/100-109 mmHg. Pemberian relaksasi napas dalam dan terapi musik klasik keduanya efektif dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Terapi musik klasik menurunkan tekanan darah lebih besar dibanding relaksasi napas dalam. Disimpulkan terapi musik klasik lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah

## Saran

Penderita hipertensi dapat menggunakan terapi musik klasik dalam upaya mengontrol tekanan darah 1-2 kali setiap hari selama 15 menit. Terapi musik klasik merupakan suatu terapi pendamping yang bisa dilakukan secara mandiri dan mudah bagi pasien hipertensi. Terapi musik mempunyai rentang nada yang dinamis dan tempo lambat, sehingga dapat pula dijadikan sebagai media relaksasi saat kerja ataupun dalam keadaan santai.

## Daftar Pustaka

- Aizid, Rizem. (2011). *Sehat dan Cerdas dengan Terapi Musik*. Yogyakarta: Laksana
- Brashers, Valentina L. (2008). *Aplikasi Klinis Patofisiologi: Pemeriksaan & Manajemen*. Jakarta: EGC, hal: 5
- Buckman, Robert & Westcott, Patsy. (2012). *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Brookes, Linda, et al. (2009). Music Can Reduce Blood Pressure, Depending on The Tempo. [http://www.medscape.org/viewarticle/514644\\_6](http://www.medscape.org/viewarticle/514644_6). diakses Tanggal 9 November 2013, jam 22.00 WIB.
- Ditjen Bina Farmasi. (2006). Pharmaceutical Care untuk Penyakit Hipertensi. [www.binfar.depkes.go.id](http://www.binfar.depkes.go.id). Tanggal 15 November 2013, jam 21.15 WIB
- Dzikrina, Aliefa. (2011). Analisis Faktor Resiko Hipertensi di Kota Kediri dengan Metode Regresi Logistik Ordinal. *Jurnal Keperawatan ITS*. [Digilib.its.ac.id/public/ITS](http://Digilib.its.ac.id/public/ITS). Tanggal 10 November 2013. Pukul 21.30 WIB
- Gardner, F Samuel. (2007). *Smart Treatment for High Blood Pressure: Panduan Sehat Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Hastomi dan Sumaryati, (2012). *Terapi Musik*. Jogjakarta: Javalitera
- Izzo, Joseph L., Sica Domenis A, & Black, Henry R. (2008). *Hypertension Primer : The Essentials of High Blood Pressure Basic Science, Population Science, and Clinical Management*. Philadelphia USA
- Jain, Ritu. (2011). *Pengobatan Alternatif untuk Mengatasi Tekanan Darah*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Kemenkes RI. (2013). Panduan Peringatan Hari Kesehatan Sedunia 2013: Waspada Hipertensi Kendalikan Tekanan Darah. [www.kemkesri.go.id](http://www.kemkesri.go.id). Tanggal 10 November 2013, jam 21.10 WIB
- Kowalak, Jennifer P. (2011). *Buku Ajar Patofisiologis*. Jakarta: EGC.
- Koopsen, Cyndie & Young, Caroline. (2009). *Integrative Health: A Holistic Approach for Health Professionals*. USA: Jones and Bartlett Publishers
- Mansjoer, Arif. (2008). *Kapita Selekta Kedokteran Edisi Ketiga*. Jakarta: Media Aesculapius, hal: 518-519
- Muttaqin, Arif. (2009). *Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika
- Potter & Perry. (2009). *Fundamentals of Nursing Edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika
- Rahajeng, Ekowati & Tuminah, Sulistyowati. (2009). Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. *Majalah Penelitian Kedokteran Indonesia*. [www.Indonesia.digitaljournals.org](http://www.Indonesia.digitaljournals.org). Tanggal 10 November 2013, jam 21.15 WIB
- Saing, Klementina Saloma. (2007). *Pengaruh Musik Klasik Terhadap Tekanan Darah*. Tesis Universitas Sumatera Utara Medan. hal: 2

- Sarayar, Christiane, dkk (2013).  
*Pengaruh Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Pra- Hemodialisis di Ruang Dahlia Blu RSUP. Prof. DR. R. D. Kandou Manado.* e-Jurnal Keperawatan Universitas Sam Ratulangi, hal: 1. [ejournal.unsrat.ac.id](http://ejournal.unsrat.ac.id). diakses Tanggal 15 November 2013, jam 21.00 WIB.
- Sindoro, (2004). *Kecerdasan Musik.* Yogyakarta: Galangpress
- Udjianti, Wajan Juni. (2011). *Keperawatan Kardiovaskular.* Jakarta: Salemba Medika
- Widharto. (2007). *Bahaya Hipertensi.* Jakarta: Sunda Kelapa