

# EFEKTIFITAS TERAPI RELAKSASI IMAJINASI TERPIMPIN TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS PURWODADI I GROBOGAN

Oleh

Sutrisno<sup>1)</sup>, Yuwanti<sup>2)</sup>, Nur Budi Utami<sup>3)</sup>

- 1) Staf Pengajar STIKES An Nur Purwodadi, email: radenmassutrisno@yahoo.com
- 2) Staf Pengajar STIKES An Nur Purwodadi, email: yuwanti84@gmail.com
- 3) Mahasiswa STIKES An Nur Purwodadi, email: radenmassutrisno@yahoo.com

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Angka kejadian hipertensi diseluruh dunia diperkirakan mencapai 970 juta orang dengan hipertensi, dan setiap tahun > 8,6 juta perempuan diseluruh dunia meninggal karena hipertensi. Hipertensi dikenal sebagai the silent diseases, dan diperkirakan 15 juta orang Indonesia menderita hipertensi. Dampak kesehatan penyakit hipertensi meningkatkan kejadian penyakit jantung, dan stroke.

**Tujuan :** tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas pemberian terapi relaksasi imajinasi terpimpin terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

**Metode :** metode penelitian ini yaitu *Quasi Experiment* dengan pendekatan *Non Equivalent Control Group Design*. Sampel sebanyak 84 pasien lansia perempuan berumur 65-74 tahun, dengan hipertensi *grade I* (140/90mmHg–159/99mmHg) yang menjalankan terapi farmakologi antihipertensi.

**Hasil :** Terdapat perbedaan yang signifikan pada TD sistole dan diastole *pretest* dan *posttest* kelompok perlakuan (*p value*=0.000). Ada perbedaan signifikan pada TD sistole dan diastole *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol (*p value*=0.000). Terdapat perbedaan yang signifikan pada TD sistole maupun diastole antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol (*p value*=0.000). Rerata penurunan TD sistole kelompok perlakuan=59.31mmHg, pada kelompok kontrol=25.69mmHg dengan selisih=33.61mmHg. Rata-rata penurunan TD diastole pada kelompok perlakuan=57.43mmHg, pada kelompok kontrol=27.57mmHg dengan selisih=29.86mmHg.

**Simpulan :** Terapi relaksasi imajinasi terpimpin efektif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi I Grobogan.

**Kata Kunci** : Terapi Relaksasi Imajinasi Terpimpin, Lansia, Hipertensi

## **PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan penyakit yang dikenal dengan the *silent diseases*. Prevalensi hipertensi mencapai 970 juta orang di dunia. Prevalensi hipertensi dinegara maju mencapai 330 juta orang, sedangkan di negara berkembang mencapai 640 juta orang. Hipertensi menjadi salah satu penyebab kematian dini diseluruh dunia yang menyebabkan penyakit jantung dan stroke.

Hipertensi diestimasikan mencapai 1,15 miliar pada orang dewasa pada tahun 2025, dan diperkirakan kematian akibat hipertensi pada perempuan mencapai 8,6 juta yang meninggal setiap tahun diseluruh dunia. Jumlah penderita hipertensi di Indonesia diperkirakan 15 juta orang , tetapi hanya 4% yang terkontrol. Penderita hipertensi 1 dari 5 pria berusia antara 35 – 44 tahun memiliki tekanan darah tinggi, dimana sampai usia 55 tahun pria beresiko lebih tinggi dibandingkan wanita, tetapi wanita yang berusia > 55 tahun setelah mengalami menopause justru beresiko lebih besar. Seseorang yang mengalami darah tinggi dan tidak mendapatkan pengobatan serta tidak dikontrol secara teratur akan berdampak serius dan dapat menyebabkan kematian.

Tekanan darah tinggi dapat meningkatkan resiko serangan jantung, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal, sehingga hipertensi harus dikontrol atau

ditangani dengan baik. Pengobatan hipertensi bukan sekedar menurunkan tekanan darah.

Tujuan pengobatan hipertensi adalah untuk mengurangi tekanan darah dan mengembalikannya pada ukuran normal. Pengobatan hipertensi secara garis besar dibedakan menjadi dua, yaitu dengan pengobatan farmakologi (contohnya diuretik, *beta-blocker*, dll) dan pengobatan non farmakologi (contohnya diet, olahraga, kontrol stres, menurunkan berat badan, dll).

Terapi imajinasi terpimpin merupakan teknik penggunaan imajinasi individu yang secara khusus bertujuan untuk mencapai pengendalian dan relaksasi. Terapi imajinasi terpimpin yang diberikan selama 5 menit dapat membentuk kekuatan konsentrasi, sehingga tujuan khusus terapi imajinasi terpimpin untuk mencapai pengendalian dan relaksasi dapat terpenuhi. Penggunaan terapi relaksasi imajinasi terpimpin efektif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien lansia dengan hipertensi di Puskesmas Purwodadi I Grobogan.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperiment dengan pendekatan *Non Equivalent Control Group Design*. Sampel dalam penelitian sejumlah Sampel sebanyak 84 pasien lansia perempuan

berumur 65-74 tahun, dengan hipertensi *grade* I (140/90mmHg–159/99mmHg) yang menjalankan terapi farmakologi antihipertensi. Analisis data menggunakan *Mann Whitney*.

Penelitian dilakukan dengan mengukur tekanan darah terlebih dahulu (*pretest*) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, kemudian memberikan intervensi berupa terapi relaksasi imajinasi

terpimpin pada kelompok perlakuan, yaitu lansia dengan hipertensi, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah lagi (*posttest*) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Instrumen penelitian menggunakan *Sphygmomanometer* Merk ABN (Seri Nr 714487, Nr 558277, Nr 412547, Nr 839524, Nr 738867), Stetoskop *dual head type* ABN berjumlah 5 buah, serta lembar observasi .

## HASIL

**Tabel 1; Distribusi Demografi Subjek di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi I Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan**

Karakteristik Data Demografi Subjek	Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
	Frek (n)	Persen (%)	Mean (Tahun)	Frek (n)	Persen (%)	Mean (Tahun)
60	10	23.8	66.55	8	19	66.25
61	-	-		1	2.4	
62	2	4.8		4	9.5	
63	1	2.4		2	4.8	
64	3	7.1		2	4.8	
65	5	11.9		6	14.3	
66	-	-		-	-	
67	1	2.4		1	2.4	
68	3	7.1		2	4.8	
69	3	7.1		-	-	
70	4	9.5		7	16.7	
71	1	2.4		-	-	
72	1	2.4		3	7.1	
73	2	4.8		3	7.1	
74	6	14.3		3	7.1	

<b>Jenis Kelamin</b>	Perempuan	42	100%	42	100%
<b>Pekerjaan</b>	Petani	18	42.9	21	50
	PNS	5	11.9	7	16.7
	Wiraswasta	11	26.2	8	19
	Tidak Bekerja	8	19	6	14.4

**Tabel 2; Terapi Farmakologi Antihipertensi yang Didapat Oleh Subjek di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi I Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan**

<b>Kelompok Perlakuan</b>	<b>Jumlah Subjek Dengan Terapi Obat Anti Hipertensi</b>		<b>Jenis Obat Anti Hipertensi</b>	<b>Dosis Obat</b>	<b>Dosis Minum</b>
	<b>Kelompok Kontrol</b>				
42	42		<i>Captopril</i>	12,5 mg	1x1
-	-		<i>Nifedipine</i>	5 mg	1x1
<b>Jumlah Total Subjek 84</b>					

**Tabel 3; Distribusi Frekuensi dan Rata-Rata Tekanan Darah Pretest dan Posttest Pada Kelompok Perlakuan Terapi Imajinasi Terpimpin Pada Lansia Dengan Hipertensi**

	<b>Sistole</b>				<b>Diastole</b>			
	<b>TD (mmHg)</b>	<b>n</b>	<b>Persen (%)</b>	<b>Mean (mmHg)</b>	<b>TD (mmHg)</b>	<b>n</b>	<b>Persen (%)</b>	<b>Mean (mmHg)</b>
<b>Pretest</b>	140	6	14,29	148.45	85	9	21,43	90.48
	145	12	28,57		90	20	47,62	
	150	11	30,95		95	13	30,95	
	155	13	26,19					
<b>Posttest</b>	120	9	21,43	129.17	75	6	14,29	81.79
	125	7	16,67		80	20	47,62	
	130	12	28,57		85	11	26,19	
	135	10	23,81		90	5	11,9	
	140	4	9,524					

**Tabel 4; Distribusi Frekuensi dan Rata-Rata Tekanan Darah Pretest dan Posttest Pada Kelompok Kontrol**

	Sistole				Diastole			
	TD	Persen	Mean	TD	Persen	Mean		
	(mmHg)	n	(%)	(mmHg)	(mmHg)	n	(%)	(mmHg)
<i>Pretest</i>	140	6	19,05	148.33	85	9	7,143	91,55
	145	12	9,524		90	20	47,62	
	150	11				13		
	155	13	57,14		95		30,95	
<i>Posttest</i>	120	9	14,29	141.55		6		89,64
	125	7	11,9		85	20	9,524	
	130	12	4,762		90	11	88,1	
	135	10	50		90	5	2,381	
	140	4	7,143					

**Tabel 5; Uji Wilcoxon Tekanan Darah Sistole dan Diastole Pretest dan Posttest Pada Kelompok Perlakuan**

Kelompok Perlakuan	Frekuensi (n)	Median (Maksimum-Minimum)	Mean	p value
Sistole <i>Pretest</i>	42	150 (140-155)	148,45	0.000
Sistole <i>Posttest</i>	42	130 (120-140)	129,17	
Diastole <i>Pretest</i>	42	90 (95-85)	90,48	0.000
Diastole <i>Posttest</i>	42	80 (75-90)	81,79	

**Tabel 6; Uji Wilcoxon Tekanan Darah Sistole dan Diastole Pretest dan Posttest Pada Kelompok Kontrol**

Kelompok Kontrol	Frekuensi (n)	Median (Maksimum-Minimum)	Mean	p value
Sistole <i>Pretest</i>	42	150 (155-140)	148.33	0.000
Sistole <i>Posttest</i>	42	140 (150-130)	141.55	
Diastole <i>Pretest</i>	42	90 (95-85)	91.55	0.002

**Tabel 7; Uji Mann Whitney Tekanan Darah Sistole dan Tekanan Darah Diastole Pretest dan Posttest Kelompok Perlakuan dengan Kelompok Kontrol**

	f (n)	Mean	P-value
<i>Delta</i> Tekanan Darah Sistole Kelompok Perlakuan	42	59.31	0.000
<i>Delta</i> Tekanan Darah Sistole Kelompok Kontrol	42	25.69	
<i>Delta</i> Tekanan Darah Diastole Kelompok Perlakuan	42	57.43	0.000
<i>Delta</i> Tekanan Darah Diastole Kelompok Kontrol	42	27.57	

## PEMBAHASAN

Rerata usia subjek kelompok perlakuan 66.55 tahun, sedangkan rerata subjek kelompok kontrol 66.25 tahun. Berdasarkan uji analisis dengan menggunakan *wilcoxon* pada kelompok perlakuan untuk tekanan sistole diketahui bahwa nilai p value = 0,000, sedangkan pada kelompok perlakuan diketahui nilai p value = 0,000, hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna tekanan darah sistole pada kelompok perlakuan sebelum dan setelah perlakuan. Adanya perbedaan tekanan darah sistole dan diastole pretest posttest pada kelompok perlakuan dikarenakan adanya pengaruh teknik relaksasi imajinasi terpimpin, dimana seseorang menerima rangsangan berupa bayangan tentang hal-hal yang disukai, dalam kondisi tersebut, seseorang merasakan bebas mental dan fisik dari ketegangan dan stres dan dapat mengontrol diri ketika terjadi rasa

ketegangan dan stres yang membuat seseorang merasa dalam kondisi yang tidak nyaman. Teknik relaksasi akan menyebabkan tubuh menjadi rileks dan mengistirahatkan fungsi fisik dan mental sehingga menyebabkan ketegangan otot menjadi meregang. Ketika terjadi peregangan otot-otot, maka ketegangan jiwa seseorang juga akan meregang.

Hasil penelitian tersebut, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erviana (2009), dimana hasil dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh antara pemberian teknik relaksasi terhadap penurunan hipertensi. Terapi relaksasi mengurangi ketegangan pikiran dan otot – otot dan melatih tubuh dengan mengatur irama pernafasan secara baik dan benar sehingga pemusatan pikiran dan penghayatan akan lebih mempercepat penyembuhan dan menghilangkan stres (depresi) dengan mengeluarkan hormon *endorphin* atau memelihara dan

meningkatkan kesehatan. Proses relaksasi dapat memusatkan pikiran (imajinasi pikiran) sehingga pembuluh darah dapat menjadi lebih elastis, sehingga sirkulasi/aliran darah akan lebih lancar dan tubuh menjadi hangat yang menyebabkan kerja jantung akan lebih ringan sehingga menyebabkan penurunan tekanan. Tekanan darah akan menurun yang akan berpengaruh terhadap kerja organ tubuh lainnya. Selaras dengan Hikmawati (2013) bahwa ada perbedaan tekanan darah sistole sebelum dan setelah diberikan terapi relaksasi nafas dalam dan pada tekanan darah diastole sebelum dan setelah diberikan terapi relaksasi nafas dalam. Bernafas secara dalam dan panjang membantu mengurangi stres, sehingga pikiran kembali fokus dan jernih. Ketika menarik nafas dengan panjang dan dalam, tubuh akan mengirimkan sinyal untuk memperlambat reaksi di otak, sehingga ada perubahan hormonal, tubuh juga akan mengeluarkan hormon *endorphin*, sehingga seseorang merasa senang dan nyaman. Pemberian relaksasi otot progresif juga mampu menunjukkan perbedaan pada tekanan darah pasien hipertensi esensial (Murti dkk, 2011).

Teknik relaksasi otot progresif, otot-otot akan terlatih dan terjadi penurunan ketegangan otot, sehingga otot-otot terasa lebih lemas dan tidak kaku yang disebabkan oleh keluarnya hormon

endorfin dalam tubuh. Endorfin juga mampu menurunkan kadar katekolamin dalam darah yang menyebabkan pembuluh darah melebar (*vasodilatasi*) dan suplai darah terpenuhi, sehingga mengakibatkan denyut jantung berkurang dan tekanan darah menjadi turun (Admaja, 2013).

Terapi relaksasi imajinasi terpimpin atau imajinasi mental merupakan suatu teknik untuk mengkaji kekuatan pikiran saat sadar maupun tidak sadar untuk menciptakan bayangan gambar yang membawa ketenangan dan keheningan. Imajinasi terpimpin adalah sebuah teknik relaksasi yang bertujuan untuk mengurangi stres dan meningkatkan perasaan tenang dan damai serta merupakan obat penenang untuk situasi yang sulit dalam kehidupan.

Penelitian membuktikan bahwa dengan menstimulasi otak melalui imajinasi dapat menimbulkan pengaruh langsung pada sistem saraf dan endokrin, dan menyebabkan terjadinya pelepasan hormon *endorphin* yang mempengaruhi penurunan kadar katekolamin dalam darah sehingga menyebabkan pembuluh darah melebar (*vasodilatasi*) dan suplai darah terpenuhi, yang kemudian berdampak pada penurunan tekanan darah serta pengurangan denyut jantung (Rusman, 2012).

Hasil uji hipotesis dengan *Wilcoxon* pada kelompok kontrol, tekanan

darah sistole menunjukkan nilai *p value* 0.000 ( $\alpha < 0.05$ ), dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada tekanan darah sistole *pretest* dan sistole *posttest*, sedangkan tekanan darah diastole menunjukkan nilai *p value* 0.002, berarti terdapat perbedaan yang bermakna pada tekanan darah diastole *pretest* dan diastole *posttest*. Perbedaan tekanan darah sistole dan diastole *pretest posttest* pada kelompok kontrol dikarenakan subjek menjalankan terapi farmakologi (*captopril*).

Obat antihipertensi bekerja dengan menghambat *ACE*, *ACE* adalah enzim yang mengonversi *angiotensin I* menjadi *angiotensin II*. Penghambatan konversi ini akan menyebabkan vasodilatasi dan penurunan sekresi *aldosterone* sehingga menimbulkan efek penurunan tekanan darah. Lyrawati (2008) mengidentifikasi 60 pasien hipertensi yang mendapat pengobatan *Captopril* terdapat penurunan tekanan darah sistole dalam 10 hari pengobatan adalah sebesar 16.16 mmHg dan setelah 30 hari pengobatan sebesar 29.16 mmHg. Rerata penurunan tekanan darah diastole dalam 10 hari pengobatan sebesar 6.33 mmHg dan setelah 30 hari pengobatan rata-rata penurunannya sebesar 11.83 mmHg. *Captopril* bekerja untuk menghambat kerja *ACE*, akibatnya pembentukan *angiotensin II* terhambat, yang menimbulkan vasodilatasi,

penurunan sekresi *aldosteron*, sehingga ginjal mensekresi natrium dan cairan serta mensekresi kalium. Keadaan ini akan menyebabkan penurunan tekanan darah dan mengurangi beban jantung, baik *afterload* maupun *pre-load*, sehingga meringankan kerja jantung.

Vasodilatasi yang timbul tidak menimbulkan reflek takikardia. Penelitian oleh Maleki, et all, (2011) memperkuat hasil penelitian tersebut, bahwa *Nifedipine* dan *Captopril* secara signifikan efektif dalam mengurangi tekanan darah sistolikunya. Namun, penurunan tekanan darah diastolikunya tidak signifikan pada penggunaan *nifedipine* ataupun *captopril* untuk pengobatan hipertensi. *Captopril* bekerja dengan menghambat *ACE*, *ACE* adalah enzim yang mengonversi *angiotensin I* menjadi *angiotensin II*. Penghambatan konversi ini akan menyebabkan vasodilatasi dan penurunan sekresi *aldosteron*. Selain itu, *ACE inhibitor* juga menghambat inaktivasi bradikinin sehingga kadarnya meningkat dalam darah (bradikinin adalah vasodilator). Semua efek ini akan menurunkan tekanan darah. Sedangkan *nifedipine* bekerja dengan menurunkan influks ion kalsium ke dalam sel miokard, sel-sel dalam sistem konduksi jantung, dan sel-sel otot polos pembuluh darah. Efek ini akan menurunkan kontraktilitas jantung, menekan pembentukan dan propagasi



impuls elektrik dalam jantung dan memacu aktivitas vasodilatasi, interferensi dengan konstriksi otot polos pembuluh darah, dan beban kerja jantung menjadi berkurang dan denyut jantung melambat, sehingga menyebabkan tekanan darah menurun. Cara kerja *Captopril* yaitu dengan menghambat secara kompetitif pembentukan *angiotensin* II dari *precursor angiotensin* I yang inaktif, yang terdapat pada darah, pembuluh darah, ginjal, jantung, kelenjar adrenal dan otak. *Angiotensin* II merupakan vasokonstriktor kuat yang memacu pelepasan aldosteron dan aktivitas simpatis sentral dan perifer. Penghambatan pembentukan *angiotensin* II ini akan menurunkan tekanan darah (Decha Care, 2014).

Analisis perbedaan untuk masing – masing kelompok baik sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan di uji *Mann Whitney*, diperoleh hasil pada kelompok perlakuan yaitu rerata penurunan tekanan darah sistole adalah 59.31 mmHg, dan pada kelompok kontrol yaitu rerata penurunan tekanan darah sistole adalah 25.69 mmHg. Selisih rata-rata penurunan sistole kelompok perlakuan dan rata-rata penurunan sistole kelompok kontrol adalah 33.61 mmHg, dengan nilai *p value* yaitu 0.000 ( $\alpha < 0.05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pada tekanan darah sistole kelompok perlakuan

dengan tekanan darah sistole kelompok kontrol. Rerata penurunan tekanan darah diastole pada kelompok perlakuan adalah 57.43 mmHg, dan rata-rata penurunan tekanan darah diastole pada kelompok kontrol adalah 27.57 mmHg, dengan selisih rerata penurunan diastole kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebesar 29.86 mmHg, dengan nilai *p value* 0.000 ( $\alpha < 0.05$ ) yang dapat disimpulkan ada perbedaan pada tekanan darah diastole kelompok perlakuan dengan tekanan darah diastole kelompok kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi relaksasi imajinasi terpimpin efektif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi I. Perbedaan yang signifikan tersebut dikarenakan pada kelompok perlakuan menggunakan terapi kombinasi, yaitu dengan teknik relaksasi imajinasi terpimpin dan dengan farmakologi (*captopril*), dimana subjek pada penelitian adalah subjek yang menjalankan terapi farmakologi (*captopril*).

Ketika subjek mengkonsumsi obat antihipertensi (*captopril*) sebelum diberikan terapi relaksasi imajinasi terpimpin, maka reaksi obat antihipertensi tersebut yang bekerja dengan menghambat *ACE* (enzim yang mengonversi *angiotensin* I menjadi *angiotensin* II), yang menyebabkan vasodilatasi dan penurunan

sekresi *aldosteron* dan juga menghambat inaktivasi bradikinin sehingga kadarnya meningkat dalam darah (bradikinin adalah vasodilator). Responden yang telah mengkonsumsi obat antihipertensi diberi teknik relaksasi imajinasi, maka tubuh akan berada dalam kondisi rileks, dan tubuh akan mengeluarkan hormon *endorphin*. *Endorphin* dapat menahan rasa sakit alamiah dari tubuh, sehingga dapat menurunkan kadar katekolamin dalam darah, ketika subjek diberikan teknik farmakologi (*captopril*) yang berefek pada penurunan tekanan darah dengan menghambat *ACE*, dan dikombinasikan dengan teknik relaksasi imajinasi terpimpin yang menyebabkan penurunan kadar katekolamin dalam pembuluh darah sehingga mengakibatkan tekanan darah menjadi turun. Maka proses penurunan tekanan darah dengan kombinasi farmakologi dan non farmakologi ini, akan lebih cepat tercapai.

Penelitian ini, sejalan dengan penelitian oleh Cevik, (2013) yang menyatakan bahwa kombinasi antara terapi non farmakologi yang menggunakan akupunktur dengan terapi farmakologi lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah tinggi. Dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa akupunktur harus dalam pedoman pengobatan hipertensi dan banyak digunakan untuk regulasi tekanan darah. Pada terapi akupunktur,

perangsangan listrik pada titik akupunktur akan membuat seseorang menjadi rileks, sehingga dapat memacu tubuh dalam pelepasan substansi yang menyerupai morfin, yang disebut *endorphin* (*endogenous opioid peptides*). Akupunktur juga merupakan rangsangan mekanis dan neurologis yang merangsang produksi *prostaglandin*, dimana *prostaglandin* mempunyai efek vasodilatasi sehingga dengan demikian akupunktur dapat menimbulkan efek penurunan tekanan darah.

Penusukan titik akupunktur menyebabkan penurunan tekanan darah disertai penurunan plasma *angiotensin II*. Efek penekanan *angiotensin II* juga ditimbulkan oleh terapi farmakologi dengan menggunakan *captopril*. Penekanan *angiotensin II* menyebabkan vasodilatasi dan penurunan sekresi *aldosteron* dan juga menghambat inaktivasi bradikinin sehingga kadarnya meningkat dalam darah, sehingga penurunan tekanan darah tercapai. Sebenarnya terapi akupunktur memfasilitasi penurunan tekanan darah secara signifikan dan mengurangi keluhan pasien terhadap efek obat antihipertensi yang dikonsumsi. Terapi relaksasi mampu menurunkan kadar kortisol, yaitu hormon stres yang berkontribusi besar dalam tekanan darah tinggi ini. Respon stres bermula dari hipotalamus di dalam otak,

yang mengeluarkan hormon pelepas kortikotropin. Hormon pelepas kortikotropin menempuh jarak pendek menuju kelenjar pituitari yang mempercepat pelepasan hormon adrenokortikotropin (ACTH). Selanjutnya ACTH mengaktifkan bagian luar dari kelenjar adrenal yang disebut korteks adrenal. Kemudian korteks adrenal melepaskan kortisol ke dalam aliran darah. Penurunan kadar kortisol tersebut berefek pada penurunan tekanan darah. Sedangkan terapi dengan menggunakan farmakologi yang salah satunya adalah *captopril*, dimana *captopril* bekerja dengan menghambat enzim dalam tubuh yang menghasilkan zat yang menyebabkan pembuluh darah mengencang, sehingga dapat menurunkan tekanan darah serta meningkatkan pasokan darah dan oksigen ke jantung (Dalimarta, dkk, 2008). Sehingga jika terapi farmakologi dan terapi non farmakologi tersebut dikombinasikan, maka akan lebih efektif dan penurunan tekanan darahpun akan lebih cepat tercapai.

## KESIMPULAN

Pemberian terapi relaksasi imajinasi terpimpin mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan yaitu tekanan darah *pretest* sistole dengan *posttest* systole. Pemberian terapi relaksasi imajinasi terpimpin efektif menurunkan

tekanan darah sistole dan diastole pada lansia dengan hipertensi

## REFERENSI

- Afifah, H. (2011). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi denyut Jantung Dan tekanan Darah*. Retrived October 25, 2013, from <http://hasna-afifah.blogspot.com/2011/06/Faktor-faktor-yang-mempengaruhi-denyut.html>
- Agoes, Dr. A, dkk. (2013). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Faktor Resiko Hipertensi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Dinoyo Rw II Malang*.
- Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC. (2013). *Panduan Penyusunan Asuhan Keperawatan Profesional 2013*. Yogyakarta: Mediacion Publishing
- Armilawaty, Husnul A, Ridwan A. (2007). *Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi*. Retrived October 7, 2013, from <http://ridwanamiruddin.wordpress.com/2007/2/08/hipertensi-dan-faktor-risikonya-dalam-kajian-epidemiologi/>
- Atmaja, D., I. (2013). *Latihan Imagiry*. Retrived April 2, 2014, from <http://www.scribd.com/doc/177532564/Jurnal-Imagery>
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen RI. (2011). *Riset Kesehatan dasar Tahun 2010*.

- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*
- Boedhi-Darmojo. (2009). *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Jakarta : Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Casey, A, R.N., M.S. and Herbert B, M.D., with Brian O'Neil. (2010). *Panduan Harvard Medical School : Menurunkan Tekanan Darah*, trans. Nirmala Devi. Jakarta : Penerbit PT Bhuanan Ilmu Populer
- Cevik C., Işeri SO. *The Effect Of Acupuncture On High Blood Pressure Of Patients Using Antihypertensive Drugs*. Acupunct Electrother Res. 2013;38 (1-2): 1-15.
- Corwin, EJ. (2009). *Buku Saku Patofisiologi edk 3*, trans. BS Nike. Jakarta : EGC
- Dalimarta, S dkk. (2008). *Care Your Self Hepertensi*. Jakarta : Penebar plus
- Dahlan, Sopiudin. (2013). *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Decha Care. (2014). *Informasi Obat Nifedipine*. Retrived April, 21, 2014, From <http://www.dechacare.com/Nifedipine-P536.html>
- Decha Care. (2014). *Informasi Obat Captopril*. Retrived April, 21, 2014, From <http://www.dechacare.com/Captopril-P545.html>
- Demos, K., Eleni, S., Eleni, J., Nikolaos, C., John, E & Michalis, L. (2013). *Does Farming Have an Effect on Health Status? A Comparison Study in West Greece*. *Int J Environ Res Public Health Research*, 10 (suppl. 3): 776–792.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan. (2010). *Prevalensi Penderita Hipertensi*
- Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan. (2013). *Prevalensi Penderita Hipertensi*
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2009). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009*
- Eksanoto, D. (2011). *Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Jagalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta*. Retrived March, 30, 2014, From <http://www.scribd.com/doc/61731649/tingkat-pendidikan-jenis-kelamin-dengan-kejadian-hipertensi>
- Erviana, A. (2009) *Pengaruh Pemberian Teknik Relaksasi Terhadap Penurunan Hipertensi Di Desa Tulangan Kecamatan Pracimantoro Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah*. Retrived April 3, 2014, From <https://skripsistikes.wordpress.com/tag/teknik-relaksasi/>

- Hikmawati, E., Mokhammad, A., Dafid A. (2013). *Pengaruh Terapi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Kelurahan Kertijayan Kecamatan Buaran Kabupaten Pekalongan*. Retrived April, 3, 2014, From [http://www.e-skripsi.stikesmuh-pkj.ac.id/e-skripsi/index.php?p=show\\_detail&id=307](http://www.e-skripsi.stikesmuh-pkj.ac.id/e-skripsi/index.php?p=show_detail&id=307)
- Indra, D., A. (2011). *Latihan Imagery Dr. Sapta Kunta Purnama*. Retrived April, 3, 2014, From <http://www.scribd.com/doc/177532564/Jurnal-Imagery>
- Indrawati, L., Asri, W., Antonius, Y. (2009). *Hubungan Pola Kebiasaan Konsumsi Makanan Masyarakat Miskin Dengan Kejadian Hipertensi Di Indonesi*. Media Peneliti dan Pengembang Kesehatan Volume XIX Nomor 4
- Irawan, dr Handri. (2007). *Terapi Kombo Lebih Baik Untuk Hipertensi*. Retrived October 8, 2013, From <http://drhandri.blogspot.com/2007-02-01-archive.html>
- Johnson, JY. (2005). *Prosedur Perawatan di Rumah : Pedoman untuk Perawat*, trans. Ester M. Jakarta : EGC
- Judarwanto, W., Asep, Candra. (2013). *10 Jenis Radikal Bebas Ancam Manusia*. Retrived May, 23, 2014, From <http://m.kompas.com/health/read/2013/08/05/340331/10.jenis.radikal.bebas>
- Kadulli, A. (2012). *Hipertensi*. Retrived May, 22, 2014, From <http://arnoldkadulli12081991.blogspot.com/2012/11/proposal-hipertensi-pada-lansia.html>
- Kandiyas, T. (2013). *Siklus Sirkadian Jam Biologis Manusia*. Retrived October, 26, 2013, From <http://bicanvas.blogspot.com/2013/08/original-posted-by-universe-panjan.html>
- Kushartanti, BM, Wara. (2003). *Laporan Hasil Penelitian Pengaruh Meditasi Terapi Bagi Penderita Hipertensi*. FIK UNY
- Kuswardhani, Tuty RA. (2006). *Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lanjut Usia*. Divisi Geriatri Bagian Penyakit Dalam FK. Unud, RSUP Sanglah Denpasar. Posted on May 2, 2006
- Lingga, L. (2012). *Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. Jakarta : Agromedia Pustaka
- Lyarawati, D. (2008). *Farmakologi Hipertensi*. Retrived April, 06, 2014, From <http://lyrawati.files.wordpress.com/2008/11/hypertensionhosp pharm.pdf>
- Maleki, A., Masumeh, S., Mahyar, Z., Mohammad J,T., And Behjat, N. (2011). *Nifedipine, captopril or sublingual nitroglycerin, which can reduce blood pressure the most?*. Arya atheroscler. 2011 fall; 7(3): 102–105.

- Mubin, Samiasih, A., Hermawanti, T. (2010). *Karakteristik Dan Pengetahuan Pasien Dengan Motivasi Melakukan Kontrol Tekanan Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Sragi I Pekalongan*
- Musbikin, I. (2009). *Kehebatan Musik untuk Mengasah Kecerdasan Anak*. Yogyakarta : Power Books
- National Hearth Lung And Blood Institute. (2008). *High Blood Pressure*. Retrived October, 17, 2013
- Nofriyudi. (2011). *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Lansia Terhadap Penyakit Hipertensi*. Retrived May, 22, 2014, From <http://noefry.blogspot.com/2011/05/hubungan-antara-pengetahuan-dan-sikap.html>
- Notoatmodjo, S . (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nur, E. (2012). *Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Primer Di Puskesmas Tlogosari Kulon Kota Semarang*. Retrived April, 3, 2014, From <Http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/1111>
- Nurhayati, A. F., Ismonah, Wulandari, M. (2011). *Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Teknik Relaksasi Imajinasi Terbimbing Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Kkrobokan Semarang*
- Mulyawati, Y., Meira, E. (2013). *Kombinasi Musik Gamelan Serta Senam Lansia Untuk Lansia Dengan Hipertensi*.
- Murdyastuti, M., Yunita, W. (2009). *Skripsi Perbandingan Faktor Resiko Terjadinya Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Petani Dan Pegawai Kantor Di Desa Trayu*
- Murti, T., Ismonah.,Wulandari. (2011). *Perbedaan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Esensial Sebelum Dan Sesudah Pemberian Relaksasi Otot Progresif Di RSUD Tugurejo Semarang*
- Potter, Patricia A. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta : EGC.
- Purwati, D., Maria, S., Mamat, S. (2011). *Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Terapi Relaksasi Benson Pada Pasien Hipertensi (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangayu Semarang)*. Retrived March, 28, 2014, from <https://repository.unri.ac.id/xmlui/bitstream/handle/>
- Ridha. (2011). *Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Lanjut di Dusun Ndalingan Kecamatan Tawangharjo*. Retrived October, 2, 2013, from <http://ridhacekly.blogspot.com/2011/09/hubungan-gaya-hidup-dengan-kejadian.html>

- Rosjidi, C, Laily, I. (2013). *Perempuan Lebih Rentan Terserang Penyakit Kardiovaskular*
- Rusman, Buru. (2012). *Makalah Imajinasi terbimbing*. Retrived September, 15, 2013, from <http://rusman-buru.blogspot.com/2012/02/makalah-terapi-imajinasi-terbimbing.html>
- Rustanto, Bambang. (2013). *Kebijakan Lanjut Usia*. Retrived November, 1, 2013, from <http://Bambang-rustanto.blogspot.com/2011/03/Kebijakan-kesejahteraan-sosial-lanjut-usia.html>
- Sampurna. (2008). *Konsep Keluarga Lansia*. Retrived October, 31, 2013, from <http://sampoerna.blogspot.com/2008/10/Konsep-keluarga-lansia.html>
- Schein, Lisa. (2013). *WHO. High Blood Pressure a Silent Killer*. Retrived October , 5, 2013, from <http://www.voanews.com/world-health-organization-hypertention/1636429.html>
- Smeltzer, SC., and Bare, BG. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth vol. 1, edk 8*, trans. Waluyo A et al. Jakarta : EGC
- Sugiyono (2010), *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta
- Suma'mur. (2009). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta : Sagung Seto.
- Sumber Pembaruan. (2013). *Hati-Hati Dengan Ancaman Hipertensi*. Retrived October 5, 2013, from <http://www-suara-pembaruan.com/home/hati-hati-dengan-ancaman-hipertensi/33451>
- Suparyanto, dr, M.kes. (2010). *Konsep lanjut usia (Lansia)*. Retrived October, 24, 2013, from <http://dr-suparyanto.blogspot.com/2010/07/konsep-lanjut-usia-lansia.html>
- Sustrani, L., Alam, S., Hadibroto, I. (2005). *Hipertensi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Teratai, Purwa. (2012). *Ruang Diskusi Apoteker "Kaptopril"*. Retrived April, 21, 2014, From <http://ruangdiskusiapoteker.blogspot.com/2012/11/kaptopril.html>
- Thamrin, H., Arlin, A., Rupinus. (2008). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Burau Kabupaten Luwu Timur Tahun 2008*.
- Wasis. (2011). *Skripsi Efektivitas Pemberian Juice Mengkudu terhadap penurunan tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Dusun godan Timur Desa Tawangharjo*
- Wahdah, dr. N. (2011). *Menaklukkan Hipertensi & DM*. Yogyakarta : Multipres
- Wahidatul, L. (2012). *Tesis Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Primer Pada Petani Di Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung*.

Widharto, dr. (2007). *Bahaya Hipertensi*.  
Klaten : PT Macanan Jaya  
Cemerlang

Widyastuti, P. (2003). *Manajemen Stres*.  
Jakarta : EGC

World Heart Federation. (2013).  
*Cardiovascular Disease Risk  
Factors Hypertension*.

World Heart Federation. (2013). Retrived  
October, 5, 2013, from  
<http://www.world-heart->

[federation.org/what-we-  
do/awareness/go-red-for-women](http://www.world-heart-federation.org/what-we-do/awareness/go-red-for-women)

Widanti, Tri. O. (2013). *Ragam Obat Yang  
Menyebabkan Tekanan Darah  
Tinggi*. Retrived October, 30, 2013,  
from [http://www.deherba.com/obat-  
obatan-yang-menyebabkan-tekanan-  
darah-tinggi.html](http://www.deherba.com/obat-obatan-yang-menyebabkan-tekanan-darah-tinggi.html)

Wahyudi, Iwan. (2008). Konsep Lansia.  
Retrived October 20, 2013, from  
[http://iwanmanagers.blogspot.com/2  
008/11/konsep-lansia](http://iwanmanagers.blogspot.com/2008/11/konsep-lansia)