

# PENGARUH TERAPI TERTAWA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI RINGAN DI DESA RANJIWETAN MAJALENGKA

Kiki Meliza Velindria, Dewi Laelatul Badriah, Asep Supyan  
Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Kuningan

## ABSTRACT

**Introduction:** Hypertension is one of public health problem that requires a good handling because of its prevalence is quite high. The prevalence of hypertension in Indonesia reached 31.7% of the population at the age of 18 years and over. Of that amount, 60% ended in stroke patients with hypertension. Lifestyle modification is one alternative therapy, including laughter therapy. This study aims to examine the effect of laughter therapy to decrease blood pressure in hypertensive patients in Puskesmas Kasokandel Majalengka. **Method:** This study is designed by quasi-experimental research design with pre-test and post-test control group design. The subject consist 48 people who meet the inclusion criteria. Research subjects were divided into 2 groups: 24 persons as the treatment group and 24 others as the control group. The research data is analyzed by MANAVA test (multivariate analysis) using the least significance difference. **Results:** The results showed there were highly significant differences ( $p=0,000$ ) between the average systolic blood pressure/diastolic in the group treated with the control group. Likewise there is a very significant difference ( $p=0,000$ ) on average systolic blood pressure/diastolic between the various treatment groups to-1 to treatment to-6 with a maximum of 11 mm Hg reduction in systolic pressure and 14.8 mm Hg in diastolic pressure. **Discussion:** Nurses can promote laughter therapy as part of lifestyle modification or non-pharmacologic therapy for patients with hypertension, especially patients with mild hypertension and may consider laughing become a therapy remains one of the procedures in the management of mild hypertension in the health center.

Keywords : hypertension, laughter therapy

## PENDAHULUAN

Saat ini penyakit degeneratif dan kardiovaskuler merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia sebesar 26,3%. Faktor risiko utama penyakit jantung dan pembuluh darah adalah hipertensi. Pada tahun 2000 prevalensi penderita hipertensi di Indonesia mencapai 21%. Selanjutnya berdasarkan estimasi dari para ahli epidemiologi, prevalensi hipertensi di Indonesia akan terus meningkat menjadi 37% pada tahun 2015 dan menjadi 42% pada tahun 2025<sup>1</sup>. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007 yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI menunjukkan bahwa hipertensi masih cukup tinggi dan bahkan cenderung meningkat seiring dengan gaya hidup yang jauh dari perilaku hidup bersih dan sehat. Data Riskesdas 2007 juga menyebutkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar 30% dengan insiden komplikasi penyakit kardiovaskuler lebih banyak pada perempuan (52%) dibandingkan laki-laki (48%).

Jawa Barat sendiri merupakan provinsi yang termasuk salah satu dari 8 provinsi yang kasus hipertensinya di atas rata-rata nasional yaitu mencapai 26%<sup>1</sup>. Hal tersebut sama dengan yang terjadi di wilayah pedesaan di Majalengka. Seperti di Kasokandel Majalengka ditemukan banyak kasus hipertensi yang jumlahnya terus meningkat dalam satu tahun terakhir. Berdasarkan data yang dihimpun di wilayah kerja Puskesmas Kasokandel selama tahun 2010, kasus hipertensi menduduki peringkat ke-8 yaitu 3,87% dengan prevalensi tertinggi terdapat pada bulan Maret 2011 yaitu mencapai 248 kasus hipertensi. Data yang diperoleh dari Puskesmas Kasokandel dalam 3 bulan terakhir yaitu Januari s.d Maret 2011, menunjukkan prevalensi yang cenderung meningkat yaitu 167 kasus (Januari 2011), 163 kasus (Pebruari 2011), dan 248 kasus (Maret 2011).

Salah satu upaya terapi hipertensi adalah modifikasi gaya hidup, di samping farmakoterapi yang dibutuhkan dalam pengendalian tekanan darah pada penderita. Banyak metode yang kini dikembangkan dalam upaya relaksasi, seperti yoga, meditasi, terapi humor, termasuk terapi tertawa yang akhir-akhir ini diangkat di media yang rutin dilakukan para lansia. Studi terakhir menyebutkan bahwa ekspresi bahagia dapat membuat perasaan seseorang menjadi lebih baik<sup>2</sup>. Terapi tertawa merupakan metode yang terjangkau dalam berbagai aspek dan bisa dilakukan secara mandiri, bahkan tidak membutuhkan biaya sama sekali. Untuk mengurangi tekanan darah dan mengurangi jumlah penderita hipertensi dapat dilakukan dengan melakukan tertawa, yakni tertawa yang bersifat terapis dimana dengan tertawa dapat merangsang hormon-hormon relaksasi serta melancarkan sirkulasi darah dalam tubuh. Tertawa juga dapat memacu kerja jantung sehingga suplai oksigen ke semua jaringan terpenuhi. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti merasa tertarik untuk meneliti “pengaruh terapi tertawa terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi ringan di Desa Ranjiwetan, Kecamatan Kasokandel Kabupaten Majalengka.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian yang digunakan termasuk ke dalam penelitian eksperimen kuasi (*quasi experiment*) dengan menggunakan rancangan *Non-Randomized Pretest-Post tes Equivalent Group Design*. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki ada tidaknya perbedaan pengaruh intervensi tertentu sebelum dilakukan perlakuan dengan setelah dilakukan perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian. Objek penelitian ini adalah semua penderita yang didiagnosis hipertensi oleh dokter di Puskesmas Kasokandel di Desa Ranjiwetan Majalengka dalam 4 bulan terakhir (Januari s.d. April 2011) yaitu

sebanyak 62 orang. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: penderita hipertensi ringan sesuai kriteria JNC, bersedia menghentikan penggunaan obat antihipertensi selama penelitian berlangsung, bersedia memodifikasi gaya hidup (tidak mengonsumsi garam berlebihan, dll) selama penelitian berlangsung, dan usia 40 – 60 tahun. Objek penelitian dibagi menjadi 2 (dua) yaitu kelompok perlakuan yaitu penderita hipertensi yang diberi terapi tertawa sebanyak 24 orang dan ditentukan secara acak. Sisanya 24 orang lainnya disebut kelompok kontrol yaitu penderita hipertensi yang tidak diberikan terapi tertawa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sphygmomanometer* air raksa atau tensimeter, stetoskop, *tape recorder*, dan *stopwatch*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis multivariat (MANAVA). Penelitian dilakukan selama 30 hari di Desa Ranjiwetan Majalengka.

## HASIL

Peneliti melakukan eksperimen dengan memberikan terapi tertawa terhadap 24 orang penderita hipertensi ringan dan memilih 24 orang penderita hipertensi ringan lainnya sebagai kelompok kontrol. Data yang telah dikumpulkan dilakukan analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariate dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan rata-rata tekanan darah sistole & diastole penderita hipertensi antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan

No	Tekanan Darah	Mean ± SD tekanan darah kelompok kontrol (mmHg)	Mean ± SD tekanan darah kelompok perlakuan (mmHg)
1	Sistole	148±3,30	136±2,47
2	Diastole	98±2,04	90±2,25

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan bahwa rata-rata tekanan darah sistole pada kelompok kontrol adalah 148 mmHg dan pada kelompok perlakuan adalah 136 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah distole pada kelompok kontrol adalah 98 mmHg dan pada kelompok perlakuan adalah 90 mmHg.

Tabel 2. Perbandingan rata-rata tekanan darah sistole & diastole penderita hipertensi antara pre-test dan post-test

No	Tekanan Darah	Mean ± SD tekanan darah pre-test (mmHg)	Mean ± SD tekanan darah post-test (mmHg)
1	Sistole	148±2,04	138±2,20
2	Diastole	100±2,25	90±3,60

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa rata-rata tekanan darah sistole pada saat sebelum dilakukan terapi tertawa adalah 148 mmHg dan pada saat setelah dilakukan terapi tertawa selama 6 kali adalah 138 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah distole pada saat sebelum dilakukan terapi tertawa adalah 100 mmHg dan

pada saat setelah dilakukan terapi tertawa selama 6 kali adalah 90 mmHg.

Berikut ini juga disajikan hasil uji beda tekanan darah sistole dan diastole antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan:

Tabel 3. Hasil uji t-test independent perbedaan tekanan darah sistole antara kelompok kontrol dan perlakuan

Kelompok	t-test for equality of means				
	t	df	Sig.(2-tailed)	95% CI of difference	
				Low-er	Upp-er
Kontrol	220,1	23	0,000	146,9	149,6
Perlakuan	327,4	23	0,000	134,7	138,5

Tabel 4. Hasil uji t-test independent perbedaan tekanan darah diastole antara kelompok kontrol dan perlakuan

Kelompok	t-test for equality of means				
	t	df	Sig.(2-tailed)	95% CI of difference	
				Low-er	Upp-er
Kontrol	194,9	23	0,000	97,2	99,7
Perlakuan	193,8	23	0,000	88,4	90,3

Berdasarkan tabel 3 dan tabel 4 di atas dapat dijelaskan bahwa hasil uji beda rata-rata tekanan darah sistole dan diastole antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan nilai  $p = 0,000$  yang dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara rata-rata tekanan darah sistole dan diastole pada penderita hipertensi yang dilakukan terapi tertawa dibandingkan dengan penderita hipertensi yang tidak diberikan terapi tertawa.

Setelah dilakukan uji t, kemudian dilakukan analisis multivariat dengan ANAVA menggunakan Beda Nyata Terkecil (BNT) seperti yang disajikan dalam tabel 5. Berdasarkan kedua tabel tersebut menunjukkan nilai  $p=0,000$  yang dapat diinterpretasikan bahwa pada setiap kelompok perlakuan terdapat perbedaan yang sangat signifikan dalam hal rata-rata tekanan darah sistole maupun diastole pada kelompok penderita hipertensi yang diberikan terapi tertawa. Di antara perbedaan tekanan darah sistole yang paling besar adalah antara tekanan darah pada perlakuan ke-1 dibandingkan dengan tekanan darah pada perlakuan ke-6 yakni hampir mencapai 11 mmHg untuk sistole dan 14,8 mmHg untuk diastole.

Tabel 5. Hasil analisis multivariat perbedaan tekanan darah sistole dan diastole pada berbagai perlakuan

Tekanan Darah Sistole (I) Factor 1	(J) Factor 1	Mean Difference (I-J)	Sig. <sup>a</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>a</sup>	
				Lower Bound	Upper Bound
Perlakuan ke-1	2	1.250*	.000	.704	1.796
	3	3.583*	.000	2.588	4.579
	4	5.917*	.000	4.497	7.336
	5	9.083*	.000	7.271	10.896
	6	11.000*	.000	9.120	12.880
Perlakuan ke-2	1	-1.250*	.000	-1.796	-704
	3	2.333*	.000	1.520	3.147
	4	4.667*	.000	3.562	5.771
	5	7.833*	.000	6.320	9.346
	6	9.750*	.000	8.130	11.370
Perlakuan ke-3	1	-3.583*	.000	-4.579	-2.588
	2	-2.333*	.000	-3.147	-1.520
	4	2.333*	.000	1.174	3.403
	5	5.500*	.000	4.153	6.847
	6	7.417*	.000	6.065	8.769
Perlakuan ke-4	1	-5.917*	.000	-7.335	-4.497
	2	-4.667*	.000	-5.771	-3.562
	3	-2.333*	.000	-3.493	-1.174
	5	3.167*	.000	1.974	4.359
	6	5.083*	.000	3.653	6.513
Perlakuan ke-5	1	-9.083*	.000	-10.896	-7.271
	2	-7.833*	.000	-9.346	-6.320
	3	-5.500*	.000	-6.847	-4.153
	4	-3.167*	.000	-4.359	-1.974
	6	-1.917*	.000	1.236	2.598
Perlakuan ke-6	1	-11.000*	.000	-12.880	-9.120
	2	-9.750*	.000	-11.370	-8.130
	3	-7.417*	.000	-8.769	-6.065
	4	-5.083*	.000	-6.513	-3.653
	5	-2.598*	.000	-2.598	-1.236
Tekanan Darah Diastole (I) Factor 1	(J) Factor 1	Mean Difference (I- J)	Sig. <sup>a</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>a</sup>	
				Lower Bound	Upper Bound
Perlakuan ke-1	2	2.583*	.000	1.636	3.531
	3	5.083*	.000	4.088	6.079
	4	7.250*	.000	6.142	8.358
	5	12.250*	.000	10.879	13.621
	6	14.833*	.000	13.280	16.387
Perlakuan ke-2	1	-2.583*	.000	-3.531	-1.636
	3	2.500*	.000	1.527	3.473
	4	4.667*	.000	3.430	5.904
	5	9.667*	.000	8.002	11.331
	6	12.250*	.000	10.555	13.945
Perlakuan ke-3	1	-5.083*	.000	-6.079	-4.088
	2	-2.500*	.000	-3.473	-1.527
	4	2.167*	.000	1.205	3.129
	5	7.167*	.000	5.674	8.659
	6	9.750*	.000	8.189	11.311
Perlakuan ke-4	1	-7.250*	.000	-8.358	-6.147
	2	-4.667*	.000	-5.904	-3.430
	3	-2.167*	.000	-3.129	-1.205
	5	5.000*	.000	3.859	6.141
	6	7.583*	.000	6.416	8.751
Perlakuan ke-5	1	-12.250*	.000	-13.621	-10.879
	2	-9.667*	.000	-11.331	-8.002
	3	-7.167*	.000	-8.659	-5.674
	4	-5.000*	.000	-6.141	-3.859
	6	2.583*	.000	1.351	3.815
Perlakuan ke-6	1	-14.833*	.000	-16.387	-13.280
	2	-12.250*	.000	-13.945	-10.555
	3	-9.750*	.000	-11.311	-8.189
	4	-7.583*	.000	-8.751	-6.416
	5	-2.583*	.000	-3.815	-1.351

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistole pada penderita hipertensi yang tidak dilakukan terapi tertawa menunjukkan  $148 \text{ mmHg} \pm 3,30$  dan pada penderita hipertensi yang dilakukan terapi tertawa menunjukkan  $136 \text{ mmHg} \pm 2,47$ . Demikian halnya fenomena yang sama juga ditunjukkan pada rata-rata tekanan darah diastolanya. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada kecenderungan rata-rata tekanan darah baik pada tekanan sistole maupun diastole pada penderita hipertensi yang dilakukan terapi tertawa lebih rendah bila dibandingkan dengan kelompok penderita hipertensi yang tidak dilakukan terapi tertawa.

Kecenderungan lebih rendahnya tekanan darah pada kelompok penderita hipertensi yang dilakukan terapi tertawa ini mengindikasikan bahwa tertawa secara fisiologis bersifat hipotensif (menurunkan tekanan darah). Tertawa merupakan ekspresi seseorang yang tidak sedang mengalami stres, baik stres fisik maupun psikis. Menurut Linger, stres merupakan faktor utama yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. Stres berkepanjangan atau kronis dapat memacu peningkatan aktifitas saraf simpatis sehingga secara fisiologis dapat berpotensi meningkatkan tekanan darah secara intermitten (tidak menentu). Dengan kata lain stres merupakan salah satu faktor yang meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

Tertawa merupakan salah satu bentuk ekspresi emosi seseorang atas kondisi yang menggembirakan, membahagiakan atau menyenangkan yang secara alami dapat menghambat aktivasi saraf simpatis. Pada gilirannya hambatan terhadap aktivasi saraf simpatis ini dapat mencegah peningkatan tekanan darah (hipertensi) bagi yang tidak menderita hipertensi atau menurunkan tekanan darah bagi mereka yang sudah menderita hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistole pada penderita hipertensi sebelum dilakukan terapi tertawa (pre-test) adalah  $148 \text{ mmHg} \pm 2,04$  dan rata-rata tekanan diastolanya adalah  $100 \text{ mmHg} \pm 2,25$ . Setelah dilakukan terapi tertawa ke-6 kali (post-test) ternyata hasilnya adalah rata-rata tekanan darah sistole mencapai  $138 \text{ mmHg} \pm 2,20$  dan tekanan darah diastole mencapai  $90 \text{ mmHg} \pm 3,60$ . Hasil penelitian di atas mengindikasikan adanya kecenderungan penurunan tekanan darah baik tekanan sistole maupun tekanan diastole pada penderita hipertensi sebelum dilakukan terapi tertawa dibandingkan dengan setelah dilakukan terapi tertawa sampai 6 kali.

Menurut Roan dalam Septianto (2011) disebutkan bahwa tertawa dapat menurunkan kadar emosi manusia. Tertawa apabila dilakukan secara teratur dan tidak berlebihan dapat berpengaruh positif bagi kesehatan. Menurut Lee Berk, seorang imunolog dari *Loma Linda University* di California, AS dalam Septianto (2011) disebutkan bahwa tertawa bisa mengurangi peredaran dua hormon dalam tubuh, yaitu epinefrin dan kortisol yang sangat berperan dalam patofisiologi terjadinya hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa terdapat kecenderungan penurunan tekanan darah baik tekanan sistole maupun diastole pada penderita hipertensi antara sebelum diberikan terapi tertawa dengan setelah diberikan terapi tertawa ke-1 sampai dengan ke-6. Kecenderungan

penurunan ini tidak bersifat drastis namun lebih ke penurunan secara gradual atau bertahap. Pada tekanan sistole kecenderungan penurunannya lebih rendah dibandingkan dengan tekanan diastole. Penurunan tekanan darah sistole sampai dengan terapi ke-6 mencapai  $12 \text{ mmHg}$ , sedangkan penurunan tekanan darah diastole sampai dengan terapi ke-6 mencapai  $15 \text{ mmHg}$ . Kecenderungan tekanan darah diastole tampak lebih besar dibandingkan dengan kecenderungan tekanan sistole.

Sudah tentu kecenderungan penurunan ini relatif kurang efektif bila dibandingkan dengan efek penurunan tekanan darah dengan mengkonsumsi obat antihipertensi, apalagi yang targetnya pada penghambatan aktifitas saraf simpatis (adrenergik) secara langsung atau vasodilator lainnya. Terapi tertawa relatif memberikan efek penurunan yang lebih signifikan yaitu ( $12-15 \text{ mmHg}$ ).

Hasil penelitian ini semakin menegaskan bahwa melalui terapi tertawa tekanan darah penderita hipertensi dapat menurun secara signifikan bila dibandingkan dengan tidak melakukan terapi tertawa. Mengobati pasien hipertensi mempunyai tujuan untuk mencapai tekanan darah target. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan farmakoterapi (penggunaan obat-obatan) dan non-farmakoterapi yang melalui modifikasi gaya hidup. Terapi tertawa dapat dikategorikan sebagai terapi non-farmakologi melalui modifikasi gaya hidup. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa tertawa merupakan ekspresi emosi seseorang yang sedang merasakan kegembiraan, kebahagiaan dan kesenangan. Pada intinya terapi tertawa merupakan alternatif pilihan terapi yang tidak membutuhkan biaya besar atau tidak memerlukan biaya sama sekali.

Hasil penelitian ini mungkin akan lebih bermanfaat secara medis jika kelompok kontrolnya diganti dengan penderita hipertensi yang mengonsumsi obat antihipertensi, baik yang monoterapi atau mungkin terapi kombinasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek penurunan tekanan darah sistole dan diastole antar berbagai kelompok terapi menunjukkan signifikansi antar berbagai kelompok terapi ke-1 sampai dengan ke-6. Efek penurunan tekanan darah pada terapi ke-1 berbeda secara sangat signifikan ( $p=0,000$ ) dengan efek penurunan tekanan darah pada terapi ke-2 dan seterusnya sampai dengan ke-6. Perbedaan rata-rata yang paling signifikan adalah efek penurunan tekanan darah sistole pada terapi ke-1 dengan terapi ke-6 yakni sampai mencapai  $11 \text{ mmHg}$ . Namun demikian efek penurunan tekanan darah sistole itu cenderung terus menurun pada terapi ke-2, ke-3 dan seterusnya. Efek penurunan tekanan darah sistole yang tidak terlalu signifikan terjadi pada pemberian terapi tertawa ke-5 dengan pemberian terapi tertawa ke-6 yakni hanya  $1,917 \text{ mmHg}$ .

Berdasarkan hasil penelitian jelas bahwa perbedaan penurunan tekanan darah diastole ( $\pm 15 \text{ mmHg}$ ) lebih besar dibandingkan dengan perbedaan tekanan darah sistole ( $\pm 12 \text{ mmHg}$ ). Kecenderungan penurunan tekanan darah terjadi pada setiap terapi, dan cenderung terus menurun. Dengan memperhatikan *trend* penurunan tekanan darah sistole dan diastole, maka penurunan sistole secara maksimal terjadi pasca terapi ke-6, sedangkan penurunan diastole secara maksimal masih memungkinkan menurun pasca terapi ke-6. Dengan

demikian efektivitas penurunan tekanan darah pascaterapi tertawa secara signifikan berkisar 12 mmHg untuk tekanan darah sistole dan 15 mmHg untuk tekanan darah diastole.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh para peneliti di *Osaka University* pada tahun 2010 terhadap 79 orang relawan yang berusia antara 40-79 tahun melakukan tertawa secara teratur (dalam dosis reguler) terbukti efektif dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi<sup>3</sup>. Tertawa merupakan salah satu cara mengurangi tingkat ketegangan atau menjadi bagian dari manajemen stres. Menurut Hardiansyah, orang yang mengalami stress membawa risiko terkena hipertensi 1,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak mengalami stres. Stres secara mendadak menunjukkan peningkatan tekanan darah melalui peningkatan *cardiac output* dan denyut jantung tanpa pengaruh resistensi perifer total.

Dengan melakukan terapi tertawa secara teratur dan berkesinambungan maka tertawa dapat meningkatkan pelepasan hormon endorfin dan mengurangi pelepasan hormon epinefrin, katekolamin, vasopressin, kortisol dan hormon-hormon lainnya yang bersifat vasokonstriktor dan memberikan efek relaksasi. Dengan demikian melakukan terapi tertawa secara teratur dapat menekan stres dan dapat mencegah peningkatan tekanan darah.

#### **KEPUSTAKAAN**

- Hodkinson, Liz. 1991. *Smile Therapy*. Optima Book: London.
- Arpita. *High blood pressure medicines music and laughter*. Diunduh tanggal 25 September 2011. Available: <http://www.ayushveda.com>