

## Original Article

## The Effect Of Laughter Therapy On Blood Pressure In Hypertensive Patients In Rw 05 Cicaheum Urban Village, Bandung

Mia Listia <sup>1\*</sup>, Eli Siti Soleha <sup>2</sup><sup>1</sup>Nursing Department, Bachelor of Nursing Study Program, Dharma Husada College of Health Sciences, Bandung 40282, Indonesia**Article Information**

Received: 21 May 2024  
Revised: 12 June 2024  
Accepted: 29 June 2024  
Available online: 31 July 2024

**Keywords**

Hypertension, Laughter Therapy,  
Blood pressure

**Correspondence\***

Phone:  
(+62) 857-2114-4787

E-mail:  
mia@stikesdhb.co.id

**Website**

<https://journal.umtas.ac.id/index.php/healthcare/index>

**Doi**

10.35568/healthcare.v6i2.4754

©The Author(s) 2024

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

**ABSTRACT**

Hypertension is an increase in blood pressure of more than 140/90 mmHg. Hypertension is a disease that increases every year and it is estimated that by 2025 there will be 1.5 billion people affected by hypertension. Hypertension is usually called the silent killer because it can cause complex complications that cause death. Management of hypertension can be in the form of pharmacological and non-pharmacological therapies. One of the non-pharmacological therapies that is effective in overcoming hypertension is laughter therapy, because it can help improve blood circulation. The purpose of this study was to determine the effect of laughing therapy on blood pressure in patients with hypertension in the RW 05 area of Cicaheum Village, Bandung City. This research method uses quasi experiment method with one group design pretest-posttest, using purposive sampling technique, with a total sample of 18 respondents. The instruments used were blood pressure measurement SOP and laughing therapy SOP. Therapy was carried out twice a week for three weeks with a total of 6 interventions. Previously, a normality test was carried out with the results of p-value <0.05, so the analysis of this study used the Wilcoxon Rank Test non-parametric test. The results of the study with the results of the analysis of the p-value of systolic blood pressure 0.001 (<0.05) and the p-value of diastolic blood pressure 0.001 (<0.05), showed the effect of laughter therapy on blood pressure in hypertensive patients in RW 05 Cicaheum Village. This research suggests that laughter therapy can be applied as a complementary therapy to help lower blood pressure.

## PENDAHULUAN

Sistem yang melakukan fungsi sirkulasi dan transportasi dalam tubuh manusia adalah sistem kardiovaskular. Fungsi tersebut dijalankan oleh kerjasama dari kumpulan organ didalamnya (Griadhi, 2016). Sistem kardiovaskular memiliki peran paling penting di dalam organ tubuh manusia, karena dengan adanya pasokan oksigen dan darah yang cukup seluruh sel serta jaringan dalam tubuh bisa berfungsi dengan baik, jika kardiovaskular terganggu maka seluruh tubuh juga akan mengalami gangguan (Pane et al., 2022). Beberapa gangguan dapat terjadi pada sistem kardiovaskular berupa penyakit jantung koroner, penyakit arteri perifer, penyakit jantung rematik, penyakit jantung bawaan, penyakit serebrovaskular, trombosis vena dalam, emboli pulmonal dan juga hipertensi (R Rukma Juslim & Herawati, 2018).

Peningkatan tekanan darah pada orang dengan hipertensi mencapai nilai sistolik lebih dari 140 mmHg dan nilai diastolik lebih dari 90 mmHg diukur dalam keadaan cukup istirahat/tenang pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit. Timbulnya kerusakan pada beberapa organ bisa diakibatkan karena adanya peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) seperti menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai.

Menurut Imperial College London dan WHO jumlah orang dengan hipertensi meningkat dari 650 juta menjadi 1,28 miliar pada dewasa yang berusia 30 – 79 tahun dalam tiga puluh tahun terakhir (WHO, 2021). Faktor utama yang menjadi penyebab terjadinya peningkatan tersebut yaitu adanya peningkatan faktor risiko hipertensi pada populasi dewasa. Dan setiap tahun diperkirakan akan semakin meningkat, pada tahun 2025 diperkirakan akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dengan jumlah 9,4 juta orang diperkirakan meninggal

setiap tahunnya akibat hipertensi dengan komplikasinya (Kemenkes RI, 2019).

Terapi farmakologis dan non farmakologis adalah cara untuk mengendalikan tekanan darah. Namun penggunaan terapi farmakologis pada penderita hipertensi memiliki beberapa kelemahan antara lain pengeluaran biaya yang mahal, kepatuhan pasien karena membutuhkan waktu yang relative lama sehingga sering timbul rasa bosan pada pasien hipertensi (Himawan et al., 2019). Selain itu, penggunaan obat anti hipertensi seperti *captopril* dalam jangka panjang dapat menyebabkan efek samping depresi dan efek samping dari jenis *amlodipin* dapat menyebabkan edema kaki (Kemenkes RI, 2019).

Beberapa pilihan terapi non farmakologis menjadi pertimbangan penting untuk membuat perubahan gaya hidup seperti mengurangi berat badan ekstra, diet rendah sodium, rendah kolesterol, berhenti menggunakan zat berbahaya, tidak minum alkohol, cukup dalam istirahat dan tidur, mengendalikan stres, dan rutin melakukan aktivitas fisik (Kusuma et al., 2021). Selain itu terapi non farmakologis lainnya yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan terapi komplementer, suatu metode terapi yang diintervensikan untuk pengobatan atau perawatan pelayanan kesehatan secara tradisional yang digabungkan dengan pengobatan modern (Stocker, 2018).

Alternative terapi komplementer yang bisa dilakukan salah satunya adalah dengan terapi tertawa, terapi tertawa merupakan salah satu terapi komplementer yang cukup efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Selain itu penggunaan terapi tertawa merupakan suatu metode terapi yang paling sederhana serta mudah dipelajari dan dilakukan sebagai pilihan terapi non farmakologis yang dapat untuk menurunkan tekanan darah (Cookson & Stirk, 2019).

Terapi tertawa adalah teknik relaksasi atau meditasi dinamis dalam waktu singkat yang dapat menurunkan stres dan

kecemasan, sehingga dapat mengontrol tekanan darah seseorang. Saat tertawa dapat terjadi peningkatan aliran darah rata-rata sebesar 20% sehingga mampu menurunkan tekanan darah tinggi (Himawan et al., 2019).

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan rancangan *one group design pretest – posttest*. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari penderita hipertensi di wilayah RW 05 Kelurahan Cicaheum Bandung dengan jumlah 55 pasien hipertensi dengan jumlah sampel sebanyak 18 responden dan teknik sampling yang dilakukan adalah teknik *purposive sampling* dengan kriteria *inklusi* responden tidak sedang mengkonsumsi obat anti-hipertensi. Hasil uji normalitas pada penelitian ini adalah  $p\text{-value} < 0,05$  maka analisis penelitian ini menggunakan uji non parametrik *Wilcoxon Rank Test*.

## HASIL

Table 1. Usia Responden

	Frequency	Percent
Dewasa Akhir (36 th – 45 th)	3	16.7
Lansia Awal (46 thn – 55 th)	10	55.6
Lansia Akhir (Lebih dari 56 tahun)	5	27.8
Total	18	100.0

Berdasarkan data dari tabel 1 terdapat karakteristik usia responden yaitu sebagian besar berada pada lansia awal sebanyak 10 responden (55.7%).

Table 2. Jenis Kelamin

	Frequency	Percent
Laki-laki	2	11.1
Perempuan	16	88.9
Total	18	100.0

Berdasarkan data dari tabel 2 responden pada penelitian sebagian besar berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 16 responden (88.9%).

Table 3. Tekanan Darah Pretest

	Sistolic	Diastolic
Median	150 mmHg	100 mmHg
Range	40	50
Minimum	140 mmHg	90 mmHg
Maximum	180 mmHG	140 mmHg

Berdasarkan data dari tabel 3 diketahui bahwa nilai dari hasil pemeriksaan *pretest* dari 18 responden dalam penelitian ini dinyatakan dengan nilai tengah, tekanan darah sistolik sebelum dilakukan terapi tertawa adalah 150 mmHg dan nilai tengah diastolik sebelum dilakukan terapi tertawa adalah 100 mmHg. Pada saat kondisi *pretest* nilai tekanan darah sistolik maximum yaitu 180 mmHg dan nilai tekanan darah diastolik maximum yaitu 140 mmHg.

Table 4. Tekanan Darah Posttest

	Sistolic	Diastolic
Median	130 mmHg	90 mmHg
Range	20	20
Minimum	120 mmHg	80 mmHg
Maximum	140 mmHG	100 mmHg

Berdasarkan data dari tabel 4 diketahui bahwa nilai pemeriksaan pada saat *posttest* dari 18 responden dalam penelitian dinyatakan dengan nilai tengah, sesudah dilakukan terapi tertawa sebanyak 6 kali didapatkan nilai tengah tekanan darah sistolik adalah 130 mmHg dan nilai tengah diastolik sesudah dilakukan terapi tertawa adalah 90 mmHg. Pada saat kondisi *posttest* nilai tekanan darah sistolik maximum yaitu 140 mmHg dan nilai tekanan darah diastolik maximum yaitu 100 mmHg.

Table 5. Hasil uji willcoxon

	Sistolic	Diastolic
Median	130 mmHg	90 mmHg
Range	20	20
Minimum	120 mmHg	80 mmHg
Maximum	140 mmHG	100 mmHg

Berdasarkan data dari tabel 5 diatas, menunjukkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai  $p\text{-value}$  untuk tekanan darah sistolik adalah 0,001 ( $<0,05$ ) dan  $p\text{-value}$  tekanan darah diastolik 0.001 ( $<0,05$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai sistolik dan diastolik memiliki  $p\text{-value} < 0,05$  maka hasil penelitian ini didapatkan

adanya perbedaan tekanan darah sistolik maupun diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi tertawa dengan demikian  $H_a$  diterima dengan tekanan darah sistolik yang mengalami penurunan dalam intervensi terapi tertawa sebanyak 15 responden, sistolik yang tetap sebanyak 3 responden dan tidak adanya peningkatan. Sedangkan diastolik yang mengalami penurunan sebanyak 13 responden, diastolik yang tetap sebanyak 5 responden tanpa adanya peningkatan.

## DISKUSI

Hasil data analisis menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum terapi tertawa menunjukkan hasil  $p$  - value untuk sistolik  $0,001 < 0,05$  dan diastolik  $0,001 < 0,05$  maka dari itu  $H_a$  diterima. Hal tersebut dapat diartikan bahwa adanya pengaruh terapi tertawa terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah RW 05 Kelurahan Cicaheum. Penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah RW 05 Kelurahan Cicaheum dengan tekanan darah sistolik yang mengalami penurunan dalam intervensi terapi tertawa sebanyak 15 responden, yang tidak berubah sebanyak 3 responden dan tanpa adanya peningkatan tekanan darah. Sedangkan diastolik yang mengalami penurunan sebanyak 13 responden, yang tidak berubah sebanyak 5 responden, dan tidak mengalami peningkatan tekanan darah.

Penurunan tekanan darah dapat terjadi karena pada saat orang tertawa maka otot menjadi mengendor dan bisa memperlebar pembuluh darah serta mengirim lebih banyak darah hingga ke ujung-ujung perifer dan juga kesemua otot di seluruh tubuh (Essay & Oliveira, 2022). Tertawa merupakan campuran dari peningkatan sistem saraf simpatik dan juga penurunan kerja sistem saraf simpatik. Peningkatan tersebut berfungsi untuk menyediakan energi bagi gerak tubuh, namun hal ini diikuti dengan penurunan sistem saraf simpatis yang salah satunya disebabkan oleh perubahan kondisi otot yang menjadi lebih tenang, dan berkurangnya

larutan menjadi oksida nitrat yang berujung pada pelebaran pembuluh darah, sehingga terapi tertawa menyebabkan peningkatan aliran darah rata-rata sebesar 20% (Himawan et al., 2019). sejalan dengan penelitian Ratnasari (2018) yang menyatakan bahwa tertawa 1 menit sebanding dengan bersepeda selama 15 menit. Hal ini membuat tekanan darah menurun, karena adanya peningkatan oksigen pada darah yang akan mempercepat penyembuhan.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurhusna, dkk (2018), penelitian menjelaskan bahwa terapi tertawa dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi terutama pada nilai sistolik setelah dilakukan terapi tertawa, dengan metode penelitian kuantitatif *pre experiment* dengan desain berupa *two group pre- test and post- test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah responden sebelum dan sesudah terapi tertawa pada kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh terapi tertawa terhadap penurunan tekanan darah (Nurhusna, 2018).

Pemberian terapi tertawa dapat mengurangi pelepasan hormon *epinefrin* dan *kortisol* yang berkaitan erat dengan stres sehingga dapat merangsang pelepasan hormon *endorphin* dan serotonin yang memiliki efek relaksasi sehingga menjadi penyebab menurunnya tekanan darah, hal tersebut sependapat dengan penelitian Dominggas Bete, dkk (2022) bahwa hasil analisis uji *t-test* kelompok intervensi tekanan darah sistolik menunjukkan  $p$ - value  $0,000 (< 0,05)$  dan tekanan darah diastolik menunjukkan  $p$ - value  $0,000 (< 0,05)$  menyatakan bahwa terdapat pengaruh terapi tertawa terhadap penurunan tekanan darah dengan hipertensi (Bete et al., 2022).

Penelitian ini mendapatkan hasil perbedaan nilai tekanan darah sebelum dilakukan intervensi terapi tertawa dan sesudah dilakukan intervensi terapi tertawa kepada satu kelompok yaitu kelompok intervensi yang diberikan terapi tertawa

selama 6 kali dengan metode *pretest* dan *posttest* dalam pengukuran tekanan darah dengan hasil *p-value* < 0,05 maka dari itu penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian terapi tertawa terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah RW 05 Kelurahan Cicaheum

### SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh terapi tertawa terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah RW 05 Kelurahan Cicaheum. Penelitian ini dapat menjadi pilihan mudah dan efisien secara aplikasi dan juga terjangkau dimana terapi tertawa dapat diterapkan sebagai terapi komplementer untuk membantu menurunkan tekanan darah.

Aplikasi terapi tertawa merupakan terapi yang sangat mudah tanpa harus adanya seorang terapis profesional yang memandu, tidak memerlukan alat atau bahan yang khusus, dan juga tidak memiliki batasan ruang, waktu serta dapat dilakukan secara mandiri oleh individual atau kelompok. Selain itu secara fisiologis terapi tertawa melibatkan susunan otot dan sistem yang begitu kompleks, tertawa diyakini dapat mengendurkan otot, meningkatkan pernapasan dan sirkulasi, serta menurunkan produksi hormon stres di otak. Tertawa juga telah ditemukan menginduksi pelepasan  $\beta$ -endorphins, karena afinitasnya terhadap reseptor *opiate*  $\mu_3$  dapat mengarah pada pelepasan langsung NO (*Nitrit Oksida*) yang mempengaruhi relaksasi otot polos, pelebaran pembuluh darah dan dapat mengurangi peradangan pembuluh darah (Essay & Oliveira, 2022). Dengan demikian terapi tertawa dapat membantu untuk menurunkan tekanan darah pada tekanan darah yang tinggi.

Menurut asumsi peneliti terapi tertawa dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena saat tertawa otot dapat mengendur sehingga meningkatkan pernapasan dan sirkulasi, serta menurunkan produksi hormon stres di otak yang

menyebabkan vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bete, D., Kurniyanti, M. A., & Mayasari, S. I. (2022). Terapi Tertawa Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. 14(September), 719–730
- Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). Lansia dan hipertensi BAB 2.
- Dinas Kesehatan. (2023). Tabel Data Penyakit Terbanyak. <https://dinkes.bandung.go.id/penyakit-terbanyak/>
- Essay, R., & Oliveira, R. (2022). A systematic review of the effects of laughter on blood pressure and heart rate variability. 35(2), 135–167.
- Griadhi, P. A. (2016). Sistem Kardiovaskuler. Universitas Udayana, 1–17
- Himawan, R., Aryatu, M., Rusnoto, & Indanah. (2019). The Effect of Laughter Therapy to Decrease Blood Pressure in Patients with Hypertension Patients at Welahan 1 Primary Health Care. 15(IcoSIHSN), 211–214. <https://doi.org/10.2991/icosihsn-19.2019.46>
- Kemenkes RI. (2019). Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Hipertensi. Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan
- Kusuma, W., Tiranda, Y., & Sukron. (2021). Terapi Komplementer Yang Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Indonesia: Literature Review. International Journal of Intellectual Discourse (IJID), 39(8), 102–111.
- Nurhusna, Y. O. dan A. S. (2018). Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi. Energies, 6(1), 1–8. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110>

- Pane, J. P., Simorangkir, L., & Saragih, P. I. S. B. (2022). Faktor-Faktor Risiko Penyakit Kardivaskular Berbasis Masyarakat. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1183–1192.
- R Rukma Juslim, & Herawati, F. (2018). Penyakit Kardiovaskular: Seri Pengobatan Rasional. Graha Ilmu, XII+204.  
[http://repository.ubaya.ac.id/37369/7/Seri Pengobatan Rasional 1-Penyakit Kardiovaskular.pdf](http://repository.ubaya.ac.id/37369/7/Seri%20Pengobatan%20Rasional%201-Penyakit%20Kardiovaskular.pdf)
- Stöcker, W. (2018). Komplementer. In *Lexikon der Medizinischen Laboratoriumsdiagnostik*.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-662-49054-9\\_1734-1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-49054-9_1734-1)
- WHO. (2021). More than 700 million people with untreated hypertension. World Health Organization. Online :  
<https://www.who.int/news/item/>