

## Pengaruh Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi

Andhika Mahatidanar H<sup>1</sup>, Khairun Nisa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Hipertensi adalah penyakit yang sering terjadi pada lansia karena penurunan sistem tubuh, terutama sistem kardiovaskular. Saat ini, tatalaksana pasien hipertensi adalah farmakologi dan nonfarmakologi. Tatalaksana nonfarmakologi salah satunya ialah mendengar musik klasik. Penelitian sebelumnya menunjukkan, mendengar musik klasik mengurangi kecemasan dan stres, sehingga tubuh mengalami relaksasi yang mengakibatkan penurunan tekanan darah dan denyut jantung. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh musik klasik terhadap penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental dengan pendekatan *pre and post test* tanpa kelompok kontrol. Tekanan darah dibandingkan sebelum dan sesudah mendengar musik klasik. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kota Baru, Kecamatan Tanjungkarang Timur, Bandar Lampung. Populasi yang digunakan adalah 50 orang lansia. Hipertensi diperoleh dengan pemeriksaan tekanan darah dan wawancara riwayat konsumsi obat anti hipertensi. Sampel diambil menggunakan teknik *consecutive sampling*, sehingga didapat 40 orang yaitu 16 orang laki-laki dan 24 orang perempuan. Sampel kemudian diberi terapi musik klasik. Hasil penelitian didapatkan 37 sampel mengalami penurunan tekanan darah dan 3 sampel tidak mengalami penurunan tekanan darah. Hasil uji *t-test* dan *Wilcoxon* menunjukkan adanya pengaruh musik klasik yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi ( $p=0,000$ ). Kesimpulan, mendengar musik klasik mampu menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

**Kata kunci:** hipertensi, lansia, musik klasik

## Effect of Classical Music to Decrease of Blood Pressure in Elderly Patients with Hypertension

### Abstract

Hypertension is a disease that often occurs in elderly due to the elderly there is a decrease of the body system, especially in the cardiovascular system. At this time the management for hypertensive patients is pharmacological and non-pharmacological. Where non-pharmacological management one of them is listening to classical music. Many research showed that listening to classical music can reduce anxiety and stress, so that the body relaxes, resulting in decreased blood pressure and heart rate. This study aims to determine effect of classical music on blood pressure decrease in elderly patients with hypertension. This study used quasi experimental method with pre and post test approach without control group. Blood Pressure will be compared before and after listening to classical music. This research was conducted in Kotabaru Village, Tanjung karang Timur, Bandar Lampung. Population used was 50 elderly patient. Hypertension was obtained by blood pressure examination and history of consumption of antihypertensive drugs. Sample was taken by *consecutive sampling* technic, so get 40 people, 16 men and 24 women. Then, sample was given classical music therapy. The result was 37 samples decreased blood pressure and 3 samples did not decrease blood pressure. Based on the results of *t-test* and *Wilcoxon* analysis, there is significant effect of classical music on decreasing blood pressure of elderly hypertensive patient ( $p=0.000$ ). Conclusion, classical music can reduce blood pressure in elderly people with hypertension.

**Keyword:** classical music, elderly, hypertension

Korespondensi : Andhika Mahatidanar H, alamat Jl. Hi. Nasir No. 2 Kota Baru, Bandar Lampung, HP 082280524438, email kaptan\_luffy@ymail.com

### Pendahuluan

Lanjut usia adalah proses yang tidak dapat dihindari. Memasuki masa lansia, sangat diperlukan kesadaran diri untuk mempertahankan derajat kesehatan dengan taraf setinggi-tingginya supaya terhindar dari penyakit atau gangguan kesehatan. Hal ini dilakukan, agar lansia tersebut masih dapat memenuhi kebutuhan dengan mandiri. Seiring

dengan penambahan usia, perubahan fisiologis pada lansia, selalu disertai dengan berbagai masalah kesehatan yang menyebabkan penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif membawa konsekuensi pada perubahan dan gangguan pada sistem kardiovaskuler, seperti hipertensi.<sup>1</sup>

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala berlanjut pada organ target, seperti stroke untuk otak,

penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan untuk otot jantung. Hipertensi merupakan kondisi tekanan darah sistolik sama atau lebih tinggi dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih tinggi dari 90 mmHg. Hipertensi terjadi karena menurunnya elastisitas arteri akibat proses menua pada lansia.<sup>2</sup>

Hipertensi menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat. Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2000 menunjukkan, di seluruh dunia terdapat sekitar 972 juta orang yang mengidap hipertensi. Kejadian hipertensi di Indonesia, diperkirakan akan meningkat sebanyak 80% pada tahun 2025.<sup>1</sup>

Di Indonesia, lansia yang menderita hipertensi diperkirakan berjumlah 15 juta orang, tetapi hanya 4% yang terkontrol. Diperkirakan 15% lansia, tidak menyadari menderita hipertensi, sehingga cenderung menjadi hipertensi berat. Hal ini terjadi karena mereka tidak menyadari dan tidak mengetahui faktor risikonya. Saat ini, penyakit degeneratif dan kardiovaskular merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia.<sup>2,3</sup>

Pencegahan hipertensi, umumnya dilakukan dengan mengubah gaya hidup, seperti pengurangan berat badan pada anak yang obesitas, pengaturan diet, olah raga teratur dan mengurangi stres. Rangkaian ini merupakan tatalaksana non farmakologi. Pengaturan diet dan olahraga teratur, umumnya terbukti menurunkan tekanan darah. Tetapi ada metode non farmakologi lain yang dapat menurunkan tekanan darah, yaitu menggunakan musik klasik. Meskipun demikian penggunaan musik klasik sebagai tatalaksana non farmakologik, masih dikembangkan.<sup>2,3</sup>

Musik klasik adalah esensi keteraturan dan membaca pada semua hal yang baik, adil dan indah. Berdasarkan pengertian musik secara umum, musik klasik diartikan sebagai suatu cipta, rasa, dan karsa manusia yang indah dan dituangkan dalam bentuk bunyi-bunyian, suara melodi, ritme dan harmoni yang dapat membangkitkan emosi, dan bisa membuat *mood* menjadi bahagia, menghilangkan stress, pengiring selama proses pembelajaran dan bisa untuk mengurangi nyeri.<sup>4</sup>

Musik klasik akhir-akhir ini mulai diperkenalkan dan dipopulerkan. Hal ini terjadi setelah banyak penelitian yang membahas dan

mengkaji lebih dalam, tentang pengaruh positif musik klasik terhadap kehidupan, baik untuk kesehatan maupun pembelajaran. Musik klasik seperti karya Mozart, Bach, Bethoven, dan Vivaldi, terbukti meningkatkan kemampuan mengingat, mengurangi stress, meredakan ketegangan, meningkatkan energi dan daya ingat.<sup>5</sup>

Penelitian Saloma (2007), menunjukkan bahwa mendengarkan musik klasik dapat mengurangi kecemasan dan stres, sehingga tubuh mengalami relaksasi. Hal ini mengakibatkan penurunan tekanan darah dan denyut jantung, terutama pada anak remaja.<sup>6</sup>

Kelurahan Kota Baru terletak di wilayah Kecamatan Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung. Berdasarkan pra-survei yang penulis lakukan, ditemukan fakta bahwa di Kelurahan Kota Baru masih cukup banyak lansia yang menderita hipertensi, disamping penyakit lainnya, dan jumlahnya terus meningkat setiap tahunnya.<sup>2,3</sup> Berdasarkan fenomena tersebut, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental dengan pendekatan *pre and post test* tanpa kelompok kontrol. Tekanan Darah akan dibandingkan sebelum dan sesudah mendengarkan musik klasik.<sup>6</sup> Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kota Baru, Kecamatan Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung. Populasi yang digunakan adalah 50 orang lansia penderita hipertensi di Kelurahan Kota Baru, Kecamatan Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung. Kriteria inklusi yang digunakan adalah:

- Lansia yang menderita hipertensi grade I
- Lansia baik laki-laki maupun perempuan yang berumur 45-60 tahun
- Mempunyai tekanan darah lebih atau sama dengan 140/90-159/99 mmHg
- Belum meminum obat hipertensi pada hari pemeriksaan
- Mampu berkomunikasi dengan baik dan mempunyai pendengaran yang baik.
- Bersedia menjadi responden

Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah tidak hadir dalam pengambilan data.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah dan variabel bebas adalah musik klasik. Semua data yang telah didapatkan dalam penelitian, dikumpulkan dan dilakukan pemaparan pada setiap variabel yang diperoleh. Data kemudian disusun, dikelompokkan dan dianalisis. Hasil penelitian, disajikan dan dijabarkan dalam bentuk tabel dan grafik. Analisa dilakukan secara kualitatif dengan menarik kesimpulan umum pada penelitian yang dilakukan.

**Hasil**

Penelitian ini dilaksanakan pada masyarakat di Kelurahan Kota Baru, Kecamatan Tanjung Karang Timur, Kota Bandar Lampung. Jumlah populasi sebanyak 50 orang responden. Sampel diambil menggunakan teknik *concesutive sampling*, sehingga yang memenuhi kriteria inklusi hanya sebanyak 40 orang. Responden tersebut bersedia untuk mengikuti penelitian ini dari awal sampai akhir. Penulis melibatkan paramedik untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah responden, sebelum diterapi musik klasik maupun sesudah diterapi musik klasik.

**Distribusi pasien berdasarkan usia**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik usia, disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi usia responden**

Usia (Tahun)	Orang	Persentase (%)
45-50	11	27,5
51-55	10	25
56-60	19	47,5
Total	40	100

**Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin, disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi jenis kelamin responden**

Jenis Kelamin	Orang	Persentase (%)
Perempuan	24	60
Laki-Laki	16	40
Total	40	100

**Tekanan darah sebelum diberi terapi musik klasik**

Rerata tekanan sistolik responden sebelum diberi terapi musik sebesar 149,5 mmHg, sedangkan rerata tekanan diastolik sebesar 90,8 mmHg. Hasil lengkap rerata tekanan sistolik dan diastolik sebelum diterapi, disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3. Rerata tekanan sistolik dan diastolik sebelum diterapi**

Tekanan Darah	Mean	SD	Min	Max
Sistolik	149,5	5,8	140	160
Diastolik	90,8	1,8	90	95

**Tekanan darah setelah diberi terapi musik klasik**

Rerata tekanan sistolik responden setelah diberi terapi musik klasik lebih rendah bila dibandingkan dengan rerata sebelum diterapi, yaitu 145,2 mmHg. Rerata tekanan diastolik setelah diterapi juga menunjukkan nilai yang lebih rendah bila dibandingkan dengan rerata sebelum diterapi, yaitu 86,4 mmHg. Hasil lengkap rerata tekanan sistolik dan diastolik setelah diterapi, disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4. Rerata tekanan sistolik dan diastolik setelah diterapi**

Tekanan Darah	Mean	SD	Min	Max
Sistolik	145,2	5,7	135	158
Diastolik	86,4	2,2	80	90

**Pembahasan**

Pada penelitian ini, karakteristik usia responden dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu: usia 45-50 tahun (27,5%), usia 51-55 tahun (25%), dan usia 56-60 tahun (47,5%). Kelompok usia 56-60 tahun merupakan kelompok responden dengan penderita penyakit hipertensi terbanyak. Hasil ini sesuai dengan Sundari (2012), yang menjelaskan lansia memiliki resiko tiga kali lipat mengalami hipertensi dibanding usia dewasa. Hal ini dikarenakan peningkatan usia, menyebabkan jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan, baik struktural maupun fungsional. Secara umum, perubahan yang terjadi berlangsung terus menerus yang ditandai dengan penurunan tingkat aktivitas.<sup>7-9</sup>

**Distribusi jenis kelamin**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak menderita

hipertensi bila dibandingkan dengan responden laki-laki (Tabel 2). Lebih lanjut, data penelitian ini menunjukkan bahwa responden perempuan yang menderita hipertensi, merupakan kelompok responden dengan usia 51-60 tahun. Sebagian responden tersebut, telah mengalami menopause. Salah satu teori menyebutkan faktor pemicu hipertensi pada perempuan adalah menopause. Menopause menyebabkan fungsi ovarium normal berangsur-angsur menghilang dan kadar estrogen turun pasca menopause. Hal ini menyebabkan peningkatan kadar kolesterol dan *Low Density Lipoprotein* (LDL), sementara reseptor LDL berkurang, sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat.<sup>10-12</sup>

#### **Tekanan darah sebelum diberi terapi musik klasik**

Pada penelitian ini, penulis melakukan pemeriksaan tekanan darah responden dan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi, seperti faktor genetik/keturunan. Penulis juga menanyakan pola hidup responden, seperti konsumsi makanan tinggi natrium, merokok dan kebiasaan minum alkohol. Hal-hal tersebut dilakukan sebelum penulis memberi terapi musik klasik. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui tekanan darah responden. Pemeriksaan tekanan darah yang dilakukan meliputi tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik.<sup>13-15</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik sebelum diberi terapi musik klasik diperoleh angka rata-rata 149,5 mmHg. Tekanan sistolik minimum sebesar 140 mmHg dan maksimum sebesar 160 mmHg. Sedangkan tekanan diastolik diperoleh angka rata-rata sebesar 90,7 mmHg. Tekanan diastolik minimum sebesar 90 mmHg dan maksimum sebesar 95 mmHg.

#### **Tekanan darah sesudah diberi terapi musik klasik**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tekanan darah 37 responden setelah diberi terapi musik klasik lebih rendah bila dibandingkan dengan tekanan darah sebelum diberi terapi (Tabel 4). Hal ini terjadi karena 37 responden tersebut, mempraktekkan teori dan petunjuk penulis terkait dengan sikap tenang dan rileks, ketika diberikan terapi musik klasik. Tiga

responden tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah diberi terapi musik klasik. Hal ini terjadi karena tiga responden tersebut tidak dapat berkonsentrasi dan tidak bersikap tenang serta kurang rileks ketika diberi terapi musik klasik.<sup>16</sup>

Pada penelitian ini, penulis hanya sedikit menanyakan hal-hal yang mempengaruhi keadaan hipertensi, dikarenakan waktu yang terbatas dan banyak responden yang mempunyai kegiatan saat penelitian. Hal-hal yang belum penulis tanyakan kepada responden, diantaranya stres yang dapat mempengaruhi tekanan darah, sudah penulis jelaskan di atas.

#### **Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa musik klasik dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan rerata penurunan tekanan sistolik sebesar 4,3 mmHg dan diastolik sebesar 4,4 mmHg.

#### **Daftar pustaka**

1. Hadi M, Kris P, editor. Buku ajar Boedhi-Darmojo: Geriatri (ilmu kesehatan usia lanjut). Edisi ke-3. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2009.
2. Junaidi I. Hipertensi pengenalan, pencegahan, dan pengobatan. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer; 2010.
3. Currie CJ, Morgan CL, Gill L, Stott NCH, Peters A. Epidemiology and costs of acute hospital care for cerebrovascular disease in diabetic and non diabetic populations. *Stroke*. 1997;28:1142-6.
4. Campbell D. Mozart effect for children: efek mozart untuk anak-anak. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2006.
5. Campbell D. Efek mozart: memanfaatkan kekuatan musik untuk mempertajam pikiran, meningkatkan kreatifitas, dan menyehatkan tubuh. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2007.
6. Sari CY. Penggunaan buah mengkudu untuk menurunkan tekanan darah tinggi. *Majority*. 2015;4(3):34-40.
7. Widjayakusumah M, Antonia T, editor. Guyton dan Hall buku ajar fisiologi kedokteran. Edisi ke-9. Jakarta: EGC; 2014.

8. Setyopranoto I. Stroke: gejala dan penatalaksanaan. CDK. 2011;38(4):247-250.
9. Suyono S, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid 2. Edisi ke-3. Jakarta: FK UI; 2001.
10. Ganiswarna, Sulistia G. Farmakologi dan terapi. Edisi ke-4. Jakarta: FK UI; 2003.
11. Misbach J. Clinical pattern of hospitalized strokes in 28 hospitals in Indonesia. Med J Indonesia. 2000;9:29-34.
12. PERDOSSI. Pedoman penatalaksanaan stroke. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia; 2007.
13. Departemen Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2007.
14. Toole JF. Cerebrovascular disorder. Edisi ke-4. New York: Raven Press; 1990.
15. Dorland. Kamus kedokteran dorland. Jakarta: EGC; 1994.
16. Vercruyssen LJ, Van Camp dan Smagghe G. ACE inhibitory peptides derived from enzymatic hydrolysates of animal muscle protein: a review. J. Agric. Food Chem. 2005;53:8106-11.