

**PERBEDAAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI SEBELUM DAN
SESUDAH DI BERIKAN TERAPI MUSIK INSTRUMENTAL DI PANTI WERDA
PENGAYOMAN PELKRIS
KOTA SEMARANG**

**Mike Yevic Nafilasari^{*)},
Ns. Suhadi, M.Kep; Sp.Kep.Kom^{**)}, Mamat Supriyono, SKM, M.Kes. (Epid)^{***)}**

^{*)} Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang,

^{**)} Dosen Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Elizabet Semarang,

^{***)} Epidemi Kesehatan Pada Dinas Kesehatan Kota Semarang

ABSTRAK

Lansia merupakan usia yang berisiko tinggi terhadap penyakit-penyakit degeneratif, seperti hipertensi. Pada tahun 2008 prevalensi hipertensi sebesar 3,30 % artinya setiap 100 orang terdapat 3 orang penderita hipertensi. Salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan melakukan terapi musik. Sedangkan terapi musik adalah untuk membantu mengekspresikan perasaan, membantu rehabilitasi fisik, memberi pengaruh positif terhadap kondisi suasana hati dan emosi. Sedangkan efek fisiologis dapat mengakibatkan energi otot meningkat atau menurun. Timbulnya efek pada nadi menjadi teratur, tekanan darah stabil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi musik instrumental di Panti Werda Pengayoman "PELKRIS" Semarang. Desain penelitian ini adalah pra eksperimen dengan rancangan *one group pre-post test*. Jumlah sampel 30 responden dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 2,30 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 12,2 mmHg dengan nilai $p < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian terapi musik instrumental selama 7 hari berturut-turut. Rekomendasi dari hasil penelitian ini, diharapkan pelayanan keperawatan dapat mengaplikasikan terapi musik secara teratur pada lansia yang menderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci: Terapi Musik, Penurunan Tekanan Darah, Lansia.

ABSTRACT

The elderly are at high risk of age degenerative diseases, such as hypertension. In 2008 the prevalence of hypertension was 3.30%, it means that there are 3 of 100 people with hypertension. One of the ways to lower blood pressure in hypertensive patients is by using a music therapy. Music Therapy helps the patients to express their feelings, to help physical rehabilitation, and to give a positive effect on mood and emotional conditions. Meanwhile, physiological effects can result in increased or decreased muscle energy. The effects are the arteries become regular and the blood pressures become stable. This study aimed to find out the differences between blood pressure reduction of elderly hypertensive patient before given the instrumental music therapy and after given the instrumental music therapy of the patient of nursing home Pengayoman "PELKRIS" Semarang. In this research, the researcher will use pre experimental research by using *one group pre-post test*. The total of the sample are 30 respondents by using *purposive sampling* technique. The research findings showed the average of the systolic blood pressure reduction was 2,30 mmHg and the diastolic blood pressure reduction was 12,2 mmHg with the value of $p < 0,05$. It means that there is significant difference between blood pressure reduction of elderly hypertensive patient before given the instrumental music therapy and after given the instrumental music therapy of the patient of nursing home Pengayoman "PELKRIS" Semarang for seven days consecutively. The recommendation from the research findings is the researcher hopes that the nursing services can apply music therapy on a regular basis in the elderly who suffer from hypertension to lower blood pressure.

Keywords : Music therapy, Drop in Blood Pressure, Elderly.

PENDAHULUAN

Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Hal ini normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat di ramalkan yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu. Dimasa ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial secara bertahap (Azizah, 2011, hlm.1).

Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada bab 1 pasal 1 ayat 2, yang di maksud lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas. Berdasarkan definisi secara umum seseorang dikatakan lanjut usia apabila usianya 65 tahun ke atas (Efendi, Makhfudli, 2009, hlm.243).

Jumlah lansia di Indonesia cenderung meningkat. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa penduduk lanjut usia di Indonesia pada tahun 2000 sebanyak 14.439.967 jiwa (7,18%), selanjutnya pada tahun 2010 meningkat menjadi 23.992.553 jiwa (9,77%). Pada tahun 2020 diprediksikan jumlah lanjut usia mencapai 28.822.879 jiwa (11,34%) (Hermana, 2007,¶1).

Indonesia saat ini telah masuk sebagai negara yang berstruktur penduduk tua sebagaimana ketentuan badan dunia, karena jumlah penduduk lanjut usia telah mencapai lebih dari 7%. Indonesia juga menduduki rangking keempat di dunia dengan jumlah lansia 24 juta jiwa. Adapun provinsi di Indonesia yang paling banyak penduduk lanjut usia adalah Yogyakarta 12,48%, Jawa Timur 9,36%, Jawa Tengah 9,26%, Bali 8,77%, Jawa Barat 7,09% (Hermana, 2007, ¶1).

Perkembangan penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia menarik diamati. Dari tahun ke tahun jumlahnya cenderung meningkat. Kantor kementerian koordinator kesejahteraan rakyat (KESRA) melaporkan, jika tahun 1980 usia harapan hidup (UHH) 52,2 tahun dan jumlah lansia 7.998.543 orang (5,45%) maka pada tahun 2006 menjadi 19 juta orang (8,90%) dan UHH

meningkat (66,2 tahun). Pada tahun 2010 penduduk lansia di Indonesia mencapai 23,9 juta atau 9,77% dan UHH 67,4 tahun. Sepuluh tahun kemudian atau pada tahun 2020 penduduk lansia di Indonesia mencapai 28,8 juta atau 11,34% dengan UHH sekitar 71,1 tahun (Hermana, 2007, ¶2)

Usia harapan hidup yang semakin meningkat juga membawa konsekuensi terdiri bagi semua sektor yang terkait dengan pembangunan. Tidak hanya sektor kesehatan tetapi juga sektor ekonomi, sektor sosial budaya, serta sektor lainnya. Oleh sebab itu, peningkatan jumlah penduduk lansia perlu diantisipasi mulai saat ini, yang dapat dimulai dari sektor kesehatan dengan mempersiapkan pelayanan keperawatan yang komprehensif bagi lansia (Efendi, Makhfudli, 2009, hlm.246).

Tekanan darah ditentukan oleh banyak faktor, diantaranya; jantung, denyut jantung, volume darah, sistem saraf, sistem hormon, sistem metabolik, pikiran atau stress. Di Amerika hampir 70% mereka yang menderita hipertensi tidak terkontrol tekanan darahnya, pemberian obat-obatan, olah raga, diet rendah garam, olah raga secara teratur, ternyata masih belum mampu mengontrol tekanan darah. Musik yang merupakan rangkaian bunyi-bunyian indah itu ternyata memiliki efek luar biasa untuk kesehatan tubuh (Anonim, 2011, ¶2).

Terapi musik intrumental dapat memberikan rangsangan, yang nantinya menghasilkan efek mental dan fisik, antara lain dapat menutupi bunyi dan perasaan yang tidak menyenangkan, musik dapat memperlambat dan menyeimbangkan gelombang otak, mempengaruhi pernapasan, mempengaruhi denyut jantung, nadi dan tekanan darah, mempengaruhi ketegangan otot dan memperbaiki gerak dan koordinasi tubuh, serta dapat mengatur hormon-hormon yang berkaitan dengan stres (Campbell, 2002, dalam Dewi, 2009, ¶11).

Semua jenis musik sebenarnya dapat digunakan sebagai terapi musik. Seperti lagu- lagu relaksasi, lagu populer maupun musik klasik. Namun ajarannya adalah memilih lagu dengan tempo sekitar 60 ketukan/menit yang bersifat rileks, karena

apabila terlalu cepat maka secara tidak sadar stimulus yang masuk akan membuat kita mengikuti irama tersebut, sehingga keadaan istirahat yang optimal tidak tercapai. Dengan mendengarkan musik, sistem limbik ini teraktivasi dan individu tersebut pun menjadi rileks inilah tekanan darah menurun. Selain itu pula alunan musik dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul yang disebut nitric oxide (NO). Molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah (Nurrahmani, 2012, hlm.71).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Maryanti dengan judul penelitian Pengaruh Terapi Musik Gamelan Jawa Nada Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Yuswo Adhi RW XVII Kelurahan Srandol Wetan Semarang yang dilakukan pada tahun 2010. Terapi musik gamelan jawa adalah salah satu terapi alternatif untuk menurunkan TD pada penderita hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi musik gamelan jawa nada slendro untuk menurunkan TD pada lansia dengan hipertensi. Hasil uji perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dengan uji wilcoxon p value = 0,001 yang berarti p value < 0,05. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh terapi musik gamelan jawa nada slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan sebagai terapi alternatif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Untuk mencegah atau mengurangi hipertensi dan gangguan jantung bisa dilakukan dengan terapi musik. Terapi musik ini dapat membantu secara alami menyehatkan kerja jantung dan mencegah terjadinya serangan stroke yang memperlancar dan menormalkan tekanan darah dengan musik relaksasi. Efek relaksasi dari terapi musik dan stimulasi gelombang otak bisa memperlebar dan melenturkan pembuluh darah sehingga berfungsi melancarkan peredaran darah di seluruh tubuh (Anonim, 2011, [1]).

Prevalensi hipertensi di Indonesia bekisar 30% dengan insiden komplikasi penyakit kardiovaskuler, lebih banyak pada perempuan (52%) dibandingkan laki-laki (48%) (Depkes, 2008, dalam Muhamad Suherly, 2012, hlm.1).

Prevalensi kasus hipertensi di provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan dari 1,87% pada tahun 2006, menjadi 2,02% pada tahun 2007 dan 3,30% pada tahun 2008 prevalensi sebesar 3,30% artinya setiap 100 orang terdapat 3 orang penderita hipertensi primer. Peningkatan kasus ini disebabkan antara lain karena rendahnya kesadaran masyarakat untuk memeriksakan tekanan darah secara dini tanpa harus menunggu adanya gejala paparan faktor risiko pola makan yang tidak sehat dan kurangnya olah raga juga bisa memicu peningkatan kasus tersebut (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2008 dalam Muhamad Suherly, 2012, hlm.2)

Di Panti Werda Pengayoman "PELKRIS" Semarang didapatkan data pada tanggal 9 November 2012 jumlah lanjut usia yang tinggal disana ada 65 orang terdiri dari perempuan ada 54 orang dan laki-laki ada 11 orang. Lanjut usia yang menderita hipertensi ada 45 orang, 15 orang diantaranya minum obat antihipertensi dan 30 orang diantaranya tidak minum obat hipertensi. Penanganan hipertensi pada lanjut usia yang dilakukan selama ini hanya berfokus pada obat. Di Panti Werda Pengayoman "PELKRIS" ini tidak ada diet khusus pada penderita hipertensi. Untuk olah raga atau senam hanya dilakukan satu minggu satu kali.

Berdasarkan data diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Perbedaan tekanan darah pada lanjut usia hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi musik di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang".

Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi musik instrumental di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang.

METODE PENELITIAN

proporsi tersebut dengan. Penelitian ini mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok responden yaitu dengan cara melakukan observasi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, mengambil tempat di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Kota Semarang pada bulan maret 2013. Populasi

adalah 65 orang lanjut usia sebanyak 21 (32,3%) responden dibandingkan responden yang berumur antara 75 – 90 tahun dan > 90 tahun.

2. Sistolik
 - a) Sistolik sebelum dan sesudah perlakuan

normal sebesar 9 responden (30,0%), normal tinggi sebesar 5 responden (16,7%), hipertensi ringan dan sedang masing-masing 7 responden (23,3%) dan hipertensi berat ada 2 responden (6,7%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden tekanan darah sistoliknya normal.

c) Kategori Sistolik Sesudah Perlakuan

Tabel 5.4
Distribusi frekuensi tekanan darah sistolik sesudah terapi musik instrumental pada Lansia di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang (n=30)

Sistolik (Post)	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	9	30,0
Normal Tinggi	6	20,0
Hipertensi Ringan	10	33,3
Hipertensi Sedang	5	16,7
Hipertensi berat	0	0,0
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.4. diatas diperoleh hasil sistolik setelah diberikan perlakuan terapi musik instrumental yang normal sebesar 9 responden (30,0%), normal tinggi sebesar 6 responden (20,0%), hipertensi ringan sebesar 10 responden (33,33%), hipertensi sedang sebesar 5 responden (16,7%) dan hipertensi berat tidak ada (0,0%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden tekanan darah sistoliknya yaitu hipertensi ringan.

3. Diastolik

a) Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Tabel 5.5
Ukuran data terpusat dan sebaran data responden berdasarkan tekanan darah diastolik pada lansia di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang (n=30)

siastolik	Mean	Median	Mo dus	SD	Min	Max
Sebelum	92,03	90	90	9,31	70	110
Sesudah	79,83	90	90	26,25	70	110

Berdasarkan tabel 5.5. di atas diperoleh hasil bahwa rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan sebesar 92,03 mmHg dengan standar deviasi 9,31 mmHg,

modus sebesar 90 mmHg dengan diastolik tertinggi 110 mmHg dan diastolik terendah 70 mmHg. Hasil rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan perlakuan terapi musik instrumental sebesar 79,83 mmHg dengan standar deviasi 26,25 mmHg, modus sebesar 90 mmHg dengan diastolik tertinggi 110 mmHg dan diastolik terendah 70 mmHg.

b) Kategori Diastolik Sebelum Perlakuan

Tabel 5.6
Distribusi frekuensi tekanan darah diastolik sebelum terapi musik instrumental pada Lansia di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang (n=30)

Diastolik (Pre)	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	3	10,0
Normal Tinggi	1	3,3
Hipertensi Ringan	17	56,7
Hipertensi Sedang	8	26,7
Hipertensi berat	1	3,3
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.6. di atas diperoleh hasil bahwa responden yang diastoliknya normal sebesar 3 responden (10,0%), normal tinggi sebesar 1 responden (3,3%), hipertensi ringan sebesar 17 responden (56,7%), hipertensi sedang sebesar 8 responden (26,7%) dan hipertensi berat ada 1 responden (3,3%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden tekanan darah diastoliknya adalah hipertensi ringan.

c) Kategori Diastolik Sesudah Perlakuan

Tabel 5.7
Distribusi frekuensi tekanan darah diastolik sebelum terapi musik instrumental pada Lansia di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang (n=30)

Diastolik (Post)	Frekuensi
Normal	7
Normal Tinggi	6

Hipertensi ringan
Hipertensi Sedang
Hipertensi berat
Total

dalam sistolik rata-rata sebesar 110 mmHg dan setelah diberikan perlakuan terapi instrumenta7 turun menjadi 142,72 mmHg. Jadi pada sistolik terjadi penurunan tekanan darah sebesar 2,30 mmHg. Pada tekanan darah diastolik, sebelum

Tekanan darah	Frekuensi (n)	Wilcoxon Signed Ranks Test	p value
Sistolik	30	2,077	0,038
Diastolik	30	3,270	0,001

Berdasarkan tabel 5.8. hasil uji statistik dengan menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* yang dilakukan terhadap perbedaan tekanan darah pada lansia hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi musik instrumental di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang, didapatkan hasil *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada tekanan darah sistolik sebesar 2,077 mmHg dengan *p value* sebesar 0,038 sedangkan pada tekanan darah distolik sebesar 3,270 mmHg dengan *p value* sebesar 0,001. Dasar pengambilan keputusan ini adalah jika *p value* kurang dari 0.05 maka H_a diterima yaitu ada perbedaan antara variabel bebas dan variabel terikat (Sopiyudin Dahlan, 2004. 27).

Karena nilai *p value* lebih kecil dari 0.05 dengan demikian H_a diterima, yang berarti ada perbedaan penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi musik instrumental di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang

Hasil penelitian terhadap responden diperoleh hasil bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan sebesar 145 mmHg, dengan modus sebesar 130 mmHg dengan sistolik tertinggi 180 mmHg dan sistolik terendah 130 mmHg dengan standar deviasi 16,36 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan sebesar 92,03 mmHg dengan modus sebesar 90 mmHg dengan diastolik tertinggi 110 mmHg dan diastolik terendah 70 mmHg dengan standar deviasi 9,31 mmHg. Hal ini

menunjukkan gambaran bahwa sebagian besar responden mengalami hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang sistoliknya normal sebesar 9 responden (30,0%), normal tinggi sebesar 5 responden (16,7%), hipertensi ringan dan sedang masing-masing 7 responden (23,3%) dan hipertensi berat ada 2 responden (6,7%). Sedangkan responden yang diastoliknya normal sebesar 3 responden (10,0%), normal tinggi sebesar 1 responden (3,3%), hipertensi ringan sebesar 17 responden (56,7%), hipertensi sedang sebesar 8 responden (26,7%) dan hipertensi berat ada 1 responden (3,3%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden tekanan darah sistoliknya normal dan diastoliknya mengalami hipertensi ringan.

Berdasarkan penelitian Suherly (2012) menyatakan bahwa tekanan darah sistolik sebelum perlakuan paling banyak adalah kategori normal (140-159 mmHg) sebanyak 71,4%. Tekanan darah diastolik sebelum perlakuan paling banyak adalah kategori hipertensi ringan (90-99mmHg) sebanyak 96,4%.

Hasil penelitian terhadap responden setelah dilakukan terapi musik diperoleh hasil bahwa rata-rata tekanan hasil sistolik setelah diberikan perlakuan terapi musik instrumental diperoleh hasil rata-rata sistolik sebesar 142,72 mmHg dengan mode sebesar 130 mmHg dengan sistolik tertinggi 178 mmHg dan sistolik terendah 120 mmHg dengan standar deviasi 16,34 mmHg. Sedangkan pada tekanan darah diastolik setelah diberikan perlakuan terapi musik instrumental diperoleh hasil rata-rata diastolik sebesar 79,83 mmHg dengan mode sebesar 90 mmHg dengan diastolik tertinggi 110 mmHg dan diastolik terendah 70mmHg dengan standar

deviasi 26,25 mmHg. Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa dengan dilakukan terapi musik terjadi penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.

Hasil penelitian sistolik setelah diberikan perlakuan terapi musik instrumental yang normal sebesar 9 responden (30,0%), normal tinggi sebesar 6 responden (20,0%), hipertensi ringan sebesar 10 responden (33,33%), hipertensi sedang sebesar 5 responden (16,7%) dan hipertensi berat tidak ada (0,0%). Sedangkan tekanan darah diastolik responden yang normal sebesar 7 responden (23,3%), normal tinggi sebesar 6 responden (20,0%), hipertensi ringan sebesar 14 responden (46,7%), hipertensi sedang sebesar 1 responden (3,3%) dan hipertensi berat ada 2 responden (6,7%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden tekanan darah sistolik hipertensi ringan dan diastoliknya mengalami hipertensi ringan.

Berdasarkan penelitian Suherly (2012) menyatakan bahwa tekanan darah sistolik sesudah perlakuan paling banyak adalah kategori hipertensi ringan (140-159 mmHg) sebanyak 64,3%. Tekanan darah diastolik sesudah perlakuan paling banyak adalah kategori normal (<85mmHg) sebanyak 57,1%.

Terapi musik menurut Djohan (2006, hlm.25) untuk membantu mengekspresikan perasaan, membantu rehabilitasi fisik, memberi pengaruh positif terhadap kondisi suasana hati dan emosi, meningkatkan memori, serta menyediakan kesempatan yang unik untuk berinteraksi dan membangun kedekatan emosional. Sedangkan efek fisiologis dapat mengakibatkan energi otot akan meningkat atau menurun terkait dengan stimulus irama, tarikan nafas dapat menjadi teratur, timbulnya efek pada nadi

menjadi teratur, tekanan darah stabil, serta fungsi endokrin. Jadi terapi musik dapat membantu mengatasi stress, mencegah penyakit dan meringankan rasa sakit.

1. Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Musik Instrumental Di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang, didapatkan hasil *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada tekanan darah sistolik sebesar 2,077 mmHg dengan *p value* sebesar 0,038 sedangkan pada tekanan darah diastolik sebesar 3,270 mmHg dengan *p value* sebesar 0,001. Karena nilai *p value* lebih kecil dari 0.05 dengan demikian H_0 diterima, yang berarti ada perbedaan penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi musik instrumental di Panti Werda Pengayoman PELKRIS Semarang.

Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa responden dengan dilakukan terapi musik, maka akan terjadi penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik. Hal ini terlihat pada hasil penelitian dimana sebelum diberikan perlakuan terapi musik instrumental, tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 145 mmHg dan sesudah diberikan perlakuan terapi musik instrumental turun menjadi 142,70 mmHg. Jadi pada sistolik terjadi penurunan tekanan darah sebesar 2,30 mmHg. Pada tekanan darah diastolik, sebelum diberikan perlakuan terapi musik instrumental rata-rata sebesar 92,03 mmHg sedangkan sesudah diberikan terapi musik instrumental turun menjadi 79,83 mmHg. Jadi dengan terapi musik instrumental dapat

menurunkan tekanan darah diastolik sebesar 12,2 mmHg.

Tingkat penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik hasil penelitian diperoleh hasil bahwa responden yang mengalami penurunan sistolik sebanyak 19 responden, yang mengalami peningkatan sebanyak 4 responden dan yang tidak mengalami 7 responden. Pada responden yang tidak mengalami perubahan bahkan mengalami peningkatan tekanan darah sistolik. Hal ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar responden mengalami penurunan, walaupun masih ada yang tidak mengalami penurunan bahkan terjadi peningkatan tekanan darah sistoliknya. Hal ini dapat disebabkan kurang fokusnya dalam pelaksanaan terapi musik pada lansia. Sedangkan yang mengalami penurunan sebanyak 19 responden hal ini memberikan gambaran para lansia mau melakukan terapi musik dengan sungguh-sungguh sehingga hasil yang diperolehnya juga mengalami penurunan tekanan darah sistoliknya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sistolik pada lansia sebelum di berikan terapi musik di dapatkan nilai p sebesar 0,0001 ($<0,05$), sistolik sesudah di berikan terapi musik di dapatkan nilai p sebesar 0,025 ($<0,05$), diastolik pada lansia sebelum di berikan terapi musik di dapatkan nilai p sebesar 0,001 ($<0,05$), dan diastolik pada lansia sesudah di berikan terapi musik di dapatkan nilai p sebesar 0,0001 ($<0,05$).

SARAN

1. Bagi Pelayanan Keperawatan Komunitas
Hasil penelitian ini dapat dijadikan tambahan pengetahuan dan keterampilan dalam melaksanakan asuhan keperawatan dengan memberikan terapi musik untuk

menurunkan hipertensi pada usia lanjut.

2. Bagi Institusi Pendidikan
Untuk institusi pendidikan, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah literatur bagi calon tenaga kesehatan, bahwa disamping penggunaan obat-obatan untuk menurunkan hipertensi dapat dilakukan dengan terapi, dimana salah satu terapi yang dapat dilakukan adalah terapi musik.
3. Bagi Panti Werda
Bagi pengurus atau pengelola panti werda, hal penelitian ini dapat diaplikasikan untuk menurunkan para penderita hipertensi lansia sehingga para penderita hipertensi tidak tergantung pada obat-obatan.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan terapi selain music sehingga akan diperoleh hasil yang lebih valid lagi seperti terapi senam lansia, terapi minum air putih, terapi pijat dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2011). *Berita Nasional*. <http://beritadaerah.com/artikel/nasional/46716>. diperoleh tanggal 19 November 2012.
- _____. (2011). *Tahukahkamu*. <http://www.tahukahkamu.com/2011/12/5-provinsi-dengan-jumlah-lansia.html#>. di peroleh tanggal 19 November 2012.
- Azizah, M. (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Djohan. (2006). *Terapi Musik Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Galangpres.
- Hermana. (2007). *Penduduk lanjut usia di indonesia dan masalah kesejahteraanya*. <http://www.kemsos.go.id/modules.php?name=News&file=article&sid=522> diperoleh 4 november 2012.

- Makhfudli, E. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktek dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Maryanti. (2010). Pengaruh Terapi Musik Gamelan Jawa Nada Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Yuswo Ardhi RW XVII Kelurahan Srandol Wetan Semarang: Di peroleh tanggal 4 November 2012
- Notoatmodjo, S. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta .
- Nursalam, (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Pengaruh Musik Instrumental Tempo Lambat yang Disukai dan Tidak Disukai terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi

Muhammad Ikram Hikmatyar¹, Nurfitri Bustamam¹, Kristina Simanjuntak¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Abstrak

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan pada berbagai organ jika tidak mendapat tatalaksana memadai. Sejumlah tatalaksana non farmakologis disarankan sebagai terapi komplementer hipertensi, salah satunya terapi musik. Musik memodulasi sistem limbik. Hasil penelitian menunjukkan musik tempo lambat dapat menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh musik instrumental tempo lambat yang disukai dan yang tidak disukai terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur. Desain kuasi-eksperimen digunakan terhadap 29 pasien hipertensi derajat 1 yang ditentukan secara *consecutive sampling*. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah mendengarkan musik tersebut. Tekanan darah diukur dalam posisi duduk berdasarkan prosedur *Joint National Committee 7*. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan ada perbedaan tekanan darah setelah mendengarkan musik tempo lambat yang disukai dan yang tidak disukai dibandingkan dengan tekanan darah pada waktu istirahat ($p \leq 0,01$). Setelah mendengarkan musik tempo lambat yang disukai, median tekanan darah sistolik dan diastolik menurun dari 145 mmHg dan 85 mmHg menjadi 135 mmHg dan 80 mmHg, sedangkan setelah mendengarkan musik tempo lambat yang tidak disukai median tekanan darah sistolik dan diastolik menurun dari 145 mmHg dan 85 mmHg menjadi 140 mmHg dan 84 mmHg. Hasil uji t menunjukkan terdapat perbedaan penurunan tekanan darah setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat yang disukai dan yang tidak disukai ($p=0,00$). Berdasarkan penelitian ini direkomendasikan menggunakan musik instrumental tempo lambat yang disukai sebagai terapi komplementer hipertensi.

Kata kunci: hipertensi, musik instrumental, tempo lambat, terapi komplementer

The Effect of Slow Tempo of Preferred and Non-Preferred Instrumental Music on Blood Pressure of Hypertensive Patient

Abstract

Hypertension can cause damage to various organs if not get adequate management. A number of non-pharmacologic managements are suggested as complementary therapy of hypertension, one of which is music therapy. Music modulates the limbic system. The study results showed that slow tempo music can lower blood pressure in hypertensive patients. This study is aimed to find out the effect of slow tempo of preferred and non-preferred instrumental music on blood pressure of hypertensive patients at Pasar Rebo District Community Health Center. Quasi-experiment design was used towards 29 patients with stage I hypertension patients who were taken by consecutive sampling. Blood pressure was measured before and after listening to the music in a sitting position based on the Joint National Committee 7 procedure. Wilcoxon test results showed there was a difference in blood pressure after listening to slow tempo of preferred and non-preferred instrumental music compared with resting blood pressure ($p \leq 0.01$). After listening to the preferred music, the median systolic and diastolic blood pressure decreased from 145 mmHg and 85 mmHg to 135 mmHg and 80 mmHg, whereas after listening non-preferred music the median systolic and diastolic blood pressure decreased from 145 mmHg and 85 mmHg to 140 mmHg and 84 mmHg. The t-test results showed there were differences in blood pressure decreased after listening to preferred and non-preferred instrumental music ($p = 0.00$). Based on the result of this study, it is recommended to use the slow tempo of preferred instrumental music as complementary therapy of hypertension.

Keywords: complementary therapy, hypertension, instrumental music, preferred music, slow tempo

Korespondensi: Nurfitri Bustamam, SSI, MKes, MPdKed., alamat Jl. RS Fatmawati Pondok Labu, Jakarta 12450, HP 081586148465, e-mail nurfitrifkpn@gmail.com

Pendahuluan

Hipertensi atau tekanan darah tinggi didefinisikan sebagai keadaan dengan tekanan darah (TD) sistolik ≥ 140 mmHg dan atau TD diastolik ≥ 90 mmHg. Data Riset Kesehatan Dasar menunjukkan prevalensi hipertensi secara nasional pada tahun 2013 sebesar 25,8%. Jika saat ini penduduk Indonesia sebesar 252.124.458 jiwa maka terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita hipertensi.¹

Hipertensi seringkali muncul tanpa gejala sehingga disebut *the silent killer*.² Bila tidak dideteksi sejak dini dan mendapat pengobatan yang memadai, hipertensi dapat menimbulkan kerusakan pada berbagai organ.¹ Kerusakan organ tersebut bergantung pada tingginya tekanan darah pasien dan berapa lama tekanan darah tinggi tersebut tidak terkontrol dan tidak diobati.³ Semakin tinggi tekanan darah, semakin tinggi pula kerusakan yang

ditimbulkan hingga dapat menyebabkan gagal ginjal, penyakit jantung koroner dan stroke. Berdasarkan hasil penelitian diketahui kematian akibat komplikasi hipertensi mencapai 9,4 juta setiap tahunnya di seluruh dunia.²

Angka morbiditas dan mortalitas akibat hipertensi dapat diminimalkan melalui tatalaksana farmakologis dan nonfarmakologis. Tatalaksana farmakologis hipertensi sering dikaitkan dengan tingginya biaya pengobatan dan efek samping. Hal tersebut mendorong perkembangan tatalaksana komplementer nonfarmakologis.⁴ Tujuan dari tatalaksana nonfarmakologis melalui modifikasi gaya hidup adalah menurunkan tekanan darah, meningkatkan efikasi obat antihipertensi dan menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler.² Data epidemiologi menunjukkan modifikasi gaya hidup, yaitu: diet *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), mengurangi asupan Na⁺, menurunkan berat badan, dan olahraga secara teratur, dapat menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Namun, modifikasi gaya hidup tersebut sulit untuk dilakukan terus-menerus dalam jangka panjang.⁵

Selain itu, ada satu upaya yang dapat dipertimbangkan sebagai terapi komplementer hipertensi, yaitu terapi musik.⁶ Terapi musik merupakan terapi yang mudah dilakukan sebab tidak memerlukan persiapan khusus, dapat dilakukan dimana dan kapan saja, sehingga dapat diterima oleh masyarakat luas. Terapi musik merupakan terapi yang aman dan sangat murah.⁷

Sebanyak 90% kasus hipertensi merupakan hipertensi esensial yang disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain: faktor genetik, gaya hidup, faktor psiko-sosial dan lingkungan. Diantara faktor tersebut, stres psiko-sosial secara signifikan berperan terhadap terjadinya hipertensi.⁸ Sistem saraf pusat berespons terhadap stres melalui dua eferen yang juga mempengaruhi tekanan darah, yaitu 1) aktivasi saraf simpatis yang menyebabkan pelepasan katekolamin dari medula adrenal dan 2) aktivasi adenohipofisis yang menstimulasi korteks adrenal.⁹

Musik telah lama diketahui dapat mengurangi stres. Hasil penelitian menggunakan *functional neuroimaging* menunjukkan bahwa musik dapat memodulasi amigdala.¹⁰ Amigdala merupakan komponen utama sistem limbik yang berperan dalam

mengatur emosi. Selanjutnya subdivisi amigdala, *central nucleus*, memproyeksikan informasi yang diterima ke hipotalamus yang berperan dalam mengatur respons otonom dan hormonal.¹¹ Hal tersebut menunjukkan potensi terapi musik untuk menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bukan jenis musik yang berpengaruh terhadap tekanan darah, tetapi tempo musik.¹² Hasil serupa didapatkan pada penelitian menggunakan musik instrumental Indonesia dengan subjek pasien hipertensi derajat 1. Setelah mendengarkan musik tempo lambat selama 10 menit, subjek mengalami penurunan tekanan darah. Sebaliknya, setelah mendengar musik tempo cepat terjadi peningkatan tekanan darah.¹³

Mengingat musik mempengaruhi tekanan darah melalui jaras yang melalui sistem limbik,¹⁴ pengaruh musik diduga akan lebih besar terhadap tekanan darah jika musik yang digunakan dikenal (familiar) dan disukai oleh subjek. Di DKI Jakarta didapatkan prevalensi hipertensi sebesar 20%.¹⁵ Puskesmas Pasar Rebo adalah salah satu puskesmas di Jakarta Timur yang memiliki Program Pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM) dengan data kunjungan terbanyak pasien hipertensi. Berdasarkan rasional tersebut, pada penelitian ini ingin diketahui perbedaan pengaruh musik instrumental tempo lambat yang disukai dan yang tidak disukai terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan tatalaksana komplementer hipertensi pada program tersebut.

Metode

Protokol penelitian ini sudah mendapatkan *Ethical Approval* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta dan ijin dari Dinas Kesehatan Jakarta Timur. Desain quasi-eksperimen digunakan pada penelitian ini. Seluruh pasien hipertensi yang berobat pada bulan Desember 2016 di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur merupakan populasi penelitian.

Kriteria inklusi subjek penelitian adalah pasien hipertensi derajat I berdasarkan kriteria *Joint National Committee* (JNC) 7, yaitu:

tekanan darah 140-159/90-99 mmHg, berusia 40-60 tahun, pendengaran normal yang dibuktikan dengan tes penala Rinne, Weber dan Schwabach, suka mendengarkan musik, cukup tidur dan tidak minum teh, kopi, atau alkohol selama 12 jam sebelum pengukuran tekanan darah, serta bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Subjek dengan hipertensi sekunder yang diketahui dari rekam medis atau tidak kooperatif pada saat pengambilan data, dieksklusi dari penelitian. Subjek penelitian ditentukan secara *consecutive sampling*.

Besar sampel dihitung dengan rumus analitik komparatif numerik berpasangan menggunakan $\alpha = 1\%$ dengan hipotesis dua arah, $\beta = 90\%$, $S = 7,2$ dan $x_1 - x_2 = 8$ (data penelitian sebelumnya).¹³ Hasil perhitungan didapatkan besar sampel sebanyak 26. Besar sampel ditambah 10% dari hasil perhitungan untuk kemungkinan adanya *drop out*. Dengan demikian besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 29 orang.

Musik instrumental yang digunakan adalah musik dengan kisaran tempo 60-69 *beat per minute* (bpm) dengan durasi 3-5 menit. Musik instrumental yang dapat dipilih oleh subjek adalah: Tanah Airku (Addie MS, 69 bpm), O Ina Ni Keke (Addie MS, 65 bpm), Kampuang Nan Jauah Di Mato (Addie MS, 62 bpm), Memories (Clint Mansell, 60 bpm), Stay with Me (Clint Mansell, 62 bpm), The Last Man (Clint Mansell, 67 bpm), dan Together Will Live Forever (Clint Mansell, 69 bpm).

Prosedur pengambilan data diawali dengan menjelaskan kepada subjek tentang rasional, tujuan, manfaat dan prosedur penelitian. Subjek yang bersedia berpartisipasi menandatangani lembar *informed consent*. Selanjutnya subjek diminta untuk duduk beristirahat selama 10 menit, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah hingga didapatkan tekanan darah terendah pada tiga kali pengukuran.

Prosedur pengukuran tekanan darah dilakukan pada posisi duduk menggunakan sfigmomanometer air raksa dengan urutan sebagai berikut: 1) meminta subjek mengekspos lengan atas dominannya di ruangan yang tidak ramai, 2) menekuk lengan agar siku sejajar dengan jantung, 3) memeriksa lokasi arteri brakialis di fossa cubiti, 4) memasang manset sfigmomanometer untuk dewasa dengan lebar 15 cm di lengan dominan

subjek dengan jarak 2-3 jari (2,5 cm) dari fossa cubiti, 5) meletakkan stetoskop di atas lokasi arteri brakialis, 6) melakukan palpasi denyut nadi sambil memompa manset. Pada saat denyut nadi menghilang, tekanan manset dinaikkan 20 mmHg, 7) menurunkan tekanan manset secara perlahan (kecepatan 3 mmHg/detik). Bunyi Korotkoff pertama menandakan tekanan sistolik, bunyi Korotkoff terakhir sebelum menghilang menandakan tekanan diastolik.³

Subjek dengan posisi duduk diminta mendengarkan satu musik instrumental yang disukai berdasarkan pilihannya. Subjek menggunakan *MP3 player* dan *headset* untuk mendengarkan musik instrumental tersebut. Volume yang digunakan untuk mendengarkan musik sama untuk setiap subjek penelitian. Setelah mendengarkan musik yang disukai, subjek diukur tekanan darahnya. Subjek diminta istirahat kembali selama 10 menit, kemudian tekanan darahnya diukur. Selanjutnya, pasien mendengarkan satu musik instrumental yang tidak disukai berdasarkan pilihannya kemudian diukur tekanan darahnya. Setelah prosedur tersebut dilakukan, peneliti mengucapkan terima kasih dan memberikan *souvenir* kepada subjek.

Data yang diteliti disajikan dalam bentuk tabel kemudian diolah secara komputerisasi. Perbedaan tekanan darah setelah mendengarkan musik tempo lambat yang disukai dan yang tidak disukai dibandingkan dengan tekanan darah pada waktu istirahat diuji dengan menggunakan uji t berpasangan, bila tidak memenuhi syarat uji t berpasangan, digunakan uji Wilcoxon. Perbedaan penurunan tekanan darah setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat yang disukai dan yang tidak disukai dianalisis menggunakan uji t. Jika tidak memenuhi syarat uji t, digunakan uji Mann-Whitney. Uji statistik dianggap bermakna bila $p < 0,05$.

Hasil

Subjek penelitian ini terdiri dari 15 orang laki-laki dan 14 orang perempuan dengan usia rata-rata $50 \pm 5,8$ tahun. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan ada perbedaan tekanan darah setelah mendengarkan musik tempo lambat yang disukai dan yang tidak disukai dibandingkan dengan tekanan darah pada waktu istirahat ($p \leq 0,01$). Setelah mendengarkan musik tempo lambat yang

Muhammad Ikram Hikmatyar dkk. | Pengaruh Musik Instrumental Tempo Lambat Yang Disukai dan Tidak Disukai Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi

disukai, median tekanan darah sistolik dan diastolik turun dari 145 mmHg dan 85 mmHg menjadi 135 mmHg dan 80 mmHg, sedangkan setelah mendengarkan musik tempo lambat

yang tidak disukai median tekanan darah sistolik dan diastolik turun dari 145 mmHg dan 85 mmHg menjadi 140 mmHg dan 84 mmHg (Tabel 1).

Tabel 1. Tekanan Darah Pasien Hipertensi Sebelum dan Setelah Mendengarkan Musik Instrumental Tempo Lambat Yang Disukai Dan Tidak Sukai

Tekanan darah	N	Median (minimum-maksimum)	Mean	P
Sistolik istirahat 1	29	145 (140-157)	146,48	0,000
Sistolik setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat yang disukai	29	135 (130-145)	137,66	
Diastolik istirahat 1	29	85 (70-88)	83,72	0,000
Diastolik setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat yang disukai	29	80 (70-85)	80,72	
Sistolik istirahat 2	29	145 (135-50)	144,28	0,001
Sistolik setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat yang tidak disukai	29	140 (130-150)	142,45	
Diastolik istirahat 2	29	85(70-88)	83,31	0,011
Diastolik setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat yang tidak disukai	29	84(70-88)	82,52	

Sumber: Data primer, 2016

Hasil uji t menunjukkan terdapat perbedaan penurunan tekanan darah setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat yang disukai dan yang tidak disukai. Berdasarkan data diketahui penurunan

tekanan darah setelah mendengarkan musik tempo lambat yang disukai lebih besar daripada penurunan tekanan darah setelah mendengarkan musik yang tidak disukai (Tabel 2).

Tabel 2. Penurunan Tekanan Darah Setelah Mendengarkan Musik Tempo Lambat Yang Disukai dan Yang Tidak Disukai

Penurunan Tekanan Darah	N	Mean ± SD	P
Sistolik istirahat 1 - Sistolik setelah mendengarkan musik yang disukai	29	10,0 ± 2,63	0,000
Sistolik istirahat 2 - Sistolik setelah mendengarkan musik yang tidak disukai	29	1,8 ± 2,11	
Diastolik istirahat 1 - Diastolik setelah mendengarkan musik yang disukai	29	3,0 ± 2,41	0,000
Diastolik istirahat 1 - Diastolik setelah mendengarkan musik yang tidak disukai	29	0,8 ± 1,54	

Sumber: Data primer 2016

Pembahasan

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat yang disukai dan yang tidak disukai dibandingkan dengan tekanan darah istirahat ($p < 0,01$). Setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat (60-69 bpm) terjadi penurunan median tekanan darah sistolik dan diastolik (Tabel 1). Hasil serupa didapatkan pada penelitian dengan subjek remaja yang

mengalami penurunan tekanan darah dan denyut jantung setelah mendengarkan musik tempo lambat (40 bpm, selama 3 menit). Sebaliknya musik tempo cepat (180 bpm) meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung, sedangkan musik tempo sedang (110 bpm) hanya sedikit meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung.¹⁶

Hasil penelitian meta-analisis sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa musik menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pasien hipertensi dari 144 mmHg dan

84 mmHg menjadi 134 mmHg dan 78 mmHg. Pada meta-analisis tersebut direkomendasikan intervensi musik untuk pasien hipertensi adalah musik tempo lambat (60-80 bpm) dengan durasi 30 menit.⁴ Hasil meta-analisis lainnya menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan setelah subjek mendapatkan terapi musik (mendengarkan *relaxing music*) di berbagai lokasi penelitian, antara lain: UGD, puskesmas, dan ruang operasi.¹⁷

Sebaliknya penelitian lain menunjukkan bahwa musik klasik lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah dibandingkan musik yang disukai pada pasien hipertensi.¹⁸ Penelitian tersebut menggunakan musik klasik dengan tempo 60 bpm, tetapi musik yang disukai, yaitu dangdut, jas, campur sari, atau keroncong tidak diketahui temponya. Hasil penelitian lain menunjukkan tempo musik yang berpengaruh terhadap tekanan darah, bukan jenis musik. Musik tempo cepat (136-150 bpm) menyebabkan peningkatan tekanan darah, sebaliknya musik tempo lambat (55-76 bpm), menyebabkan penurunan tekanan darah.¹²

Stimulus musik akan diteruskan oleh saraf auditorik (nervus VIII) ke nukleus koklearis di batang otak. Selanjutnya impuls akan diteruskan ke thalamus dan korteks auditorik yang berada di lobus temporalis.¹¹ Hasil penelitian menggunakan *functional neuroimaging* menunjukkan bahwa musik dapat memodulasi amigdala, hipotalamus dan hipokampus.¹⁰ Amigdala merupakan komponen utama sistem limbik yang berperan dalam mengatur emosi dan perilaku, mendapat masukan stimulus sensorik dari berbagai area di otak antara lain korteks serebri dan korteks auditorik. Ada tiga subdivisi dari amigdala yaitu *lateral nucleus*, *basal nucleus* dan *central nucleus*. Informasi dari *lateral nucleus* akan diproyeksikan ke *central nucleus*. *Central nucleus* memproyeksikan informasi yang diterima ke hipotalamus, otak tengah, pons, dan medula yang bertanggung jawab dalam ekspresi berbagai komponen respons emosional yaitu perilaku, respons otonom dan respons hormonal.^{10, 11} Hipotalamus selanjutnya akan meneruskan stimulus tersebut ke substansia retikularis sebagai penyalur impuls menuju serat otonom, yaitu saraf simpatis dan

parasimpatis yang kemudian akan mempengaruhi sistem kardiovaskuler.¹⁹

Hal tersebut diperkuat oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa rostral ventrolateral medulla (RVLM) yang merupakan pusat pengaturan tekanan darah dipengaruhi oleh jaras auditorik. Amygdala lateral menerima asupan dari jaras auditorik (thalamus dan korteks). Selanjutnya impuls dari amygdala lateral diteruskan ke amygdala central, kemudian diproyeksikan ke RVLM.²⁰

Hasil penelitian yang menganalisis penurunan tekanan darah menggunakan *heart rate variability* sebagai marker otonom pada kelompok pasien prehipertensi dan hipertensi yang melakukan modifikasi gaya hidup sesuai rekomendasi JNC 7 dan kelompok yang juga memodifikasi gaya hidup disertai dengan mendengarkan musik instrumental India setiap hari 15 menit paling sedikit 5 hari/minggu selama tiga bulan menunjukkan terjadi peningkatan aktivitas parasimpatis dan penurunan aktivitas simpatis yang signifikan pada kelompok dengan intervensi musik. Dengan demikian dapat disimpulkan penurunan tekanan darah dengan intervensi musik terjadi akibat dari modifikasi fungsi otonom.⁸

Penurunan aktivitas simpatis menyebabkan tonus vasomotor berkurang sehingga resistensi perifer berkurang yang mengakibatkan penurunan pada tekanan arteri. Selain itu, frekuensi dan kekuatan pompa jantung berkurang sehingga secara langsung menurunkan curah jantung dan berujung pada penurunan tekanan arteri. Sementara itu, aktivasi parasimpatis akan menyebabkan penurunan frekuensi jantung yang nyata dan sedikit penurunan kontraktilitas otot jantung yang kemudian menurunkan tekanan arteri.¹⁴

Pada penelitian ini diketahui penurunan tekanan darah setelah mendengarkan musik tempo lambat yang disukai lebih besar daripada penurunan tekanan darah setelah mendengarkan musik yang tidak disukai (Tabel 2). Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan gelombang alfa meningkat setelah mendengarkan jenis musik yang dipilih sendiri oleh subjek penelitian.²¹ Hipotalamus yang terstimulasi akan merangsang pengeluaran gelombang otak pada bagian frontal dan parietal korteks serebri. Gelombang yang dihasilkan dari

stimulasi musik tempo lambat (*relaxing music*) adalah gelombang alfa. Gelombang alfa ini menggambarkan tubuh dalam keadaan rileks.²²

Simpulan

Terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah mendengarkan musik instrumental tempo lambat baik yang disukai maupun yang tidak disukai. Penurunan tekanan darah setelah mendengarkan musik tempo lambat yang disukai lebih besar daripada penurunan tekanan darah setelah mendengarkan musik yang tidak disukai. Berdasarkan penelitian ini direkomendasikan menggunakan musik instrumental tempo lambat yang disukai sebagai terapi komplementer hipertensi.

Daftar Pustaka

1. Pusat Data dan Informasi, hipertensi [internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2014 [diakses tanggal 23 Februari 2015]. Tersedia dari: <http://www.depkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-pusdatin-info-datin.html>
2. WHO, a global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis [internet]. Geneva: World Health Organization; 2013 [diakses tanggal 23 Februari 2015]. Tersedia dari: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/en/
3. JNC 7, the seventh report of The Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure [internet]. US: NIH Publication No. 03-5233. 2003 [diakses tanggal 16 April 2015]. Tersedia dari: <http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/jnc7full.pdf>
4. Kühlmann, AYR, Etnel JRG, Roos-Hesselink JW, Jeekel J, Bogers AJJC, Takkenberg JM. Systematic review and meta-analysis of music interventions in hypertension treatment: a quest for answers. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2016; 16(69):1-9.
5. Hedayati SS, Elsayed EF, Reilly. Non-pharmacological aspects of blood pressure management: what are the data? *Kidney International*. 2011; 79:1061-71.
6. Suherly M, Ismonah, Meikawati W. Perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah pemberian terapi musik klasik di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan* [internet]. 2012 [diakses tanggal 13 Januari 2015];1(1). Tersedia dari: <http://pmb.stikestelogorejo.ac.id/e-journal/index.php/ilmukeperawatan/issue/view/8>
7. Siritunga S, Wijewardena K, Ekanayaka R, Mudunkotuwa P. Effect of music on blood pressure, pulse rate and respiratory rate of asymptomatic individuals: a randomized controlled trial. *Health*. 2013; 5(4A): 59-64.
8. Kunikullaya KU, Goturu J, Muradi, V, Hukkeri PA, Kunnavil R, Doreswamy V, Prakash VS, Murthy NS. Music versus lifestyle on the autonomic nervous system of prehypertensives and hypertensives: a randomized control trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2015; 23:733-40.
9. Kaskov M, Budaj M, Hulin I. Chapter 1. harmful or helpful hypertension-pathophysiological basis. Dalam: Khullar M, editor. *Genetics and pathophysiology of essential hypertension*. Croatia: InTech; 2012. hlm. 3-20. [diakses tanggal 15 April 2015]. Tersedia dari: www.intechopen.com
10. Koelsch S. Brain correlates of music-evoked emotions. *Nature Review: Neuroscience* [internet]. 2014 [diakses tanggal 23 Februari 2015];15(March):170-80. Tersedia dari: www.nature.com/reviews/neuro
11. Carlson NR. *Physiology of behavior*. Edisi ke-11. Pearson: Boston; 2013.
12. Bernardi L, Porta C, Sleight P. Cardiovascular, cerebrovascular, and respiratory changes induced by different types of music in musicians and non-musicians: the importance of silence. *Heart*. 2006; 92:445-52.
13. Dewinur I. 2015. Pengaruh musik instrumental Indonesia tempo lambat dan tempo cepat terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi [skripsi]. Jakarta: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

14. Barrett KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HL. *Ganong's review of medical physiology*. Edisi ke-24. New York: McGraw Hill Companies Inc; 2012.
15. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
16. Ma, S. The effect of different music tempos on heart rate and blood pressure of adolescent musicians and non-musicians. 2016 [diakses tanggal 31 Oktober 2017]. Tersedia dari: <http://www.youngscientist.com.au/wp-content/uploads/2017/02/45-Inv-Sophie-Ma-Report.pdf>
17. Loomba RS, Shah PH, Chandrasekar S, Arora R, Molnar J. Effects of music on systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and heart rate: a meta-analysis. *Indian Heart Journal* [internet]. 2012 [diakses 16 September 2015]:309-13. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22664817>.
18. Finasari TY, Setyawan D, Meikawati W. Perbedaan terapi musik klasik dan musik yang disukai terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 2014; 1;1-11.
19. Levitin DJ, Chanda ML. The neurochemistry of music. *Trends in Cognitive Science*, Cell Press [internet]. 2013 [diakses tanggal 7 Mei 2015]; 17(4). Tersedia dari: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2013.02.007>
20. Watanabe K, Ooishi Y, Kashino M. Sympathetic tone induced by high acoustic tempo requires fast respiration. *PLOS One* [internet]. 2015 [diakses tanggal 4 Maret 2016]:1-14. Tersedia dari: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0135589>
21. Hurlless N, Mekic A, Peña S, Humphries E, Gentry H, Nichols DF. Music genre preference and tempo alter alpha and beta waves in human non-musicians. *Impulse: The Premier Undergraduate Neuroscience Journal* [internet]. 2013 [diakses tanggal 19 Agustus 2016];1-11. Tersedia dari: <https://impulse.appstate.edu/articles/2013/music-genre-preference-and-tempo-alter-alpha-and-beta-waves-human-non-musicians>.
22. Kalinowska A, Kułakowska A, Kułak W, Okurowska-Zawada B. Effects of classical and heavy metal music on the cardiovascular system and brain activity in healthy students. *Neurologia Dziecięca*. 2013; 22(44):17-22.

Pengaruh Terapi Musik Instrumental Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi

Nur Kholifah, Sutanta*,

¹Rumah sakit Nirmalasuri , Sukoharjo, 57527, Jawa Tengah, , Indonesia

²STIKes Estu Utomo, Boyolali 57351, Jawa Tengah, Indonesia

*Korespondensi: paksutanta@gmail.com

Abstrak: Hipertensi dapat terjadi pada siapa saja, baik pria maupun wanita di segala usia. Lansia berisiko tinggi terkena penyakit degeneratif usia seperti hipertensi, salah satu cara menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi menggunakan terapi musik instrumental. Mengetahui pengaruh terapi musik instrumental terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Werdha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan pra eksperimen dengan One Group Pretest-Posttest. Populasi penelitian ini berjumlah 52 lansia, sampel lansia berjumlah 30 orang metode pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Metode penelitian analisis data menggunakan Wilcoxon. Setelah melakukan terapi musik instrumental didapatkan tekanan darah 28 orang normal dan 2 orang tidak turun (tinggi). Hasil uji wilcoxon didapatkan nilai Z hitung -6.174 dengan p value $0,000 < \alpha = 0,05$. Ada pengaruh terapi musik instrumental terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta.

Kata kunci: Lansia, Tekanan Darah, Instrumen Terapi Musik.

Abstract: Hypertension can occur for both men and women at any age. The elderly are at high risk of developing age-related degenerative diseases such as hypertension. One of the best therapies that can reduce blood pressure in hypertensive is using instrumental music therapy. To Find out the effect of instrumental music therapy on blood pressure in elderly people with hypertension at Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta. This research uses the pra-experiment with One Group pre-test post-test. The study population is about 52 elderly , there are 30 samples elderly people by sampling methods using purposive sampling methods. After performing instrumental music therapy showed blood pressure there were 28 people down (normal) and 2 fixed (high). The results of the Wilcoxon test, Z count value of -6.174 with p value $0,000 < \alpha = 0,05$. There is an effect of instrumental music therapy on blood pressure in elderly people with hypertension at Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta.

Keywords: The Elderly, Blood Pressure, Music Therapy Instrumental.

PENDAHULUAN

Hipertensi dapat menyerang hampir semua golongan masyarakat di seluruh dunia. Jumlah mereka yang menderita hipertensi semakin bertambah dari tahun ke tahun. Menurut perkiraan Badan Kesehatan Dunia (WHO, *World Health Organization*), sekitar 30% penduduk dunia tidak terdiagnosa adanya hipertensi (*underdiagnosed condition*). Hal ini disebabkan tidak adanya gejala yang pasti bagi penderita hipertensi. Kalaupun ada gejala seperti sakit kepala, tengkuk nyeri, dan lain-lain, itu tidak pasti menunjukkan penderitanya terkena hipertensi. Padahal hipertensi jelas merusak organ tubuh, seperti jantung (70% penderita hipertensi akan mengalami kerusakan jantung), ginjal, otak, mata, serta organ tubuh lainnya. Itulah yang menyebabkan hipertensi disebut sebagai pembunuh yang tidak terlihat atau *silent killer* (Susilo dan Wulandari, 2011).

Hipertensi atau darah tinggi sampai sekarang masih menjadi penyakit pembunuh nomor satu di Indonesia. Belakangan, penyakit tersebut tidak hanya menyerang orang lanjut usia karena faktor degeneratif tapi usia produktif. Untuk kasus hipertensi di Indonesia, penyebaran jumlah penderita hipertensi sangat tidak merata (Susilo dan Wulandari, 2011). Hipertensi dapat terjadi pada siapa pun, baik lelaki maupun perempuan pada segala umur. Risiko terkena hipertensi ini akan semakin meningkat pada usia 50 tahun ke atas. Hampir 90% kasus hipertensi tidak diketahui penyebab sebenarnya. Bahkan, pada sebagian besar kasus hipertensi tidak memberikan gejala (*asimptomatis*). Inilah sebabnya sangat penting bagi kita untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin sejak dini. Pemeriksaan tekanan darah yang rutin akan mengetahui apakah tekanan darah termasuk normal, diambang batas waspada, atau bahkan sudah termasuk hipertensi. Kondisi tekanan darah yang tidak normal yang diketahui sejak dini, dapat melakukan pencegahan dan pengobatan dengan lebih awal sehingga dampak negatif dari hipertensi tidak mengganggu kesehatan (Susilo dan Wulandari, 2011).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang paling mematikan di dunia. Sebanyak 1 milyar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini. Bahkan, diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 milyar menjelang tahun 2025 (Wahdah, 2011). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2007 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI bahkan menunjukkan prevalensi hipertensi nasional sebesar 31,7%. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) 2007, Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) menyatakan bahwa sebagian kasus hipertensi di masyarakat belum terdeteksi (Riset Kesehatan Dasar, 2007). Laporan Surveilans Terpadu Penyakit (STP) puskesmas di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada tahun 2012 penyakit hipertensi (29.546 kasus) masuk dalam urutan ketiga dari distribusi 10 besar STP di puskesmas (Depkes, 2012).

Lansia merupakan usia yang berisiko tinggi terhadap penyakit degeneratif seperti hipertensi. Pada tahun 2008 prevalensi hipertensi sebesar 3,30% artinya setiap 100 orang terdapat 3 orang penderita hipertensi. Salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan menggunakan terapi musik. Sedangkan terapi musik adalah untuk membantu mengekspresikan perasaan, membantu rehabilitas fisik, memberi pengaruh positif terhadap kondisi suasana hati dan emosi. Sedangkan efek fisiologis dapat mengakibatkan energi otot meningkat atau menurun. Timbulnya efek pada nadi menjadi teratur, sehingga tekanan darah stabil (Riset Kesehatan Dasar, 2007). Meditasi sesungguhnya adalah salah satu cara yang memungkinkan kita menyestet dawai kita. Musik membangkitkan semangat dan ketenangan, membantu menemukan suara tepat dalam jiwa. Musik adalah bentuk seni yang paling subtil namun berpengaruh besar terhadap pusat fisik dan jaringan saraf. Musik juga mempengaruhi sistem saraf parasimpatis atau sistem saraf

otomatis, baik secara langsung maupun tidak langsung, dan berpengaruh tergantung pada respon saraf (Bassano, 2009).

Dampak musik akan merangsang sistem saraf yang akan menghasilkan suatu perasaan. Perangsangan sistem saraf ini mempunyai arti penting bagi pengobatan, karena sistem saraf berperan dalam sistem fisiologis. Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan dunia kedokteran dan psikologi membuktikan bahwa musik bisa dijadikan terapi dan berpengaruh dalam mengembangkan imajinasi dan pikiran kreatif. Musik juga mempengaruhi sistem imun, sistem saraf, sistem endokrin, sistem pernafasan, sistem metabolik, sistem kardiovaskuler, dan beberapa sistem lainnya dalam tubuh. Penderita hipertensi yang sedang minum obat hipertensi bila dilakukan dengan mendengarkan musik instrumen selama 30 menit per hari menunjukkan penurunan tekanan darah yang bermakna dibandingkan dengan mengandalkan obat antihipertensi saja (Bassano, 2009). Dari berbagai penelitian ilmiah tersebut, dinyatakan bahwa musik dapat digunakan untuk membantu penyembuhan beberapa penyakit seperti insomnia, stress, depresi, rasa nyeri, hipertensi, obesitas, parkinson, epilepsi, kelumpuhan, aritmia, kanker, psikosomatis, mengurangi saat nyeri melahirkan

Berdasarkan data di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta tanggal 21 November 2013 jumlah lansia sebanyak 52 orang, 18 pria dan 34 wanita. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta terdapat penyakit seperti stroke, kulit, psikotik, wasir, tuna netra, bisu tuli, asma, dan yang paling terbanyak yaitu hipertensi sebanyak 36 orang. Dari hasil wawancara banyak lansia yang mengalami depresi karena masalah keluarganya, makanan, atau masalah yang lainnya, sehingga tekanan darah tidak stabil. Dari data yang saya dapatkan banyak lansia yang mengalami hipertensi. Maka perlunya salah satu terapi yang dapat menurunkan tekanan darah salah satunya adalah terapi musik. Adapun program pelatihan musik yang dilakukan seminggu sekali

METODE

Jenis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pra Eksperimen*, dan metode yang digunakan *One Group Pretest-Posttest*, pada penelitian ini sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) sehingga peneliti dapat menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan, tetapi dalam desain ini tidak ada kelompok kontrol (pembandingan).

Populasi dalam penelitian ini adalah 52 orang. Jumlah sampel adalah 30 orang dengan teknik non random samplingnya menggunakan purposive sampling, sampel diambil dengan kriteria inklusi (Tidak sedang sedang kondisi sakit) dan eksklusi (Tidak bersedia sebagai responden). Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat, analisis univariat menggunakan deskriptif kuantitatif. Analisis bivariat dilakukan uji hipotesis dengan *Wilcoxon*.

HASIL

Hasil analisis data penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi musik instrumental terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Lansia Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin, Kebiasaan Minum Kopi dan Kebiasaan Merokok di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta.

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase
1	Jenis kelamin		
	Laki – laki	10	33,3
	Perempuan	20	66,6
2	Usia		
	60 - 69	7	23,3
	70 - 79	18	60,6
	80 - 89	5	16,7
3	Kebiasaan minum kopi		
	Ya	6	20,0
	Tidak	24	80,0
4	Kebiasaan merokok		
	Ya	2	6,67
	Tidak	28	93,3
	Total		100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa terdapat 10 lansia (33,3%) yang merupakan lansia laki-laki dan 20 lansia (66,7%) perempuan. Terdapat 7 lansia (23,3%) berusia 60 – 69 tahun, 18 lansia (60%) berusia 70 -79 dan 5 lansia (16,7%) berusia 80 – 89 tahun. Terdapat 6 lansia (20%) mempunyai kebiasaan minum kopi dan 24 lansia (80%) tidak mempunyai kebiasaan minum kopi. Terdapat 2 lansia (6,67%) merupakan perokok dan 28 lansia (93,3%) tidak merokok.

Tabel 2. Tekanan Darah Lansia Hipertensi Berdasarkan Frekuensi dan Persentase Sebelum Terapi Musik Instrumental pada Kelompok Intervensi.

Tekanan darah	Frekuensi	Persentase
120/80 – 140/80 (Normal)		
140/80 – 160/90 (Agak tinggi)	14	46,7
160/90 – 175/90 (Tinggi)	10	33,3
170/100 – 185/100 (Sangat tinggi)	6	20,0
Total	30	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa tekanan darah pada lansia kelompok intervensi di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta yaitu antara 140/90 mmHg sampai dengan 185/100 mmHg. Lansia terbanyak mempunyai tekanan darah 140/90 mmHg sampai 160/90 mmHg yaitu 14 orang (46,7%).

Tabel 3 : Tekanan Darah Lansia Hipertensi Berdasarkan Frekuensi dan Persentase Setelah Terapi Musik Instrumental pada Kelompok Intervensi.

Tekanan darah (mmHg)	Frekuensi	Persentase
120/80 – 140/80 (Normal)	10	33,3
140/80 – 160/90 (Agak tinggi)	11	36,7
160/90 – 175/90 (Tinggi)	4	13,3
170/100 – 185/100 (Sangat tinggi)	5	16,6
Total	30	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa tekanan darah lansia hipertensi pada kelompok intervensi setelah melakukan terapi musik instrumental yaitu antara 120/80 mmHg sampai dengan 180/ 90 mmHg. Tekanan darah dengan frekuensi terbanyak yaitu agak tinggi dengan jumlah lansia 11 orang (36,3%).

Deskripsi perubahan tekanan darah pada lansia sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) melakukan terapi musik instrumental dapat dilihat pada Tabel 4:

Tabel 4. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Terapi Musik Instrumental pada Kelompok Intervensi di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta.

No	Post-test	Post-test	Keterangan
1	140/90 – 155/90	120/80 – 140/70	Turun
2	160/80 – 160/92	140/70 – 140/90	Turun
3	160/100 – 170/90	150/70 – 160/80	Turun
4	170/90 – 185/100	160/80 – 170/100	Turun
5	140/90	140/90	Tetap
6	180/90	180/90	Tetap

Berdasarkan pada tabel 4 diketahui pada kelompok intervensi yang terdiri dari 30 sampel (lansia hipertensi) terdapat 28 sampel mengalami penurunan tekanan darah dan 2 sampel tekanan darahnya tetap. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas lansia hipertensi pada kelompok intervensi di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta setelah melakukan terapi musik instrumental mengalami penurunan tekanan darah.

Tabel 5 : Hasil Uji Wilcoxon

Variabel	Z hitung	P Value
Tekanan darah sebelum	-6,147	0.000
Tekanan darah sesudah		

Hasil uji Wilcoxon pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa nilai Z hitung sebesar -6,174 dengan $p\text{ value } 0,000 < \alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa $p\text{-value} < 0,05 (0,000 < 0,05)$ maka disimpulkan bahwa H_0 ditolak, sehingga H_a diterima artinya terdapat pengaruh terapi musik

instrumental terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta.

PEMBAHASAN

Dari hasil rekap data penelitian *univariate* lansia hipertensi sebelum melakukan terapi musik instrumental adalah tekanan dari 140/90 mmHg - 185/100 mmHg. Lansia terbanyak mempunyai tekanan darah 140/90 mmHg sampai 160/90 mmHg yaitu 14 orang (46,7%). Berdasarkan rekap hasil tersebut, tekanan darah lansia masih tinggi karena belum dilakukannya program intervensi yaitu terapi musik instrumental. Selain itu jenis kelamin juga sangat mempengaruhi tekanan darah pada lansia. Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa terdapat 10 lansia (33,3%) yang merupakan lansia laki-laki dan 20 lansia (66,7%) perempuan karena setiap manusia memiliki struktur sel yang berbeda-beda. Tekanan darah tinggi, pada pria mempunyai probabilitas lebih sering untuk mengalami hipertensi lebih awal. Pria juga ada probabilitas cukup tinggi terhadap kematian dan kesakitan dengan sistem kardiovaskuler. Untuk wanita, probabilitas terhadap kenaikan tekanan darah ketika manula berusia di atas umur 50 tahun dan terjadinya menopause.

Umur juga sangat bisa mempengaruhi kenaikan tekanan darah. Hal ini ditunjukkan berdasarkan tabel 1 yang menyatakan bahwa mayoritas lansia yang tinggal di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta berusia 70-79 tahun (60,0%). Tekanan darah akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Manula yang usia di atas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Keadaan ini merupakan proses degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambahnya umur orang. Meningkatnya umur adalah hal alami yang tidak dapat kita hindari karena merupakan proses alami kehidupan yang setiap manusia mengalami. Sehingga harapannya proses menjadi tua tetap agar berjalan secara normal tetapi kita harus berusaha meminimalkan resiko dari proses menua tersebut (Susilo dan Wulandari, 2011).

Berdasarkan hasil *Analisa bivariat* terhadap tekanan darah lansia setelah melakukan terapi musik instrumental pada kelompok intervensi yaitu antara 120/80 mmHg sampai dengan 180/ 90 mmHg. Tekanan darah tinggi dengan frekuensi terbanyak yaitu agak tinggi dengan lansia 11 orang (36,7%). Dari hasil intervensi pada penelitian ini, perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi setelah terapi musik sangat terlihat perbedaannya (tabel 4). Dari hasil analisa *bivariate*, pada kelompok intervensi yaitu terdapat 28 lansia yang mengalami penurunan tekanan darah dan 2 lansia tidak mengalami perubahan tekanan darahnya (tetap) setelah dilakukan intervensi yaitu terapi musik instrumental. Hasil analisa *bivariate* menunjukkan perubahan tekanan darah setelah program intervensi berdasarkan kategori. Dimana terdapat 28 lansia yang mengalami penurunan tekanan darah setelah terapi musik instrumental, 4 lansia mengalami penurunan tekanan darah sistolik, 2 lansia mengalami penurunan tekanan darah diastolik dan 22 lansia mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Adapun tekanan darah yang masuk dalam kategori tetap atau tidak terjadi perubahan dengan jumlah lansia 2 orang. Hasil ini menunjukkan bahwa separuh lebih dari keseluruhan sampel mengalami penurunan tekanan darah setelah dilakukannya program intervensi yaitu terapi musik instrumental. Dari data diatas menunjukkan bahwa masih adanya tekanan darah yang tidak berubah atau tetap hal ini dikarenakan ada sebagian lansia kebiasaannya seperti merokok dan minum kopi. Penelitian terbaru menyatakan bahwa merokok menjadi salah satu resiko munculnya peningkatan tekanan darah (Susilo dan Wulandari, 2011). Upaya menurunkan tekanan darah tinggi sangat banyak, diantaranya dengan menggunakan terapi musik. Berdasarkan hasil penelitian yang didiskusikan para pakar kesehatan di New Orleans juga diungkapkan bahwa terapi musik selama 30 menit sehari mampu menggantikan terapi obat-obatan hipertensi (Susilo dan Wulandari, 2011).

Dari tabel 5 didapatkan, hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa nilai Z hitung sebesar -6,174 dengan $p \text{ value } 0,000 < \alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa $p\text{-value} < 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka disimpulkan bahwa H_0 ditolak, sehingga H_a diterima artinya terdapat pengaruh terapi musik instrumental terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nafilasari (2013), yang menyatakan bahwa

adanya perbedaan tekanan darah sesudah diberikan terapi musik instrumental. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan melakukan terapi musik. Menggunakan terapi musik diharapkan dapat membantu mengurangi kecemasan, mengungkapkan perasaan, membantu rehabilitasi fisik, menimbulkan dampak positif terhadap kondisi suasana hati dan menurunkan emosi. Dampak efek fisiologis dapat mengakibatkan energi otot meningkat atau menurun.

Sirkulasi darah nadi pada menjadi teratur, tekanan darah lebih stabil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi musik instrumental terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian terapi musik instrumental selama 7 hari berturut-turut selama 30 menit.

Penelitian lain yang hampir serupa yaitu penelitian Yustiana (2013) yang menyatakan bahwa terapi musik Jawa berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian tersebut program intervensi yang diberikan adalah terapi musik Jawa. Orang tua cenderung memiliki hipertensi karena fisiologis perubahan.

Jika kenaikan tekanan darah tinggi tidak dikelola dengan baik maka dapat menjadi faktor risiko kardiovaskular penyakit dan kematian. Salah satu upaya untuk mengontrol tekanan darah tinggi pada lansia adalah memberikan terapi musik Jawa untuk mengetahui pengaruh terapi musik Jawa terhadap perubahan dalam darah tekanan pada orang tua dengan hipertensi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen kuasi desain dan acak control pretest-posttest desain kelompok intervensi dalam penelitian ini menggunakan musik Jawa.

Teknik analisis statistik yang digunakan adalah uji Wilcoxon. Hasilnya ditemukan bahwa penurunan tekanan darah setelah dilakukan intervensi. Perubahan fisik yang terjadi pada lansia meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti hipertensi. Hipertensi dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan dan berdampak pada kualitas hidup adalah penurunan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup yaitu dengan terapi musik Jawa disesuaikan dengan lansia demografis. Intervensi dalam penelitian ini menggunakan musik Jawa. Bertambahnya umur dan dampak dari proses penuaan ini lanjut usia mengalami perubahan pola tidur. Kesulitan memenuhi kebutuhan istirahat tidur ini dapat diukur waktu tidur atau tidur nyenyak seorang lanjut usia. Manula yang mengalami gangguan pemenuhan tidur sering mengeluh tidak bisa tidur, kurang lama tidur, tidur dengan mimpi yang menakutkan, dan merasa kesehatannya terganggu. Terapi musik sangat efektif untuk mengatasi tidur khususnya pada lansia yaitu dengan mendengarkan musik selama 2 minggu, hal ini dapat berpengaruh terhadap penurunan insomnia pada usia lanjut (Wahyuni, 2010).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain, tekanan darah lansia hipertensi pada kelompok intervensi sebelum melakukan terapi musik instrumental sebagian besar mengalami tekanan darah agak tinggi, tekanan darah lansia hipertensi pada kelompok intervensi sesudah terapi musik instrumental sudah mengalami tekanan darah yang normal. Terapi musik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, L. M. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Bassano, M. 2009. *Terapi Musik dan Warna*. Rumpun. Yogyakarta
Dinas Kesehatan. www.dinkes-DIY.go.id (Accessed 30 November 2013)
- Djohan. 2005. *Psikologi Musik*. Yogyakarta: Buku Baik
- Djohan. 2006. *Terapi Musik, Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : Galang Press

- Handayani, S & Riyadi, S. 2011. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: SIP.
- Hartanti. 2008. *Pengaruh Terapi Musik Terhadap Intensitas Nyeri Klien Inpartu Kala 1 Fase Laten*. PSIK FK UGM. Yogyakarta.
- Kholish, N. 2011. *Bebas Hipertensi Seumur Hidup Dengan Terapi Herbal*. Yogyakarta: Real Books
- Magdalena, J. 2012. *Distribusi Frekuensi*. (Internet). Accessed 12 Maret 2014
- Meiner, S.E. 2011. *Gerontologic Nursing*. El Selvier Mosbay. Fourth Edition: USA
- Mujahidullah, K. 2012. *Keperawatan Geriatrik*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Murwani, A & Priyantari, W. 2010. *Gerontik Dasar dan Asuhan Keperawatan Home Care dan Komunitas*. Fitramaya. Yogyakarta
- Nafilasari, M.Y. 2013. *Perbedaan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Musik Instrumental di Panti Werdha Pengayoman Pelkris Kota Semarang*. Skripsi. Semarang. Tidak dipublikasikan
- Purwanto. 2007. *Efek Musik Terhadap Perubahan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post-Op Bedah Umum Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. PSIK FK UGM. Yogyakarta
- Purwanto. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Pustaka Belajar. Yogyakarta
- Riset Kesehatan Dasar, 2007. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan. Republik Indonesia 2008
- Rusdi & Isnawati, N. 2009. *Awas! Hipertensi & Diabetes*. Yogyakarta. Power Books
- Safitri, N.L. 2013. *Pengaruh Terapi Musik Jawa Klenengan Terhadap Kualitas Hidup pada Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Kumasari Blimbing Yogyakarta*. Skripsi. FK UGM. Yogyakarta
- Sugiyono, 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suparni, E. 2015. *Hubungan Antara Pola Asuh Permisif dengan Sikap Terhadap Perilaku Seks Bebas Pada Remaja*. Skripsi. Psikologi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Susilo, Y & Wulandari, A. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Wahdah, N. 2011. *Menaklukan Hipertensi & Diabetes*. Yogyakarta: Multi Press.
- Wahyuni, I.T. 2010. *Pengaruh Terapi Musik Terhadap Insomnia pada Usia Lanjut di Panti Sosial Tresna Werdha "ABIYOSO" Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta*. Skripsi Keperawatan Stikes Aisyiyah. Yogyakarta
- Yustiana, S. D. 2013. *Pengaruh Terapi Musik Jawa Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Kumasari Belimbing Yogyakarta*. Skripsi. FK UGM. Yogyakarta

Pemberian Terapi Musik Instrumental untuk Menurunkan Tekanan Darah Lansia di Negeri Herlauw Pauni Seram Utara Barat Kabupaten Maluku Tengah

Sahrir Sillehu
STIKes Maluku Husada; sahrirmsmh@gmail.com
Indah Susanti
STIKes Maluku Husada; indahsusantistikes@yahoo.co.id (koresponden)

ABSTRACT

Hypertension is a disease characterized by an increase in blood pressure that exceeds normal. The purpose of this study was to analyze the effect of instrumental music (brain activation) on decreasing elderly blood pressure, using the One Group Pre-Post test Design. The sample was chosen by the total sampling technique, namely 10 elderly with hypertension in Herlauw Pauni, Seram Utara Barat District. The results of the analysis using the Wilcoxon test showed p-value = 0.003 (there was an effect of giving instrumental music therapy to the reduction of blood pressure in the elderly in Herlauw Pauni, Seram Utara Barat District).

Keywords: elderly, instrumental music therapy, hypertension

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah melebihi normal. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pemberian musik instrumental (aktivasi otak) terhadap penurunan tekanan darah lansia, menggunakan One Group Pre-Post test Design. Sampel dipilih dengan teknik total sampling, yaitu 10 lansia dengan hipertensi di Negeri Herlauw Pauni, Kecamatan Seram Utara Barat. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan p-value = 0,003 (ada pengaruh pemberian terapi musik instrumental terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Negeri Herlauw Pauni, Kecamatan Seram Utara Barat).

Kata kunci: lansia, terapi musik instrumental, hipertensi

PENDAHULUAN

Usia lanjut (lansia) adalah proses yang tidak dapat dihindari. Memasuki masa lansia sangat diperlukan peran dari keperawatan untuk mempertahankan derajat kesehatan pada lansia dengan taraf yang setinggi tingginya supaya terhindar dari penyakit atau gangguan supaya lansia tersebut masih dapat memenuhi kebutuhan dengan mandiri⁽¹⁾. Usia tua tidak hanya dilihat dari perhitungan kronologis atau berdasarkan kalender saja, tetapi juga menurut kondisi kesehatan seseorang dan berdasarkan ciri daya pikirnya⁽²⁾.

Seiring dengan bertambahnya usia terjadinya perubahan-perubahan fisiologis pada lansia yang disertai dengan berbagai masalah kesehatan yang menyebabkan tingginya penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif membawa konsekuensi terhadap perubahan dan gangguan pada sistem kardiovaskuler, antara lain terjadi penyakit hipertensi⁽³⁾.

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah melebihi normal yaitu tekanan sistolik di atas 140mmHg dan tekanan diastolic diatas 90 mmHg (WHO/ISH, 2014). Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan (Achjar, 2014)

Penyakit hipertensi telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun beberapa Negara yang ada di dunia. Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)⁽⁵⁾, prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur > 18 tahun sebesar 25,8 persen dengan tertinggi di Bangka Belitung (30,9%).

Melihat kejadian dan dampak dari hipertensi, maka dilakukan penatalaksanaannya hipertensi yang terdiri dari terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Terapi non farmakologis hipertensi umumnya dilakukan dengan mengatasi gaya hidup seperti pengurangan berat badan, pengaturan diet makanan, olah raga teratur umumnya telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah namun menggunakan music klasik sebagai tatalaksana masih dalam tahap perkembangan⁽⁶⁾.

Terapi musik intrumental dapat memberikan ransangan, yang nantinya menghasilkan efek mental dan fisik, antara lain dapat menutupi bunyi dan perasaan yang tidak menyenangkan, musik dapat memperlambat dan menyeimbangkan gelombang otak, mempengaruhi pernapasan, mempengaruhi denyut jantung, nadi dan tekanan darah, mempengaruhi ketegangan otot dan memperbaiki gerak dan koordinasi tubuh, serta dapat mengatur hormon-hormon yang berkaitan dengan stres⁽⁷⁾.

Semua jenis musik sebenarnya dapat digunakan sebagai terapi musik. Seperti lagu- lagu relaksasi, lagu populer maupun musik klasik. Namun ajarannya adalah memilih lagu dengan tempo sekitar 60 ketukan/menit yang bersifat rileks, karena apabila terlalu cepat maka secara tidak sadar stimulus yang masuk akan membuat kita mengikuti irama tersebut, sehingga keadaan istirahat yang optimal tidak tercapai. Dengan mendengarkan musik, sistem limbik ini teraktivasi dan individu tersebut pun menjadi rileks inilah tekanan darah menurun. Selain itu pula alunan musik dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul yang disebut nitric oxide (NO). Molekul ini bekerja pada tonuspembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah⁽⁸⁾.

Terapi music menggunakan terapi gelombang otak (aktivasi otak) merupakan salah satu cara efektif dalam menyeimbangkan dan menurunkan tekanan darah dalam tubuh. Terapi gelombang otak bekerja dengan menyeimbangkan dan menurunkan tekanan darah dalam tubuh. Terapi gelombang otak bekerja dengan menyeimbangkan pola gelombang otak yang bermasalah, kemudian dengan stimulus khusus akan mengarahkan otak untuk lebih tenang dan menormalkan kerja jantung dalam mengedarkan darah.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Negeri Herlauw Pauni Seram Utara Barat. Waktu Penelitian Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 – 30 April 2017. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *Pre-experiment, One Group Pre-Post test* dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian terapi musik instrumental terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Negeri Herlauw Pauni Kecamatan Seram Utara Barat. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, yaitu seluruh Lansia yang menderita Hipertensi di Negeri Herlauw Pauni Kecamatan Seram Utara Barat. Besar sampel adalah 10 orang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pengisian lembar kuesioner dan data sekunder dari Puskesmas. Selanjutnya dilakukan analisis perbedaan tekanan darah antara sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan uji Wilcoxon.

HASIL

Tabel 1. Pre test pemberian terapi musik instrumental terhadap penurunan tekanan darah

Tekanan Darah	N	Persentase
100 – 140 mmHg	0	0
> 140 mmHg	10	100
Total	10	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh responden mempunyai tekanan darah lebih dari 140 mmHg dengan presentase 100%.

Tabel 2. Post test pemberian terapi musik instrumental terhadap penurunan tekanan darah

Tekanan Darah	N	Persentase
100 – 140 mmHg	9	90
> 140 mmHg	1	10
Total	10	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa setelah diberikan (post) *Therapy Music Instrumental*, tekanan darah responden turun berkisar 100 – 140 mmHg sebanyak 9 responden dengan presentase 90% dan tekanan darah lebih dari 140 mmHg hanya 1 orang dengan presentase 10%.

Tabel 3. Pengaruh pemberian terapi musik instrumental terhadap penurunan tekanan darah pada lansia

Perilaku Ibu	N	Mean Rank	Sum Rank	P-value
Post Pre t	Negative Ranks	0	0,00	0,00
	Positive Ranks	9	5,00	45,00
	Ties	1		
	10			

Tabel 3 menunjukkan bahwa *p-value* dari hasil uji *Wilcoxon* adalah 0,003 (< 0,05), sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi musik instrumental terhadap penurunan tekanan darah lansia di Negeri Herlauw Pauni, Kecamatan Seram Utara Barat.

PEMBAHASAN

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan⁽⁴⁾.

Musik instrumental dapat memberikan rangsangan, yang nantinya menghasilkan efek mental dan fisik, antara lain dapat menutupi bunyi dan perasaan yang tidak menyenangkan, musik dapat memperlambat dan menyeimbangkan gelombang otak, mempengaruhi pernapasan, mempengaruhi denyut jantung, nadi dan tekanan darah, mempengaruhi ketegangan otot dan memperbaiki gerak dan koordinasi tubuh, serta dapat mengatur hormon-hormon yang berkaitan dengan stres⁽⁴⁾.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui sebelum pemberian terapi musik instrumental seluruh responden mempunyai tekanan darah lebih dari 140 mmHg dengan presentase 100%. Peningkatan tekanan darah pada lansia dapat disebabkan beberapa faktor diantaranya stres, kecemasan dan komplikasi akibat penyakit degeneratif lainnya, sehingga pemberian terapi musik instrumental di harapkan dapat menurunkan tekanan darah responden.

Usia lanjut dapat dikatakan usia emas karena tidak semua orang dapat mencapai usia tersebut, maka orang berusia lanjut memerlukan tindakan keperawatan, baik yang bersifat promotif maupun preventif, agar ia dapat menikmati masa usia emas serta menjadi usia lanjut yang berguna dan bahagia⁽⁹⁾.

Manfaat musik instrumental adalah musik instrumental menjadikan badan, pikiran, dan mental menjadi lebih sehat. Semakin banyak hasil riset mengenai efek musik instrumental terhadap kesehatan dan kesegaran fisik. Musik instrumental dan terapi relaksasi telah banyak digunakan secara bersamaan guna menurunkan detak jantung dan menormalkan tekanan darah terhadap seseorang yang menderita serangan jantung. Penderita migrain (sakit kepala sebelah) juga telah banyak yang dilatih dengan menggunakan musik, pemberian bantuan visual dan teknik-teknik relaksasi untuk membantu menurunkan frekuensi, intensitas dan durasi penderita sakit kepala mereka⁽¹⁰⁾.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui setelah pemberian terapi musik instrumental terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan, tekanan darah responden turun berkisar 100 – 140 mmHg sebanyak 9 responden dengan presentase 90% dan tekanan darah lebih dari 140 mmHg hanya 1 orang dengan presentase 10%.

Penurunan tekanan darah setelah terapi musik instrumental disebabkan responden lebih merasa rileks dan tenang. Music Instrumental bertujuan memberikan rangsangan, yang nantinya menghasilkan efek mental dan fisik, antara lain dapat menutupi bunyi dan perasaan yang tidak menyenangkan, musik dapat memperlambat dan menyeimbangkan gelombang otak, mempengaruhi pernapasan, mempengaruhi denyut jantung, nadi dan tekanan darah, mempengaruhi ketegangan otot dan memperbaiki gerak dan koordinasi tubuh, serta dapat mengatur hormon-hormon yang berkaitan dengan stress.

Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pengaruh pemberian terapi musik instrumental terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Negeri Herlauw Pauni Kecamatan Seram Utara Barat. Penurunan ini dapat terlihat setelah pemberian terapi musik instrumental 90% responden menunjukkan tekanan darah 100 – 140 mmHg. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lastia⁽¹¹⁾ tentang pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango, menunjukkan hasil lansia penurunan tekanan darah pada lansia. Hasil statistik didapatkan signifikansi 0,001. Disimpulkan ada pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Bone Bolango.

Pengaruh yang signifikan antara terapi musik instrumental dengan penurunan tekanan darah, terapi dilakukan dengan menggunakan music instrument aktivasi otak 3 dan 6 selama 30-40 menit, pemutaran music dilakukan dengan menggunakan *headset* dan *handphone*. Hal ini sesuai dengan salah satu intervensi non farmakologi yang dapat dilakukan perawat secara mandiri dalam menurunkan tekanan darah pada lansia, karena lansia merupakan kelompok khusus yang rentan terhadap hipertensi sehingga perlu adanya perhatian khusus.

KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa terapi musik instrumental efektif untuk menurunkan tekanan darah lansia di Negeri Herlauw Pauni.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mubarak W. *Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: EGC; 2005.
2. Nugroho W. *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*. Edisi 3. Jakarta: EGC; 2000.
3. Darmojo B, Martono H. *Geriatric: Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2009.
4. Achjar KA. *Teori dan Praktikum. Asuhan Keperawatan Gadar*. Jakarta: EGC; 2014.
5. *Kemendes RI. Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.

6. Klemantinaising S. Pengaruh Musik Klasik terhadap Penurunan TD. Thesis. Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara; 2007.
7. Campbell. Efek Mozart. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2002.
8. Nurrahmi U. Stop! Hipertensi. Yogyakarta: Familia; 2012.
9. Maryam, et al. Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta: Salemba Medika; 2008.
10. Aditia R. Manfaat Musik Instrumental. 2012
11. Lastia, et al. Pengaruh Terapi Musik Klasik terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kabila Kab. Bone Bolango. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo; 2015.

Kombinasi terapi musik instrumental dan *self hypnosis* efektif menurunkan tekanan darah klien hipertensi

Edi Purnomo^{1*}, Zulkipli², Zulfaini Sartika A. Pulungan³

¹Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Mamuju

²Program Studi Keperawatan Stikes Andini Persada Mamuju

Keywords :

hypertension, instrumental music, self hypnosis

Kontak :

Edi Purnomo

Email : edipurnomo041077@gmail.com

Jurusan Keperawatan Politeknik
Kesehatan Kementerian Kesehatan
Mamuju

Vol 2 No 1 September 2019

DOI: <https://doi.org/10.31605/j-healt.v2i1>

©2018 J-Healt

ini adalah artikel dengan akses terbuka
dibawah licensi CC BY-NC-4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Abstract

Hypertension is a condition that often occurs at the age of more than 30 years, and this incidence will increase in the elderly (age 50 years). One of the non-pharmacological therapies that develop today is hypnotherapy. The combination of instrumental music and self hypnosis is an alternative choice to achieve a relaxed state that will reduce stress and depression in hypertensive clients who can lower blood pressure. This study aims to determine the effectiveness of a combination of instrumental and self hypnosis music therapy to decrease blood pressure of hypertensive clients in the work area of Puskesmas Rangas Kabupaten Mamuju. This research is a pre experiment research with one group pretest-posttest design. The study population was hypertensive patients who visited Puskesmas Rangas Kab. Mamuju. The sample size is 30 people with sampling technique using purposive sampling. The results showed a significant difference in systolic blood pressure before and after instrumental and self hypnosis ($p = 0.0005$) and a significant difference in diastolic blood pressure before and after instrumental and self hypnosis ($p = 0.0005$). The combination of instrumental music therapy and self hypnosis effectively lowers the blood pressure of hypertensive clients. Researchers recommend to nurse practitioners to apply this therapy to lower blood pressure in clients who have hypertension.

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas di Indonesia, sehingga tatalaksana penyakit ini merupakan intervensi yang sangat umum dilakukan diberbagai tingkat fasilitas kesehatan (Soenarta dkk., 2015). Data *World Health Organization (WHO)* tahun 2011 menunjukkan satu milyar orang di dunia menderita hipertensi, dua per tiga diantaranya berada dinegara berkembang yang berpenghasilan rendah sampai sedang. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat tajam dan diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 29% orang dewasa di seluruh dunia terkena hipertensi. Hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang setiap tahun, dimana 1,5 juta kematian terjadi di Asia Tenggara yang 1/3 populasinya menderita hipertensi, sehingga dapat menyebabkan peningkatan beban biaya kesehatan (Kemenkes RI, 2017).

Hipertensi merupakan suatu penyakit kronis yang sering disebut *silent killer* karena pada umumnya pasien tidak mengetahui bahwa mereka menderita penyakit hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Penderita hipertensi umumnya juga tidak mengalami suatu tanda atau gejala sebelum terjadikomplikasi (Chobanian, 2004). Hal ini dapat dilihat dari prevalensi hipertensi nasional berdasarkan Risesdas 2013 sebesar 25,8%, tertinggi di Kepulauan Bangka Belitung (30,9%), sedangkan terendah di Papua sebesar (16,8%). Berdasarkan data tersebut dari 25,8% orang yang mengalami hipertensi hanya 1/3 yang terdiagnosis, sisanya 2/3 tidak terdiagnosis. Data menunjukkan hanya 0,7% orang yang terdiagnosis tekanan darah tinggi minum obat anti hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak menyadari menderita hipertensi ataupun mendapatkan pengobatan (Kemenkes RI, 2017).

Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Barat menunjukkan penyakit hipertensi mengalami peningkatan dari tahun ketahun, hal ini terlihat dari data yang diperoleh dari berbagai rumah

sakit di Sulawesi Barat. Pada tahun 2013 penderita hipertensi sebanyak 30%, tahun 2014 meningkat menjadi 37,6%. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Mamuju tahun 2013 menunjukkan penyakit hipertensi berada pada urutan ke 4 dari 10 penyakit terbanyak di Kabupaten Mamuju dengan jumlah kunjungan disarana kesehatan sebanyak 25.367, sedangkan pada tahun 2014 sebanyak 26.275 dan tahun 2015 meningkat menjadi 27.445 (Bidang SP2TP Kab. Mamuju 2016). Data yang diperoleh di Puskesmas Rangas dalam tiga tahun terakhir juga menunjukkan peningkatan penderita hipertensi, tahun 2013 sebanyak 15,41%, tahun 2014 sebanyak 23,8% dan tahun 2015 meningkat menjadi 25%.

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyakit degeneratif antara lain penyakit jantung, stroke dan penyakit pembuluh darah lainnya, oleh sebab itu hipertensi harus dicegah dan diobati serta dikendalikan dengan baik. Kondisi patologis hipertensi memerlukan penanganan atau terapi baik farmakologis maupun nonfarmakologis (Copstead & Banasik, 2005; Lewis, Heitkemper, & Dirksen, 2000). Pada algoritma penanganan hipertensi, terapi nonfarmakologis termasuk modifikasi gaya hidup, pengelolaan stres, dan kecemasan, merupakan langkah awal yang harus dilakukan (Sudoyo, *et al.*, 2006; Copstead & Banasik, 2005; Lewis, Heitkemper & Dirksen, 2000).

Terapi yang menggunakan *transcendental meditation* dan *medical hypnosis* secara nyata berdampak pada penurunan tekanan darah dan dapat digunakan sebagai terapi non farmakologis untuk membantu mengontrol tekanan darah (Stewart, 2005; Glickman-Simon, 2007). Salah satu intervensi yang menarik untuk dikaji adalah hipnosis. Hipnosis adalah suatu kondisi saat kesadaran menjadi menyempit karena pikiran yang sangat terkonsentrasi, sehingga hal di luar konsentrasi tersebut dapat diabaikan (Davis, Eshelman & McKay, 1995). Penggunaan hipnosis di negara Indonesia sebagai terapi sudah dilakukan pada beberapa area, diantaranya di kebidanan, kedokteran gigi, anastesi psikiatri, dan psikologi. Hipnosis aman digunakan,

mengurangi beban pembelian obat, dan efektif digunakan pada nyeri kronik apabila terapi konvensional sudah tidak efektif (Hammond, 2005).

Selain hipnosis terapi musik instrumen juga dapat menurunkan tekanan darah, melalui ritmik musik yang stabil dapat memberi irama teratur pada sistem kerja jantung dan menstimulasi kerja otak. Mendengarkan musik dengan harmoni yang baik akan menstimulasi otak untuk melakukan proses analisa terhadap lagu, meningkatkan imunitas tubuh, dan mempengaruhi sistem kerja hormon yang memberi keseimbangan pada detak jantung dan denyut nadi (Natalina, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Saing (2007) menyebutkan bahwa musik dapat menurunkan tekanan darah dan Afandi (2015) juga menyebutkan terapi musik instrumental *classic* dapat penurunan tekanan darah pada pasien stroke.

Kombinasi terapi musik instrumental dan *self hypnosis* dirancang sebagai terapi dengan menggunakan kekuatan sugesti yang akan langsung merelaksasikan kondisi pasien, sehingga dapat menjadi lebih nyaman dalam waktu yang cukup singkat. dampak yang diharapkan adalah relaksasi dan penurunan tekanan darah, meningkatkan pemulihan fisik, serta meringankan respon psikoemosional pasien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *pre eksperiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. populasi penelitian adalah pasien yang telah terdiagnosa hipertensi di Puskesmas Rangs Kabupaten Mamuju. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria: pasien hipertensi yang sudah tidak mendapatkan terapi farmakologi dari puskesmas, dapat ditemui pada saat kunjungan rumah, bersedia menandatangani *informed consent*. Jumlah sampel keseluruhan adalah 30 orang.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kombinasi musik instrumental dan *self hypnosis*. terapi musik instrumental dan *self hypnosis* yang diberikan adalah rekaman musik instrumental dengan *self hypnosis* yang dimodifikasi oleh Henrikus (2014). Musik instrumental dan *self hypnosis* diberikan selama 13 menit 44 detik dalam satu kali pengukuran. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah diberikan terapi musik instrumental dan *self hypnosis*. Variabel terikat adalah tekanan darah yang diukur menggunakan tensi meter ABN Regency® mercurial sphygmomanometer. terapi musik instrumental dan *self hypnosis* diberikan 3 kali pertemuan dan tekanan darah diukur sebanyak 3 kali.

Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dengan menampilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel. Selanjutnya dilakukan analisis bivariat menggunakan *t-test* untuk mengetahui efektivitas terapi musik instrumental dan *self hypnosis* terhadap penurunan tekanan darah pada klien hipertensi dengan tingkat kepercayaan 95% (α 0,05). Data dianalisis menggunakan program *SPSS for windows version 16*.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik responden

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik responden	n=30	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	11	36,7
Perempuan	19	63,3
Umur		
40-50	4	13,3
51-60	12	40,0
61-70	11	36,7
71-80	3	10,0
Pendidikan		
SD	20	66,6
SMP	5	16,7
SMA	5	16,7

Pekerjaan		
Nelayan	4	13,3
Tani	2	6,7
URT	16	53,3
Wiraswasta	8	26,7

Tabel 1 menunjukkan jumlah responden yang paling banyak adalah berjenis kelamin perempuan 19 (63,3%); umur responden terbanyak berumur 51-60 tahun 12 (40%); pendidikan responden terbanyak SD 20 (66,6%); pekerjaan responden terbanyak URT 16 (53,3%)

2. Analisis Bivariat

Menganalisis rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah terapi musik instrumental dan *self hypnosis*.

Tabel 2. Rerata ± SD tekanan darah sistol sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi musik instrumental dan *self hypnosis*.

	Tekanan Darah Sistol	Nilai <i>p</i>
Pretest	153 ±12.63	0,0005
Posttest	144 ±12.15	

Tabel 2 menunjukkan ada perbedaan yang bermakna rerata tekanan darah sistol sebelum dan sesudah intervensi terapi musik instrumental dan *self hypnosis* dengan nilai $p = 0,0005$

Tabel 3. Rerata ± SD tekanan darah diastol sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi musik instrumental dan *self hypnosis*

	Tekanan Darah Diastol	Nilai <i>p</i>
Pretest	94,67 ±5,45	0,0005
Posttest	89,56 ±6,69	

Tabel 3 menunjukkan ada perbedaan yang bermakna rerata tekanan darah sistol sebelum dan sesudah intervensi terapi musik instrumental dan *self hypnosis* dengan nilai $p = 0,0005$

PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan. Jenis kelamin mempunyai pengaruh penting dalam regulasi tekanan darah. Sejumlah fakta menyatakan hormon sex mempengaruhi sistem renin angiotensin. Secara umum tekanan darah pada perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki (Julius, 2008). Wolff (2006) juga menyatakan bahwa banyak orang terutama wanita menunjukkan peningkatan tekanan darah di atas 160 mmHg setelah mencapai usia 50 tahun. Kondisi yang berkaitan dengan usia ini bukanlah hipertensi sejati tetapi produk samping dari keausan arteriosklerosis dari arteri-arteri utama, terutama aorta, dan akibat dari berkurangnya kelenturan. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sigarlaki (2006) yang mendapatkan hasil distribusi terbanyak penderita hipertensi berada pada kelompok umur 45-56 tahun.

Berdasarkan umur menunjukkan bahwa umur >50 tahun lebih dominan mengalami hipertensi. Beberapa penelitian yang dilakukan, ternyata terbukti bahwa semakin tinggi umur seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya. Hal ini disebabkan elastisitas dinding pembuluh darah semakin menurun dengan bertambahnya umur. Sebelum umur 55 tahun tekanan darah perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki. Setelah umur 65 tahun tekanan darah pada laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan. Dengan demikian, risiko hipertensi bertambah dengan semakin bertambahnya umur (Grayet *al.* 2005). Hal ini juga disebabkan karena elastisitas arteri akibat penuaan yang berhubungan dengan arteriosklerosis (pengerasan dinding arteri) serta ketidakmampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti kerusakan jaringan sehingga organ tubuh tidak bisa lagi mempertahankan fungsi normalnya dan tubuh tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita.

Hal ini sesuai dengan teori yang di kemukakan (Stanley, 2006) bahwa dengan meningkatnya usia, jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan baik struktural maupun fungsional. Perubahan yang disebabkan oleh penuaan berlangsung lambat dan dengan awitan yang tidak disadari. Serta dari data yang didapatkan salah satu faktor pencetus terjadinya hipertensi yaitu karna keturunan (gen).

2. Kombinasi musik instrumental dan *self hypnosis* dapat menurunkan tekanan darah

Penanganan hipertensi dilakukan dengan dua cara yaitu secara farmakologis dan non farmakologis. Beberapa terapi non farmakologis yang dapat menurunkan tekanan darah melalui penelitian adalah terapi musik dan terapi relaksasi (Tim Terapi Musik, 2010). Beberapa penelitian mendapatkan musik akan membuat tubuh menjadi rileks, yang secara fisiologis manifestasinya dapat dilihat dari perubahan denyut jantung, tekanan darah dan tingkat kecemasan seseorang. Hal ini dibuktikan oleh Campbell (2002) bahwa musik bisa membantu penyembuhan penyakit-penyakit seperti: stress, kanker dan tekanan darah tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan kombinasi musik instrumental dan *self hypnosis* dapat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol klien hipertensi. Hasil penelitian ini diperkuat dari penelitian Saing (2007) dan Afandi (2015) bahwa mendengarkan musik dapat menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan tidak mendengarkan musik.

Penelitian yang sama juga dilakukan Indah (2011) memperlihatkan bahwa dengan terapi musik instrumental mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Hal ini sangat sejalan dengan penelitian ini yang juga didapatkan hasil adanya pengaruh terapi musik instrumental dan *self hypnosis* terhadap penurunan

tekanan darah pada klien hipertensi di Puskesmas Rangas Kabupaten Mamuju

SIMPULAN

1. Kombinasi terapi musik instrumental dan *self hypnosis* efektif menurunkan tekanan darah sistolik pada klien hipertensi.
2. Kombinasi terapi musik instrumental dan *self hypnosis* efektif menurunkan tekanan darah diastolik pada klien hipertensi

SARAN

1. Klien

Lebih memperhatikan penyakitnya dan melanjutkan terapi musik instrumental dan *self hypnosis* atau terapi lain untuk mempertahankan tekanan darah pada batas toleransi klien

2. Instansi Pendidikan

Terapi musik instrumental dan *self hypnosis* dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut serta dapat diterapkan sebagai intervensi bagi mahasiswa dalam penanganan hipertensi saat praktek klinik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A. (2015). Terapi musik instrumental classic: penurunan tekanan darah pada pasien stroke. *The Sun*. 2(2): 28-34
- Campbell, D. G. (2002). *Efek Mozart*. Jakarta: Gramedia.
- Chobanian, M.D. (2004). *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. U.S. Department Of Health And Human Services: NIH Publication.
- Copstead, L.E.C., & Banasik, J. L. (2005). *Pathophysiology* (3rd Ed.). St. Louis: Missouri Elsevier Saunders.
- Davis, M., Eshelman, E.R., & McKay, M. (1995). *Panduan relaksasi & reduksi stress* (ed III) (A.Y.S. Hamid & B.A. Keliat, penerjemah). Jakarta: EGC
- Dinas Kesehatan Kabupaten Mamuju. (2015). *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Mamuju Tahun 2015*. Mamuju: Dinkes Kabupaten.
- Glickman-Simon, R. (2007). *Alternative treatments for hypertension*. Diperoleh dari <http://healthlibrary.epnet.com/print.aspx>
- Gray, H., Dawkins, K., Morgan, J., Simpson, I. (2005). *Lecture Notes Kardiologi*, Edisi empat. Jakarta: Erlangga.
- Hammond, D.C. (2005). Clinical hypnosis and neurofeedback. *Biofeedback*, 33 (1), 14-19.
- Julius, S. (2008). Clinical Implications of Pathophysiologic Changes in the Midlife Universitas Sumatera Utara Hypertensive Patients. *American Heart Journal*. 122: 886-891.
- Kemenkes RI. (2013). Laporan nasional riset kesehatan dasar (Riskesdas). Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2017, Mei 17). *Sebagian besar penderita hipertensi tidak menyadarinya*. Retrieved April 7, 2018, from Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: <http://www.depkes.go.id/article/view/17051800002/sebagian-besar-penderita-hipertensi-tidak-menyadarinya.html>
- Lewis, S.M., Heitkemper, M.M, & Dirksen, S.R. (2000). *Medical surgical nursing assessment & management of clinical problems* (Vol 1). St. Louis: Mosby Inc.
- Natalia, D. (2013). *Terapi musik bidang keperawatan*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Saing, S. K. (2007). Pengaruh musik klasik terhadap penurunan tekanan darah. Medan: FK-USU
- Sigarlaki, H. (2006). Karakteristik dan faktor berhubungan dengan hipertensi di desa bocor, kecamatan bulus pesantren, kabupaten kebumen, jawa tengah tahun 2006. *Jurnal Makara Kesehatan*. 10(2).
- Soenarta, A. A., Erwinanto, Mumpuni, A.S., Barack, R., Lukito, A. A., Hersunarti, N., Pratikto, R. S. (2015). *Pedoman tatalaksana hipertensi pada penyakit kardiovaskuler*. Edisi 1. Jakarta: PERKI
- Stanley, M., & Beare, P. G. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC.
- Sudoyo, A.W., Setyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati, S. (2006). *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I* (edisi IV). Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Tim terapi musik. (2010). *Terapi musik untuk meancarkan peredaran darah* diakses 24 Juni 2017 dari <http://www.terapi-musik.com>
- World Health Organization (WHO). (2012). *Report of Hypertension*. Geneva: WHO.

Wolff, H. P. (2006). *Hipertensi Cara Mendeteksi dan Mencegah Tekanan Darah Tinggi Sejak Dini*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer