



ALUNAN MUSIK KLASIK MENURUNKAN STRES DAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA JARA MARA PATI BULELENG BALI

M. D. L. Larasati, IM. Sutajaya, NP. S. R. Dewi

Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

e-mail: dian.liani.larasati@undiksha.ac.id, made.sutajaya@undiksha.ac.id,
ratna.dewi@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alunan musik klasik dapat menurunkan stres dan tekanan darah sistolik pada lansia yang menderita hipertensi. Jenis penelitian eksperimental semu (*quasi experimental*) ini menggunakan rancangan *randomized pre and post test group design (treatment by subject design)*. Populasi pada penelitian ini ada dua, yaitu populasi target adalah semua lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati dan populasi terjangkau adalah lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebanyak 38 orang. Penelitian ini menggunakan 24 sampel lansia penderita hipertensi. Variabel terikat yang diteliti adalah stres pada lansia penderita hipertensi yang didata menggunakan kuesioner *29 item stress of rating scale* dan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi yang diukur menggunakan *sphygmomanometer* (tensimeter digital). Pendataan dilakukan sebelum dan sesudah beraktivitas terhadap 24 sampel selama 6 (enam) hari pada Periode I dan Periode II. Pada Periode I tidak diberikan alunan musik klasik dan pada Periode II diberikan alunan musik klasik. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji *t-paired* pada taraf signifikansi 5% dengan membandingkan rerata stres dan tekanan darah sistolik antara Periode I dan Periode II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan stres sebesar 45,58% dan tekanan darah sistolik sebesar 46,74% ($p < 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alunan musik klasik dapat menurunkan stres dan tekanan darah sistolik pada lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati.

Kata kunci: alunan musik klasik, stres, tekanan darah, dan hipertensi.

Abstract

This research aims to determine the strains of classical music can reduce stress and systolic blood pressure in elderly who suffer from hypertension. This type of experimental research (*quasi experimental*) is using the design *randomized pre and post test group design (treatment by subject design)*. There are two populations in this research, consisting of the target population are all elderly in social care institutions Tresna Werdha Jara Mara Pati and affordable population are elderly who are included in the exclusion criteria. Exclusion criteria amounted to 38 people. This research uses 24 samples of elderly hypertensive patients. The bound variables that are examined are stress in elderly hypertensive patients who are using a 29-item stress of Rating scale questionnaire and blood pressure in elderly hypertensive patients who are measured using *sphygmomanometer* (digital tensimeter). Data collection is done before and after activity against 24 samples for 6 (six) days in period I and period II. In period I was not given classical strains of music and in period II was given the strains of classical music. The data obtained is analyzed by a *t-paired* test at a rate of significance of 5% by comparing the average stress and systolic blood pressure between period I and period II. The results showed that there was a stress reduction of 45.58% and systolic blood pressure of 46.74% ($P < 0.05$). Thus, it can be concluded

that the classical music can reduce stress and systolic blood pressure in elderly people with hypertension in the social orphanage Tresna Werdha Jara Mara Pati.

Keywords: classical strains of music, stress, blood pressure, and hypertension.

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) adalah tahap akhir dari pertumbuhan dan perkembangan manusia yang merupakan bagian dari proses kehidupan, tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap manusia. Pada tahap ini manusia akan mengalami banyak perubahan baik secara fisik, mental, sosial maupun kemunduran dalam berbagai fisiologis tubuh. Perubahan-perubahan fisik, mental, sosial dan fisiologis tubuh yang dialami oleh lansia di antaranya rambut yang mulai memutih, kulit yang mulai mengkerut, postur tubuh yang semakin membungkuk, sering merasa cemas, stres, pikun, depresi, kehilangan kedudukan sosial, dikucilkan, menurunnya fungsi organ-organ tubuh, berkurangnya ketajaman organ indera, dan kemunduran daya tahan tubuh.

Lansia merupakan usia yang paling rentan akan timbulnya berbagai gangguan kesehatan dan mental. Gangguan kesehatan yang paling banyak dialami oleh lansia adalah penyakit kardiovaskular yaitu hipertensi dan gangguan mental yang banyak dialami oleh para lansia adalah stres. Hipertensi atau tekanan darah tinggi didefinisikan sebagai keadaan dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Himatyatri, 2018). Hipertensi tersebut dapat terjadi pada lansia karena adanya perubahan fisiologis sistem peredaran darah terutama pada pembuluh darah. Pembuluh darah mengalami penurunan elastisitas dan tekanan yang ada di dalam pembuluh darah meningkat. Hal tersebut mengakibatkan robeknya pembuluh darah sehingga terjadinya stroke. Stres merupakan suatu keadaan yang dialami lansia ketika ada ketidaksesuaian antara tuntutan-tuntutan yang diterima dan kemampuan untuk mengatasinya (Selo, dkk. 2017).

Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati merupakan lembaga pelayanan kesejahteraan sosial yang mempunyai tugas memberikan bimbingan dan pelayanan bagi lansia yang terlantar agar

dapat hidup secara wajar dalam kehidupan bermasyarakat. Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati berlokasi di Banjar Enjung Sangiang, Desa Kaliasem, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Sejauh ini, ada 64 orang lansia yang terdiri atas 17 orang laki-laki dan 47 orang perempuan yang dilayani di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati. Lansia yang dilayani di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati mayoritas berasal dari Kabupaten Buleleng dan mayoritas beragama Hindu.

Lansia merasakan suka dan duka selama tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati. Rasa suka yang dirasakan oleh lansia adalah tersedianya semua fasilitas tanpa harus memikirkan lagi masalah makan yang memang sudah terjadwal setiap hari, pakaian sudah ada yang mencuci, tempat tinggal dengan semua fasilitas yang sudah tersedia, ada berbagai kegiatan yang diadakan, dan bahkan berbagai bantuan atau santunan yang selalu diperoleh. Tetapi di balik rasa suka yang dirasakan lansia, tersimpan rasa duka yang dirasakan oleh lansia selama tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati yang menyebabkan lansia menjadi stres.

Stres yang dialami lansia bersumber dari lingkungan tempat tinggalnya dan latar belakang kehidupannya di masa lalu. Sebagian besar lansia merasakan bosan dan kesepian tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati. Rasa bosan dan kesepian yang dirasakan lansia disebabkan oleh rasa kangen dengan keluarga mereka karena jarang dijenguk, tidak cocok dengan teman sepantri, dan tidak adanya hiburan untuk mereka. Berbagai persoalan hidup lansia di masa lalunya yang membuat mereka harus tinggal dan dirawat di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati. Berbagai persoalan hidup lansia di masa lalunya antara lain tidak dipedulikan oleh keluarga mereka, konflik dengan keluarga, tidak cocok dengan menantu, tidak memiliki keturunan yang bisa merawatnya dan keadaan perekonomian lansia yang di

bawah rata-rata. Belum lagi mereka harus berhadapan dengan kehilangan-kehilangan peran diri, kedudukan sosial, dan perpisahan dengan orang-orang yang dicintai. Stres yang berlebihan menyebabkan dilepaskannya kelompok hormon noradrenalin. Ini bermanfaat selama masih dalam batas normal. Jika sudah berlebihan, akan membuat sirkulasi darah terhambat dan tekanan darah meningkat atau biasa disebut dengan hipertensi (Sutajaya, 2018).

Berbagai upaya sudah dilakukan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita penyakit hipertensi, di antaranya adalah terapi farmakologis dan terapi nonfarmakologis. Terapi farmakologis merupakan terapi yang menggunakan obat-obatan untuk mempertahankan tekanan darah dalam batas normal, namun pada terapi ini memiliki efek samping yang berbeda-beda pada setiap golongannya. Salah satu contoh terapi farmakologis golongan diuretik memiliki efek samping keletihan, kram kaki, peningkatan gula darah terutama pada penderita diabetes, dan seringnya urinasi sehingga obat ini mengganggu kualitas hidup (Kowalski, 2010). Sedangkan terapi nonfarmakologis merupakan terapi tanpa menggunakan obat-obatan sehingga tidak menimbulkan efek samping, seperti dengan menjalankan diet, menurunkan kegemukan, rajin berolahraga, tidak mengonsumsi alkohol, tidak merokok, menghindari stres dan kontrol obat-obatan secara teratur (Sudoyo dalam Asmaravan, 2018).

Selain upaya terapi nonfarmakologis, penting untuk dipertimbangkan terapi komplementer atau terapi pelengkap sebagai terapi nonfarmakologis. Terapi komplementer bersifat pengobatan alami yang bertujuan untuk menangani penyebab penyakit dan memacu tubuh untuk menyembuhkan penyakitnya, sedangkan pengobatan medis diutamakan untuk menangani gejala penyakit. Terapi komplementer ini antara lain adalah terapi herbal, relaksasi, latihan nafas, meditasi, dan terapi musik (Vitahealth, 2006).

Mendengarkan musik klasik sekitar 10 s.d. 30 menit dengan tempo yang lambat (60 s.d. 80 bpm) per hari, dapat

memberikan banyak manfaat bagi tubuh. Musik klasik dapat mengubah secara efektif ambang otak yang dalam keadaan stres menjadi lebih rileks, karena musik secara mudah dapat diterima oleh organ pendengaran dan mudah ditangkap oleh otak. Musik klasik juga dapat mengaktifasi sistem limbik yang mengatur emosi seseorang menjadi lebih rileks yang mengakibatkan pembuluh darah berdilatasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Nurrahmani, 2012). Pemberian musik dengan irama lambat akan menurunkan pelepasan katekolamin ke dalam pembuluh darah. Katekolamin merupakan zat yang konsentrasinya dalam plasma dapat memengaruhi aktivasi simpatoadrenergik dan juga menyebabkan terjadinya pelepasan hormon-hormon stres. Menurunnya konsentrasi katekolamin dalam plasma mengakibatkan tubuh mengalami relaksasi, tekanan darah menurun, dan denyut jantung berkurang. Alunan musik juga dapat menstimulasi tubuh memproduksi molekul NO (Oksida Nitrit) yang dapat merangsang pembuluh darah untuk mengurangi tekanan darah (Ismarina, dkk. 2015).

Berdasarkan uji pendahuluan yang telah dilakukan pada Sabtu 8 Desember 2018, 21 orang lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati Buleleng Bali mengalami stres dengan rerata skor 50,38 (dalam kategori berat) yang diakibatkan oleh lingkungan tempat tinggalnya dan latar belakang kehidupannya di masa lalu. Lansia tersebut mengalami hipertensi dengan rerata tekanan darah sistolik sebesar 153, 33 mmHg dan rerata tekanan darah diastolik sebesar 88, 81 mmHg yang diakibatkan oleh faktor usia dan kurangnya aktivitas bergerak. Data uji pendahuluan yang telah didapatkan diperkuat dengan adanya data rekam medis di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati Buleleng Bali bahwa sebanyak 26 lansia di diagnosa menderita hipertensi. Berdasarkan latar belakang tersebut di atas perlu dilakukan penelitian mengenai musik klasik yang dikaitkan dengan stres dan tekanan darah pada lansia hipertensi.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental* (eksperimental semu) dengan rancangan penelitian *randomized pre and post test group design (treatment by subject design)*. Subjek penelitian adalah lansia yang ada di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati. Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati yang berjumlah 64 orang. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah lansia yang memenuhi beberapa kriteria inklusi dan eksklusi. mengalami stres dan hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati dengan jumlah 38 orang. Jumlah sampel yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah 24 orang yang dipilih menggunakan teknik sampling acak bertingkat (*multistage random sampling*).

Variabel bebas pada penelitian ini adalah alunan musik klasik. Variabel

terikatnya adalah stres dan tekanan darah. Variabel kontrolnya adalah: (a) kondisi subjek (umur, berat badan, tinggi badan, status gizi berdasarkan indeks masa tubuh (IMT), dan kondisi kesehatan); (b) kondisi lingkungan di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati (suhu, kelembaban relatif, intensitas cahaya, dan kebisingan).

Data yang diperoleh pada penelitian ini dianalisis dengan cara: (a) data karakteristik subjek dan kondisi lingkungan dianalisis secara deskriptif dengan mencari rerata dan simpang baku atau standar deviasinya; (b) data stres dan tekanan darah sistolik dianalisis dengan uji *t-paired* pada taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis data dapat dilihat pada Tabel 01, Tabel 02, dan Tabel 03.

Tabel 01. Hasil Analisis Deskriptif Data Karakteristik Lansia Penderita Hipertensi (n=24)

Variabel	Rerata	SB
Umur (th)	74,92	9,31
Berat badan (kg)	54,79	7,19
Tinggi badan (cm)	155,00	5,96
Indeks massa tubuh (IMT)	22,74	2,49

Tabel 02. Hasil Analisis Deskriptif Data Kondisi Lingkungan di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati (n=30)

Variabel	Rerata	SB
Suhu basah (°C)	30,69	1,30
Suhu kering (°C)	31,98	1,48
Kelembapan relatif (%)	64,15	5,96
Intensitas cahaya (lux)	348,77	33,11
Kebisingan dB(A)	48,58	10,96

Tabel 03. Hasil Uji Hipotesis terhadap Stres dan Tekanan Darah Sistolik pada Lansia Penderita Hipertensi Periode I dan Periode II (n=24)

Variabel	Periode I		Periode II		Nilai t	Nilai p	Ket.
	Rerata	SB	Rerata	SB			
Selisih stres	8,27	2,23	4,50	2,42	6,863	0,0001	Menurun 45,58 %
Selisih tekanan darah sistolik	12,43	3,57	6,62	3,08	7,716	0,0001	Menurun 46,74 %

PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK SUBJEK

Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa rerata umur lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati 74,92 tahun dengan rentangan umur 60 s.d. 97 tahun, dimana ≥ 60 tahun merupakan batasan umur untuk seseorang agar dapat dikategorikan sebagai lansia. Rerata berat badan lansia 54,79 kg dengan rentangan 43 s.d. 65 kg yang menunjukkan bahwa berat badan lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati dalam kategori normal. Rerata tinggi badan lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati 155,00 cm dengan rentangan 143 s.d. 168 cm ini menunjukkan bahwa tinggi badan lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati dalam kategori normal. Rerata indeks massa tubuh lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati adalah sebesar 22,74 dengan rentangan 16,9 s.d. 22,7 ini menunjukkan bahwa indeks massa tubuh lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati dalam kategori normal.

Terkait dengan temuan tersebut WHO (2001) menyatakan bahwa lansia dikelompokkan menjadi 4 kelompok yaitu lansia pertengahan (middle age), usia 45 s.d. 59 tahun; lansia (elderly), usia 60 s.d. 74 tahun; lansia tua (old), usia 75 s.d. 90 tahun; dan usia sangat tua (very old) > 90 tahun. Khomsan (2003) menyatakan bahwa umur merupakan salah satu faktor yang memengaruhi tekanan darah. Umur berkaitan dengan tekanan darah tinggi (hipertensi), semakin tua seseorang maka semakin besar resiko terserang hipertensi. Putra, dkk. (2016) menyatakan bahwa IMT adalah hasil perhitungan dari perbandingan berat badan dan tinggi badan BB (berat badan) dan TB (tinggi badan) melalui rumus BB/TB^2 (kg/m^2). Berdasarkan nilai kisarannya, IMT terbagi menjadi 3 kategori, yaitu: underweight ($IMT \leq 18,4$), normal ($IMT = 18,5 - 25$), dan overweight ($IMT \geq 25,1$). Nurmalina dan Velley (2011) melaporkan bahwa kegemukan merupakan faktor utama (bersifat fleksibel) yang memengaruhi tekanan darah dan perkembangan hipertensi, dan sekitar 46% pasien dengan indeks massa tubuh 27 adalah penderita

hipertensi. Hal serupa juga dilaporkan oleh Purwati dan Salimar (2005) dalam Paruntu, dkk. (2015) bahwa semakin besar massa tubuh, maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. Seseorang yang gemuk lebih mudah terkena hipertensi. Wanita yang sangat gemuk pada usia 30 tahun mempunyai risiko terkena hipertensi tujuh kali lipat dibandingkan wanita langsing dengan usia yang sama.

KONDISI LINGKUNGAN DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA JARA MARA PATI

Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa rerata suhu basah di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati adalah 30,69 $^{\circ}C$, sehingga dapat dinyatakan bahwa suhu basah tersebut lebih tinggi 4,69 $^{\circ}C$ daripada batas nyaman yang direkomendasikan oleh Manuaba (2008) yaitu 18 s.d. 26 $^{\circ}C$. Kondisi tersebut tidak mengganggu aktivitas sehari-hari lansia karena mereka sudah teradaptasi dengan lingkungan yang panas dilihat dari lamanya lansia penderita hipertensi tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati yaitu selama 1 s.d. 13 tahun. Rerata suhu kering di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati adalah 31,98 $^{\circ}C$ lebih tinggi 3,98 $^{\circ}C$ daripada batas nyaman yang direkomendasikan oleh Manuaba (2008) yaitu 24 s.d. 28 $^{\circ}C$. Kondisi tersebut dinilai sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari lansia karena tubuh lansia terasa gerah dan berkeringat.

Rerata kelembaban relatif adalah sebesar 64,15 % ternyata belum mencapai kategori nyaman karena Manuaba (2008) menyatakan bahwa kelembaban relatif yang nyaman bagi orang Indonesia berkisar antara 70 s.d. 80 %. Rerata intensitas cahaya adalah sebesar 348,77 lux sudah mencapai kategori nyaman karena Manuaba (2008) merekomendasikan intensitas pencahayaan yang nyaman untuk beraktivitas adalah 200 s.d. 600 lux. Rerata kebisingan adalah sebesar 48,58 dB(A) dalam kategori nyaman karena Manuaba

(2008) menyatakan bahwa kebisingan tidak boleh melebihi 85 dB(A).

Terkait dengan temuan tersebut Gunawan (2017) menyatakan bahwa suhu ruang yang tinggi akan mengakibatkan kepanasan dan tubuh berkeringat, sehingga mengganggu aktivitas. Sedangkan suhu ruang yang terlalu rendah akan mengakibatkan kedinginan atau menggigil, sehingga kemampuan beraktivitas menurun. Soegijono (1999) menyatakan bahwa ciri daerah yang beriklim tropis lembap seperti Indonesia adalah temperatur udara relatif panas yang mencapai nilai maksimum rata-rata 27 s.d. 32 0C, temperatur udara minimum rata-rata 20 s.d. 230C, kelembapan udara rata-rata 75 s.d. 80%. Adnyana (2013) melaporkan bahwa suhu kering yang menyertai para tukang banten saat beraktivitas adalah 29 s.d. 31 0C dan suhu basahnya adalah 27 s.d. 29 0C dengan kelembaban relatif 75 s.d. 85% dan kondisi lingkungan tersebut dinilai nyaman untuk beraktivitas. Sutajaya (2016) melaporkan bahwa temperatur di tempat kerja berkisar antara 26,5 s.d. 31 0C, kelembaban relatif berkisar antara 63 s.d. 75%, dan kecepatan angin antara 0,03 s.d. 0,15 m/detik, dan kondisi lingkungan dengan rentangan tersebut dinilai nyaman untuk beraktivitas.

ALUNAN MUSIK KLASIK MENURUNKAN STRES PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA JARA MARA PATI

Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai $p = 0,0001$. Itu berarti bahwa ada perbedaan bermakna pada stres antara sebelum dan sesudah beraktivitas pada Periode I dan Periode II. Rerata stres sebelum beraktivitas pada Periode I adalah sebesar 43,77 termasuk dalam kategori stres sedang, sedangkan pada Periode II adalah sebesar 38,63 termasuk dalam kategori stres ringan. Rerata stres sesudah beraktivitas pada Periode I adalah sebesar 52,05 termasuk dalam kategori stres berat, sedangkan pada Periode II adalah sebesar 43,13 termasuk dalam kategori stres sedang, dengan selisih stres pada Periode I adalah sebesar 8,27 dan Periode II adalah sebesar 4,50. Pada penelitian ini ditemukan bahwa terdapat penurunan selisih stres antara Periode I

dan Periode II adalah sebesar 45,58 % ($p < 0,05$). Penurunan stres tersebut disebabkan oleh pemberian alunan musik klasik di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati.

Stres yang dialami lansia bersumber dari lingkungan tempat tinggalnya dan latar belakang kehidupannya dimasa lalu. Sebagian besar lansia merasakan bosan dan kesepian tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati. Rasa bosan dan kesepian yang dirasakan lansia disebabkan oleh rasa kangen dengan keluarga mereka karena jarang dijenguk, tidak cocok dengan teman separti, dan tidak adanya hiburan untuk mereka. Berbagai persoalan hidup lansia di masa lalunya lah yang membuat mereka harus tinggal dan dirawat di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati. Berbagai persoalan hidup lansia di masa lalunya antara lain tidak dipedulikan oleh keluarga mereka, konflik dengan keluarga, anak dan menantu, tidak memiliki keturunan yang bisa merawatnya dan keadaan perekonomian lansia yang di bawah rata-rata. Belum lagi mereka harus berhadapan dengan kehilangan-kehilangan peran diri, kedudukan sosial, dan perpisahan dengan orang-orang yang dicintai.

Lansia penderita hipertensi yang mengalami stres sangat menikmati alunan musik klasik yang diberikan. Hal tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dan observasi peneliti, yang menanyakan tentang kesan para lansia terhadap alunan musik klasik karya Gus Teja dan memperhatikan kegiatan beraktivitas para lansia. Hal ini diperkuat dengan terlihatnya beberapa lansia yang mendengarkan alunan musik klasik dengan menggerakkan kepala, tangan, dan kaki bahkan sambil bernyanyi sesuai dengan irama musik klasik yang diberikan. Hal tersebut dapat terjadi karena tidak adanya hiburan untuk lansia yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati. Para lansia dapat merasakan hiburan hanya sesekali jika adanya kunjungan atau bantuan dari pihak luar. Hiburan tersebut berupa bernyanyi bersama dan menari bersama. Hal tersebut tidak mampu membuat stres lansia menjadi menurun, karena hanya satu atau dua kali

didapatkan dalam kurun waktu yang sangat lama.

Hal serupa juga diungkapkan oleh Saing (2007) yang menyatakan bahwa musik klasik memiliki peran dalam regulasi sistem tubuh. Stimulasi musik klasik memiliki efek positif terhadap sistem kardiovaskular, yang dapat membuat pembuluh darah menjadi vasodilatasi karena menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis yang secara fisiologis sistem saraf simpatis merangsang atau mengkondisikan tubuh dalam posisi siaga yang dapat mempercepat denyut jantung, dan pembuluh darah menjadi vasokonstriksi sehingga dengan diturunkannya aktivitas sistem saraf simpatis tubuh akan dalam keadaan rileks. Musik klasik juga dapat membantu otak menginduksi gelombang alfa yang berperan dalam penangkapan berbagai informasi yang ada dan juga dapat menurunkan tekanan darah. Temuan tersebut diperkuat oleh pendapat Campbell (2002) yang menyatakan bahwa musik dengan tempo lambat bisa memperlambat gelombang otak menuju gelombang otak α (alpha) yang menandakan ketenangan, menstabilkan pernafasan, denyut jantung, denyut nadi dan tekanan darah.

Prawitasari (2012) menyatakan bahwa mendengarkan musik dapat dilakukan pada saat beristirahat dan beraktivitas. Mendengarkan musik dapat dilakukan pada saat beraktivitas, asalkan tidak mengganggu proses dalam beraktivitas. Musik yang memiliki tempo lambat dapat memberikan ketenangan dan kedamaian pada seseorang. Musik dengan tempo lambat tersebut dapat ditemukan dalam semua *genre*, salah satunya adalah musik klasik. Hal ini sesuai penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sloboda (2001) dalam Djohan (2010) mengungkapkan bahwa musik memiliki fungsi untuk meningkatkan dan mengubah emosi, sekaligus menemukan bahwa musik juga berkaitan erat dengan perubahan suasana hati dan dapat menimbulkan ketenangan. Setyaningsih dan Muis (2002) juga menambahkan bahwa musik mampu membantu meregangkan otot-otot atau saraf-saraf otak yang tegang menjadi lebih tenang, hal tersebut berkaitan dengan pendapat Campbell (2002) yang

menyatakan bahwa musik mampu memberikan rangsangan yang menghasilkan pada efek mental dan fisik, menyeimbangkan gelombang otak dan dapat mengatur hormon-hormon yang berkaitan dengan stres. Sukendro (2008) juga menyatakan bahwa pada musik klasik suara bass drum maupun suara bass gitar sangat minim, jika bass drum dipukul berulang-ulang dengan keras maka akan mengakibatkan jantung berdenyut lebih keras dan cepat, sedangkan pada musik klasik bunyi alat musik gesek lebih dominan dengan frekuensi tengah (220 Hz s/d 2000 Hz) sehingga lebih banyak diterima oleh telinga yang selanjutnya akan memengaruhi otak, dan seseorang yang mendengarkan musik tersebut akan menjadi lebih tenang.

Hal serupa juga diungkapkan oleh Synder dan Lindquist (2002) dalam Asmaravan (2018) yang menyatakan bahwa pada saat musik didengarkan dan ditangkap oleh serabut sensori kemudian disampaikan ke korteks serebri sehingga terjadi penurunan aktivitas lobus frontal yang menyebabkan terjadinya sekresi hormon endorfin dan penurunan hormon stres (kortisol) yang dapat meningkatkan rasa nyaman, sehingga menimbulkan sensasi menyenangkan pada seseorang karena lebih memfokuskan perhatiannya kepada musik daripada pikiran-pikiran yang menegangkan. Djohan (2006) juga menyatakan bahwa alunan musik klasik dapat merangsang pengeluaran endorfin dan serotonin, yang dapat membuat tubuh merasa lebih rileks pada seseorang yang mengalami stres. Djohan (2006) juga menyatakan bahwa pada saat pikiran seseorang sedang kacau atau jenuh, dengan mendengarkan musik walaupun sejenak, terbukti dapat menenangkan dan menyegarkan pikiran kembali.

Temuan tersebut bersinergi dengan temuan peneliti lain yaitu Alit, dkk. (2018) melaporkan bahwa musik klasik dapat menurunkan tingkat stres ibu primigravida trimester ketiga. Sebagian besar (90%) tingkat stres kelompok perlakuan mengalami penurunan sedangkan pada kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Temuan tersebut juga diperkuat oleh Kurnianingsih,

dkk. (2015) bahwa sebelum dilakukan terapi musik klasik stres kerja perawat termasuk dalam kategori stres menengah (47,8%) dan kategori stres tinggi (52,2%). Sedangkan setelah dilakukan terapi musik klasik, stres kerja perawat termasuk dalam kategori stres menengah (82,6%) dan stres tinggi (17,4%). Lidyansyah (2014) juga melaporkan bahwa tingkat stres kerja karyawan menurun sesudah diberikan perlakuan berupa musik.

ALUNAN MUSIK KLASIK MENURUNKAN TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA JARA MARA PATI

Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai $p = 0,0001$. Itu berarti bahwa ada perbedaan bermakna pada tekanan darah sistolik antara sebelum dan sesudah beraktivitas pada Periode I dan Periode II. Rerata tekanan darah sistolik sebelum beraktivitas pada Periode I adalah sebesar 154,94 termasuk dalam kategori hipertensi sedang, sedangkan pada Periode II adalah sebesar 146,11 termasuk dalam kategori hipertensi ringan. Rerata tekanan darah sistolik sesudah beraktivitas pada Periode I adalah sebesar 167,38 termasuk dalam kategori hipertensi sedang, sedangkan pada Periode II adalah sebesar 152,71 termasuk dalam kategori hipertensi ringan, dengan selisih tekanan darah sistolik pada Periode I adalah sebesar 12,43 dan Periode II adalah sebesar 6,62. Pada penelitian ini ditemukan bahwa terdapat penurunan selisih tekanan darah sistolik antara Periode I dan Periode II adalah sebesar 46,74 % ($p < 0,05$). Penurunan tekanan darah sistolik tersebut diyakini disebabkan oleh pemberian alunan musik klasik di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati.

Lansia penderita hipertensi yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati sangat menikmati alunan musik klasik yang diberikan. Hal tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dan observasi peneliti, yang menanyakan tentang kesan para lansia terhadap alunan musik klasik karya Gus Teja dan memperhatikan kegiatan beraktivitas para lansia. Hal ini diperkuat dengan terlihatnya beberapa lansia yang mendengarkan

alunan musik klasik dengan menggerakkan kepala, tangan, dan kaki bahkan sambil bernyanyi sesuai dengan irama musik klasik yang diberikan. Saat musik klasik sedang diputarkan, ada pula beberapa lansia yang tertidur dan ada juga yang beraktivitas sambil mendengarkan alunan musik klasik yaitu menjemur pakaian, membuat *banten*, membaca buku, mengumpulkan bunga jepun, memberi makan ayam, mencabut rumput di halaman, memasak, dan bersih-bersih. Dari sembilan lagu karya Gus Teja yang diputarkan, salah satu lagu yang menjadi favorit para lansia adalah Janger.

Temuan tersebut bersinergi dengan pendapat Saing (2007) yang menyatakan bahwa pada saat seseorang mendengarkan alunan musik klasik, serotonin akan memberikan efek untuk meningkatkan refleksi baroreseptor yang berperan pada setiap perubahan tekanan darah dan endorfin yaitu zat kimia seperti morfin yang diproduksi sendiri oleh tubuh akan memberikan efek terhadap suasana hati. Peningkatan serotonin dan endorfin akan menghasilkan efek relaksasi yang membuat perasaan seseorang menjadi tenang dan menurunkan tingkat rangsang pada penderita hipertensi. Musik klasik juga memiliki manfaat lain untuk mengontrol tekanan darah yaitu menyebabkan terjadinya pelepasan *stress-released hormones* (hormon-hormon stres) dan pelepasan katekolamin (sekelompok hormon yaitu epinefrin dan norepinefrin yang disekresikan oleh medulla adrenal dalam menanggapi stres) ke dalam pembuluh darah. Menurunnya konsentrasi katekolamin dalam plasma darah akan mengakibatkan denyut jantung berkurang, tekanan darah menurun, dan tubuh akan mengalami relaksasi. Konsentrasi katekolamin di dalam plasma dapat memengaruhi aktivasi saraf simpatis dan menyebabkan terjadinya pelepasan hormon-hormon stres.

Saing (2007) juga menyatakan bahwa musik klasik akan menghasilkan gelombang supersonik berupa rangsangan ritmis yang akan diterima oleh indera pendengaran melalui nervus auditori menuju ke otak. Otak akan merangsang hipotalamus untuk mengaktifasi saraf

otonom, yang akan mengaktifkan saraf parasimpatis dan menghambat saraf simpatis, selain itu rangsangan yang dihasilkan oleh musik klasik merespon pelepasan endorphen, serotonin, dan *stress-released hormones*. Rangsangan tersebut akan mengurangi aktivitas saraf simpatis yang menyebabkan terjadinya vasodilatasi sistemik dan penurunan kontraktilitas otot jantung, sehingga kecepatan denyut jantung, curah jantung, dan volume sekuncup mengalami penurunan. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Jain (2011) yang menyatakan bahwa musik klasik secara langsung akan memberikan rangsangan pada otak dengan cara menghasilkan gelombang yang berpengaruh terhadap meningkatnya zat-zat kimia tubuh seperti serotonin dan endorphen.

Temuan tersebut juga bersinergi dengan pendapat Suryana (2012) yang menyatakan bahwa mendengarkan alunan musik sekitar 10 s.d. 30 menit membuat tubuh menjadi rileks dan menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul NO (*Oksida Nitrit*) yang dapat merangsang pembuluh darah untuk mengurangi tekanan darah. Temuan tersebut juga diperkuat oleh laporan Nurrahmani (2012) bahwa dengan mendengarkan musik klasik, sistem limbik akan teraktivasi dan membuat seseorang menjadi rileks sehingga tekanan darah menurun. Selain itu alunan musik dapat menstimulasi tubuh memproduksi molekul *Nitrat Oksida* (NO), molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah.

Barrett, dkk. (2012) merekomendasikan intervensi musik untuk pasien hipertensi adalah musik tempo lambat 60 s.d. 80 bpm dengan durasi 30 menit dalam Himatyari (2018). Temuan tersebut juga diperkuat oleh laporan Brookes (2009) dalam Setiawan (2015) bahwa musik dengan tempo lambat atau *largo* (60 ketukan/menit) akan menyebabkan orang yang mendengarkan musik tersebut mengalami relaksasi. Nurrahmani (2012) menyarankan agar memilih lagu dengan tempo sekitar 60 ketukan per menit yang bersifat rileks, karena apabila terlalu cepat stimulus yang masuk akan membuat seseorang mengikuti

irama tersebut sehingga keadaan istirahat yang optimal tidak tercapai.

Sari dan Adilatri (2012) menyatakan bahwa pada saat seseorang mendengarkan suatu rangsangan suara yang sudah dikenali oleh otak, maka otak akan dengan cepat mengenali rangsangan tersebut, sehingga mampu memberikan respon rileks pada seseorang. Hal tersebut dapat memicu pembuluh darah berdilatasi sehingga menyebabkan tekanan darah menurun. Selain itu, saat mendengarkan musik yang disukai seseorang akan merasa nyaman. Hal tersebut disebabkan karena musik yang didengarkan berupa musik yang disukai dimana jenis musik tersebut sudah disenangi sejak awal, sehingga menyebabkan terjadinya kondisi rileks yang diakibatkan oleh pelepasan hormon endorphen. Seseorang yang merasa rileks akan menyebabkan peregangan pada otot dan pembuluh darah yang menyebabkan vasodilatasi sehingga terjadi penurunan tekanan darah. Kustap (2008) menambahkan bahwa musik yang disukai musik juga mampu mengatur hormon-hormon yang memengaruhi stres seseorang dan memiliki kekuatan untuk memengaruhi denyut jantung dan tekanan darah sesuai dengan frekuensi, tempo, dan volumenya. Makin lambat tempo musik, denyut jantung semakin lambat sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah.

Temuan tersebut bersinergi dengan temuan peneliti lain yaitu Asmaravan (2018) melaporkan bahwa dari 18 subjek (100,0%) menderita hipertensi ringan, setelah diberikan terapi musik klasik didapatkan 9 subjek (55,0%) mengalami penurunan tekanan darah menjadi normal. Temuan tersebut juga diperkuat oleh Setiawan dan Tri (2015) yang menyatakan bahwa tekanan darah pada subjek menurun dari hipertensi sedang menjadi hipertensi ringan dengan rerata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 19,80 mmHg setelah diberikan terapi musik klasik. Prawesti dan Erwin (2015) juga melaporkan bahwa terapi musik klasik dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 18,88 mmHg pada lansia di posyandu lansia sejahtera GBI Setia Bakti Kediri. Aini, dkk. (2017) melaporkan bahwa sebelum dilakukan

terapi musik klasik (*mozart*), seluruh responden termasuk dalam hipertensi stadium I. Setelah dilakukan terapi musik klasik (*mozart*), hasil tekanan darah pada observasi I sebagian kecil menunjukkan nilai normal, pada observasi II sebagian kecil menunjukkan nilai normal, dan observasi III hampir setengahnya menunjukkan nilai normal.

SIMPULAN DAN SARAN

Bertolak dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikaji berdasarkan penelitian yang relevan dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) alunan musik klasik dapat menurunkan stres pada lansia yang menderita hipertensi sebesar 45,58 %. (2) alunan musik klasik dapat menurunkan tekanan darah sistolik pada lansia yang menderita hipertensi sebesar 46,74 %.

Saran yang tampaknya penting untuk disampaikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) kepada lansia penderita hipertensi yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati disarankan untuk mendengarkan alunan musik klasik untuk membantu menjaga kesehatan tubuh. (2) kepada petugas kesehatan disarankan untuk menerapkan pemberian alunan musik klasik untuk membantu menjaga kesehatan lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati. (3) kepada peneliti lain yang berniat melakukan penelitian sejenis disarankan agar meneliti tentang jenis-jenis musik lain yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan tubuh.

DAFTAR RUJUKAN

Asmaravan, B. A. 2018. Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Dusun 4 Desa Demangan Kecamatan Siman Kabupaten Ponorogo. *Skripsi*. Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Aini, N., Tanto, H., dan Vita, M. A. 2017. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi Musik Klasik (Mozart) pada Lansia Hipertensi Stadium 1 di

Desa Donowarih Karangploso Malang. *Jurnal Nursing News*, Vol. 2, No. 3, Hlm. 44-57.

- Adnyana, IW. B. 2013. Aplikasi Synergy Ergo-Mechanical System Meningkatkan Kapasitas Kerja pada Pekerja Wanita dan Efisiensi Energi Bahan Bakar Alat Pengering pada Industri Sarana Banten di Blahbatuh Gianyar Bali. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Udayana Bali.
- Alit, N. K., Erna, D. W., dan Praba, D. R. 2008. Musik Klasik Menurunkan Tingkat Stres dan Tekanan Darah Ibu Primigravida Trimester Ketiga. *Jurnal Ners*, Vol. 3, No. 1, Hlm. 72-76.
- Campbell, D. 2002. *Efek Mozart Memanfaatkan Kekuatan Musik untuk Mempertajam Pikiran, Meningkatkan Kreatifitas, dan Menyehatkan Tubuh*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Djohan. 2006. *Terapi Musik, Teori, dan Aplikasi*. Yogyakarta: Galang Press.
- Djohan. 2010. *Respons Emosi Musikal*. Bandung: Lubuk Agung.
- Gunawan, dan Faisal, A. 2017. Aspek Kenyamanan Termal Ruang Belajar Gedung Sekolah Menengah Umum di Wilayah Kecamatan Mandau. *Jurnal INOVTEK POLBENG*, Vol. 7, No. 2, Hlm. 98-103.
- Himatyari, M. I., Nurfitri B., Kristina S. 2018. Pengaruh Musik Instrumental Tempo Lambat yang Disukai dan Tidak Disukai terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Kedokteran Unila*, Vol. 2, No. 2, Hlm. 77-83.
- Ismarina, D., Herliawati., dan Putri, W. M. 2015. Perbandingan Perubahan Tekanan Darah Lansia Penderita

- Hipertensi Setelah Dilakukan Terapi Musik Klasik dan Relaksasi Autogenik di Wilayah Kerja Puskesmas Pembina Palembang. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, Vol. 2, No. 2, Hlm. 124-129.
- Jain, R. 2011. *Pengobatan Alternatif untuk Mengatasi Tekanan Darah*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kustap, M. 2008. *Seni Musik Klasik Jilid I*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Kurnianingsih, D., Jebul, S., dan Ahmad, M. 2013. Efektivitas Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Stres Kerja Perawat IGD di RSUD DR. R. Goetheng Taroenadibrata Purbalingga. *Prosiding Konferensi Nasional PPNI Jawa Tengah*. Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Khomsan, A. 2003. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Kowalski, E. R. 2010. *Terapi Hipertensi: Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi dan Mengurangi Resiko Serangan Jantung dan Stroke Secara Alami*. Bandung: Qanita.
- Lidyansyah, I. P. D. 2014. Menurunkan Tingkat Stres Kerja pada Karyawan Melalui Musik. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, Vol. 2, No. 1, Hlm. 62-74.
- Manuaba, A. 2008. *Membangun Bali atau Membangun di Bali*. Denpasar: Bali-HESG.
- Nurrahmani, U. 2012. *Stop! Hipertensi*. Jakarta: Familia.
- Nurmalina, R., dan Velly, B. 2011. *Pencegahan dan Manajemen Obesitas*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Paruntu, O. L., Fred, A. R., dan Griche, S. K. 2015. Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi, dan Hipertensi pada Pegawai di Wilayah Kecamatan Tomohon Utara. *Jurnal GIZIDO*, Vol. 7, No. 1, Hlm. 41-46.
- Prawitasari, J. K. 2012. *Psikologi Terapan, Melintas Batas Disiplin Ilmu: Musik dalam Psikologi Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit Erlangga.
- Prawesti, D., dan Erwin, N. 2015. Potensi Terapi Musik Klasik Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal STIKES RS BAPTIS KEDIRI*, Vol. 8, No. 1, Hlm. 76-85.
- Putra, R. N. Y., Ermawati., dan Arni, A. 2016. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Usia Menarche pada Siswi SMP Negeri 1 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, Vol. 5, No. 3, Hlm. 551-557.
- Suryana, D. 2012. *Terapi Musik*. Available from <http://books.google.co.id/books?> Diunduh tanggal 22 Mei 2019.
- Sari dan Adilatri. 2012. *Perbedaan Terapi Musik Klasik Mozart Terapi Musik Kesukaan Terhadap Intensitas Nyeri Haid Pada Remaja Putri*. Denpasar: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Setyaningsih, D., dan Muis, T. 2002. Pengaruh Penerapan Kombinasi Musik Klasik dan Latihan Relaksasi untuk Menurunkan Stres pada Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya. *Skripsi*. Fakultas Psikologi, Universitas Negeri Surabaya.
- Sukendro. 2008. *Musik dan Dampaknya Bagi Kehidupan*. Available from [http://www.inchrist.net/artikel/ywav/musik dan dampaknya bagi kehi](http://www.inchrist.net/artikel/ywav/musik%20dan%20dampaknya%20bagi%20kehi)

dupn. Diunduh tanggal 9 April 2019.

Saing, S. K. 2007. Pengaruh Musik Klasik terhadap Penurunan Tekanan Darah. *Tesis* (dipublikasikan). Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara.

Setiawan, A., dan Tri, S. 2015. Musik Klasik Lebih Efektif dibandingkan Relaksasi Napas Dalam terhadap Penurunan Tekanan Darah. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, Vol. 1, No. 1, Hlm. 21-33.

Sutajaya, IM. 2018. *Ergonomi*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Sutajaya, IM. 2016. Pelatihan Ergo-Entrepreneurship untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Kewirausahaan Pedagang Kuliner di Peliatan Ubud Gianyar Bali. *Prosiding Seminar Nasional*. Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, FMIPA, UNDIKSHA.

Soegijono. 1999. *Bangunan di Indonesia dengan Iklim Tropis Lembab Ditinjau dari Aspek Fisika Bangunan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Selo, J., Erlisa, C., dan Ronasari, M. P. 2017. Perbedaan Tingkat Stres pada Lansia di Dalam dan di Luar Panti Werdha Pangesti Lawang. *Nursing News*, Vol. 2, No. 3, Hlm. 522-533.

Vitahealth. 2006. *Hipertensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

WHO. 2001. *Pengendalian Hipertensi*. Bandung: ITB