**PEMBERIAN TERAPI MUSIK TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI**



**Oleh:**

**PUTU GEDE PARTHA WIJAYA NIM. 16.321.2528**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA MEDIKA BALI DENPASAR**

**2020**

**PEMBERIAN TERAPI MUSIK TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI**

*Diajukan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Program Sarjana Keperawatan*



**Oleh:**

**PUTU GEDE PARTHA WIJAYA NIM. 16.321.2528**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA MEDIKA BALI DENPASAR**

**2020**

Nama : Putu Gede Partha Wijaya

NIM : 16.321.2528

Judul : *Literature Review: Pemberian Terapi Musik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi*

Program Studi : Keperawatan STIKes Wira Medika Bali

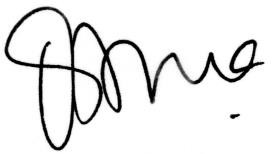
Telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti ujian *literature review*.

Pembimbing I

Ns. Ni Luh Gede Intan Saraswati, S.Kep., M.Kep.

NIK. 2.04.11.637

Denpasar, 16 Juni 2020 Pembimbing II



Ns. Ni Wayan Trisnadewi, S.Kep., M.Kes.

NIK.2.04.09.186

# LEMBAR PENGESAHAN

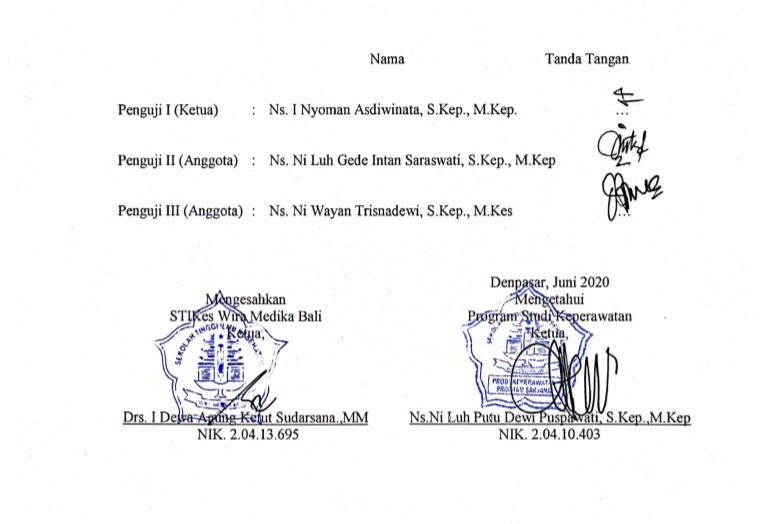
***LITERATURE REVIEW***

Nama : Putu Gede Partha Wijaya

NIM : 16.321.2528

Judul : *Literature Review: Pemberian Terapi Musik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi*

Program Studi : Ilmu Keperawatan STIKes Wira Medika Bali



# KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul “*Literature Review*: Pemberian Terapi Musik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi”.

*Literature review* ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali.

Penyusunan *literature review* ini banyak mendapat bantuan sejak awal sampai terselesainya *literature review* ini, untuk itu dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drs. I Dewa Agung Ketut Sudarsana, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali atas kesempatan yang diberikan kepada penulis menuntut ilmu di Program Studi Keperawatan STIKes Wira Medika Bali.
2. Ns. Ni Luh Putu Dewi Puspawati, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana STIKes Wira Medika Bali.
3. Ns. Ni Luh Gede Intan Saraswati, S.Kep., M.Kep. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian *literature review* ini.
4. Ns. Ni Wayan Trisnadewi, S.Kep.,M.Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian *literature review* ini.
5. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan materiil dalam penyelesaian *literature review* ini.
6. Teman-teman mahasiswa di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali khususnya Angkatan A10-B dan semua pihak yang penulis tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan *literature review* ini.

Penulis menyadari masih banyak keterbatasan dalam penyusunan *literature review* ini, penulis telah berusaha dengan segenap kemampuan dalam menuangkan pemikiran dalam *literature review* ini, tentunya akan masih banyak ditemukan hal-hal yang masih perlu diperbaiki, untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran guna penyempurnaan *literature review* ini.

Denpasar, Juni 2020 Penulis

(Putu Gede Partha Wijaya)

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PERSETUJUAN ii

[LEMBAR PENGESAHAN iii](#_TOC_250011)

[KATA PENGANTAR iv](#_TOC_250010)

[DAFTAR ISI v](#_TOC_250009)

[DAFTAR TABEL vi](#_TOC_250008)

DAFTAR LAMPIRAN x

[ABSTRAK 1](#_TOC_250007)

[ABSTRACT 2](#_TOC_250006)

[PENDAHULUAN 2](#_TOC_250005)

[METODE 4](#_TOC_250004)

[HASIL 4](#_TOC_250003)

[PEMBAHASAN 8](#_TOC_250002)

[SIMPULAN DAN SARAN 11](#_TOC_250001)

[DAFTAR PUSTAKA 11](#_TOC_250000)

**LAMPIRAN**

# DAFTAR TABEL

Tabel 1: Hasil Review Artikel Pemberian Terapi Musik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi 5

***LITERATURE REVIEW:* PEMBERIAN TERAPI MUSIK TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI**

***(Literature Review: Providing of Music Therapy on Blood Pressure in Elderly with Hypertension)***

Putu Gede Partha Wijaya1, Ns. Ni Luh Gede Intan Saraswati, S.Kep., M.Kep.2, Ns. Ni Wayan Trisnadewi, S.Kep., M.Kes.3

1Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana STIKes Wira Medika Bali, 2, 3 Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana STIKes Wira Medika Bali,

Email: [parthawijaya6@gmail.com](mailto:parthawijaya6@gmail.com)

# ABSTRAK

**Latar belakang:** hipertensi pada lansia merupakan peningkatan tekanan darah yang dialami akibat penurunan elastisitas pembuluh darah dan penurunan sensitivitas reflek baroseptor karena proses menua. Penanganan hipertensi dapat dilakukan secara non farmakologi salah satunya terapi musik. Terapi musik dapat merangsang reflek baroseptor dan memberikan terapi berupa emosi positif sehingga menurunkan tekanan darah. **Tujuan:** untuk menjelaskan pengaruh pemberian terapi musik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. **Metode:** penelahaan ini dilakukan dengan metode review dari hasil penelitian dari media elektronik yang dipublikasi mulai 2015 sampai 2020. Pencarian database yang digunakan dalam pencarian artikel yang relevan meliputi, EBSCOhost, NCBI-Pubmed, DOAJ, PNRI, Portal Garuda dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel yaitu “*hypertension AND music therapy AND elderly AND blood pressure”.* Jurnal yang diperoleh sebanyak 20 artikel, tetapi yang sesuai dengan kriteria inklusi hanya 9 artikel. **Hasil:** hasil penelaahan menemukan bahwa pemberian terapi musik berpengaruh terhadap tekanan darah baik sistolik maupun diastolic pada lansia dengan hipertensi. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil analisis artikel yang berjumlah 9 artikel menemukan jenis terapi musik yang digunakan masih beragam, tetapi dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa terapi musik dengan tempo dan ritme yang lambat paling banyak digunakan. Terapi musik dengan tempo dan ritme yang lambat dapat menurunkan tekanan darah baik sistolik dan diastolik secara signifikan. Sehingga terapi musik secara efisien dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

**Kata Kunci:** hipertensi, terapi musik, lansia.

***ABSTRACT***

***Background:*** *elderly hypertension is an increase in blood pressure arising from the elasticity of the blood vessels and decreased the sensitivity of the baroreceptor reflex due to aging process. Treatment of hypertension can be treated with non- pharmacological therapy that is music therapy. Music therapy can stimulate the baroreceptor reflex and provide emotional effects therapy.* ***Objective:*** *to explain the effect of music therapy on blood pressure in the elderly with hypertension*. ***Methods:*** *this review was carried out with a review method of the results of research from electronic media that was published starting 2015 to 2020. Database searches used in the search for relevant articles include, EBSCOhost, NCBI-Pubmed, DOAJ, PNRI, Portal Garuda and Google Scholar. The keywords used in the article search are “hypertension AND music therapy AND elderly AND blood pressure”. Journals obtained as many as 20 articles, but those that fit the inclusion criteria were only 9 articles.* ***Results:*** *the results of the study found that the music therapy affects the blood pressure both systolic and diastolic in the elderly with hypertension.* ***Conclusion:*** *Based on the results of the analysis of articles which amounted to 9 articles found the type of music therapy used is still diverse, but from the results of the above research it can be concluded that music therapy with a slow tempo and rhythm is most widely used. Music therapy with slow tempo and rhythm can significantly reduce both systolic and diastolic blood pressure. So that music therapy can efficiently reduce blood pressure in the elderly.*

***Keywords:*** *hypertension, music therapy, elderly.*

# PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal dan dapat menyebabkan kematian. Tekanan darah tinggi dikatakan jika pada saat duduk tekanan sistolik ≥140 mmHg atau tekanan diastolic

≥90 mmHg atau keduanya. Secara umum hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala dimana tekanan abnormal yang tinggi didalam arteri (Martuti, 2015). Hipertensi pada lansia sebagian besar merupakan hipertensi sistolis terisolasi (HST) dan pada umumnya merupakan hipertensi primer. Adanya hipertensi baik HST maupun kombinasi sistolik dan diastolik merupakan faktor risiko morbiditas dan mortalitas untuk orang lansia. Hipertensi sistolik diastolik di diagnosis bila TDS ≥140 mmHg dan TDD ≥90 mmHg sedangkan hipertensi sistolik terisolasi (HST) adalah bila TDS

≥ 140 mmHg dengan TDD < 90 mmHg (Kuswardhani, 2013)

Menurut Widyaningrum (2017), hipertensi pada lansia secara umum disebabkan oleh proses menua. Proses menua menyebabkan sel-sel otot jantung membesar dan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga menyebabkan dinding otot jantung menebal, katup-katup jantung menebal serta menjadi kaku, dan penebalan serta penurunan elastisitas pembuluh darah. Penebalan ini menyebabkan penurunan *compliance* aorta dan pembuluh darah besar dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah sistolik.

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi, yang berarti 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi. Prevalensi kejadian hipertensi pada lansia (≥ 60 tahun) di dunia berjumlah 584.749.000 orang atau sekitar 64,9% (Fryar *et al.*, 2017). Berdasakan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 angka kejadian atau prevalensi kejadian hipertensi yang terdiagnosis di Indonesia tertinggi berada di Provinsi Sulawesi Utara (13,21%) dan terendah berada di Provinsi Papua dengan persentase sebesar 4,39%. Untuk Provinsi Bali berada diposisi ke sembilan dengan prevalensi sebesar 9,57% (Kemenkes RI, 2018).

Upaya yang telah dilakukan oleh Pemerintah dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi diantaranya adalah meningkatkan promosi kesehatan melakukan KIE dalam pengendalian hipertensi dengan perilaku cerdik dan patuh dalam meningkatkan pencegahan dan pengendalian hipertensi berbasis masyarakat dengan *self awereness* melalui pengukuran tekanan darah secara rutin dan penguatan pelayanan kesehatan khususnya hipertensi. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya seperti meningkatkan akses ke Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), optimalisasi sistem rujukan dan meningkatkan mutu pelayanan. Salah satu upaya pencegahan komplikasi hipertensi khusus penyakit jantung dan pembuluh darah di FKTP melalui Pelayanan Terpadu (PANDU). Kementrian Kesehatan menghimbau agar semua pihak pemerintah, swasta maupun masyarakat agar dapat berpartisipasi dan mendukung upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi serta menerapkan hidup sehat yang dimulai dari keluarga (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data prevalensi diatas, dalam upaya pencegahan terjadinya komplikasi maka perlu pernatalaksanaan baik secara farmakologi maupun non farmakologi. Penatalaksanaan hipertensi yang dilakukan dengan farmakologis erat akan efek samping seperti merusak hati dan ginjal jika digunankan dalam jangka waktu lama (Subandiyo, 2015). Salah satu tindakan non farmakologi yang dapat digunakan yaitu dengan terapi musik.

Musik adalah salah satu contoh terapi komplementer yang termasuk dalam jenis *Mind-body Medicine* atau disebut juga *Mind-Body Therapies* (Irwin M, 2015). Menurut Niu, Perez, & Katz, (2016) bernyanyi atau mendengarkan lagu dapat berpotensi menurunkan stress dan tekanan darah. Musik adalah penghayatan isi hati manusia yang diungkapkan dalam bentuk bunyi yang teratur dengan melodi atau ritme serta mempunyai unsur atau keselarasan yang indah (Setiawan, 2015).

Menurut Khoff *et al.*, (2017) dalam *“Music Structure Determines Heart Rate Variability of Singer”*, menyatakan bahwa bernyanyi atau mendengarkan musik sama bagusnya dengan yoga dari sisi kesehatan. Saat bernyanyi atau mendengarkan musik kita melakukan penyelarasan dengan struktur irama lagu dengan secara tidak langsung merubah pola nafas dan *heart rate* (HR) sehingga berpengaruh pada tekanan darah. Mekanisme yang terjadi adalah ketika menarik nafas detak jantung akan naik dan ketika mengeluarkan udara detak jantung akan melambat. Jika yang dinyanyikan adalah lagu dengan tempo yang lambat maka akan terjadi lebih lama proses peregangan dan pengeluaran udara.

Penggunaan terapi musik untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sudah banyak digunakan dalam beberapa penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, Nahariani and Mubarrok, (2018) dengan judul Pengaruh Terapi Musik Klasik Jawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto mendapat hasil bahwa terapi musik klasik jawa terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. Selain itu, penelitian yang dilakukan Artana, (2015) yang menggunakan terapi musik kidung dharmagita juga mendapat hasil bahwa terapi musik kidung warga sari dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

Pada penelitian lainnya yang menggunakan jenis terapi musik klasik yang dilakukan oleh Asmaravan, Munawaroh and Nasriati, (2018) dapat menurunkan tekanan darah pada lansia. Penelitian Mahatidanar, (2017) dan Herawati, Mayasari and Murtiningsih, (2018) yang juga menggunakan jenis terapi musik klasik menunjukan hasil sama yaitu dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Selain itu, penggunaan terapi musik instumen yang dilakukan oleh Im-oun *et al.*, (2018) dengan menggunakan musik istrumen rakyat Thailand dalam penelitiannya dapat menurunkan tekanan darah.

Pemberian jenis terapi musik yang beragam menyebabkan hasil yang berbeda- beda, terdapat hasil yang signifikan terhadap pelatihan maupun hasil yang hanya memberikan sedikit pengaruh. Berdasarkan uraian tersebut, penulis ingin melakukan telaah literature lebih lanjut mengenai pemberian terapi musik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Tujuan dari literature review ini adalah untuk menganalisa hasil penelitian terkait yang berfokus pada pemberian terapi musik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Analisi ini diharapkan menjadi pertimbangan untuk meningkatkan promosi kesehatan mengenai penatalaksanaan hipertensi sehingga dapat mencegah angka kejadian hipertensi meningkat.

# METODE

Penelusuran ini dilakukan dengan metode telaah literatur yang didapat melalui media elektronik (internet) yang dipublikasi mulai tahun 2015 sampai 2020. Pencarian database yang digunakan dalam pencarian artikel yang relevan meliputi, EBSCOhost, NCBI-Pubmed, DOAJ, PNRI, Portal Garuda dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel yaitu “*hypertension AND music therapy AND elderly AND blood pressure”.* Jurnal yang diperoleh sebanyak 20 artikel, kemudian ditinjau kembali sesuai judul dan variabel yang digunakan serta yang sesuai dengan kriteria inklusi hanya 9 artikel yang didapatkan. Artikel diperoleh dengan artikel asli (*full text*) sehingga data yang disajikan lengkap dan mudah dalam penelaah penelitian. Artikel yang digunakan sebagai sampel selanjutnya diidentifikasi dan disajikan dalam bentuk tabel.

# HASIL

Hasil yang diperoleh dari pencarian dengan kata kunci *hypertension, music therapy, elderly* dan *blood pressure* didapatkan pemberian terapi musik dapat berpengaruh terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dan dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi.

Tabel 1

Hasil Review Artikel

Pemberian Terapi Musik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis, th** | **Judul** | **Sampel (n)** | **Metode** | **Output** |
| Artana, (2015) | Pengaruh Budaya Bali Kidung Wargasari Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia di Banjar Celuk Desa Dalung Badung | 32 Sampel terdiri dari: usia 60-74 tahun sebanyak 25 orang dan usia 75-90 tahun sebanyak 7 orang. Penentuan sampel menggunakan *total sampling*. | Penelitian ini  adalah *Pre Experimental* dengan desain *Pretest-Posttest* tanpa kontrol. Jenis terapi musik yang digunakan  adalah kidung warga sari. | Berdasarkan uji statistik *Paired Samples TTest* didapatkan p(0,003) < α(0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan Kidung Warga Sari Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik  Lansia |
| Asmaravan, Munawaroh and Nasriati, (2018) | Pengaruh Terapi  Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi | Responden sebanyak  18 orang dengan distribusi frekuensi perempuan sebanyak 17 orang dan laki-laki sebanyak 1 orang. Penentuan sampel menggunakan *purposive sampling* | Desain penelitian dalam penelitian ini adalah *One grup pretest–post- test* tanpa kontrol. Jenis terapi musik yang digunakan adalah terapi  musik klasik Mozart. | Pada penelitian ini menggunakan tingkat keyakinan 95% dengan taraf nyata 5%. Hasil analisis data  menggunakan teknik W*ilcoxon* pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Pada tabel terlihat bahwa signifikansi sebesar 0.003 < 0.05, maka Ho ditolak dan Ha diterima berarti ada pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada  penderita hipertensi |
| Mahatidanar, (2017) | Pengaruh Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi | Sampel 40 orang terdiri dari: laki-laki sebanyak 16 orang dan perempuan sebanyak 24 orang. Sampel diambil menggunakan teknik *concesutive sampling* | Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental dengan pendekatan *pretest and*  *posttest* tanpa kelompok kontrol. Jenis musik yang digunakan adalah terapi musik klasik, | Hasil penelitian didapatkan 37 sampel mengalami penurunan tekanan darah dan 3 sampel tidak mengalami penurunan tekanan darah. Hasil uji *t-test* dan *Wilcoxon* menunjukan adanya pengaruh musik klasik yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi (p=  0,000). |
| Im-oun *et al.*, (2018) | *Eﬀect of Thai instrumental folk music on blood*  *pressure: A* | Total 120 peserta  direkrut. 114 peserta  dianalisis (57 peserta dalam setiap | Metode yang digunakan kuasi eksperimen, 120  peserta diacak | Hasil penelitian setelah 30 hari intervensi dalam kelompok mendengarkan  musik, perbedaan rata-rata |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *randomized controlled trial in stage-2 hypertensive patients* | kelompok), dalam 6 peserta yang tidak dimasukkan untuk analisis. Lebih dari  60 persen peserta berusia di bawah 60 tahun. | untuk kelompok mendengarkan musik dan kelompok kontrol (1: 1). Kelompok mendengarkan musik ditugaskan untuk mendengarkan musik rakyat instrumental Thailand sekali sehari selama satu bulan. | tekanan darah sistolik dan diastolik rumah antara hari ke-30 dan awal secara statistik signifikan, semua p <0,01. Mengenai tekanan darah kantor, perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolic antara hari ke-  120 dan awal juga signifikan secara statistik, semua p <0,01. Sementara pada kelompok kontrol, perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diatolik antara hari ke-30 dan awal tidak signifikan  secara statistik. |
| Regina *et al.*, (2016) | *Music Therapy Effects on the Quality of Life and the Blood Pressure of Hypertensive Patients* | Usia rata-rata keseluruhan adalah 67,1 ± 9,28 tahun. Setiap kelompok  terdiri dari 23 individu. Kelompok Kontrol awalnya terdiri dari 11 pasien wanita (45,5%) dan  12 pasien pria, sedangkan kelompok eksperimen terdiri dari 16 wanita hipertensi (69,6%) dan 7 pasien pria. | Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen pre-post dengan kelompok kontrol. Sampel dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Statistik: Student T-test dan Wilcoxon dianggap signifikan pada p  <0,05. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi musik memiliki efek yang menguntungkan kontrol tekanan darah. Pada kelompok kontrol tidak ada signifikansi statistik di semua parameter yang dievaluasi (p> 0,05), dan kelompok eksperimen meningkat secara signifikan di semua dimensi yang dinilai (p  <0,05). Pada kelompok yang berpartisipasi dalam kegiatan terapi musik ada penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolic antara awal dan akhir intervensi. Kelompok kontrol tidak  menunjukkan perubahan signifikan. |
| Hidayat, Nahariani and Mubarrok, (2018) | Pengaruh Terapi Musik Klasik Jawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Upt Panti Werdha Mojopahit Mojokerto | Sampel yang  digunakan adalah lansia yang berusia 60-80 tahun  berjumlah 30 orang. Teknik sampling  yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling. | Metode penelitian pre-eksperimental design dengan menggunakan rancangan *One- Group PrePost test Design.* Jenis terapi musik yang digunakan adalah | Dari uji statistic Paired T- Test diperoleh mean sistol pre-test 153 mmHg, Post- test 147 mmHg dan diastole pre-test 101  mmHg, post-test 97 mmHg. Dan diperoleh nilai p value systole = 0,006 (p < 0,05) dan p  value diastole = 0,002 (p < |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | terapi musik klasik jawa. | 0,05) maka H0 ditolak H1 diterima, artinya ada pengaruh terapi musik klasik jawa terhadap penurunan tekanan darah pada lansiahipertensi di UPT Panti Werdha  Mojopahit Mojokerto. |
| Astuti *et al.*, (2019) | *Decreased blood pressure among community dwelling older adults following progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK)* | Dalam penelitian ini, sampel terdiri dari  100 orang dewasa dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Metode pengambilan sampel menggunakan *stratified random sampling* | Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dengan pre dan post test dengan pendekatan kelompok kontrol. Terapi musik yang digunakan adalah terapi musik instrumental dari Peter Sterling  "The Angels Gift". | Hasil penelitian setelah 11 sesi dalam 6 hari, uji-t berpasangan menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik menjadi 29,2 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik menjadi 16,2 mmHg, artinya ada pengaruh terapi musik terhadap penurununan tekananan darah. |
| Herawati, Mayasari and Murtiningsih, (2018) | Pengaruh Terapi  Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja  Puskesmas Ktk Kota Solok | Sampel yang digunakan sebanyak  18 sampel dengan teknik *purposive sampling* | Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperiment dengan rancangan penelitian One group pretest post test design, yaitu jenis penelitian eksperimen, dimana observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum (pretest) dan  sesudah (post test). Terapi yang digunakan adalah terapi musik klasik. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi musik klasik pada lansia dengan hipertensi ringan diperoleh p-value = 0,001 (<0,05), pada lansia dengan hipertensi sedang, p-value = 0,023 (<0,05) ).  Angka ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah terapi musik klasik sedangkan pada hipertensi berat kita mendapatkan nilai-p = 0,175 (-0,05). Yang  menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara tekanan darah sistolik  sebelum dan sesudah terapi musik klasik. |
| Supriadi, Hutabarat and Monica, (2015) | Pengaruh Terapi Musik Tradisional Kecapi Suling  Sunda Terhadap Tekanan Darah | Jumlah sampel yang digunakan sebanyak  13 sampel. Teknik  pengambilan sampel secara non | Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian  ini adalah pre eksperimental | Dari hasil penelitian didapatkan ratarata tekanan darah sistolik  sebelum diberikan terapi musik tradisional kecapi |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pada Lansia Dengan Hipertensi | probability sampling dengan teknik *purposive sampling.* | dengan rancangan *one group pre and post test design.* Jenis terapi musik yang digunakan adalah terapi musik tradisional kecapi suling Sunda. | suling Sunda yaitu 152.69 mmHg sedangkan rata- rata tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 129.54 mmHg dan didapatkan nilai p value 0.0001. Rata- rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 82.92 mmHg sedangkan rata-rata diastolik setelah dilakukan terapi musik tradisional yaitu 72.69 mmHg dan didapatkan nilai p value  0.001 dari kedua p value dapat di simpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi sebelum dan setelah diberikan  terapi musik tradisional kecapi suling Sunda. |

# PEMBAHASAN

Menua atau menjadi tua yang sering dikenal dengan lansia merupakan suatu proses atau keadaan yang ditandai dengan menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dari fungsinya (Stanley, 2012). Lansia mengalami banyak perubahan dalam hidupnya, baik itu secara fisiologis, fungsional, kognitif maupun psikososial. Perubahan yang dialami lansia cenderung pada penurunan fungsi yang akan menimbulkan efek terhadap kesehatannya. Proses menua menyebabkan sel-sel otot jantung membesar sehingga terjadi penebalan dinding aorta, penebalan katup jantung, penurunan elastisitas pembuluh darah dan penurunan sensitivitas reflek baroseptor yang memicu terjadinya hipertensi (Kuswardhani, 2013).

Upaya untuk mencegah atau menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dapan menggunakan terapi non farmakologi yaitu terapi musik. Musik adalah penghayatan isi hati manusia yang diungkapkan dalam bentuk bunyi yang teratur dengan melodi atau ritme serta mempunyai unsur atau keselarasan yang indah (Setiawan, 2015). Musik adalah salah satu contoh terapi komplementer yang termasuk dalam jenis *Mind-body Medicine* atau disebut juga *Mind-Body Therapies* (Irwin M, 2015). Menurut Niu, Perez, & Katz, (2016) bernyanyi atau mendengarkan lagu dapat berpotensi menurunkan stress dan tekanan darah. Penggunaan terapi musik dapat diberikan pada lansia dengan hipertensi.

Terapi musik dalam penelitian yang dilakukan oleh Artana, (2015) adalah terapi musik kidung warga sari. Kidung warga sari merupakan suatu nyanyian yang bila

dinyanyikan dengan penuh khidmat akan membuat suasana hati yang damai, tenang, bahkan gembira, sehingga terjadi pengeluaran hormone endorfine. Hal inilah yang berperanan dalam menurunkan tekanan darah karena dikeluarkannya hormone yang dapat merelaksasikan pembuluh darah, denyut jantung menjadi teratur sehingga tekanan darah akan menurun. Tekanan darah juga dipengaruhi oleh keadaan emosi seseorang, karena emosi akan mengakibatkan dikeluarkannya hormone hormone yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Keadaan emosi yang waspada akan merangsang dikeluarkannya hormone yang dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan keadaan emosi yang senang, tenang akan merangsang dikeluarkannnya hormone yang menyebabkan relaksasi.

Menurut Asmaravan, Munawaroh and Nasriati, (2018) dalam penelitiannya menggunakan terapi musik klasik. Terapi musik klasik yang digunakan adalah terapi musik Mozart dimana pemberian terapi musik Mozart dengan irama lambat akan mengurangi pelepasan katekolamin ke dalam pembuluh darah, sehingga konsentrasi katekolamin dalam plasma menjadi rendah. Hal ini mengakibatkan tubuh mengalami relaksasi, denyut jantung berkurang dan tekanan darah menjadi turun. Dalam pemberian terapi musik, alunan musik juga dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul nitric oxide (NO). Molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah yang dapat mengurangi tekanan darah. Musik klasik seringkali menjadi acuan terapi musik, karena memiliki rentang nada yang luas dan tempo yang dinamis sehingga dapat mengurangi kecemasan dan stres sehingga tubuh mengalami relaksasi yang mengakibatkan penurunan tekanan darah dan denyut jantung.

Penggunaan terapi musik klasik juga dilakukan Herawati, Mayasari and Murtiningsih, (2018) pada penelitiannya menyatakan bahwa Terapi musik klasik merupakan suatu usaha berupa bantuan dari suatu proses terencana dengan menggunakan musik sebagai media penyembuhan bagi para lansia dengan hipertensi. Dalam pemberian terapi musik klasik dapat menurunkan tekanan darah karena bersifat rileks dengan tempo atau irama pelan. Pada musik klasik, irama yang dihasilkan memiliki tempo 60 ketukan permenit. Saat pasien hipertensi di dengarkan musik klasik dengan irama yang teratur dan terus menerus, maka denyut jantung pasien akan mengikuti irama musik tersebut yang diharapkan pada denyut jantung pasien lebih terkendali sehingga tekanan darah akan menurun. Menurut Mahatidanar, (2017) dalam penelitiannya yang juga menggunakan terapi musik klasik menyatakan bahwa berdasarkan pengertian musik secara umum, musik klasik diartikan sebagai suatu cipta, rasa, dan karsa manusia yang indah dan dituangkan dalam bentuk bunyi- bunyian, suara melodi, ritme dan harmoni yang dapat membangkitkan emosi, dan bisa membuat mood menjadi bahagia, menghilangkan stress dan dapat tekanan darah menjadi turun.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, Nahariani and Mubarrok, (2018) yang menggunakan terapi musik klasik jawa menyatakan bahwa terapi musik klasik jawa sangat banyak sekali manfaatnya tidak hanya dapan menurunkan tekanan darah tetapi musik juga dapat mengurangi stress, depresi dan mengurangi rasa sakit. Terapi musik musik klasik jawa identik dengan tempo yang lamban, serta memiliki karakteristik yang lembut dan santai, mampu memperdalam dan memperkuat pernapasan, sehingga memungkinkan pikiran menjadi tenang. Laju pernapasan yang lebih dalam atau lebih lambat sangat baik, menimbulkan ketenangan, kendali emosi, dan pemikiran yang lebih dalam, dan metabolisme yang lebih baik karena pernapasan

bersifat ritmis, musik klasik yang musiknya lambat juga membuat detak jantung menjadi lambat sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

Menurut Im-oun *et al.*, (2018) dalam penelitiannya yang menggunakan terapi musik instrument rakyat Thailand menyatakan bahwa musik rakyat dalam penelitian ini dapat mengarah pada beberapa keunggulan dibandingkan musik klasik karena keakraban pasien dengan melodi, instrumen dan ritme. Menurut sebuah percobaan yang menentukan keampuhan musik yang akrab selama kolonoskopi, pasien yang mendengarkan musik yang dipilih sendiri selama prosedur memiliki kecemasan yang lebih rendah, detak jantung dan tekanan darah. Selain itu, studi yang ada telah menunjukkan bahwa terapi komplementer, yaitu, terapi musik adalah pendekatan tambahan yang menjanjikan untuk menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu, intervensi non-farmakologis sebagai terapi tambahan diperlukan dan bisa menjadi pengobatan tambahan yang baik untuk pasien hipertensi. Pernyataan tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti *et al.*, (2019) yang menggunakan terapi musik instrumental dari Peter Sterling "The Angels Gift" adalah salah satu musik instrumental dari harpa, seruling, biola dan string orkestra lembut yang memiliki ritme konsisten dan stabil, dinamis, menyenangkan harmonis, ritme teratur tanpa perubahan mendadak sehingga dapat menstabilkan tekanan darah dan menurunkan tekanan darah terutama pada orang dewasa yang lebih tua.

Penggunaan terapi musik dalam penanganan hipertensi juga dilakukan oleh Regina *et al.*, (2016) pada penelitiannya menyatakan bahwa intervensi nonfarmakologis dapat diresepkan oleh semua profesional kesehatan dan penting untuk mengurangi tekanan darah dan untuk mempromosikan gaya hidup sehat. Dalam konteks ini, terapi musik dapat berkontribusi pada pengobatan non-farmakologis, khususnya dalam pengobatan hipertensi arteri. Terapi musik didefinisikan sebagai berikut: penggunaan musik dan / atau unsur-unsurnya (bunyi, irama, melodi, dan harmoni).

Penelitian yang dilakukan Supriadi, Hutabarat and Monica, (2015) yang menggunakan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda menyatakan bahwa saat mendengarkan musik tradisional kecapi suling Sunda yang bertempo lambat dapat menimbulkan efek suasana tenang dan damai sehingga menimbulkan relaksasi tubuh dan akan mengurangi pelepasan katekolamin kedalam pembuluh darah, sehingga konsentrasi katekolamin dalam plasma menjadi rendah. Hal ini mengakibatkan tubuh mengalami relaksasi, denyut jantung berkurang dan tekanan darah menjadi turun. Dalam penelitiannya terdapat beberapa responden dengan penurunan tekanan darah yang besar, dikarenakan para responden sangat nyaman dengan musik tradisional kecapi suling Sunda yang diperdengarkan. Pikirian responden dibiarkan untuk mengembara dan mengingat masa lalu yang dapat membahagiakan responden. Beberapa responden mengatakan bahwa musik tradisional kecapi suling Sunda yang diperdengarkan mengingatkan pada masa lalu yang membahagiakan, sehingga responden merasa relaks sehingga tekanan darah turun. Berdasarkan hasil analisis jurnal yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil dari penelitian mendukung teori yang menyatakan bahwa pemberian terapi musik berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Hasil analisis juga tidak ditemukan penelitian yang menolak dari teori tersebut.

# SIMPULAN DAN SARAN

Pemberian terapi musik terhadap tekanan darah adalah upaya non farmakologi untuk mencegah terjadinya hipertensi pada lansia. Berdasarkan hasil analisis artikel yang berjumlah 9 artikel menemukan jenis terapi musik yang digunakan masih beragam, tetapi dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa terapi musik dengan tempo dan ritme yang lambat paling banyak digunakan. Terapi musik dengan tempo dan ritme yang lambat dapat menurunkan tekanan darah baik sistolik dan diastolik secara signifikan. Sehingga terapi musik secara efisien dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

Adanya literature review ini diharapkan menjadi pedoman sebagai acuan penatalaksaan terapi non-farmakologi dalam penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Sehingga setelah memperoleh terapi non-farmakologi berupa terapi musik dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat dalam terapi penurunan hipertensi.

# DAFTAR PUSTAKA

Artana, I. W. (2015) ‘Pengaruh Budaya Bali Kidung Warga Sari’, 5, pp. 40–44.

Asmaravan, B. A., Munawaroh, S. and Nasriati, R. (2018) ‘Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi’, *Health Sciences Journal*, 2(1), p. 25. doi: 10.24269/hsj.v2i1.75.

Astuti, N. F. *et al.* (2019) ‘Decreased Blood Pressure Among Community Dwelling Older Adults Following Progressive Muscle Relaxation And Music Therapy ( RESIK )’, *BMC Nursing*, 18(Suppl 1), pp. 1–5.

Fryar, C. D. *et al.* (2017) ‘Hypertension Prevalence and Control Among Adults: United States, 2015-2016’, *NCHS data brief*.

Herawati, N., Mayasari, K. and Murtiningsih, A. (2018) ‘Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas Ktk Kota Solok’, *Menara Ilmu*, XII(3), pp. 91–98.

Hidayat, M. F., Nahariani, P. and Mubarrok, A. S. (2018) ‘Pengaruh Terapi Musik Klasik Jawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Upt Panti Werdha Mojopahit Mojokerto’, *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 4(1), pp. 31–36. doi: 10.33023/jikep.v4i1.132.

Im-oun, S. *et al.* (2018) ‘Effect of Thai instrumental folk music on blood pressure: A randomized controlled trial in stage-2 hypertensive patients’, *Complementary Therapies in Medicine*. Elsevier, 39(January), pp. 43–48. doi: 10.1016/j.ctim.2018.05.014.

Irwin M., S. R. R. (2015) ‘Complementary and Alternative Medicine ( Cam )’, *World Health*.

Kemenkes RI (2018) ‘Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar’, *Kementerian Kesehatan RI*, pp. 1–582.

Kemenkes RI (2019) ‘Hipertensi penyakit paling banyak diidap masyarakat’, pp.

2017–2020.

Khoff, B. V. *et al.* (2017) ‘Music structure determines heart rate variability of singersmusic structure determines heart rate variability of singers’, *Frontiers in Psychology*. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00334.

Kuswardhani, R. T. (2013) ‘The Management of Hypertention in Elderly’, *Jurnal Penyakit Dalam*.

Mahatidanar, A. khairun nisa (2017) ‘Pengaruh Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi’.

Martuti, A. (2015) *Hipertensi Merawat dan Menyembuhkan Penyakit Tekanan Darah Tinggi*. Bantul: Kreasi Wacana.

Niu, N. N., Perez, M. T. and Katz, J. N. (2016) ‘Singing Intervention for Preoperative Hypertension Prior to Total Joint Replacement : A Case Report’, 63(4). doi: 10.1002/acr.20406.

Regina, C. *et al.* (2016) ‘Original Article Music Therapy Effects on the Quality of Life and the Blood Pressure of Hypertensive Patients’, *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*.

Setiawan, H. (2015) ‘Pusat Pendidikan Musik di Yogyakarta’. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya.

Stanley, M. (2012) *Buku ajar keperawatan gerontik (Gerontological Nursing: A Health Promotion or Protection Approach)*, *Jakarta: EGC*.

Subandiyo (2015) ‘Pengaruh Pijat Tengkuk dan Hipnotis Terhadap Penurunan Tekakak Darah Pada Pasien Hipertensi’, *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 2.

Supriadi, D., Hutabarat, E. and Monica, V. (2015) ‘Pengaruh terapi musik tradisional kecapi suling sunda terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi’, *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1(2), pp. 29–36.

Widyaningrum, S. (2017) ‘Hubungan Antara Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia’, *Journal of Chemical Information and Modeling*.

YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA MEDIKA BALI**

PROGRMA STUDI ILMU KEPERAWATAN

Jalan Kecak Nomor 9A Gatot Subroto Timur Denpasar, Bali 80239 Telepon: +62 361 427699, Faximile: +62 361 427699

Website : [www.stikeswiramedika.ac.id](http://www.stikeswiramedika.ac.id/)

**Kartu Bimbingan Skripsi**

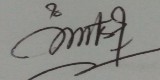
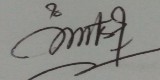
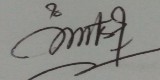
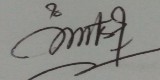
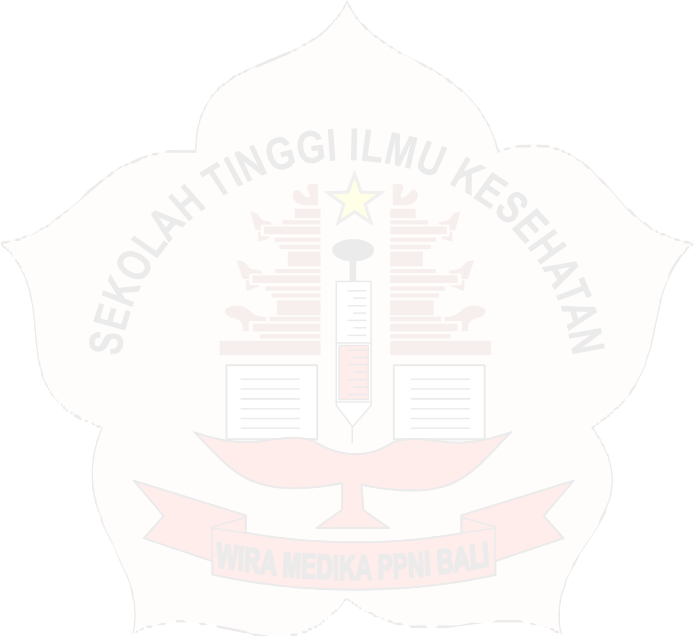
**Nama : Putu Gede Partha Wijaya**

**NIM : 16.321.2528**

**Pembimbing I : Ns. Ni Luh Gede Intan Saraswati, S.Kep., M.Kep. Pembimbing II : Ns. Ni Wayan Trisnadewi, S.Kep., M.Kes.**

**Masa Bimbingan : Mei - Juni**

**Judul Penelitian : Pemberian Terapi Musik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pembimbing I** | | | **Pembimbing II** | | |
| **Tgl** | **Materi Bimbingan** | **Paraf** | **Tgl** | **Materi Bimbingan** | **Paraf** |
| 8/5/2020 | Penyusunan literature review, hasil analisa jurnal yang digunakan dan format literature review. |  | 8/5/2020 | Penyusunan literature review, hasil analisa jurnal yang digunakan dan format literature review. | C:\Users\USER-PC\Downloads\IMG-1550.JPG |
| 17/5/2020 | Revisi latar belakang, tujuan literature review, pembahasan hasil analisis jurnal dan kesimpulan dan saran pada literature review. |  | 17/5/2020 | Revisi latar belakang, tujuan literature review, pembahasan hasil analisis jurnal dan kesimpulan dan saran pada literature review. Revisi pada daftar pustaka | C:\Users\USER-PC\Downloads\IMG-1550.JPG |
| 27/5/2020 | Revisi metode pada literature review dan pembahasan jurnal yang dianalisis pada literature review dan penambahan jurnal yang digunakan. |  | 27/5/2020 | Revisi metode, hasil pada literature review dan pembahasan jurnal yang dianalisis pada literature review dan penambahan jurnal yang digunakan.  Revisi penulisan pada literature review. | C:\Users\USER-PC\Downloads\IMG-1550.JPG |
| 7/6/2020 | Revisi judul literature review, latar belakang dan kesimpulan literature review. |  | 7/6/2020 | Revisi latar belakang dan format penyusunan literature review. | C:\Users\USER-PC\Downloads\IMG-1550.JPG |
| 12/6/2020 | **ACC UJIAN** |  | 11/6/2020 | **ACC UJIAN** | C:\Users\USER-PC\Downloads\IMG-1550.JPG |

**Program Studi Ilmu Keperawatan**



**Ketua**

**Ns. Ni Luh Putu Dewi Puspawati, S.Kep., M.Kep NIK. 2.04.10.403**

**Ketua Panitia**



**Ns. Niken Ayu Merna E S, S.Kep., M. Biomed NIK. 2.04.10.348**

**PENGARUH BUDAYA BALI KIDUNG WARGA SARI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI BANJAR CELUK DESA DALUNG BADUNG**

I Wayan Artana Program Studi S1 Keperawatan

STIKES Bina Usada Bali [wayan.artana473@gmail.com](mailto:wayan.artana473@gmail.com)

***ABSTRACT***

*Elderly appear on various degenerative disease one of the increase in blood pressure. One way to lowering blood pressure on elderly by sing (Warga Sari song). This study aimed at finding the influence of warga Sari song towards blood. This research used pre-experimental with a kind of pretest-posttest without the control group. The sample determination of total sampling.. The Sample in this study were about 39 elderlies. The analyzed data used paired samples T-Test to compare the pretest and posttest. The average of systolic blood pressure before and after the Warga Sari song given was around (1,69 ± 0.80) and (1,44 ± 0.50).*

*The average blood diastolic pressure before and after Warga Sari song given was around (1,69 ± 0.80) and (1,44 ± 0.50). Based on statistical tests paired T-Test samples obtained p(0,003) < α(0,05) so that it can concluded that there was the significant influence of Warga Sari song towards systolic and diastolic blood pressure on elderly in Banjar Celuk Dalung Village Badung 2016. This study expected that it could be used by non pharmacological therapy in elderly blood pressure problem solving and used as additional literature in the health study afterwards,*

***Keywords****: elderly, warga Sari Song, blood pressure*

**LATAR BELAKANG**

Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM), Sumber Daya Alam (SDA), serta adanya Prasarana-sarana. SDA mempunyai peranan sekitar 69%, SDA 16%, prasarana dan sarana 15%. Perkembangan SDM dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan teknologi (IPTEK) kedokteran mempunyai dampak yang positif telah berhasil meningkatkan kualitas hidup manusia, begitu juga umur harapan hidup menjadi lebih panjang, penduduk yang berumur lansia menjadi lebih banyak. Sesorang dikatakan sudah memasuki lansia bila berumur 60 tahun keatas baik laki maupun wanita (UU no 13 tahun 1998, tentang kesejahteraan lansia).

Data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2015), pada tahun 2014 di Indonesia, terdapat

18.283.107 penduduk lansia. Jumlah ini akan melonjak hingga kurang lebih 30 juta pada tahun 2020, dengan umur harapan hidup kurang lebih 70 tahun. Bali mempunyai pertumbuhan lansia rata rata sebesar 1,8 persen per tahun. Pada tahun tahun 2015 jumlah lansia di Bali lebih kurang 432.000 orang (11,4%). Kabupaten Badung, pada tahun 2014 jumlah

penduduknya sebesar 309.300 jiwa dimana jumlah lansia mencapai 40.589 orang. Khusus untuk wilayah Kecamatan Kuta Utara jumlah penduduk tahun 2014 sekitar

119.081 jiwa yang terdiri dari 61.053 orang laki-laki dan 58.028 orang perempuan. Jumlah lansianya sebesar 3,21% dari jumlah penduduk.

Proses penuaan yang terjadi pada lansia mengakibatkan kemunduran pada sel sel, organ organ, serta jaringan jaringan yang menyusun tubuh. Kemunduran ini mengakibatkan berbagai macam penyakit degenerative seperti demensia, Parkinson, hipertensi, dan kencing manis (Depkes, 2008). Seseorang dikatakan menderita tekanan darah tinggi (hipertensi) bila memiliki tekanan darah sistol ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolnya ≥ 90 mmHg (JINC VIII). Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi seperti keturunan, usia, jenis kelamin, gaya hidup, obat obatan, dan lain lain. Semakin tua usia seseorang, maka tekanan darah juga akan semakin mengalami peningkatan. Penangan hipertensi bisa dilakukan dengan obat obatan farmakologis maupun pengobatan secara non farmakologis. Secara non farmakologis

diantaranya merubah gaya hidup, realksasi, music, dan sebagainya. Musik dapat membuat suasana hati yang tenang, gembira, sehingga terjadi pengeluaran *hormone endorfine*. Hormon ini akan mengakibatkan relksasi otot oto dalam pembuluh darah, denyut jantung menjadi teratur, sehingga tekanan darah akan menurun. Penelitian Graham Welch (2008) dari sekolah musik di Institut Pendidikan Universitas London Inggris, mengatakan bahwa bernyanyi merupakan kegiatan yang sangat menyehatkan, karena mampu meningkatkan pasokan oksigen ke aliran darah di seluruh tubuh dan meningkatkan efisiensi sistem kardiovaskuler.

Bali terkenal karena pariwisata budayanya. Berbagai macam produk budaya dijiwai oleh pemahaman serta pelaksanaan nilai nila yang terkandung di dalam Agama Hindu. Salah satu budaya Bali yang masih berkembang sampai saat ini adalah nyanyian kidung Dewa Yadnya, Rsi Yadnya, Pitra Yadna, Manusa Yadnya, serta Buta Yadnya. Kidung dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti nyanyian, lagu (syair yang dinyanyikan). Kidung biasanya dinyanyikan pada saat upacara adat dan agama, dimana makna dan isi dari kidung adalah pemujaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Beberapa jenis kidung yang sangat populer di kalangan masyarakat Bali antara lain Kidung Manusa Yadnya, Kidung Pitra Yadnya, Kidung Dewa Yadnya. Salah satu kidung yang tidak pernah lepas dari kehidupan masyarakat Bali adalah Kidung Dewa Yadnya seperti Kidung Warga Sari. Kidung ini dinyanyikan biasanya saat ada kegiatan pemujaan Dewa Yadnya di Masyarakat. Apabila menyanyikan atau mendengarkan kidung dengan penuh penghayatan atau kekhusukan maka makna dari kidung dapat membuat tenang pada setiap pendengarnya. Kidung yang berirama lembut saat didengarkan akan membawa perasaan kearah ketenangan (Babad Bali, 2005).

**KAJIAN EMPIRIS**

Penelitian yang dilakukan oleh Yogie (2009) menemukan ada pengaruh yang bermakna Musik Gending Jawa Slendro Terhadap Tekanan Darah”(p 0,01<0,05). Selain itu penelitian Yudiana (2014) di Panti Wredha Hanna Yogyakarta menemukan ada perbedaan pengaruh antara music klasik dan

music tradisional terhadap kecemasan lansia (p < 0,05).

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada 09 November 2015 di Banjar Celuk Desa Dalung Kecamatan Kuta Utara Kabupaten Badung, terdapat satu kelompok lansia peserta sebanyak 32 orang lansia. Kelompok tersebut sudah berjalan selama tiga tahun. Lansia biasanya berkumpul setiap hari jumat dan minggu untuk melakukan berbagai kegiatan diantaranya senam lansia, pemeriksaan kesehatan seperti penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan, pemeriksaan tanda-tanda vital, dan mekidung. *Mekidung* bagi lansia disana sering dilakukan, dimana sebagian besar dari mereka mengetahui jenis-jenis kidung, dan beberapa lansia pernah mengikuti lomba mekidung tingkat Kecamatan Kuta Utara untuk mewakili Desa Dalung. Dua puluh orang lansia yang diukur tekanan darahnya 15 orang (75%) mengalami hipertensi dan 5 orang (25%) tekanan darahnya normal.

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kidung warga sari terhadap tekanan darah lansia di Banjar Celuk Desa Dalung Badung. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai terapi pendamping oleh lansia ditempat penelitian untuk penanganan hipertensi.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah *Pre Experimental* dengan desain *Pretest-Posttest* tanpa kontrol. Penentuan sampel menggunakan *total samplin.*

Perlakuan nyanyian Kidung warga Sari diberikan 4 kali dalam seminggu selama 1 bulan. Lansia diajak ikut bernyanyi bersama peneliti. Setiap sesi bernyanyi kidung diulang sebanyak 2 kali. Penelitian dimulai pada bulan April – Mei 2016. Data dianaisis menggunakan uji *Paired Sampels T-Test* untuk mengetahui hasil perbandingan nilai *pretest* dan *posttest.*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No Usia *F* % 1 60 – 74 tahun 25 82,1

2 75 – 90 tahun 7 17,9

Total 32 100,0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui bahwa  responden berjumlah 39 orang dengan usia 60-74 tahun yaitu 32 orang (82,1%), dan | No | Klasifikasi Tekanan Darah  Diastolik | *f* | % |
| usia 75-90 tahun sebanyak tujuh orang | 1 | <85 mmHg | 20 | 51,3 |
| (17,9%). | 2 | 85-90 mmHg | 11 | 28,2 |
|  | 3 | >90 mmHg | 8 | 20,5 |
| **Tekanan Darah Sistolik Lansia Sebelum** |  | Total | 39 | 100,0 |
| **Diberikan Nyanyian Kidung Warga Sari** |  |  |  |  |

Tabel 5.3

Tekanan Darah Sistolik Lansia Sebelum Diberikan Nyanyian Kidung Warga Sari

Klasifikasi Tekanan

No Darah Sistolik *f* % 1 <130 mmHg 20 51,3

2 130-140 mmHg 11 28,2

3 >140 mmHg 8 20,5

Total 39 100,0

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa

20 responden (51,3%) memiliki tekanan darah sistolik dibawah normal (<130

Berdasarkan tabel 5.5 dapat diketahui bahwa

20 responden (51,3%) memiliki tekanan darah diastolik dibawah normal (<85 mmHg), 11 responden (28,2%) memiliki tekanan darah diastolik normal (85-90 mmHg), dan delapan responden (20,5%) memiliki tekanan darah diastolik diatas normal (>90 mmHg).

**Tekanan Darah Diastolik Lansia Setelah Diberikan Nyanyian Kidung Warga Sari**

Tabel 5.6

Tekanan Darah Diastolik Lansia Setelah Diberikan Nyanyian Kidung Warga Sari

mmHg), 11 responden (28,2%) memiliki

tekanan darah sistolik normal (130-140 mmHg), dan delapan responden (20,5%) memiliki tekanan darah sistolik diatas normal (>140 mmHg).

**Tekanan Darah Sistolik Lansia Setelah Diberikan Nyanyian Kidung Warga Sari**

Tabel 5.4

Tekanan Darah Sistolik Lansia Setelah Diberikan Nyanyian Kidung Warga Sari

Klasifikasi Tekanan Darah

No Diastolik *F* % 1 <85 mmHg 22 56,4

2 85-90 mmHg 17 43,6

3 >90 mmHg 0 0

Total 39 100,0

Berdasarkan tabel 5.6 dapat diketahui bahwa

22 responden (56,4%) memiliki tekanan darah diastolik dibawah normal (<85 mmHg), dan 17 responden (43,6%) memiliki

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Klasifikasi  Tekanan Darah Sistolik | *f* | % | tekanan darah diastolik normal (85-90 mmHg). |
| 1 | <130 mmHg | 22 | 56,4 | **Uji Normalitas Data** |
| 2 | 130-140 mmHg | 17 | 43,6 |  |
| 3 | >140 mmHg | 0 | 0 | Tabel 5.7 |
|  | Total | 39 | 100,0 | Uji Normalitas Data Tekanan Darah Lansia |

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa

Tekanan

*Skew*

22 responden (56,4%) memiliki tekanan

Darah Lansia *ness SE* Kesimpulan

darah sistolik dibawah normal (<130 mmHg), dan 17 responden (43,6%) memiliki tekanan darah sistolik normal (130-140 mmHg).

**Tekanan Darah Diastolik Lansia Sebelum Diberikan Nyanyian Kidung Warga Sari**

Pretest Sistolik Posttest Sistolik Pretest Diastolik Posttest

.628 .378 Distribusi

Normal

.269 .378 Distribusi

Normal

.628 .378 Distribusi

Normal

.269 .378 Distribusi

Tabel 5.5

Tekanan Darah Diastolik Lansia Sebelum Diberikan Nyanyian Kidung Warga Sari

Diastolik Normal

Berdasarkan tabel 5.7 dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas perbandingan antara

nilai skewness dan standar error memiliki hasil *<*2 sehingga data berdistribusi normal, maka uji hipotesis yang digunakan adalah statistik parametrik dengan uji *Paired Samples T-Test*.

**Analisis Pengaruh Kidung Warga Sari Terhadap Tekanan Darah Lansia**

Tabel 5.8

Pengaruh Kidung Warga Sari Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Banjar Celuk Desa Dalung Badung

Tekanan darah juga dipengaruhi oleh keadaan emosi seseorang, karena emosi akan mengakibatkan dikeluarkannya hormone hormone yang dapat mempengaruhi tekanan darah. keadaan emosi yang waspada akan merangsang dikeluarkannya hormone yang dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan keadaan emosi yang senang, tenang akan merangsang dikeluarkannnya hormone yang menyebabkan relaksasi. kidung warga sari merupakan suatu nyanyian yang bila dinyanyikan dengan penuh khidmat akan membuat suasana hati yang damai, tenang,

Klasifikas *p* bahkan gembira. hal inilah yang berperanan

i Rerata N SD *value* dalam menurunkan tekanan darah karena

Pretest Sistolik Posttest Sistolik Pretest Diastoli k

Posttest Diastoli

1.69 39 ± .80

1.44 39 ± .50

1.69 39 ± .80

1.44 39 ± .50

0.003

0.003

dikeluarkannya hormone yang dapat merelaksasikan pembuluh darah, denyut jantung teratur.

**SIMPULAN DAN SARAN**

Analisis data mengenai pengaruh kidung warga sari terhadap tekanan darah lansia di Banjar Celuk Desa Dalung Badung tahun 2016, memperlihatkan ada perbedaan

k

Berdasarkan tabel 5.8 dapat dilihat rerata tekanan darah sistolik sebelum diberikan nyanyian kidung warga sari berada pada kisaran (1,69 ± 0,80) sedangkan rerata tekanan darah sistolik setelah diberikan nyanyian kidung warga sari berada pada kisaran (1,44 ± 0,50).

Rerata tekanan darah diastolik sebelum diberikan nyanyian kidung warga sari berada pada kisaran (1,69 ± 0,80) sedangkan rerata tekanan darah diastolik setelah diberikan nyanyian kidung warga sari berada pada kisaran (1,44 ± 0,50).

Perbedaan tekanan darah sistolik serta diastolik sebelum dan setelah diberikan nyanyian kidung warga sari dapat dilihat dari tidak adanya responden yang mengalami peningkatan tekanan darah baik tekanan darah sistolik ataupun diastolik setelah diberikan nyanyian kidung warga sari.

Berdasarkan uji statistik *Paired Samples T- Test* didapatkan *p*(0,003) < α(0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan Kidung Warga Sari Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Lansia Di Banjar Celuk Desa Dalung.

signifikan antara tekanan darah sistolik

lansia sebelim diberikan kidung warga sari dengan setelah diberikan kidung warga sari, begitu juga tekanan darah diastolic memperlihatkan hal yang sama.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai terapi tambahan khususnya hipertensi pada lansia, dan sebagai tambahan literatur dalam penelitian kesehatan selanjutnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aprillia. (2010). *Endorfrin Pembawa Kebahagiaan.* November 27, 2010. [*http://naqsdna.com.*](http://naqsdna.com/)

*America Heart Association*. (2012). *Efektivitas Pijat Refleksi Kaki Dan Hipnoterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*. Juny 2, 2012.

[*http://digilib.stikesmuhgombong.ac.id.*](http://digilib.stikesmuhgombong.ac.id/)

Anggara. (2013). *Faktor-Faktor Tekanan Darah.* January 18, 2013.

[*http://digilib.stikesmuhgombong.ac.id*.](http://digilib.stikesmuhgombong.ac.id/) Anggraeni. (2014). *Manfaat Menyanyi.*

December 30, 2014.

[*http://lifestyle.sindonews.com.*](http://lifestyle.sindonews.com/)

Babad Bali. (2005). *Aneka Geguritan.*

March 3, 2008. [*http://babadbali.com.*](http://babadbali.com/)

Badan Pusat Statistik. (2010). *Jumlah Penduduk Provinsi Bali*. January 24, 2013. [*http://bali.bps.go.id.*](http://bali.bps.go.id/)

Depkes. (2008). *Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia.* April 28, 2008. [*http://depkes.go.id.*](http://depkes.go.id/)

Graham. W. (2008). *Manfaat Menyanyi Bagi Jantung.* March 2, 2016. https://bacafakta.wordpress.com*.*

*Joint National Committee*. (2007). *Penatalaksanaan Tekanan Darah Pada Lansia.* January 27, 2015.

[*http://medicinesia.com.*](http://medicinesia.com/)

Menkes. (2015). *Usia Harapan Hidup lansia.* March 10, 2016.

[*http://depkes.go.id.*](http://depkes.go.id/)

Nugroho. W. (2008). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik (3rd ed).* Jakarta: EGC. Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian*

*Ilmu Keperawatan (3rd ed).* Jakarta: Salemba Medika.

Palmer. (2007). *Definisi Tekanan Darah.* April 31, 2013. Universitas Sumatera Utara. [*http://repository.usu.ac.id.*](http://repository.usu.ac.id/)

Potter & Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktek (4th ed)*. Jakarta : EGC.

Repet. (2003). *Tuntunan Kidung/Tembang Panca Yadnya.* Denpasar: Kayumas Agung.

Sigit. (2006). *Apresiasi Seni: Seni Tari & Seni Musik.* December 31, 2015.

*https://books.google.co.id.*

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&B.* Bandung: Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI).

Yogie. (2009). *Pengaruh Musik Gending Jawa Slendro Terhadap Tekanan Darah.* November 4, 2015.

[*http://maranatha.edu.*](http://maranatha.edu/)

Yudiana. (2014). *Perbedaan Pengaruh Terapi Musik Klasik Dan Musik Tradisional Jawa Terhadap Tingkat Kecemasan Di Tinjau Dari Latar Belakang Pendidikan Lansia Di Panti Wredha Hanna Yogyakarta.* October 6, 2015.

*https://kristiantostefanus.wordpress.co m.*



**PENERBITAN ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA**

**Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

**PENGARUH TERAPI MUSIK KLASIK TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI**

di Dusun 4, Desa Demangan, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo

**Bernando Agnisi Asmaravan, Siti Munawaroh, Ririn Nasriati**

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

*Email :* [*asmaravanberna*](mailto:asmaravanbernando@gmail.com)[*ndo@gmail.com*](mailto:ndo@gmail.com)

***Abstact***

*Patients with hypertension are less or have not yet got proper management in controlling blood pressure, then the number of morality and mortality will increase and health problems in the community will be more difficult to repair. Many people who consume more effective blood pressure-lowering drugs and rapidly lower blood pressure than non-pharmacological therapy. This study aims to determine the effect of Classical Music Therapy Against Blood Pressure Reduction in Hypertension Patients.*

*The design of this research is quasy experiment design using One group pretest-post- test. All people suffering from hypertension in Dusun 4, Demangan Village, Siman District, Ponorogo District with a sample size of 20 patients. Sampling of the study using Total sampling, data collection using blood pressure observation and using T- Test SPSS 16.0 for windows.*

*Blood Pressure before Classical Music therapy resulted in 18 respondents (100.0%) of high blood pressure and half of the 9 respondents (50.0%) of normal and high blood pressure. Wilcoxon analysis results significance of 0.000 <0.05, then Ho is rejected and Ha accepted means there is influence of classical music therapy to decrease blood pressure in hypertensive patients. Changes in the category of blood pressure after classical music therapy so that for the place of research the researcher suggests giving health education writing and drawing about the decrease of pressure with Method of Music Music Classical and also procedure of execution.*

***Keywords: Classical Music Therapy, Blood Pressure, Hypertension.***

**Abstrak**

Penderita hipertensi kurang atau bahkan belum mendapatkan penatalaksanaan yang tepat dalam mengontrol tekanan darah, maka angka morbilitas dan mortalitas akan semakin meningkat dan masalah kesehatan dalam masyarakat akan semakin sulit untuk diperbaiki. Banyak masyarakat yang lebih mengkonsumsi obat penurun tekanan darah yang lebih efektif dan cepat menurunkan tekanan darah daraipada terapi nonfarmakologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi.

Desain penelitian ini adalah penelitian *quasy experiment design* menggunakan *One grup pretest–post-test*. Seluruh masyarakat yang menderita hipertensi di Dusun 4, Desa Demangan, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo dengan besar sampel sejumlah 20 pasien. Sampling penelitian menggunakan *Total sampling*, pengumpulan data menggunakan observasi tekanan darah dan menggunakan *uji T-Test* SPSS 16.0 *for windows*.

Hasil penelitian Tekanan Darah sebelum Terapi Musik Klasik didapatkan seluruhnya 18 responden (100,0%) tekanan darah tinggi dan setengahnya 9 responden (50,0%) tekanan darah normal dan Tinggi. Hasil analisis *Wilcoxon* signifikansi sebesar

0.000 < 0.05, maka Ho ditolak dan Ha diterima berarti ada pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Perubahan penurunan kategori tekanan darah setelah terapi musik klasik sehingga bagi tempat penelitian peneliti menyarankan pemberikan pendidikan kesehatan tulisan dan gambar tentang penurunan tekanan dengan metode Terapi Musik Klasik serta prosedur pelaksanaan.

**Kata kunci: Terapi Musik Klasik, Tekanan Darah, Hipertensi.**

ISSN 2598-1188 (Print)

ISSN 2598-1196 (Online)

**LATAR BELAKANG**

Hipertensi merupakan penyakit yang mendapat perhatian dari seluruh lapisan masyarakat karena dapat menimbulkan dampak jangka pendek maupun jangka panjang (Ismarina dkk, 2015). Penderita hipertensi kurang atau bahkan belum mendapatkan penatalaksanaan yang tepat dalam

mengontrol tekanan darah, maka angka morbilitas dan mortalitas akan semakin meningkat dan masalah kesehatan dalam masyarakat akan semakin sulit untuk diperbaiki (Berek, 2010). Sebagain banyak masyarakat lebih mengkonsumsi obat penurun tekanan darah yang lebih efektif dan

cepat menurunkan tekanan darah daraipada terapi nonfarmakologis (Musayaroh, 2011).

Hipertensi telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat sehingga WHO tahun 2000 menunjukkan, di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% penghuni bumi mengidap hipertensi. Indonesia diperkirakan akan meningkat kejadian hipertensi sebanyak 80% di tahun 2025 (Admin dalam Jasmarizal dkk, 2011). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar, hipertensi merupakan urutan ketiga penyebab kematian di Indonesia. Hipertensi selalu berada pada urutan tiga penyakit terbanyak dan penyakit degeneratif nomor satu terbanyak menurut kunjungan di puskesmas di Jawa Timur (Nurwidayanti dkk, 2013). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Ponorogo tahun 2016 jumlah penderita Hipertensi tertinggi berada di Puskesmas Siman dengan jumlah

22.161 orang (8.640 berjenis kelamin laki-laki, 13.521 berjenis kelamin perempuan). Penelitian dilakukan di Dusun 4 Desa Demangan, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo karena

memiliki jumlah pasien hipertensi terbanyak sejumlah 20 pasien.

Resiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini terjadi karena adanya perubahan fisiologis sistem peredaran darah terutama pada pembuluh darah. Pembuluh darah mengalami penurunan elastisitas dan kemampuan memompa jantung harus lebih keras sehingga terjadi hipertensi (Ismarina dkk, 2015). Tekanan darah tinggi juga merupakan suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari satu periode. Konstriksi arteriole membuat darah sulit untuk mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri (Grey dalam Suherly, 2011) Hipertensi yang tidak diketahui dan tidak dirawat akan mengakibatkan kematian, infark miokardium, stroke, atau gagal ginjal. Sekitar 5% pengidap hipertensi memperlihatkan peningkatan tekanan darah yang cepat, dan apabila tidak diterapi akan menyebabkan kematian dalam 1–2 tahun (Hengli dkk, 2013).

Terapi komplementer bersifat pengobatan alami untuk menangani

penyebab penyakit dan memacu tubuh sendiri 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).

Pemberian musik dengan irama lambat akan mengurangi pelepasan katekolamin ke dalam pembuluh darah, sehingga konsentrasi katekolamin dalam plasma menjadi rendah. Hal ini mengakibatkan tubuh mengalami relaksasi, denyut jantung berkurang dan tekanan darah menjadi turun (Hatem, 2006). Musik memberikan rangsangan pendengaran yang terorganisir yang terdiri atas melodi, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya. (Nurrahmani dalam Sarayar dkk, 2013)

Terapi musik adalah penggunaan musik sebagai alat terapi untuk mendapatkan cara memperbaiki, memelihara, meningkatkan keadaan mental, fisik dan emosi. Bagi penderita hipertensi atau tekanan darah tinggi, musik dapat dijadikan sebagai terapi yang efektif untuk menurunkan

tekanan darah (Ismarina dkk, 2015). Dalam terapi musik, alunan musik juga dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul nitric oxide (NO). Molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah yang dapat mengurangi tekanan darah (Yakin dalam Suherly, 2011). Musik klasik seringkali menjadi acuan terapi musik, karena memiliki rentang nada yang luas dan tempo yang dinamis (Nurrahmani dalam Sarayar dkk, 2013). Musik klasik dapat mengurangi kecemasan dan stres sehingga tubuh mengalami relaksasi yang mengakibatkan penurunan tekanan darah dan denyut jantung (Chafin, 2006).

**METODE ILMIAH**

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah *One grup pre test–post-test*. Penelitian ini dilakukan di Dusun 4, Desa Demangan, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo dengan besar sampel 18 responden dengan teknik pengambilan sampel dengan *Purposive sampling* pada tanggal 20-23 November 2017. Instrumen pengumpulan data dengan Observasi tekanan darah.

**HASIL PENELITIAN**

1. **Data Umum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Usia (Tahun) | Frekuenesi | P (%) |
| 36-45 | 2 | 11,1 |
| 46-55 | 8 | 44,4 |
| 56-65 | 6 | 33,3 |
| ≥66 | 2 | 11,1 |
| Jenis Kelamin |  |  |
| Laki-laki | 1 | 5,6 |
| Perempuan | 17 | 94,4 |
| Penghasilan Perbulan |  |  |
| SD | 8 | 44,4 |
| SLTP | 6 | 33,3 |
| SLTA | 3 | 16,7 |
| PT | 1 | 5,6 |
| Pekerjaan |  |  |
| IRT | 14 | 77,8 |
| PNS | 1 | 5,6 |
| Wiraswasta | 2 | 11,1 |
| Petani | 1 | 5,6 |
| lama menderita hipertensi |  |  |
| 6-12 bulan | 4 | 22,2 |
| > 1 tahun | 14 | 77,8 |

Tabel di atas dapat diinterpretasikan bahwa hampir setengahnya 8 responden (44,4%) berusia 45-55 tahun, hampir seluruhnya 17 responden (94,4%) berjenis kelamin perempuan, hampir

setengahnya 8 responden (44,4%) berpendidikan SD, sebagian besar 14 responden (77,8%) bekerja sebagai IRT, sebagian besar 14 responden (70,0%) lama menderita hipertensi > 1 tahun.

1. **Data Khusus**

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi sebelum Terapi Musik Klasik

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tekanan Darah | Frekuensi | Prosentase (%) |
| Normal | 0 | 0 |
| Tinggi | 18 | 100,0 |

Berdasarkan Tabel diatas disebutkan bahwa dari 20 responden

didapatkan seluruhnya 18 responden (100,0%) tekanan darah tinggi.

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi sesudah Terapi Musik Klasik

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tekanan Darah | Frekuensi | Prosentase (%) |
| Normal | 9 | 50,0 |
| Tinggi | 9 | 50,0 |

Berdasarkan Tabel diatas disebutkan bahwa dari 18 responden didapatkan setengahnya 9 responden

(50,0%) tekanan darah normal dan Tinggi.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah sisstol pada Penderita Hipertensi sesudah terapi musik klasik

Sistol

Mean N

Std.

Deviation

Std. Error

Mean

Sig. (2- α

tailed)

klasik klasik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sistol preterapi musik 157.22 | 18 | 8.264 | 1.948 0,000 0,05 |
| Sistol Postterapi musik 139.44 | 18 | 13.921 | 3.281 |

Hasil uji statistik ditemukan adanya perubahan pada tekanan darah yaitu terjadi penurunan dengan selisih nilai

mean pada sistol (157.22) dengan (139.44) selisih (17.78).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah diastol pada Penderita Hipertensi sesudah terapi musik klasik

Diastol

Mean N

Std. Deviation

Std. Error Mean

Sig. (2- α tailed)

Diastol preterapi musik klasik

Diastol Postterapi musik

102.22 18 4.278 1.008 0,001 0,05

91.11 18 12.314 2.902

klasik

Hasil uji statistik ditemukan adanya perubahan pada tekanan darah yaitu

terjadi penurunan dengan selisih nilai mean pada diastol (102.22) dengan (91.11) selisih (11.11)

Tabel 5.6 Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Dusun 4, Desa Demangan, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tekanan | Tekanan Darah pada Penderita | | | | Juml | % | Sig. Α | |
| Darah pada Penderita  Hipertensi sebelum | Hipertensi sesudah Terapi Musik Klasik  Normal % Tinggi % | | | | ah |  | (2-  tailed) | |
| Terapi |  | | | |  |  |  | |
| Musik |  | | | |  |  |  | |
| Klasik |  | | | |  |  |  | |
| Normal | - | - | - | - |  |  | 0,003 | 0,05 |
| Tinggi | 9 | 45,0 | 9 | 45,0 | 18 | 90,0 |  |  |
| Jumlah | 9 | 55,0 | 9 | 45,0 | 18 | 100,0 |  |  |

Hasil pada penelitian didapatkan hampir setengahnya 9 responden atau (45,0%) Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

sebelum Terapi Musik Klasik tinggi sesudah terapi menjadi normal dan sebagian kecil 2 responden (10,0%) Tekanan Darah pada Penderita

Hipertensi sebelum Terapi Musik Klasik Normal sesudah terapi menjadi normal

Pada penelitian ini menggunakan tingkat keyakinan 95% dengan taraf nyata 5%. Hasil analisis data menggunakan teknik *Wilcoxon* pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Pada tabel terlihat bahwa signifikansi sebesar 0.003 < 0.05, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya hipotesis yang menyatakan terdapat Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Dusun 4, Desa Demangan, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo.

**PEMBAHASAN**

1. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum diberikan terapi musik klasik pada penderita dengan hipertensi

Berdasarkan tabel 5.6 di atas menunjukkan bahwa dari 18 responden didapatkan seluruhnya 18 responden (100,0%) tekanan darah tinggi. Tekanan darah adalah tekanan dari aliran darah dalam pembuluh

nadi (arteri). Jantung berdetak, lazimnya 60 hingga 70 kali dalam 1 menit pada kondisi istirahat (duduk atau berbaring), darah dipompa menuju keseluruh tubuh melalui arteri (Kozier, 2009). Menurut Ganong (2008) Seseorang dikatakan memiliki tekanan darah tinggi bila catatan tekanan sistole > 140 mmHg dan tekanan diastole > 90 mmHg. Responden yang memiliki tekanan darah tinggi dapat dipengaruhi beberapa faktor seperi umur, jenis kelamin, olahraga, dan merokok sehingga akan mempengaruhi kekuatan dan irama jantung dalam memompa darah keseluruh tubuh, tekanan darah yang tinggi akan mengakibatkan pecahnya pembuluh darah otak yang di sebut stroke dan gejala lain tergantung tempat akibat tingginya tekanan darah.

Tekanan darah juga dipengaruhi faktor usia, hal ini sesuai Tabulasi silang usia dengan tekanan darah sebelum diberikan terapi musik diadapatkan 8 responden berusia 46-55 tahun, 6 responden berusia 56-65 tahun, dan

2 responden berusia ≥66 tahun.

Menurut Depkes RI (2009) usia 56-

65 tahun masuk dalam kelompok umur Lansia akhir dan usia ≥66 tahun kategori manula. Menurut Maryam (2008) Kardiovaskular pada lansia, terjadi penebalan katup jantung dan kaku, kemampuan memompa darah menurun (menurunnya kontraksi dan volume), elastisitas pembuluh darah menurun, serta meningkatnya resisitensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat. Perubahan pada organ tubuh pada orang berusia lanjut akan mempengaruhi tekanan darah, meskipun perubahan tersebut bersifat alami tetapi responden dapat memodifikasi berpola hidup sehat dengan mempelajari factor yang mempengaruhi kenaikan tekanan darah agar tekanan darah normal.

1. Mengidentifikasi tekanan darah setelah diberikan terapi musik klasik pada penderita dengan hipertensi

Berdasarkan pada tabel menunjukkan bahwa dari 18 responden didapatkan sebagian besar 9 responden (55,0%) tekanan darah normal setelah diberikan terapi

musik klasik. Terapi musik adalah suatu profesi di bidang kesehatan yang menggunakan musik dan aktivitas musik untuk mengatasi berbagai masalah dalam aspek fisik, psikologis, kognitif dan kebutuhan sosial individu dari berbagai kalangan usia (AMTA dalam Djohan, 2006). Terapi musik memberikan berbagai manfaat diantaranya mempengaruhi denyut jantung, nadi dan tekanan darah manusia (Djohan, 2006).

Responden yang mengalami penurunan tekanan darah setelah terapi music klasik Mozart maka kedua telinga responden mendapat rangsangan suara yang dengan nada rendah dan ringan sehingga timbul pikiran-pikiran yang menyenangkan akan mempengaruhi irama jantung menjadi relaksasi dan menghasilkan tekanan jantung yang normal

Berdasarkan tabel tabulasi silang Pekerjaan dengan tekanan darah sesudah diberikan terapi musik klasik didapatkan 6 responden (43,3%) bekerja sebagai IRT. Menurut Kowalski dalam Moniung (2010) Tekanan darah menurun saat

relaks diantara dua denyut nadi ini disebut tekanan diastolik. Tekanan darah ditulis sebagai tekanan sistolik pertekanan diastolik sebagai contoh, 120/80 mmHg. Pada responden yang bekerja di rumah sebagai IRT akan membuat responden nyaman karena responden akan mengatur waktu bekerja dan istirahat sehingga responden merasa nyaman setelah mendengar music klasik.

1. Menganalisa pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

Pada tabel didapatkan hampir setengahnya 9 responden atau (50,0%) Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi sebelum Terapi Musik Klasik tinggi sesudah terapi menjadi normal. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sistol pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah terapi musik, dengan *p value 0,000,* demikian juga pada tekanan darah diastole ada pengaruh tekanan darah diastole dalam menurunkan tekanan darah dengan *p value 0,001*. Musik yang digunakan dalam penelitian ini adalah mozart. Musik tersebut adalah

musik yang memiliki nada rendah. Menurut Wiliam dan Ching (2012), musik yang memiliki nada- nada rendah atau bernada minor memiliki efek rileks.

Pada penelitian Cross, et al (2012), pemberian musik pada penderita hipertensi di klinik di Amerika, didapatkan bahwa dari 40 penderita hipertensiyang diberi terapi musik terdapat penurunan gangguan stabilitas emosi, mobilitas dan sosialisasi dari skala berat menjadi sedang sebanyak 49% dan 26% dari skala sedang ke ringan, dengan demikian diketahui bahwa sebagian besar pasien hipertensi mengalami perbaikan emosi, mobilitas dan sosialisasi setelah diberikan terapi musik. Dr. Raymon Bahr, direktur Unit Penyakit Jantung di Rumah Sakit St Agnes di Baltimore, menggunakan musik khusus untuk membantu pasien mengatasi krisis. Ternyata, mendengarkan musik khusus tersebut selama 30 menit bisa menenangkan, setara dengan mengkonsumsi 10 miligram valium (obat penenang).Berdasar hasil penelitian yang didiskusikan para

pakar kesehatan di New Orleans juga mengungkap, terapi musik selama 30 menit sehari mampu menggantikan terapi obat-obatan hipertensi. Rangsangan musik ternyata mampu mengaktivasi sistem limbik yang berhubungan emosi. Saat sistem limbik teraktivasi,maka individu tersebut menjadi rileks,saat keadaan inilah tekanan darah mulai turun.Selain itu pula, alunan musik juga dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul nitric oxide (NO). Molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah yang dapat menurunkan tekanan darah.

Pada saat musik didengarkan dan ditangkap oleh serabut sensori kemudian disampaikan ke korteks serebri maka akan terjadi penurunan aktivitas lobus frontal yang menyebabkan terjadinya sekresi hormone kortisol dan penurunan hormon stres yang dapat meningkatkan rasa nyaman, sehingga menimbulkan sensasi menyenangkan pada pasien karena lebih memfokuskan perhatiannya kepada musik daripada pikiran- pikiran yang menegangkan,

khususnya untuk prosedur-prosedur yang menimbulkan tanda dan gejala yang menyakitkan (Synder, and Lindquist, 2002). Jadi, musik merupakan salah satu terapi yang dapat menjadi pengalih perhatian yang efektif dalam manajemen menurunkan tekanan darah.

36

**KESIMPULAN**

1. Hampir seluruhnya 18 responden (90,0%) tekanan darah tinggi dan sebagian kecil 2 responden (10,0%) tekanan darah normal..
2. setengahnya 9 responden (50,0%) tekanan darah normal dan Tinggi.
3. Ada pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun 4, Desa Demangan, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorog Tempat penelitian memasang gambar atau leaflet tentang pentingnya sarapan pagi bagi anak dan jenis makanan sarapan pagi.
4. Bagi Responden mencari informasi serta belajar dari pengalaman teman atau saudara tentang makanan sarapan pagi bagi anak Responden perlu menyeleksi informasi yang didapatkan berdasarkan

kebenaran informasi sehingga setelah mengetahui makanan sarapan pagi kemudian berperilaku positif dalam pemberian makanan sarapan pagi bagi anak.

**SARAN**

1. Institusi Pendidikan diharapkan untuk bisa melakukan berbagai macam pengabdian kepada masyarakat yang menderita hipertensi dalam penurunan tekanan darah dengan metode Terapi Musik Klasik.
2. Tempat Penelitian dapat memberikan pendidikan kesehatan tulisan dan gambar tentang penurunan tekanan dengan metode Terapi Musik Klasik serta prosedur pelaksanaan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Chafin S, Roy M, Gerin W, 2006. *Music can facilitate blood pressure recovery from stress.*

Djohan. 2006. *Terapi Musik, teori dan aplikasi*. Yogyakarta: Galangpress.

Hatem TP, Lira PI, dkk. 2006. *The Therapeutic effects of music in children following cardiac surgery.*

Hengli, Arundina. Dkk. 2013. *Hubungan antara Merokok dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Pria di Wilayah Kerja Puskesmas Siantan Hulu Kecamatan Pontianak Utara.* Pontianak: Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.

Ismarina, Herliawati. Dkk. 2015. Perbandingan Perubahan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Setelah *Hipertensi Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Musik Klasik di RSUD Tugurejo Semarang.*

dilakukan Terapi Musik Klasik dan Relaksasi Autogenik di Wilayah Kerja Puskesmas Pembina Palembang.

Kowalski. 2010. *Terapi Hipertensi: program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi risiko serangan jantung dan stroke secara alami*.Bandung:Qanita.

Kozier & Erb. (2009) *Buku Ajar Keperawatan Klinis Kozier & Erb*. Edisi 5. Jakarta: EGC.

Musayaroh, Nining. 2011. *Pengaruh Terapi Musik Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi*.

Nurwidayanti, Wahyuni. 2013. Analisis Pengaruh Paparan Asap Rokok di

Rumah pada Wanita Terhadap Kejadian Hipertensi.

Suherly, Ismonah. Dkk. 2011. *Perbedaan Tekanan Darah pada Pasien*

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

**[ARTIKEL PENELITIAN]**

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

**Andhika Mahatidanar H1, Khairun Nisa2**

1Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

2Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Abstrak**

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

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

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

**Abstract**

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

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

Korespondensi : Andhika Mahatidanar H, alamat Jl. Hi. Nasir No. 2 Kota Baru, Bandar Lampung, HP 082280524438, email [kapten\_luffy@ymail.com](mailto:kapten_luffy@ymail.com)

**Pendahuluan**

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

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

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

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

Hipertensi menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat. Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2000 menunjukkan, di seluruh dunia terdapat sekitar 972 juta orang yang mengidap hipertensi. Kejadian hipertensi di Indonesia, diperkirakan akan meningkat sebanyak 80% pada tahun 2025.1

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

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

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

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

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

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

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

**Metode**

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

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

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

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

**Hasil**

**Tabel 2. Distribusi jenis kelamin responden**

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

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

**sebelum diterapi**

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

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

**Distribusi pasien berdasarkan usia**

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

**Tabel 1. Distribusi usia responden**

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

**Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin**

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

**Tekanan darah sebelum diberi terapi musik klasik**

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

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

disajikan pada tabel 4.

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

**setelah diterapi**

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

**Pembahasan**

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

**Distribusi jenis kelamin**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak menderita

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

**Tekanan darah sebelum diberi terapi musik klasik**

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

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

**Tekanan darah sesudah diberi terapi musik klasik**

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

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

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

**Simpulan**

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

**Daftar pustaka**

1. Hadi M, Kris P, editor. Buku ajar Boedhi- Darmojo: Geriatri (ilmu kesehatan usia lanjut). Edisi ke-3. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2009.
2. Junaidi I. Hipertensi pengenalan, pencegahan, dan pengobatan. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer; 2010.
3. Currie CJ, Morgan CL, Gill L, Stott NCH, Peters A. Epidemiology and costs of acute hospital care for cerebrovascular disease in diabetic and non diabetic populations. Stroke. 1997;28:1142-6.
4. Campbell D. Mozart effect for childern: efek mozart untuk anak-anak. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2006.
5. Campbell D. Efek mozart: memanfaatkan kekuatan musik untuk mempertajam pikiran, meningkatkan kreatifitas, dan menyehatkan tubuh*.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2007.
6. Sari CY. Penggunaan buah mengkudu untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Majority. 2015;4(3):34-40.
7. Widjayakusumah M, Antonia T, editor. Guyton dan Hall buku ajar fisiologi kedokteran. Edisi ke-9. Jakarta: EGC; 2014.
8. Setyopranoto I. Stroke: gejala dan penatalaksanaan. CDK. 2011;38(4):247-250.
9. Suyono S, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid 2. Edisi ke-3. Jakarta: FK UI; 2001.
10. Ganiswarna, Sulistia G. Farmakologi dan terapi. Edisi ke-4. Jakarta: FK UI; 2003.
11. Misbach J. Clinical pattern of hospitalized strokes in 28 hospitals in Indonesia. Med J Indonesia. 2000;9:29-34.
12. PERDOSSI. Pedoman penatalaksanaan stroke. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia; 2007.
13. Departemen Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2007.
14. Toole JF. Cerebrovascular disorder. Edisi ke-

4. New York: Raven Press; 1990.

1. Dorland. Kamus kedokteran dorland. Jakarta: EGC; 1994.
2. Vercruysse LJ, Van Camp dan Smagghe G. ACE inhibitory peptides derived from enzymatic hydrolysates of animal muscle protein: a review. J. Agric. Food Chem. 2005;53:8106-11.

**PENGARUH TERAPI MUSIK KLASIK JAWA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI UPT PANTI WERDHA MOJOPAHIT MOJOKERTO**

***The Effect Of Java Classical Music Therapy To The Decrease Of Blood Pressure For Hypertensive Elderly People At UPT Panti Werdha Mojopahit , Mojokerto***

**Muhammad Fadhil Hidayat1), Pepin Nahariani2), Alik Septian Mubarrok3)**

1,2,3 Program Study S1 Keperawatan STIKES Pemkab Jombang Email [: mfadhilhidayat@yahoo.com](mailto:mfadhilhidayat@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Proses penuaan menimbulkan berbagai masalah pada lansia salah satunya adalah stress. Salah satu penyakit yang berhubungan dengan stres adalahhipertensi. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Jombang, penderita hipertensi di Jombang pada tahun 2016 berjumlah 41.453 orang dan menduduki peringkat 3dari 10 penyakit tertinggi di Jombang. Tujuan dari penelitan ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi musik klasik jawa terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi diUPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

Rancangan penelitian menggunakan Pre Eksperiment Design denganrancangan *One Group Pretest- Postest Design.* Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang berada di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto sebanyak 30 orang. Sampel diambil dari lansia yang tinggal di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto dengan metode teknik *total sampling*, berjumlah 26 orang lansia.Analisa data menggunakan uji statistik *Paired T-Test.*

Hasil penelitian menunjukkanmean sistol Pre-test 153 mmHg dan Post-test 146 mmHg dengan p value systole = 0,001 (p < 0,05) dan mean diastole Pre-test 101 mmHg dan Post-test 97 mmHg dengan p value diastole = 0,002 (p < 0,05) yang artinya ada pengaruh terapi musik klasik jawa terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi diUPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. Pada saat diberikan terapi musik seseorang menjadi rileks dan tenang, otak akan memproduksi hormon *serotonin*dan *endorfin* yang menyebabkan seseorang merasa tenang dan nyaman.

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi lansia hipertensi di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto sebagai pilihan dari salah satu penanganan non-farmakologihipertensi.

**Kata kunci : Terapi musik klasik jawa, tekanan darah, lansia.**

**ABSTRACT**

The aging process raises various problems for elderly people ,one of them is stress, one of diseases that associates with stress is hypertension. Based on data from the Health Department Office of Jombang, hypertension sufferers in Jombang in 2016 reached to 41,453 people and it was ranked 3 of 10 the highest diseases in Jombang. This research aimed to determine the effect of Javanese classical music therapy to the decrease of blood pressure for hypertensive elderly people at UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

The research design used Pre Experiment Design with One Group Pre test-Pos test Design. The population in this research was elderly people who are at UPT Panti Werdha Mojopahit, Mojokerto as many as 30 people. Samples were taken from elderly people who lived at UPT Panti Werdha Mojopahit

,Mojokerto with the method of total sampling technique, as many as 26 elderly people .Data analysis used the statistical test of Paired T-Test.

The result of research showed that systolic mean pre-test was 153 mmHg and Post-test was 146 mmHg with p value systolic = 0.001 (p <0.05) and Diastolic mean pre-test was 101 mmHg and Post-test was 97 mmHg with p value diastolic = 0.002 (p <0 , 05) which meant there was the effect of Javanese classical music therapy to the decrease of blood pressure for hypertensive elderly people at UPT Panti Werdha Mojopahit, Mojokerto. When someone was given music therapy, he became relaxed and peaceful, the brain would produce serotonin and endorphin hormones that caused a person to feel calm and comfortable.

This research can be used as input material for hypertensive elderly people at UPT Panti Werdha Mojopahit, Mojokert it is as a choice that becomes one way for handling non-pharmacology hypertension.

**Keywords: Javanese classical music therapy, blood pressure, elderly people.**

**PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan masalah yang sedang dialami oleh seluruh dunia. Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya kematian. setiap tahun hipertensi menjadi penyebab 1 dari setiap 7 kematian (7 juta per tahun) disamping menyebabkan kerusakan jantung, otak dan ginjal. Tekanan darah yang tinggi juga merupakan faktor resiko penyebab terjadinya penyakit kardiovaskuler, yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler. Oleh karena itu, penyakit hipertensi harus dapat dicegah dan diobati serta dikendalikan dengan baik. Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan pada kelompok lansia. Hal ini akibat dari perubahan gaya hidup yang modern, stress juga dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah pada lansia. Terdapat beberapa jenis penyakit yang berhubungan dengan stres yang dialami seseorang, di antaranya hipertensi (Finda, 2012). Oleh karena itu stress pada lansia patut diperhatikan. Dengan terapi yang tepat akan dapat mengatasi hipertensi. Terapi musik merupakan terapi non-farmakologi yang efektif untuk mengatasi stress.

World Health Organization (WHO, 2013) memperkirakan sekitar 1 milyar penduduk di dunia menderita penyakit hipertensi dan diprediksi pada tahun 2025 ada sekitar 29% jiwa di dunia yang akan menderita penyakit hipertensi. Di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi hipertensi. Secara keseluruhan prevalensi hipertensi di Indonesia tahun 2013 sebesar 26,5%. Sedangkan prevalensi penyakit ini di Propinsi Jawa Timur sebesar 26,2% masih melebihi prevalensi nasional (Kemenkes RI., 2013). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Jombang, penderita hipertensi di Jombang pada tahun 2016 menunjukkan kejadian hipertensi berjumlah 41.453 orang dan menduduki peringkat 3 dari 10 penyakit tertinggi yang ditemukan di Kabupaten Jombang. (Dinas kesehatan Jombang, 2016).

Bertambahnya usia pada lansia membuat perubahan struktural dan fungsional dalam tubuh dan salah satunya mengalami kerusakan struktural dan fungsional aorta, yaitu arteri yang mengalirkan darah dari jantung mengalami pengerasan sehingga membuat tekanan darah

semakin tinggi dan menyebabkan lansia mengalami hipertensi. Banyak faktor yang merupakan pemicu terjadinya hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian Finda (2012), menyimpulkan bahwa ada hubungan antara kejadian hipertensi dengan stres. Untuk menangani hipertensi maka perlu mendapatkan terapi hipertensi yang bertujuan mencegah komplikasi, sehingga dapat menurunkan kejadian penyakit kardiovaskular. Terapi musik membantu orang-orang yang memiliki masalah emosional dalam mengeluarkan perasaan mereka, membuat perubahan positif dengan suasana hati, membantu memecahkan masalah, dan memperbaiki konflik pribadi (IHA, 2010).

Pengobatan non-farmakologi hipertensi bisa dengan mengubah gaya hidup yaitu mengurangi stress dan melakukan diet dalam asupan makan misalnya mengurangi asupan garam memperbanyak serat dengan cara makan buah dan sayuran serta mengurangi kebiasaan buruk seperti merokok dan menkonsumsi alkohol. Namun pengobatan non-farmakologi tidak hanya itu, bisa juga dengan menggunakan terapi musik klasik jawa. Terapi musik klasik jawa merupakan terapi yang tepat untuk mencegah menurunkan tekanan darah, selain itu tekniknya sangat mudah dilakukan dan terjangkau untuk mengurangi tekanan darah.

Para peneliti dari *the neuro*, melalui MRI scan membuktikan bahwa otak melepas zat dopamin (hormon yang terkait dengan sistem otak, memberikan perasaan kenikmatan dan penguatan untuk memotifasi seseorang secara proaktif melakukan kegiatan tertentu) saat melakukan terapi musik dalam kapasitas yang tidak berlebihan (Natalina, 2013).

Dalam memberikan terapi musik, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, salah satunya adalah jenis musik yang akan diberikan. Ketika mendengar suara musik yang indah maka hormon “kebahagiaan” (betaendorfin) akan berproduksi (Natalina, 2013 ). Terdapat beberapa jenis musik, misalnya musik klasik, musik rock, musik gamelan, musik jawa dan lain-lain. Musik klasik jawa adalah salah satu jenis musik klasik yang sesuai dengan lansia. Kebanyakan lansia mengaku lebih menyukai

musik-musik tradisional, misalnya musik klasik Jawa.

Terapi musik klasik jawa merupakan teknik yang efektif untuk mengurangi tekanan darah menunjukkan betapa besar dalam mempengaruhi kondisi rileks pada diri seseorang, karena dapat merangsang pengeluaran endorphine dan serotonin, yaitu sejenis morfin alami tubuh dan juga metanonin sehingga kita bisa merasa lebih relaks pada tubuh seseorang yang mengalami stres (Mucci, 2002).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh terapi musik klasik jawa terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. Dalam hal ini peneliti memberikan intervensi terapi musik klasik jawa untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

**METODE**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian pra-eksperimental design dengan menggunakan rancangan One-Group Pra- Post test Design yaitu kelompok subjek di observasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian di observasi lagi setelah intervensi

(Nursalam, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang berusia 60-80 tahun dengan jumlah 30 Lansia di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah lansia hipertensi yang berada di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto Tahun 2017 yang berjumlah 30 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti mengukur tekanan darah responden sebanyak dua kali, yakni sebelum dilakukan terapi musik klasik jawa dan setelah dilakukan terapi musik klasik jawa, kemudian peneliti membandingkan antara tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi.

Terapi musik klasik jawa di berikan selama 1 minggu setiap hari pukul 10.00 di Aula sesuai dengan Satuan Operasional Prosedur (SOP). Responden dikumpulkan dalam satu tempat kemudian di lakukan pengukuran tekanan darah kepada seluruh responden. Setelah itu musik diputarkan kurang lebih selama 30 menit, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah kembali. Proses terapi dibimbing langsung oleh peneliti dan dilaksanakan selama 1 minggu.

**HASIL**

jawa.

Tabel 1 Distribusi karakteristik tekanan darah responden sebelum diberikan terapi musik klasik

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tekanan Darah (systole dan diastole)** |  | **Pre- Test** | |  |
| **Systole** | | **Diastole** | |
| **F** | **%** | **F** | **%** |
| 140-149/90-99 | 5 | 19,2 | 7 | 26,9 |
| 150-159/100-109 | 9 | 34,6 | 11 | 42,3 |
| 160-169/110-119 | 10 | 38,5 | 7 | 26,9 |
| 170-179/120-129 | 2 | 7,7 | 1 | 3,8 |
| **Total** | 26 | 100 | 26 | 100 |

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa tekanan darah responden pre-test dengan systole 10 responden (38,5%) dan diastole 11

responden (42,3%) hampir setengahnya mengalami tekanan darah 160/100 mmHg.

Tabel 2 Distribusi karakteristik tekanan darah responden sesudah diberikan terapi musik klasik jawa.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tekanan Darah (systole dan diastole)** | **Post- Test** | | | |
| **Systole** |  | **Diastole** | |
| **F** | **%** | **F** | **%** |
| 140-149/90-99 | 14 | 53,8 | 12 | 46,2 |
| 150-159/100-109 | 9 | 34,6 | 11 | 42,3 |
| 160-169/110-119 | 3 | 11,5 | 2 | 7,7 |
| 170-179/120-129 | 0 | 0 | 1 | 3,8 |
| **Total** | 26 | 100 | 26 | 100 |

*Sumber : Data Primer 2017*

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa tekanan darah responden post test yaitu systole 14 responden (53,8%) dan diastole 12

.

responden (46,2%) hampir setengahnya mempunyai tekanan darah 140/90 mmHg

Tabel 3 Distribusi frekuensi perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sesudah diberikan terapi musik klasik jawa di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto pada bulan April 2017.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N**  **o** | **Tekanan darah (mmHg)** | **Perubahan Tekanan Darah sesudah terapi**  **musik klasik jawa** | | | |
| **Systole**  **Post-test** | | **Diastole**  **Post-test** | |
|  |  | **F** | **%** | **F** | **%** |
| 1. | Meningkat | 3 | 11,5 | 1 | 3,8 |
| 2. | Menurun | 17 | 65,4 | 11 | 42,3 |
| 3. | Tetap | 6 | 23,1 | 14 | 53,8 |
| **Jumlah** | | 26 | 100 | 26 | 100 |

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa tekanan darah systole post-test yaitu 17 responden (65,4%) sebagian besar mengalami

.

penurunan tekanan darah, dan diastole post-test yaitu 14 responden (53,8%) sebagian besar tekanan darah tetap

Tabel 4 hasil uji T-Test skala perubahan tekanan darah (mmHg) sesudah diberikan terapi musik klasik jawa pada kelompok subjek.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N  o | Hasil Hitung Paired T-Test | Mean | Sig. (2-tailed) |
| 1. | Sistole  Pre-Test Post-Test | 153 mmHg  146 mmHg | ,006 |
| 2. | Diastole  Pre-Test Post-Test | 101 mmHg  97 mmHg | ,002 |

*(Sumber: Data primer, 2017).*

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dengan menggunakan uji statistic Paired T-Test diperoleh mean sistol pre-test 153 mmHg, Post-test 147 mmHg dan diastole pre-test 101 mmHg, post-test 97 mmHg. Dan diperoleh nilai p value systole = 0,006 (p < 0,05) dan p value diastole = 0,002 (p < 0,05) maka H0 ditolak H1 diterima, artinya ada pengaruh terapi musik klasik jawa terhadap penurunan tekanan darah pada lansiahipertensi di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

**PEMBAHASAN**

Sebelum diberi terapi musik klasik jawa, tekanan darah responden rata-rata sistole 153 mmHg dan diastole 101 mmHg jauh lebih tinggi dari pada setelah diberikan terapi musik klasik jawa yaitu sistole 146 mmHg dan diastole 97 mmHg.

Tekanan darah tinggi atau hiprertensi merupakan peningkatan tekanan darah tekanan darah secara terus menerus sehingga melebihi batas normal dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan

diastoliknya di atas 90 mmHg. Hipertensi adalah keadaan ketika seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal atau kronis dalam waktu yang lama. Hipertensi merupakan kelainan yang sulit diketahui oleh tubuh kita (Sylvia, 2009).

Hipertensi pada lansia bisa disebabkan hilangnya elastisitas pada pembuluh darah, selain itu, stress juga dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah pada lansia. Stres merupakan respon tubuh yang sifatnya nonspesifik terhadap setiap tuntutan beban atasnya. Terdapat beberapa jenis penyakit yang berhubungan dengan stres yang dialami seseorang, di antaranya hipertensi (Finda, 2012).

Menurut pendapat peneliti sesuai fakta dan teori yang ada, hipertensi yang dialami lansia di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto disebabkan karena stress. Hal ini disebabkan karena berpisah dengan anggota keluarganya atau jarang dikunjungi oleh keluarga. Selain itu juga disebabkan oleh suasana Panti yang tidak sama dengan rumahnya yang mengharuskan lansia beradaptasi kembali sehingga terjadi stress. Stress dapat dikurangi dengan mendengarkan musik, musik klasik jawa merupakan musik yang cocok untuk lansia.

Berdasarkan data setelah diberikan terapi musik klasik jawa menunjukkan bahwa tekanan darah responden pre-test systole 10 responden (38,5%) dan diastole 11 responden (42,3%) hampir setengahnya mengalami tekanan darah 160/100 mmhg. tekanan darah post test yaitu systole 14 responden (53,8%) dan 12 responden (46,2%) hampir setengahnya mempunyai tekanan darah 140/90 mmhg.

Terapi musik musik klasik jawa identik dengan tempo yang lamban, serta memiliki karakteristik yang lembut dan santai, mampu memperdalam dan memperkuat pernapasan, sehingga memungkinkan pikiran menjadi tenang. Laju pernapasan yang lebih dalam atau lebih lambat sangat baik, menimbulkan ketenangan, kendali emosi, dan pemikiran yang lebih dalam, dan metabolisme yang lebih baik karena pernapasan bersifat ritmis, musik klasik yang musiknya lambat juga membuat detak jantung menjadi lambat, semakin lambat detak jantung, dalam suatu kisaran yang lebih lambat menciptakan tingkat stress dan ketegangan fisik yang lebih

rendah. Selain itu, pada saat orang sedang rileks dan santai, otak akan memproduksi hormon serotonin dan endorfin yang menyebabkan seseorang merasa tenang, nyaman dan bahagia. Musik dengan tempo lamban, biasanya efektif untuk mengatasi stres dan kecemasan.

Menurut pendapat peneliti sesuai fakta dan teori yang ada, terapi musik klasik jawa sangat banyak sekali manfaatnya tidak hanya dapan menurunkan tekanan darah terapi musik juga dapat mengurangi stress, depresi dan mengurangi rasa sakit. Seperti stress yang dialami oleh lansia yang dikarenakan situasi dan kondisi panti yang tidak sama dengan rumahnya.

Dari hasil menggunakan uji statistic paired t-test diperoleh mean sistol pre-test 153 mmhg, post-test 146 mmhg dan diastole pre-test 101 mmhg, post-test 97 mmhg. dan diperoleh nilai p value systole = 0,001 (p < 0,05) dan p value diastole = 0,002 (p < 0,05) maka h0 ditolak h1 diterima, artinya ada pengaruh terapi musik klasik jawa terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di upt panti werdha mojopahit mojokerto. dan hal tersebut sesuai dengan tujuan dilakukan pemberian terapi musik klasik jawa kepada lansia yang mengalami tekanan darah tinggi adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh terapi musik klasik jawa terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di upt panti werdha mojopahit mojokerto, dan hasil penelitiannya menunjukan bahwa ada pengaruh.

Terapi musik adalah usaha meningkatkan kualitas fisik dan mental dengan rangsangan suara yang terdiri dari melodi, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya yang diorganisir sedemikian rupa hingga tercipta musik yang bermanfaat untuk kesehatan fisik dan menta. Musik yang menenangkan dapat membantu menurunkan hormon-hormon yang berhubungan dengan stress, mengaktifkan hormon endorphin alami yang berfungsi sebagai penghilang rasa sakit, mengalihkan perhatian dari rasa takut, tegang dan cemas, menimbulkan perasaan rileks, meredakan amarah dan meringankan perasaan tertekan.

Salah satu upaya agar tekanan darah lansia tetap dalam stabil adalah dengan cara mendengarkan musik, yakni musik klasik jawa. Dengan adanya rileksasi dengan musik

klasik diharapkan mampu mengurangi stress lansia di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto yang dapat memicu tekanan darah lansia tinggi.

Hasil penelitian pada lansia yang berada didi UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto, disimpulkan bahwa tekanan darah pada lansia yang diberikan terapi musik klasik jawa mengalami penurunan dibandingkan sebelum diberikan terapi musik klasik jawa. Ini menunjukkan bahwa terapi musik klasik jawa yang diberikan peneliti pada lansia ternyata dapat meringankan beban stress sehingga tekanan darah lansia menurun.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

KESIMPULAN

* 1. Tekanan darah lansia sebelum diberikan terapi musik klasik jawa di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto hampir setengahnya mengalami tekanan darah 160/100 mmHg.
  2. Tekanan darah lansia setelah diberikan terapi musik klasik jawa di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto sebagian besar mengalami penurunan.
  3. Ada pengaruh terapi musik klasik jawa terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia.

SARAN

1. Bagi Responden

Diharapkan agar dapat melakukan terapi musik klasik jawa secara rutin sebagai salah satu terapi non-farmakologi hipertensi sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi terutama lansia hipertensi yang ada di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto dengan durasi 20-30 menit dalam sehari dengan posisi rileks.

1. Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan kepada tenaga kesehatan lebih aktif memberikan informasi kepada masyarakat yang mengalami hipertensi tentang manfaat dari pemberian terapi musik klasik dimana salah satunya adalah dapat menurunkan tekanan darah.

1. Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan terapi musik klasik jawa ini bisa digunakan untuk merencanakan program yang lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto.

1. Bagi lansia hipertensi

Diharapkan terapi musik klasik jawa ini bisa digunakan sebagai terapi non-farmakologi dalam upaya menurunkan tekanan darah bagi lansia yang menderita hipertensi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Amariana Finda,(2012) *Hubungan Antara Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Shelter Dongkelsari Desa Wukirsari Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*, [http://thesis.umy.ac.id/datapublik/t2](http://thesis.umy.ac.id/datapublik/t23417.pdf) [3417.pdf](http://thesis.umy.ac.id/datapublik/t23417.pdf) diakses tanggal 6 jjanuari 2017.

Campbell, D. (2001). *Efek mozart memanfaatkan kekuatan musik untuk mempertajam pikiran, meningkatkan kreativitas, dan menyehatkan tubuh*. Jakarta: PT Gramedia Utama.

Dian Natalina. (2013) *Terapi Musik Bidang Keperawatan.* Jakarta. Mitra Wacana Media.

Dinkes Jombang. 2010. *Data Hipertensi di Jombang*.<http://www.jombangkab.go.id/>.

Diakses 24/02/2011.

IHA.2010. *Indonesia Hypnosis Assosiation.* <http://www.hipnoterapi.asia/terapi_> musik.htm.

Mucci, R. dan Mucci, K. 2002. *The Healing Sound of Music*. Jakarta. PT GramediaPustaka Umum.

Sylvia. 2009. Diet *Sehat Untuk Penyakit Asam Urat, Diabetes, Hipertensi dan Stroke*. Yogyakarta. A-Plus Books.

**ARTIKEL PENELITIAN**

**PENGARUH TERAPI MUSIK TRADISIONAL KECAPI SULING SUNDA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI**

*THE EFFECT OF SUNDANESE TRADITIONAL KECAPI SULING MUSIC THERAPY ON BLOOD PRESSURE OF THE ELDERLY WITH HIPERTENSION*

**Dedi Supriadi1\*, Evangeline Hutabarat2, Vera Monica3**

STIKes Jenderal Achmad Yani, Cimahi,

\*E-mail: [Chan\_dieta@yahoo.com](mailto:Chan_dieta@yahoo.com)

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Hipertensi merupakan salah satu faktor resiko terhadap kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah serta dikategorikan sebagai the silent killers. Untuk menangani hipertensi tersebut terdapat dua cara yaitu penanganan farmakologi dan penanganan non farmakologi. Salah satu penanganan non farmakologi yaitu dengan teknik relaksasi melalui terapi musik tradisional kecapi suling Sunda. **Tujuan**: mengetahui pengaruh terapi musik tradisional kecapi suling Sunda terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di PSTW Budi Pertiwi Bandung. **Metode:** Desain penelitian menggunakan pre eksperimental dengan rancangan one group pre and post test design. Jumlah sampel adalah 13 responden. Teknik pengambilan sampel secara non probability sampling dengan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan dengan dua tahap yaitu univariat dan bivariat (uji t-dependent). **Hasil:** penelitian menunjukan bahwa ada perbedaan tekanan darah sistolik (p value 0.0001) dan diastolik (p value 0.001) sebelum dan setelah diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda. **Diskusi:** penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi PSTW Budi Pertiwi Bandung bagi perawat pelaksana untuk dapat diaplikasikan sebagai pilihan dari salah satu penanganan non farmakologi pada lansia dengan hipertensi.

Kata kunci : terapi music, kecapi suling Sunda, tekanan darah, lansia

***ABSTRACT***

***Introduction****: Hypertension is one of the risk factor of heart and blood vessels diseases which is categorized as the silent killer. There are two ways to manage the hypertention, namely the pharmacological and non-pharmacological interventions. One of the non-pharmacological intervention is relaxation techniques through Sundanese traditional kecapi suling music therapy.* ***Objective:*** *The purpose of this study is to determine the effect of Sundanese traditional kecapi suling music on blood pressure of the elderly with hypertension in PSTW Pertiwi Bandung.* ***Methods:*** *The research design using pre-experimental with one group pre and post test design. The number of samples were 13 respondents. Sampling technique used was non- probability with purposive sampling technique. Data analysis was done in two stages, univariate and bivariate (t-dependent test).* ***Result:*** *the study had shown that there was differences in systolic (p value 0.0001) and diastolic (p value 0.001) blood pressure before and after intervention.* ***Discussion:*** *It suggested that the result of this research will be used as an input for PSTW Pertiwi Bandung and for nurses to apply this intervention as one of non-pharmacological intervention in managing the high blood pressure among elderly.*

*Keywords: blood pressure, elderly, music therapy, sundanese traditional kecapi suling*

JURNAL

**SKOLASTIK**

**KEPERAWATAN**

Vol. 1, No.2 Juli - Desember 2015

ISSN: 2443 – 0935

E-ISSN: 2443 - 1699

**29**

**PENDAHULUAN**

Prevalensi hipertensi di dunia diperkirakan sebesar 1 milyar jiwa dan hampir 7,1 juta kematian setiap tahunnya akibat hipertensi, atau sekitar 13% dari total kematian (Gusmira, 2012). Prevalensi hipertensi di Indonesia untuk penduduk berumur diatas 25 tahun adalah 8,3%, dengan prevalensi laki- laki sebesar 12,2% dan perempuan 15,5%. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Depkes (Riskesdas) 2007, sekitar 76% kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis. Hal ini terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah pada usia 18 tahun ke atas ditemukan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 31,7% (Depkes RI, 2012).

Hipertensi seringkali ditemukan pada lansia. Dari hasil studi tentang kondisi sosial ekonomi dan kesehatan lanjut usia yang dilaksanakan Komnas Lansia di 10 Provinsi tahun 2006, diketahui bahwa penyakit terbanyak yang diderita lansia adalah penyakit sendi (52,3%) dan Hipertensi (38,8%), penyakit tersebut merupakan penyebab utama disabilitas pada lansia (Komnas Lansia, 2010).

Seseorang yang telah dinyatakan terkena hipertensi akan direkomendasikan oleh dokter untuk menjaga tekanan darah agar terkendali dengan konsumsi obat. Selain obat-obatan, untuk mengatasi hipertensi ada pula berbagai tindakan keperawatan yang dapat diberikan seperti terapi komplementer yang dapat membantu dalam pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi, seperti aktifitas fisik, air, makanan, olah nafas, dan musik sebagai teknik relaksasi (Djohan, 2006).

Kehidupan manusia tidak bisa dipisahkan dengan irama. Denyut nadi dan degup jantung manusia pun memiliki irama khusus. Belahan otak

kanan menunjukkan aktivitas kerja ketika diperdengarkan musik. Reaksi yang diperlihatkan otak tergantung jenis musik yang mempengaruhinya (Sari, 2005 Terapi musik tidak hanya terkait dengan bidang ilmu seperti psikologi, tetapi juga dapat dimanfaatkan di kalangan medis dan keperawatan. Terapi musik sekarang digunakan secara lebih komprehensif termasuk untuk mengatasi rasa sakit, manajemen stres atau stimulasi pertumbuhan dan perkembangan bayi (Djohan, 2006).

Selera seseorang terhadap musik tertentu akan menimbulkan efek yang bervariasi. Dalam hal penurunan tekanan darah diduga bahwa konsentrasi katekolamin plasma mempengaruhi pengaktifan simpatoadrenergik dan menyebabkan terjadinya pelepasan hormon-hormon stres. Mendengarkan musik dengan irama lambat akan mengurangi pelepasan katekolamin kedalam pembuluh darah, sehingga konsentrasi katekolamin dalam plasma menjadi rendah. Hal ini mengakibatkan tubuh mengalami relaksasi, denyut jantung berkurang dan tekanan darah menjadi turun (Muslim, 2009; Saing,2007).

Banyak musik yang dapat digunakan sebagai terapi untuk penyembuhan seperti musik klasik ataupun musik tradisional, salah satunya yaitu musik tradisional kecapi suling. Kecapi suling merupakan alat musik Sunda yang terdapat hampir di setiap daerah di tatar Sunda. Alat musik tersebut terdiri dari kecapi dan suling. Kecapi suling disajikan secara instrumental yang menghasilkan alunan nada yang harmoni dan indah. Selain disajikan secara instrumental, kecapi suling juga dapat digunakan untuk mengiringi Juru Sekar yang melantunkan lagu secara Anggana Sekar atau Rampak Sekar. Lagu yang disajikannya di antaranya Sinom Degung, Kaleon, Talutur dan lain

sebagainya. Kecapi suling kini banyak di gemari para kalangan muda, baik di pedesaan mau pun di perkotaan.Khusus untuk alat kecapinya, saat ini sering digunakan oleh beberapa grup seni lawak sebagai pengiring seringkali kecapi suling menjadi pelengkap utama yang lantunannya tidak saja mengiringi lagu-lagu Sunda, tapi juga lagu asing (Disparbud Jabar, 2010).

Hasil penelitian Asrin, Maulidah, dan Triyanto (2009), menyatakan bahwa terapi musik dominan frekuensi sedang (750-3000Hz) dapat dijadikan sebagai alternatif untuk pengendalian respon emosional pasien hipertensi primer. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis statistik tekanan darah antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol yang menggunakan uji *t test* diperoleh t-hitung = -12.870 dan p = 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terapi musik dominan frekuensi sedang sangat signifikan untuk mengendalikan respon tekanan darah pada pasien hipertensi primer.

Hasil penelitian Dewi (2010) menyatakan bahwa hasil uji statistik menunjukkan perbedaan antara taraf *loneliness* kelompok eksperimen sebelum dengan sesudah diberikan terapi musik angklung (dengan taraf signifikasi 95%). Kondisi ini memperlihatkan bahwa terapi musik angklung dengan memainkan alat musik angklung secara berkelompok dapat membuat suasana hati (*mood*) dan kemampuan berinteraksi para subjek penelitian meningkat karena alat musik angklung terdapat unsur kenyamanan, kesenangan, kebersamaan dan rekreatif saat memainkannya.

Adapun hasil penelitian Yustiana (2013), menyatakan bahwa penurunan tekanan darah lebih besar pada kelompok intervensi (diberikan terapi musik Jawa) dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penurunan

terbanyak pada tekanan darah sistolik sebesar 7,9 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 6,1 mmHg. Secara statistik, selisih penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu nilai p pada darah sistolik sebesar p = 0,000 (p<0,05) dan tekanan darah diastolik dengan nilai p

= 0,001 (p<0,05). Dapat diambil kesimpulan bahwa terapi musik Jawa dapat menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di PSTW Budi Pertiwi Bandung, data yang dihasilkan pada bulan Maret tahun 2014, di setiap tahunnya jumlah lansia yang berada di PSTW Budi Pertiwi Bandung tidak selalu sama, kurang lebih sekitar 30 lansia. Dari hasil pengukuran tekanan darah pada saat studi pendahuluan didapatkan 26 lansia yang memiliki tekanan darah tinggi.

Penanganan hipertensi pada lansia di PSTW Budi Pertiwi yaitu hanya pemberian obat penurun tekanan darah yang di resepkan oleh dokter yang bertugas disana. Obat yang diresepkan yaitu *hydrochlorothiazide* (HCT). Penggunaan terapi non farmakologi seperti terapi musik tradisional kecapi suling Sunda belum pernah diterapkan di PSTW Budi Pertiwi, dikarenakan tidak adanya pengelola atau terapis musik dan kurangnya peralatan yang memadai, selain itu para petugaspun belum begitu memahami dengan kegiatan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda.

**BAHAN DAN METODA**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre eksperimental* dengan rancangan *one group pre and post test design.* Responden diukur tekanan darahnya sebelum dilakukan intervensi terapi

Jurnal **Skolastik Keperawatan**  Vol.1, No. 2  Jul - Des 2015  **31**

musik tradisional kecapi suling Sunda, kemudian diukur kembali tekanan darahnya setelah diberikan intervensi terapi musik tradisional kecapi suling Sunda.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia di PTSW Budi Pertiwi kota Bandung. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 27 orang lansia. Teknik pengambilan sampling dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel untuk tujuan tertentu (Hidayat, 2009).

Penghitungan sampel berdasarkan rumus besar sampel penelitian analitis numerik berpasangan (Dahlan, 2010) dengan menggunakan derajat kepercayaan 5% sehingga nilai Zα adalah 1.960, kekuatan uji yang digunakan 95% dengan Zβ adalah 1.645, serta nilai X1 adalah 9.41, X2 adalah 6.05 dan dengan perkiraan standar deviasi adalah 3.04 (Saing, 2007), maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 13 responden. Pengambilan sampel dilakukan di PSTW Budi Pertiwi Bandung dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan yaitu lansia dengan hipertensi primer, lansia dengan pendengaran normal yang diuji dengan garpu tala (*rinne dan weber test),* lansia yang tidak merokok, lansia yang tidak obesitas (ditentukan dengan menghitung BMI).

Setiap responden diberikan terapi musik selama 5 hari berturut-turut dan data pengukuran tekanan darah yang diambil yaitu saat pre intervensi hari pertama dan post intervensi hari ke 5. Responden diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda sebanyak satu kali dalam satu hari selama 15 menit pada siang hari pukul

12.00 WIB, saat waktu paruh pemberian obat HCT (t ½ = 4 jam, pemberian obat pukul 08.00 WIB) (Pujiyanto, A. dkk. (2012); Saing, S.K. (2007); Sarayar. (2013)).

Dalam penelitian ini lagu yang digunakan yaitu “Ayun ambing” yang dialunkan oleh Suara Parahiangan Group. Musik Ayun Ambing yang diiringi oleh musik tradisional kecapi suling Sunda merupakan musik dengan tempo lambat. Lagu Ayun Ambing tidak asing bagi masyarakat Sunda. Lagu Ayun Ambing masuk ke dalam bentuk nyanyian rakyat, lagu ini dinyanyikan sebagai pengantar tidur untuk anak-anak. Lagu ini menimbulkan efek suasana tenang dan damai sehingga menimbulkan relaksasi tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Musik yang digunakan dalam penelitian ini adalah “Musik Instrumen Ayun ambing” yang dialunkan oleh Suara Parahiangan Group. Setelah dianalisis didapatkan bahwa Musik Instrumen Ayun Ambing ini merupakan musik dengan tempo lambat, dengan 128 *kilo bytes per second* (kbps) dan 70 *desible* (dB).

Setelah mengukur tekanan darah, peneliti menjelaskan teknik terapi musik, lalu responden mengikuti instruksi yang diberikan peneliti. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : *Sphygmomanometer* digital yang telah dikalibrasi dan telah diperiksa baterainya sebelum digunakan, *headphone* dengan frekuensi 20-20.000 Hz berbahan kulit agar mudah untuk dibersihkan, MP3 *player* dengan menggunakan memori internal, garpu tala dengan ukuran 512 Hz.

Lokasi penelitian dilakukan di PSTW Budi Pertiwi kota Bandung. Penelitian dilakukan pada bulan April sampai bulan Mei tahun 2014.

**HASIL**

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 1.** Perbedaan rerata/*mean* sistolik dan diastolik pada lansia dengan Hipertensi sebelum dan setelah diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda di PSTW Budi Pertiwi Bandung (n = 13)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **time** | **Mean** | **SD** | **SE** | **p value** |
| Sistolik | Sebelum  Setelah | 152.69  129.54 | 7.793  12.738 | 2.161  3.533 | 0.0001 |
| Diastolik | Sebelum  Setelah | 82.92  72.69 | 11.102  5.313 | 3.079  1.474 | 0.001 |

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa rata-rata sistolik sebelum diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 152.69 dengan SD 7.793 dan SE 2.161 sedangkan rata-rata sistolik setelah diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 129.54 dengan SD 12.738 dan SE 3.533 dan didapatkan bahwa rata-rata diastolik sebelum diberikan terapi musik kecapi suling Sunda yaitu 82.92 dengan SD

11.102 dan SE 3.079 sedangkan rata- rata diastolik setelah diberikan terapi musik kecapi suling Sunda yaitu 72.69 dengan SD 5.313 dan SE 1.474. hasil uji statistic didapatkan nilai *p value* sistolik yaitu 0.0001 dan nilai *p value* diastolik yaitu 0.001, hal ini berarti bahwa *p value* sistolik dan diastolik < alpha (0.05) dan dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan terapi musik kecapi suling Sunda.

**PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian didapatkan rata- rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 152.69 mmHg sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 129.54 mmHg dan didapatkan

nilai *p value* 0.0001. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 82.92 mmHg sedangkan rata-rata diastolik setelah dilakukan terapi musik tradisional yaitu 72.69 mmHg dan didapatkan nilai *p value* 0.001. dari kedua *p value* dapat di simpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi sebelum dan setelah diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda.

Saat mendengarkan musik tradisional kecapi suling Sunda yang bertempo lambat. Suara masuk ke telinga melewati telinga bagian luar, tengah dan dalam. Dimana gelombang suara diterjemahkan menjadi sinyal saraf yang dapat diterima oleh otak sebagai sensasi suara. Saat suara tersebut dipersepsikan dan didengarkan maka akan menimbulkan penurunan pelepasan katekolamin ke dalam pembuluh darah, sehingga konsentrasi katekolamin dalam plasma menjadi rendah. Sehingga menjadikan tubuh mengalami relaksasi, denyut jantung berkurang dan tekanan darah menjadi turun (Sherwood, 2011; Saing, 2007).

Manfaat terapi musik bagi orang dewasa adalah bagi mereka yang mengalami gangguan mental, gangguan neurologis, masalah penyimpangan, klien sakit akut atau kronis, pasien yang terisolir dalam lembaga rehabilitasi dan manfaat terapi musik bagi manula adalah

mereka yang membutuhkan rehabilitasi, klien *Alzheimer, Parkinson* dan Stroke. Manfaat musik juga efektif bagi ibu-ibu yang akan melahirkan, pengolahan rasa sakit, mereduksi stres dan dapat menurunkan tekanan darah. Efektivitasnya telah dibuktikan pada anak dan orang dewasa yang mengalami gangguan fisik, seksual dan penyimpangan emosional. Selain itu, terapi musik juga memiliki peran sebagai perawatan terminal untuk meringankan penyakit yang diderita dan menata suasana emosi agar menyenangkan (Djohan, 2009).

Dalam penelitian ini terdapat beberapa responden dengan penurunan tekanan darah yang besar. Dikarenakan para responden sangat nyaman dengan musik tradisional kecapi suling Sunda yang diperdengarkan. Pikrian responden dibiarkan untuk mengembara dan mengingat masa lalu yang dapat membahagiakan responden. Beberapa responden mengatakan bahwa musik tradisional kecapi suling Sunda yang diperdengarkan mengingatkan pada masa lalu yang membahagiakan, sehingga responden merasa relaks sehingga tekanan darah turun.

Saran yang dapat disampaikan penulis sebagai berikut : dalam mengontrol peningkatan tekanan darah khususnya pada lansia maka dapat menggunakan terapi komplementer dengan menggunakan terapi suara salah satunya terapi kecapi suling sunda

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengaruh Terapi Musik Kecapi Suling Sunda Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di PSTW Budi Pertiwi Bandung tahun 2014, dapat ditarik kesimpulan

sebagai berikut :Ada pengaruh terapi musik tradisional kecapi suling Sunda terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda pada lansia dengan hipertensi di PSTW Budi Pertiwi Bandung tahun 2014.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anonim. (2011). *Kecapi Suling, Identitas Seni Budaya Sunda.* [diperoleh tanggal 25 Februari 2014].

Asrin, Maulidah, Triyanto. (2009). *Upaya Pengendalian Respon Emosional Pasien Hipertensi Dengan Terapi Musik Dominan Frekuensi Sedang.* Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing), Volume 4 No.1 Maret 2009.

Dalimartha. (2008). *Care Your Self hipertensi.* Jakarta: Penebar Swadaya.

Darmojo & Martono. (2004). *Buku Ajar Geriatri, Ilmu Kesehatan Lanjut Usia, edisi 3.* Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Depkes RI. (2012). *Masalah Hipertensi di Indonesa.* Jakarta.

Dewi. (2010). *Rancangan Terapi Musik Angklung Untuk Menurunkan Penghayatan Perasaan Kesepian (Loneliness) Lansia*. Tesis. [diperoleh tanggal 21 Januari 2014].

Disparbud Jabar. (2010). *Kacapi Suling.* [diperoleh tanggal 10 Maret 2014].

**34** | Jurnal **Skolastik Keperawatan**  Vol.1, No. 2  Jul - Des 2015

Djohan. (2009). *Psikologi Musik.*

Yogyakarta: Best Publisher.

Effendi. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik Dalam*

*Keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika.

Guyton & Hall. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.* Jakarta: EGC.

Herlambang. (2013). *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes.* Jakarta: Tugu Publisher.

Maryam. (2008). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.

Maryam, dkk. (2010). *Asuhan Keperawatan Pada Lansia.* Jakarta: Trans Info Media.

Muslim, E.J. (2009). *Pengaruh Terapi Musik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di PSTW Budi Pertiwi Kota Bandung.* Cimahi: Stikes Jendral A.Yani.

Nafilasari, M.Y. (2013). *Perbedaan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Musik Instrumental di Panti Werda Pengayoman Pelkris Kota Semarang.* Ejournal volume 1, Nomor 3 (2013).

Priharjo, Robert. (2007). *Pengkajian Fisik Keperawatan Edisi 2.* Jakarta: EGC.

Pujiyanto, A. dkk. (2012). *Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah di Desa Gunung Wungkal*

*Kecamatan Gunung Wungkal Kabupaten Pati*.

Ejournal volume 1, No 1

(2012).

Saing, S.K. (2007). *Pengaruh Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah.* Tesis. Medan: Universitas Sumatra Utara.

Sarayar. (2013). *Pengaruh Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Pra-Hemodialisis di Ruang Dahlia BLU*

*RSUP.PROF.Dr.R.D.*

*Kandou Manado.* Ejournal Keperawatan (e-Kp) Volume

1. Nomor 1. Agustus 2013.

Sherwood, L. (2011). *Fisiologi Manusia*. Jakarta: EGC.

Suherly. (2012). *Perbedaan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Pemberian Terapi Musik Klasik di RSUD Tugurejo Semarang*. Ejournal volume 1, nomor 1

(2012).

Tambayong. (2000). *Patofisiologi.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Yustiana. (2013). *Pengaruh Terapi Musik Jawa Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Kusumasari Blimbingsari Yogyakarta.*

**PENGARUH TERAPI MUSIK KLASIK TERHADA**[**P PENURUNAN TEK**](mailto:netty261075@gmail.com)**ANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI KELURAHAN**

**SIMPANG RUMBIO WILAYAH KERJA PUSKESMAS KTK KOTA SOLOK**

**Netty Herawati, Kurniati Maya Sari.,WD, dan Armanda Tri MurtiNingsih**

Akademi Keperawatan YPTK Solok Email : [netty261075@gmail.com](mailto:netty261075@gmail.com)

***Abstract***

*Old age is the age at which risk of degenerative diseases such as hypertension. Hypertensive disease if not treated immediately can be fatal to the sufferer, one of the efforts to lower blood pressure in people with hypertension by doing music therapy. Music is able to clear the mind and the sound of music is able to create physical forms that affect our health, awareness, and everyday behavior. The power of music that is a powerful source of emotional healing to ward off negative forces and increase positive power. The purpose of this research is to know the blood pressure before and after being given music therapy in elderly with hypertension in Working Area of Puskesmas KTK Kota Solok. This research design is quasi experiment with One group pretest post test design with 18 samples with Purposive sampling technique. The result showed that the difference of blood pressure before and after classical music therapy in elderly with mild hypertension was obtained p-value = 0,001 (<0,05), in elderly with moderate hypertension, p-value = 0,023 (<0,05 ). This number indicates that there is influence between systolic blood pressure before and after classical music therapy whereas in severe hypertension we get p-value = 0,175 (˃0,05). This figure shows that there is no influence between systolic blood pressure before and after classical music therapy.*

*Keywords :music theraphy, elderly, hypertension, blood pressure.*

**PENDAHULUAN**

Angka harapan hidup merupakan salah satu indicator atau penilaian derajat kesehatan suatu Negara dan digunakan sebagai acuan dalam perencanaan program kesehatan.(Pujiastuti,2013).Seiring dengan pertambahan usia terjadinya perubahan- perubahan secara fisiologis pada lansia yang disertai dengan munculnya berbagai masalah kesehatan yang menyebabkan tingginya penyakit degeneratif, penyakit ini membawa konsekuensi terhadap perubahan dan gangguan pada system kardio vaskuler antara lain penyakit hipertensi(Darmojo,2009).

Penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah diatas normal, jika hipertensi ini terjadi secara terus menerus menyebabkab meningkatnya resiko terhadap stroke, serangan jantung, gagal jantung, dan gagal ginjal kronik(Puspitorini, 2009). Penyakit hipertensi salah satu penyakit paling mematikan di dunia, sebanyak 1 miliyar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit hipertensi dan diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 milyar menjelang tahun 2025(Pudiastuti, 2013)

Berdasarkan Riskesda, 2010 (dalam Triyanto,2014) prevelensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi populasi usia 18t ahun keatas, sedangkan di Sumatera Barat tahun 2013 pada umur≥ 18 tahun sebesar 22,6%, Kota Solok pada tahun 2015, lansia hipertensi yang berkunjung ke Puskesmas KTK sebanyak 231 orang,

sedangkan pada bulan Januari-April 2016 sebanyak 108 orang.

Penyakit hipertensi jika tidak segera diatasi dapat berakibat fatal terhadap penderitanya, maka perlu dilakukan piñata laksanaan penyakit hipertensi, baik secara terapi farmakologi maupun secara non farmakologi. Dalam terapi farmakologi beberapa obat golongan beta-blocker dapat menimbulkan efek samping (Puspitarini, 2009).Sejauh penggunan obat farmakologi memberikan efek samping perlu di upayakan penatalaksanaan secara non farmakologi seperti mengatur pola hidup sehat dan merubah gaya hidup serta menciptakan keadaan rileks dapat dilakukan seperti terapi musik.

Terapi music memanfaatkan kekuatan music untuk membantuk lien menata dirinya sehingga mereka mampu mencari jalan keluar, mengalami perubahan dan akhirnya sembuh dari gangguan yang di deritanya, (Djohan, 2006).Sebuah penelitian *American Heart Association*, 2008 dalam Sarayar(2013) yang dipresentasikan pada konferensitahun ke-62, mengemukakan bahwa mendengarkan music klasik selama 30 menit sehari terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi

Berdasarkan uraian diatas, untuk mengatasi masalah kesehatannya dengan melakukan pengobatan atau terapi non farmakologi.Untuk itu penulis tertarik meneliti “Pengaruh terapi music terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok tahun 2016.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan *desain quasi eksperiment* dengan rancangan penelitian *One group pretest post test design,* yaitu jenis penelitian eksperimen, dimana observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum (*pretest*) dan sesudah (*post test*). Penelitian ini mengungkap hubungan sebab akibat dengan cara melibat satu kelompok subjek, kelompok subjek diobservasi sebelum di intervensi, kemudian dilakukan intervensi dan diobservasi lagi setelah di intervensi. Variabel *Independent* pada penelitian ini yaitu Terapi musik dan variabel *Dependent* yaitu tekanan darah. Teknik analisa data yang dilakukan analisa univariat dan bivariat

.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian tentang pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok

**Hasil**

**1. Analisa Univariat**

Analisa univariat dimaksud untuk menggambarkan kondisi variabel yang dibahas, setelah data terkumpul, kemudian data diolah menggunakan sistem komputerisasi. Data yang terkumpul adalah tekanan darah sistolik sebelum dan tekanan darah sistolik setelah intervensi terapi musik klasik. Untuk melihat perbedaan antara tekanan darah sistolik lansia dengan hipertensi sebelum dan setelah intervensi terapi musik klasik, data disajikan dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 1**

**Distribusi Frekuensi Responden Hipertensi Ringan Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah dilakukan Terapi Musik Klasik**

**di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok Tahun 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No Responden | Tekanan Darah Sistole  Sebelum Intervensi | Tekanan Darah Sistole  Setelah Intervensi |
| 1 | 147 | 143 |
| 2 | 142 | 136 |
| 3 | 143 | 141 |
| 4 | 145 | 140 |
| 5 | 140 | 135 |
| 6 | 151 | 145 |
| Nilai Maks | 151 | 145 |
| Nilai Min | 140 | 135 |
| Median | 144,00 | 140,50 |
| Mean | 144.67 | 140,00 |
| SD | 3.933 | 3,899 |

Berdasarkan Tabel 1 diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum terapi musik klasik adalah 144.67 mmHg, setelah intervensi 140,00 mmhg dengan standar deviasi sebelum terapi musik 3.933, setelah intervensi 3,899 dan nilai median sebelum intervensi 144,00, setelah intervensi 140,50. Tekanan darah sistolik terendah sebelum intervensi adalah 140 mmhg dan tekanan darah sistolik tertinggi 151, setelah intervensi tekanan darah sistole terendah 135 mmhg dan tertinggi 145 mmHg.

**Tabel 2**

**Distribusi Frekuensi Responden Hipertensi Sedang Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah dilakukan Terapi Musik Klasik**

**di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok Tahun 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No Responden | Tekanan Darah Sistole  Sebelum Intervensi | Tekanan Darah Sistole  Setelah Intervensi |
| 1 | 170 | 167 |
| 2 | 160 | 158 |
| 3 | 170 | 168 |
| 4 | 160 | 158 |
| 5 | 161 | 158 |
| 6 | 163 | 161 |
| Nilai Maks | 170 | 168 |
| Nilai Min | 160 | 158 |
| Median | 162,00 | 159.50 |
| Mean | 164,00 | 161,67 |
| SD | 4,775 | 4,676 |

Berdasarkan Tabel 2 diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum terapi

musik klasik adalah 164,00 mmHg, setelah intervensi 161,67 mmhg dengan standar deviasi sebelum terapi musik 4,775, setelah intervensi 4,676 dan nilai median sebelum intervensi 162,00 , setelah intervensi 159.50. Tekanan darah sistolik terendah sebelum intervensi adalah 160 mmhg dan tekanan darah sistolik tertinggi 170 , setelah intervensi tekanan darah sistole terendah 158 mmhg dan tertinggi 168 mmhg.

**Tabel 3**

**Distribusi Frekuensi Responden Hipertensi Berat Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah dilakukan Terapi Musik Klasik**

**di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok Tahun 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No Responden | Tekanan Darah Sistole  Sebelum Intervensi | Tekanan Darah Sistole  Setelah Intervensi |
| 1 | 182 | 182 |
| 2 | 180 | 179 |
| 3 | 181 | 181 |
| 4 | 180 | 180 |
| 5 | 181 | 180 |
| 6 | 183 | 183 |
| Nilai Maks | 183 | 183 |
| Nilai Min | 180 | 179 |
| Median | 181,00 | 180,50 |
| Mean | 181,17 | 180,03 |
| SD | 1,169 | 1,472 |

Berdasarkan Tabel 3 diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum terapi musik klasik adalah 181,17 mmHg, setelah intervensi 180,03 mmhg dengan standar deviasi sebelum terapi musik 1,169, setelah intervensi 1,472 dan nilai median sebelum intervensi 181,00, setelah intervensi 180,50. Tekanan darah sistolik terendah sebelum intervensi adalah 180 mmhg dan tekanan darah sistolik tertinggi 183 , setelah intervensi tekanan darah sistole terendah 179 mmhg dan tertinggi 183 mmhg.

**2 Analisa Bivariat**

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada lansia dengan hipertensi. Menganalisis penurunan tekanan darah (pre-post) intervensi, serta mengetahui perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan setelah dilakukan terapi musik klasik. Analisa data mengunakan *Uji Paired T Test dan Wilcoxon*

**Tabel 4**

**Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Setelah Terapi Musik Klasik Pada Hipertensi Ringan di Kelurahan Simpang Rumbio**

**Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok Tahun 2017**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Mean | SD | SE | P Value | n |
| TD Sistole Sebelum | 144,67 | 3,933 | 1,606 | 0,001 | 6 |
| TD Sistole Setelah | 140,00 | 3,899 | 1,592 |

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum terapi musik klasik adalah 144,67 mmHg dengan standar deviasi 3,933 Setelah terapi musik klasik terjadi penurunan tekanan darah sistolik dimana rata-rata tekanan darah sistolik menjadi 140,00 mmHg dengan standar deviasi 3,899. Dan perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah terapi musik klasik pada lansia hipertensi didapatkan nilai *p- value=*0,001(<0,05). Angka ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara tekanan darah sistolik sebelum dan setelah terapi musik klasik.

**Tabel 5**

**Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Setelah Terapi Musik Klasik Pada Hipertensi Sedang di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok Tahun 2017**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Mean Rank | Z Hitung | P Value | n |
| TD Sistole Sebelum | 0,00 | 0,00 | 0,023 | 6 |
| TD Sistole Setelah | 3,50 | 21,00 |

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui rata-rata rank tekanan darah sistolik sebelum terapi musik klasik adalah 0.00 mmHg dengan Z hitung 0,00, Setelah terapi musik klasik dimana rata-rata tekanan darah sistolik dengan rara-rata rank 3,50 mmHg dengan Z hitung 21,00. Dan nilai *p-value=*0,023(<0,055). Angka ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara tekanan darah sistolik sebelum dan setelah terapi musik klasik.

**Tabel 6**

**Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Setelah Terapi Musik Klasik Pada Hipertensi Berat di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok Tahun 2017**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Mean | SD | SE | P Value | n |
| TD Sistole Sebelum | 181,17 | 1,169 | 0,477 | 0,175 | 6 |
| TD Sistole Setelah | 180,83 | 1.472 | 0.601 |

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum terapi musik klasik adalah 181,17 mmHg dengan standar deviasi 1,169 Setelah terapi musik klasik terjadi penurunan tekanan darah sistolik dimana rata-rata tekanan darah sistolik menjadi 180,83 mmHg dengan standar deviasi 1.472 . Dan perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah terapi musik klasik pada lansia hipertensi didapatkan nilai *p- value=*0,175(˃0,05). Angka ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara tekanan darah sistolik sebelum dan setelah terapi musik klasik.

1. **Pembahasan**
   1. **Pengaruh Tekanan Darah Lansia Hipertensi Sebelum Dan Setelah Terapi Musik Klasik**

Berdasarkan hasil uji statistik terhadap pelaksanana terapi musik klasik pada responden dengan hipertensi ringan di dapatkan nilai *p-value=*0,001(<0,05) yang berarti ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan setelah terapi musik klasik, sedangkan pada hipertensi sedang didapatkan hasil uji statistik terhadap pelaksanaan terapi musik klasik dengan nilai *p-value=*0,023(<0,05) berarti adanya pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah, dan pada responden dengan hipertensi berat dimana didapatkan hasil uji statistik terhadap pelaksanaan terapi musik klasik dengan nilai *p-value=*0,175(˃0,05) yang artinya tidak terdapat pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi musik klasik.

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa terapi musik klasik mempunyai pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sedangkan pada hipertensi berat tidak terdapat pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.Hasil penelitian Rini Fahriani, dkk (2015), tentang Pengaruh Terapi Musik Klasik terhadap Penurunan Tekanan Darah pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolangodi dapatkan hasil secara statistik dengan *p* = 0,001 artinya adanya pengaruh terapi musik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Bone Bolango.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Diyono, dkk (2015) tentang Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah sistolik pada Lansia di Desa Tarama Sragen Jawa tengah, dari hasil uji statistik dengan *Paired T-Tes* menunjukkan bahwa terapi musik berpengaruh menunjukan responden setelah diberi terapi musik klasik mengalami penurunan tekanan darah pada hipertensi ringan, sedang dengan *p* = 0,000. Berdasarkan teori musik merupakan stimulus yang unik yang dapat mempengaruhi respon fisik dan psikologi pendengar serta merupakan intervensi yang efektif untuk meningkatkan relaksasi fisikologis (yang diindikasikan dengan penurunan nadi, respirasi dan tekanan darah) (Triyanto, 2014 : 26).

Terapi musik merupakan teknik yang sangat mudah dilaksanakan, efeknya menunjukkan bahwa musik dapat mempengaruhi ketegangan atau kondisi rileks pada diri seseorang karena dapat merangsang pengeluaran endorphinedan serotin, yang dapat membuat tubuh merasa lebih rileks pada seseorang yang mengalami stress (Djohan, 2006).

Musik klasik digunakan pada terapi musik yang dapat menurunkan tekanan darah karena musik klasik bersifat rileks dengan tempo atau irama pelan. Pada musik klasik, irama yang dihasilkan memiliki tempo 60 ketukan permenit. Saat pasien hipertensi di dengarkan musik klasik dengan irama yang teratur dan terus menerus, maka denyut jantung pasien akan mengikuti irama musik tersebut yang diharapkan pada denyut jantung pasien lebih terkendali.Menurut asumsi peneliti, adanya penurunan tekanan darah sistolik pada responden hal ini dikarena saat mendengarkan musik klasik dapat mengurangi ketegangan-ketengangan pada asfek fisik, motorik, emosional dan mental, serta musik mampu menyernihkan pikiran. Terapi musik klasik merupakan suatu usaha berupa bantuan dari suatu proses terencana dengan menggunakan musik sebagai media penyembuhan bagi para lansia dengan hipertensi.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan hal berikut ini:

* + 1. Perbedaaan tekanan darah sebelum dan setelah terapi musik klasik pada lansia dengan hipertensi ringan didapatkan nilai *p-value=*0,001(<0,05). Angka ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara tekanan darah sistolik sebelum dan setelah terapi musik klasik di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok Tahun 2017
    2. Rata-rata tekanan darah sistolik dengan rara-rata rank 3,50 mmHg dengan Z hitung 21,00 pada lansia dengan hipertensi sedang, didapatkan nilai *p- value=*0,023(<0,05). Angka ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara tekanan darah sistolik sebelum dan setelah terapi musik klasik di Kelurahan Simpang Rumbio Wilayah Kerja Puskesmas KTK Kota Solok Tahun 2017
    3. Perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah terapi musik klasik pada lansia hipertensi berat didapatkan nilai *p-value=*0,175(˃0,05). Angka ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara tekanan darah sistolik sebelum dan setelah terapi musik klasik.

Saran

1. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disarankan lebih baik jika menggunakan rancangan kelompok kontrol sehingga penurunan tekanan darah sistole dapat lebih terlihat. Serta memperhatikan faktor pengganggu dari peningkatan tekanan darah sehingga hasilnya lebih tepat.
2. Diharapkan dapat digunakan untuk aplikasi sebagai salah satu tindakan untuk menurunkan tekanan darah dalam memberikan asuhan keperawatan serta melatih kader-kader posyandu lansia dalam memberikan terapi musik untuk menurunkan tekanan darah.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kehadirat AllahSWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya

serta salawat beriring salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sehingga dapat menyelesaikan penelitian Hibah Dosen. Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang sudah membantu di lapangan dan kepada Kemetrian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (RISTEKDIKTI) yang membayai.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aizid, Rizem. 2011. *Sehat dan cerdas dengan terapi musik*. Yogyakarta: Laksana Dahlan, S. (2012). *Statistik untuk Kedokteran dan kesehatan.* Jakarta : Salemba

DarmojoBoedhi. &Martono, H. 2009. *IlmuKesehatanUsiaLanjut*. Edisi 3. Jakarta.

BalaiPenerbit : FKUI.

Diyono, dkk (2015), *Efek terapi musik untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Taraman Stragen Jawa Tengah*. www.ejurnal. akperpartikosala.ac.id/index/php/jik/

Djohan. 2006. *TerapiMusik*; Teori dan Aplikasi, Yogyakarta : Galangpress

Fahriani, Rini, dkk (2015) *Pengaruh Terapi Musik Klasik terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia di wilayah Kerja Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolange*. [www.eprints.ung.](http://www.eprints.ung/) ac.id

Fatimah. 2010*. Merawat Manusia Lanjut Usia.* Jakarta: EGC.

Madiyono.B& Sastroasmoro. 2010. *Dasar- dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Sagung Seto

Maryam, R Siti. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika

Pudiastuti, RatnaDewi, 2013. *Penyakit-Penyakit Mematikan*. Yogyakarta: Nuhamedika Puspitorini,Myra. 2009. *Cara Mudah Mengatasi Tekanan DarahTinggi*.Yogyakarta

Rusli.2009*. Awas atau Bisa Mati Cepat Akibat Hipertensi dan Diabetes*. Jogyakarta : Power Books.

Sarayar. C. Mulyadi & Palandeg, H. 2013. *Pengaruh Musik Klasik terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Pra Hemodialisa*. Manado. FKUR

Triyanto, Endang. 2014. *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu.* Yogyakarta: GrahaIlmu

Widyanto, Faisalado Candra. 2013. *Trend Disease.* Jakarta: Trans Info Media

Widjaja, Rafelina. 2009. *Tindakan, Pencegahandan* ***Pengobatan*** *Secara Medis Maupun Tradisional*. Jakarta : Bee Media Indonesia.

[ComplementaryTherapiesinMedicine39(2018)43–48](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.05.014)

Contents lists available at [ScienceDirect](http://www.sciencedirect.com/science/journal/09652299)

Complementary Therapies in Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ctim](https://www.elsevier.com/locate/ctim)

Eﬀect of Thai instrumental folk music on blood pressure: A randomized controlled trial in stage-2 hypertensive patients

Supap Im-oun[a](#_bookmark0), Praew Kotruchin[b](#_bookmark1),[⁎](#_bookmark3), Pimchanok Thinsug[b](#_bookmark1), Thapanawong Mitsungnern[b](#_bookmark1),

Panor Techa-atik[a](#_bookmark0), Chatlert Pongchaiyakul[c](#_bookmark2)

a *Accidental and Emergency Nursing Department, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand*

b *Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand*

c *Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand*

A R T I C L E I N F O

*Keywords:* Music Hypertension Asian

Alternative therapy

A B S T R A C T

*Background:* From epidemiologic data, half of hypertensive patients did not achieve the target blood pressure with pharmacotherapy, partly due to poor compliance. Music therapy is an adjunctive therapy which was proved eﬀective for blood pressure reduction. We aimed to investigate the eﬀect of Thai instrumental folk music lis- tening on blood pressure in Thai hypertensive patients.

*Design, setting and subjects:* A randomized controlled trial, conducted in the stage-2 hypertensive patients at Srinagarind Hospital, Khon Kaen, Thailand.

*Methods:* One hundred-twenty participants were randomized to music listening group and control group (1:1). The music listening group was assigned to listen to Thai instrumental folk music once a day for one month. *Outcome measures:* The primary and secondary outcome measures were home blood pressure (Day 0th and 30th) and oﬃce blood pressure (Day 0th and 120th), respectively.

*Results:* Home systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) in the music listening group were signiﬁcantly reduced compared with baseline (−9.5 ± 7.1 mmHg (95%CI −11.43, −7.64) and

−6.1 ± 5.7 mmHg (95%CI −7.51, −4.53), respectively). Both home SBP and DBP at day 30th of the music listening group were signiﬁcantly lower than in the control group (−6.0 mmHg (95%CI −8.58, −3.40) and

−3.15 mmHg (95%CI −5.20, −1.09), respectively), while the diﬀerences of oﬃce SBP and DBP between two groups were not signiﬁcant.

*Conclusion:* This study demonstrated that Thai instrumental folk music listening was eﬀective for SBP and DBP reduction in stage-2 HT patients. This therapy can be used as an alternating approach simultaneously with pharmacological treatment.

This trial was registered retrospectively after completion to ClinicalTrials.gov registration number: NCT03381820.

What is known about the topic?

- Poor control hypertension is associated with increased risk of fatal and non-fatal cardiovascular events. Unfortunately, due to low ad- herence and compliance of antihypertensive drugs, only 50% of patients achieved the blood pressure target. Existing studies have shown that music therapy was a promising adjunctive approach for blood pressure lowering. However, the eﬀect of music therapy on systolic blood pressure and diastolic blood pressure was inconsistent among studies.

What this study adds?

– The results from this study demonstrated the favorable outcome of the Thai instrumental folk music listening for lowering the SBP and DBP in patients with stage-2 hypertension. It proves that music lis- tening therapy is eﬀective and safe as an adjunctive approach with pharmacological treatment, especially at the present time when lower BP target (< 130/80 mmHg) has been proposed by the latest hypertension guidelines for primary and secondary prevention of cardiovascular event.

⁎ Corresponding author at: Emergency Medicine Department, Khon Kaen University, Mitraparp road, Muang, Khon Kaen, 40002, Thailand.

*E-mail address:* [kpraew@kku.ac.th](mailto:kpraew@kku.ac.th) (P. Kotruchin).

<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.05.014>

Received 18 January 2018; Received in revised form 2 May 2018; Accepted 25 May 2018

Availableonline26May2018

0965-2299/©2018ElsevierLtd.Allrightsreserved.

Fig. 1. *Consort diagram.* The Flow diagram of the progress through the phases of a parallel randomized trial of two groups.



1. Introduction

Poor control hypertension (HT) is associated with increased risk of fatal and non-fatal cardiovascular events.[1](#_bookmark7) However, due to low ad- herence and compliance of anti-HT drugs, only 50% of patients achieved the blood pressure (BP) target.[2](#_bookmark8) Existing studies have shown that the complementary therapy, namely, music therapy was a pro- mising adjunctive approach for BP lowering. Previous studies reported that music therapy had a favorable eﬀect on BP control.[3–5](#_bookmark9) However, the eﬀect of music therapy on systolic BP (SBP) and diastolic BP (DBP) was inconsistent among the studies. A few systematic reviews and meta- analysis also stated a strong heterogeneity among the included stu- dies.[3–6](#_bookmark9) Furthermore, although there were randomized-control trials that conducted in HT patients, most trials enrolled elderly patients with relatively lower BP at baseline.[7](#_bookmark11)

From the national health survey data, rate of uncontrolled HT (BP > 140/90 mmHg) in Thailand was very high (88%) for those un- dergoing conventional treatment.[8](#_bookmark12) Recently, the 2017 American Col- lege of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guide- lines recommends a lower BP target (≤130/80 mmHg) for primary and secondary prevention of cardiovascular events in adults.[9](#_bookmark13) According to

the new BP target, the rate of uncontrolled HT is rising despite the available pharmacological therapy. Therefore, non-pharmacological intervention as the adjunctive therapy is necessary.

Thai instrumental folk music is unique and easy to familiarize. The melody is pleasant to the ear, outstanding with its rhythmic tinkling sound and representing a valuable cultural heritage. Therefore, it could be a good adjunctive treatment for hypertensive patients. The purpose of the current study was to conduct a well-controlled randomized trial to compare the eﬀect of Thai instrumental folk music listening to an active control group on home BP and oﬃce BP in the individuals with stage-2 HT (BP > 140/90 mmHg).

1. Materials and methods
   1. *Study design and settings*

This study was a parallel group, randomized controlled trial con- ducted at Srinagarind Hospital, a tertiary-care university hospital, lo- cated in Khon Kaen province in the Northeastern region of Thailand during 1st November 2015 to 31st May 2016. The ethical committee of Khon Kaen University approved the study protocol. The informed

consent was performed in all participants before enrollment. This trial was registered retrospectively after completion to ClinicalTrials.gov registration number: NCT03381820. The authors conﬁrm that all on- going and related trials for this intervention are registered.

* 1. *Participants*

The eligible participants were adults aged between 40 and 80 years old who were diagnosed stage-2 HT (deﬁned by oﬃce SBP

≥140 mmHg and/or DBP ≥90 mmHg at ﬁrst hospital visit) and were on stable anti-HT drugs for at least 3 months before enrollment. Pregnant women, white-coat HT, secondary HT and hearing loss or blind participants were excluded from the study.

* 1. *Sample size calculation*

Sample size for comparing means of SBP and DBP with repeated measures was calculated. We determined a signiﬁcant level of 0.025 and 80% power of the test. Using the mean and S.D. of the control group and the intervention group of 140.9 ± 26.4 mmHg and

130.1 ± 28.1 mmHg, respectively.[10](#_bookmark14) The expected diﬀerence of SBP between the intervention group and control group was 10 mmHg.[10](#_bookmark14) Total numbers of participants were 156 (78 participants for each group).

* 1. *Study protocol*
     1. *Randomization*

Eligible participants who had already given inform consents were randomized into the intervention group (music listening group) or control group by block randomization (block of four (1:1), generated by a computer program) ([Fig. 1](#_bookmark4)). The investigators who involved in en- rolling participants had no access to the randomization lists. Each randomization number was kept in the opaque-sealed envelope. The envelope was drawn and opened by the treatment investigators after history taking and physical examination were done. The treatment in- vestigators and participants knew the results of randomization but the statistical-analyses investigator was blinded.

* + 1. *Conventional treatment*

Both participants in the music listening group and control group received anti-HT medication according to the standard HT guideline’s recommendations.[9](#_bookmark13) Lifestyle modiﬁcation to reduce BP was taught in- dividually. The booklets about salt restriction, daily exercise, stress management and weight control were provided. Every participants were informed to take regular anti-HT medication even though the data about compliance was not collected.

* + 1. *Thai instrumental folk music listening intervention*

The Thai instrumental folk music was composed and edited by an experienced professor of Folk Music Department, Faculty of Arts, Khon Kaen University. It was slow-instrumental, 60–80 beats per minute and ranged between 40–60 dB. The entire music was 32 min length. The participants who were randomized into music listening group were assigned to listen to the music (MP3 format) once a day, by using earphones, from day 1st to day 30th at any time of day that was suitable with their lifestyles but not at the time of BP measurement. The study nurse made a phone call to check for compliance at 6O’clock in the evening every day. During day 31st–120th, the participants did not listen to the given music. The participants in the control group were requested not to listen to any kinds of music during day 1st to day 30th to control the possible eﬀect of other music on the BP.

* + 1. *Blood pressure measurement*

Blood pressure level at the ﬁrst HT diagnosis was collected from electronic medical records (Health Object, Srinagarind Hospital) for

assessing the eligible criteria. After enrollment, the participants in both music listening group and controlled group were assigned to monitor home BP monitoring (HBPM) by using validated, Thai FDA-approved automatic BP devices (TD-3140B) from day 1st to day 30th (primary outcome). The study nurse trained every participants until they were able to do BP measurement correctly and conﬁdently. HBPM was per- formed by the participants 2 times a day (in the morning before anti-HT drug administration and in the evening before dinner). At each time, 2 BP measurements were taken at 1-min intervals with the participant in a sitting position after 5 min of rest, and the average BP was recorded in a notebook, which was brought to the investigators at day 30th for statistical analyses.

The oﬃce BP was measured using an upper arm cuﬀ oscillometric BP device (DINAMAP Pro 300, GE healthcare). The appropriate cuﬀ size for individual arm circumference was used. Two BP measurements were taken at 1-min intervals with the participant in a sitting position after 5 min of rest, and the average BP was recorded. The baseline BP was measured before the randomization was done. The follow up BP was measured at day 120th (secondary outcome).

* + 1. *Follow up*

Participants were scheduled for follow up at day 30th and day 120th. At day 120th the oﬃce SBPs and DBPs were measured as de- scribed above. Data of anti-HT medication prescribed to patients at day 120th were collected from electronic medical records.

* + 1. *Adverse event monitoring*

All participants were informed to report minor and major adverse events that happen after the enrollment. For minor adverse events, each participants was informed to take note in a personal diary that was given after the enrollment and contact the study nurse as needed. For major adverse events, all participants were informed to contact the investigators by phone immediately. Participants who have life-threa- tening adverse events considered by the treatment investigators are to be withdrawn prematurely from the study for safety reason.

* 1. *Statistical analysis*

All analyses were based on intention-to-treat principle. Baseline characteristics data were shown as mean ± standard deviation (SD) or percentage. The χ2 test of independence was used to compare between groups for categorical variables. The Paired-T test was used to compare BP level within each group before and after the music intervention, and the analysis of covariance (ANCOVA), adjusted for baseline BP, was used to compare the BP level at day 30th and 120th between inter- vention and control groups. A probability value < 0.025 was con- sidered statistically signiﬁcant. All statistical analyses performed with STATA 10.1 registered for Khon Kaen University.

1. Results

Total of 120 participants were recruited. One hundred and fourteen participants were analyzed (57 participants in each group). Within 6 participants who were not included for analysis, ﬁve were unable to do HBPM regularly and one was lost to follow up ([Fig. 1](#_bookmark4)). There were prominent of females in both group. More than 60 percent of partici- pants were below 60 years old. Mean age was 51.5 ± 8.5 and

51.8 ± 9.1 years old in music listening group and control group, re- spectively. Baseline home and oﬃce SBP and DBP of the music listening group were higher than the control group. Most participants had taken

≥1 antihypertensive drugs at baseline in both groups ([Table 1](#_bookmark5)).

After 30 days of the intervention in the music listening group, the mean diﬀerence of home SBP and DBP between day 30th and baseline were statistically signiﬁcant, all p < 0.01 (−9.5 ± 7.1 mmHg (95%CI

−11.43, −7.64) and −6.1 ± 5.7 mmHg (95%CI −7.51, −4.53), re-

spectively). Regarding the oﬃce BP, the mean diﬀerence of both SBP

Table 1

Baseline characteristics.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Measures | Music listening | Control group | *p* |
|  | group | N= 57 |  |
|  | N= 57 |  |  |
| Age, y | 51.5 ± 8.5 | 51.8 ± 9.1 | 0.87 |
| Female, % | 57.9 | 64.9 | 0.56 |
| BMI, kg/m2 | 24.7 ± 3.1 | 24.3 ± 3.6 | 0.56 |
| Occupation, n (%) |  |  |  |
| Farmer | 2 (3.5) | 0 |  |
| Merchant | 8 (14.0) | 5 (8.8) |  |
| Housework | 9 (15.8) | 3 (5.3) |  |
| Self-employed | 6 (10.5) | 7 (12.3) |  |
| Government oﬃcer | 16 (28.1) | 30 (52.6) |  |
| No occupation | 16 (28.1) | 12 (21.1) |  |
| Current smoker, % | 14.0 | 17.0 | 0.87 |
| Alcohol drinking, % | 26.3 | 32.1 | 0.65 |
| Family history of hypertension, | 61.4 | 57.4 | 0.81 |
| % |  |  |  |
| Diabetes, % | 22.8 | 29.6 | 0.55 |
| Hyperlipidemia, % | 38.6 | 46.3 | 0.53 |
| Number of current anti-HT medication, n (%) | | | |
| 0 | 5 (8.8) | 5 (8.8) | |
| 1 | 28 (49.1) | 29 (50.9) | |
| 2 | 19 (33.3) | 17 (29.8) | |
| > = 3 | 5 (8.8) | 6 (10.5) |  |
| Baseline home SBP, mmHg | 137.3 ± 9.0 | 129.8 ± 10.7 | < 0.01 |
| Baseline home DBP, mmHg | 84.6 ± 8.1 | 76.1 ± 9.0 | < 0.01 |
| Baseline oﬃce SBP, mmHg | 142.5 ± 9.1 | 140.5 ± 8.5 | 0.22 |
| Baseline oﬃce DBP, mmHg | 87.3 ± 9.0 | 79.4 ± 12.2 | 0.03 |

and DBP between day 120th and baseline were also statistically sig- niﬁcant, all p < 0.01 (−10.8 ± 19.0 mmHg (95%CI −15.84, −5.73)

and −5.9 ± 12.7 mmHg (95%CI −15.84, −5.74), respectively). While in the control group, the mean diﬀerence of home SBP and DBP between day 30th and baseline were not statistically signiﬁcant (1.1 ± 10.5 mmHg (95%CI −1.69, 3.87) and −0.2 ± 5.5 mmHg

(95%CI −1.24, 1.68), respectively). Similarly, the mean diﬀerence between oﬃce SBP and DBP between day 120th and baseline were also not statistically signiﬁcant (−2.9 ± 17.5 mmHg (95%CI −7.56, 1.74)

and −3.02 ± 18.2 mmHg (95%CI −7.89, 1.81), respectively) ([Fig. 2](#_bookmark6)). After adjusted with baseline BP, both home SBP and DBP at day 30th were signiﬁcantly lower in the music listening group than in the control group, all p < 0.01 (−6.0 ± 1.3 mmHg (95%CI −8.58,

−3.40) and −3.2 ± 1.0 mmHg (95%CI −5.20, −1.09), respectively). However, there was no signiﬁcant diﬀerence of the oﬃce SBP and DBP at day 120th between both groups, although the mean oﬃce SBP of the music listening group was lower than in the control group (−5.8 ± 3.0 mmHg (95%CI −11.77, 0.17)).

At the end of the study, titration of the anti-HT medication during 120 days of follow-up was not diﬀerent between both groups. Majority of patients had no change in prescription (79.5% and 86% in music listening and control group, respectively), 5/54 (9.3%) and 3/57 (5.3%) needed up-titration, and 3/54 (5.6%) and 3/57 (5.2%) need down-titration, in music listening and control group, respectively. Three patients (5.6%) in music listening group and 2 patients in control group could stop medication, and there was no statistical diﬀerence between two groups. There was no adverse event reported throughout the study period.

1. Discussion

The main ﬁndings of the present study is that the Thai instrumental folk music listening is eﬀective for lowering both home and oﬃce BP. After 30 days of the music listening, there were 9.5 and 11-mmHg re- duction of home and oﬃce SBP, respectively. There was also 6-mmHg reduction of both home and oﬃce DBP. The results are statistically and clinically signiﬁcant.

Hypertension is a global burden. It is a leading cause of death and

disability-adjusted life years.[11,12](#_bookmark15) In stage-2 HT patients, a combination of diﬀerent class of anti-HT drugs was recommended for target BP achievement.[9,13](#_bookmark13) However, it was not uncommon that most patients had low adherence and compliance, partly due to intolerability of medication side eﬀects.[14–16](#_bookmark16) Therefore, alternative treatment, i.e., music therapy has been investigated as an adjunctive treatment.

The present study provides a strong support for the eﬀectiveness of Thai instrumental folk music listening for BP lowering in patients who were diagnosed stage-2 HT. The results of this study is in good agree- ment with a study of Bekiroglu et al., which found beneﬁcial eﬀect of the 28-day Turkish classical music listening on both SBP (128.17 mmHg vs 115.17 mmHg, pre and post music intervention, respectively) and DBP (77.50 mmHg vs 70 mmHg, pre and post music intervention, re- spectively), all p < 0.01.[7](#_bookmark11) However, in the Turkish study, when com- pare SBP at day 28th between the intervention group (music exposure 25 min) and the control group (rest for 25 min), there was no signiﬁcant diﬀerence (115.17 mmHg vs 114.67 mmHg, p = 0.382). This results are diﬀerent from the present study which found signiﬁcant diﬀerence of both SBP and DBP at day 30th between intervention and control groups. This can be explained by the diﬀerent management of the control group between these two studies. In the Turkish study, resting for 25 min before BP measurement in the control group can result in BP reduction due to systemic vasodilatation.[17](#_bookmark17) Therefore, the control group was not completely control from BP lowering intervention. In the present study, the control group and the intervention group were informed to rest equally for 5 min before BP measurement. Therefore, the diﬀerence of BP between the intervention and control group was more pronounced. Tang et al. studied the eﬀect of audio relaxation program in elderly HT patients (mean age 85 years old) and found that 12-min Revitalizer II (audio relaxation program) and 12-min Mozart music can both re- duce SBP and DBP at 5 min after the program ended.[8](#_bookmark12) But when fol- lowed for 1 and 3 months, there was no signiﬁcant diﬀerence of SBP and DBP from baseline due to poor compliance (54–66%). This is in- consistent with the results of the present study which showed the beneﬁcial eﬀect of the music listening intervention through day 30th. The advantage of the present study is having the study nurse scheduled a daily phone call to the participants to remind them of the music lis-

tening and BP measurement.

A meta-analysis of the classical music therapy highlighted

−6.58 mmHg reduction in SBP (95% CI: −9.38 to −3.79, p < 0.05) in music group, however, there was no signiﬁcant diﬀerence in DBP.[3](#_bookmark9) The present study exhibited a larger magnitude of SBP reduction within the music group (mean reduction of −9.5 ± 6.7 mmHg) as well as the signiﬁcant reduction of DBP. This might explain by the diﬀerent in types of the music intervention used among studies. Folk music in the present study may lead to some advantages over classical music due to patient’s familiarity with the melody, instruments and rhythm. Ac- cording to a trial that determined the eﬃcacy of familiar music during colonoscopy, patients who listened to self-selected music during pro- cedure had lower anxiety, heart rate and blood pressure.[18](#_bookmark18) Another systematic review on music therapy for relieving anxiety and pain suggested the slow music, 60–80 beats per minute with a minimum of 30-min length,[19](#_bookmark19) which similar to the music used in this study.

For long-term outcome, we measured oﬃce SBP and DBP at day 120th (90 days after the music intervention stopped) to investigate the legacy eﬀect of music listening for BP reduction. The oﬃce SBP and DBP at day 120th were signiﬁcantly lower from baseline in the inter- vention group, but not in the control group. However, there was no signiﬁcant diﬀerence of the SBP and DBP between two groups. Since the present study did not control the confounding factors during long term follow up, there may be some factors such as food consumption, daily activities and stress presented as confounding factors in both inter- vention and control groups. The future study with more rigid long term protocol is required to prove the possible legacy eﬀect of music lis- tening therapy.

How music modulates BP remains imprecise. There are several

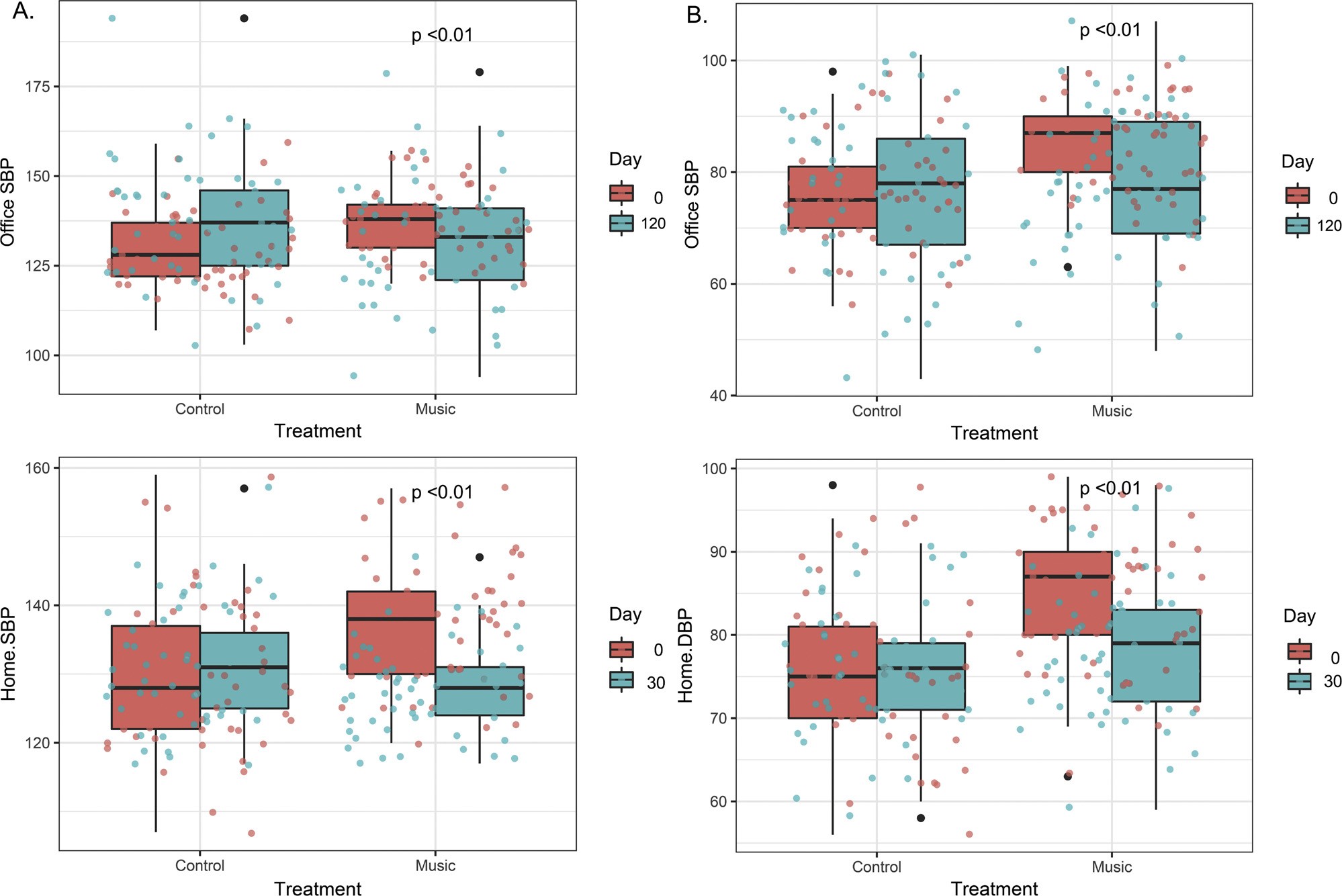


Fig. 2. A. *Systolic blood pressure (SBP) box plots*. The box plots show means of oﬃce SBP at day 0 (orange) and day 120th (green) and home SBP at day 0 (orange) and day 30th (green) of the intervention (music) and the control group (control). In music group, the mean diﬀerence of home SBP between day 0 and day 30th and oﬃce SBP between day 0 and day 120th were statistically signiﬁcant. In the control group, the mean diﬀerence of home SBP between day 0 and day 30th and oﬃce SBP between day 0 and day 120th were not statistically signiﬁcant. (For interpretation of the references to colour in this ﬁgure legend, the reader is referred to the web version of this article.)

B. *Diastolic blood pressure (DBP) box plots*. The box plots show means of oﬃce DBP at day 0 (orange) and day 120th (green) and home DBP at day 0 (orange) and day 30th (green) of the intervention (music) and the control group (control). In the music group, the mean diﬀerence of home DBP between day 0 and day 30th and oﬃce DBP between day 0 and day 120th were statistically signiﬁcant. In the control group, the mean diﬀerence of home DBP between day 0 and day 30th and oﬃce DBP between day 0 and day 120th were not statistically signiﬁcant.

accountable mechanisms of music for BP reduction. In general, listening to music provided physical and mental relaxation.[20](#_bookmark20) The releasing of endorphins and the feeling of well-being was induced by listening to music by triggering psychological response on the limbic system.[21,22](#_bookmark21) Thoma et al., described the mechanism of music on vital signs and hormones. They found that music lessened the degree of psychological stress response by measuring the salivary cortisol.[23](#_bookmark22) In addition, the plasma catecholamine and plasma renin activity were also decreased after listening to music, explaining the lower sympathetic tone that involved both heart rate and blood pressure.[4](#_bookmark10)

The strength of this study was that we measured both home BP and oﬃce BP for the primary outcome. This study monitored short-term eﬀect of music listening by HBPM which was unique and advantageous. Since, HBPM has better correlation with future CV events than oﬃce BP. Furthermore, it represents BP without external stress and eliminates the white-coat phenomenon which is caused by the environment of hospital.[24](#_bookmark23) However, the present ﬁndings should be interpreted in the context of potential limitation. Firstly, the number of participants were lower than the calculated sample size due to study period limitation. Second, the data were obtained from participants in Khon Kaen, Thai- land, among whom; cultures and backgrounds were diﬀerent from other ethnicity and data on lifestyles including salt intake, exercise and stress were not collected and analyzed. Third, participants and doctors were not blinded and may lead to the Hawthorne eﬀect and interven- tion bias. Finally, the major focus of this study was on the reduction of

BP level, not on the hard CV outcomes, further study might be neces- sary to determine the eﬀect of music listening on the future CV risk reduction.

1. Conclusion

Thai Instrumental folk music listening was eﬀective for SBP and DBP reduction in patients with stage-2 HT. The participants in the present study reported no adverse event during the study period. This brings to the conclusion that music listening therapy is eﬀective for BP reduction, easy to apply and the most importantly, it is physically and mentally safe.

This therapy can be used as an alternating approach simultaneously with pharmacological treatment for achieving target BP in HT patients.

Conﬂict of interest statement

The authors declare that there is no conﬂict of interest regarding the paper entitled “Eﬀect of Thai instrumental folk music on blood pres- sure; a randomized controlled trial in stage-2 hypertensive patients”.

Acknowledgements

The authors are appreciated for Faculty of Medicine, Khon Kaen University for the research grants. The authors thank to Department of

Folk Music, Faculty of Arts, Khon Kaen University for composing the instrumental folk music in this study. The authors thank Dr.Dylan Southard who contributed to English editing of the manuscript.

References

1. [Canto JG, Iskandrian AE. Major risk factors for cardiovascular disease: debunking the](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0005) [only 50% myth. *JAMA.* 2003;290:947–949.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0005)
2. [Nwankwo T, Yoon SS, Burt V, Gu Q. Hypertension among adults in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey, 2011–2012. *NCHS Data Brief.*](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0010)[2013;133:1–8.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0010)
3. [do Amaral MAS, Neto MG, de Queiroz JG, Martins-Filho PRS, Saquetto MB, Oliveira Carvalho V. E](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0015)ﬀ[ect of music therapy on blood pressure of individuals with hy-](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0015) [pertension: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol.* 2016;214:461–464.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0015)
4. [Kunikullaya KU, Goturu J, Muradi V, Hukkeri PA, Kunnavil R, Doreswamy V, et al. Combination of music with lifestyle modi](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0020)ﬁ[cation versus lifestyle modi](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0020)ﬁ[cation alone on blood pressure reduction – a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract.* 2016;23:102–109.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0020)
5. [Kunikullaya KU, Goturu J, Muradi V, Hukkeri PA, Kunnavil R, Doreswamy V, et al. Music versus lifestyle on the autonomic nervous system of prehypertensives and hypertensives-a randomized control trial. *Complement Ther Med.* 2015;23:733–740.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0025)
6. [Kühlmann AYR, Etnel JRG, Roos-Hesselink JW, Jeekel J, Bogers AJJC, Takkenberg JJM. Systematic review and meta-analysis of music interventions in hypertension](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0030) [treatment: a quest for answers. *BMC Cardiovasc Disord.* 2016;16:1–9.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0030)
7. [Bekiroğlu T, Ovayolu N, Ergün Y, Ekerbiçer HÇ. E](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0035)ﬀ[ect of Turkish classical music on blood pressure: a randomized controlled trial in hypertensive elderly patients.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0035) [*Complement Ther Med.* 2013;21:147–154.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0035)
8. [Tang H-YJ, Harms V, Speck SM, Vezeau T, Jesurum JT. E](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0040)ﬀ[ects of audio relaxation programs for blood pressure reduction in older adults. *Eur J Cardiovasc Nurs J Work*](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0040) [*Group Cardiovasc Nurs Eur Soc Cardiol.* 2009;8:329–336.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0040)
9. [Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Himmelfarb CD, et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2017(November](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0045)  [(13)):24430.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0045)
10. [Chan MF, Chan EA, Mok E, Kwan Tse FY. E](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0050)ﬀ[ect of music on depression levels and physiological responses in community-based older adults. *Int J Ment Health Nurs.*](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0050)

[2009;18:285–294.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0050)

1. [Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380:2224–2260.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0055)
2. [Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, et al. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mm Hg, 1990–2015. *JAMA.* 2017;317:165–182.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0060)
3. [Members AF, Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, et al. ESH/ ESC guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.*](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0065)[2013;34:2159–2219.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0065)
4. [Vrijens B, Vincze G, Kristanto P, Urquhart J, Burnier M. Adherence to prescribed antihypertensive drug treatments: longitudinal study of electronically compiled dosing histories. *BMJ.* 2008;336:1114–1117.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0070)
5. [Ebrahim S. Detection, adherence and control of hypertension for the prevention of stroke: a systematic review. *Health Technol Assess Winch Engl.* 1998;2(i–iv):1–78.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0075)
6. [Devkota S, Dhungana RR, Pandey AR, Bista B, Panthi S, Thakur KK, et al. Barriers to treatment and control of hypertension among hypertensive participants: a commu- nity-based cross-sectional mixed method study in municipalities of Kathmandu,](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0080) [Nepal. *Front Cardiovasc Med.* 2016;3:26.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0080)
7. [Sala C, Santin E, Rescaldani M, Magrini F. How long shall the patient rest before](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0085) [clinic blood pressure measurement? *Am J Hypertens.* 2006;19:713–717.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0085)
8. [Smolen D, Topp R, Singer L. The eﬀect of self-selected music during colonoscopy on](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0090) [anxiety, heart rate, and blood pressure. *Appl Nurs Res.* 2002;15:126–136.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0090)
9. [Nilsson U. The anxiety- and pain-reducing e](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0095)ﬀ[ects of music interventions: a systematic](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0095) [review. *AORN J.* 2008;87:780–807.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0095)
10. [Knight WE, Rickard NS. Relaxing music prevents stress-induced increases in sub- jective anxiety, systolic blood pressure, and heart rate in healthy males and females.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0100) [*J Music Ther.* 2001;38:254–272.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0100)
11. [Blood AJ, Zatorre RJ. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proc Natl Acad Sci.* 2001;98:11818–11823.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0105)
12. [Menon V, Levitin DJ. The rewards of music listening: response and physiological](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0110) [connectivity of the mesolimbic system. *Neuro Image.* 2005;28:175–184.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0110)
13. Thoma MV, La Marca R, Brönnimann R, Finkel L, Ehlert U, Nater UM. The eﬀect of music on the human stress response. *PLoS One.* 2013;8(8). [Internet] Aug 5 [cited 2017 Dec 7] Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3734071/) [PMC3734071/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3734071/).
14. [Stergiou GS, Bliziotis IA. Home blood pressure monitoring in the diagnosis and treatment of hypertension: a systematic review. *Am J Hypertens.* 2011;24:123–134.](http://refhub.elsevier.com/S0965-2299(18)30050-5/sbref0120)

Reproduced with permission of copyright owner. Further reproduction prohibited without permission.

**Original Article**

Music Therapy Effects on the Quality of Life and the Blood Pressure of Hypertensive Patients

*Claudia Regina de Oliveira Zanini, Paulo César Brandão Veiga Jardim, Claudia Maria Salgado, Mariana Cabral Nunes, Fabrícia Lanusse de Urzêda, Marta Valéria Catalayud Carvalho, Dalma Alves Pereira, Thiago de Souza Veiga Jardim, Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza*

*Liga de Hipertensão Arterial do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.*

**Summary**

**Background: Arterial Hypertension (AH) is a mass disease, with consequences for the cardiocirculatory system, since its complications raise the rates of morbidity and mortality. Controlling blood pressure (BP) reduces complications and may preserve the quality of life (QOL) of patients. Studies show positive effects of music therapy as an adjuvant in the treatment of several diseases.**

**Objective: to evaluate the effect of music therapy on the QOL and BP control of hypertensive patients.**

**Methods: This was a controlled clinical study that evaluated patients of both genders, aged over 50 years, with stage 1 hypertension, in use of medication and enrolled in multidisciplinary service for treatment of hypertension. They were divided into an experimental group (EG) and a control group (CG). The EG, in addition to the conventional treatment, participated in weekly music therapy sessions for twelve weeks. The CG received the standard treatment of the service. Before and after the intervention, the SF-36 questionnaire was applied in both groups, and the BP of each patient was measured. The voice, an important element of communication, reflecting the patient’s physical, mental and emotional state, was the main resource used. Statistics: Student T-test and Wilcoxon test were considered significant at p <0.05.**

**Results: The groups were initially similar in gender, age, education, and the assessed QOL. In the initial and final comparison of EG patients, we observed a significant improvement on the QOL (p <0.05) and BP control (p <0.05), with no change in adhesion.**

**Conclusions: Music therapy has contributed to an improvement on the QOL and BP control of patients, suggesting that this activity may represent a therapeutic approach to help strengthen the programs of multidisciplinary care of hypertensive patients. (Arq Bras Cardiol 2009; 93(5):495-500)**

**Key Words: Hypertension; Music Therapy; Adjuvant treatment; Quality of Life; Public Health.**

Introduction

Arterial hypertension (AH) is a mass disease with serious consequences, since it is an important risk factor for cardiovascular diseases. Its complications raise the rates of morbidity and mortality1, and its evolution can interfere with the quality of life of individuals2. For the treatment of hypertension, pharmacological and non-pharmacological measures are indicated. The non- pharmacological interventions may be prescribed by all health professionals and are important for reducing the blood pressure and for promoting a healthy lifestyle.

A multidisciplinary team contributes to better outcomes in caring for hypertensive patients. The work philosophy of the V Guidelines of Arterial Hypertension3 suggests

**Mailing address: Claudia Regina de Oliveira Zanini •**

Avenida São João, n.° 586, apt.º 401-E, Vila São João, 74815-410, Goiânia, Goiás, Brazil.

E-mail: [mtclaudiazanini@gmail.com](mailto:mtclaudiazanini@gmail.com)

Manuscript received September 18, 2008; revised manuscript received October 26, 2008; accepted November 12, 2008

a multidisciplinary approach in caring for hypertensive patients, seeking the welfare of the patients and of the community.

Within this context, the musictherapist can fit in as a participant of a multidisciplinary team and can contribute to the non-pharmacological treatment, particularly in the treatment of AH. Music therapy is defined as follows: the use of music and/or its elements (sound, rhythm, melody, and harmony) by a qualified musictherapist, with a client or group, in a process to facilitate and promote communication, respect, learning, mobilization, expression, organization and other objectives of therapeutic relevance, in order to fulfill physical, emotional, mental, social, and cognitive needs4.

In several studies involving the influence of music therapy, various effects have been observed in different clinical situations, which resulted in physiological changes, affecting blood pressure, heart rate, breathing, electroencephalogram readings, body temperature and galvanic skin responses, biochemical parameters of the

endocrine and immune systems, emotional changes, and sensitivity to pain5-9.

The contribution of music therapy in several hospital contexts (hospitalization, day-hospital, and outpatient services) has been recognized for minimizing the effects of hospitalization, among others, and directly influencing the patient’s quality of life10.

Quality of life means a life that is good and fulfilling in at least four areas: social, emotional, professional and health11. It is a construct, which includes five major categories: social utility, happiness/affect, satisfaction, achievement of personal goals and normal life12.

This research, which used music therapy as a therapeutic approach, prioritized the improvement of the whole person and his/her quality of life, which includes biological and psychosocial aspects.

The aim of this study was to evaluate the influence of music therapy in the treatment of hypertensive patients with respect to their quality of life and blood pressure control.

Methods

This was a controlled clinical trial, and the object of the study was “the insertion of music therapy as a possibility for the treatment of hypertension in a multidisciplinary team”.

The fieldwork was conducted in the League of Hypertension of the Hospital of the UFG, being formed by the hypertensive population enrolled in that service.

As to the number of patients enrolled in the service, we determined a minimum sample size of 23 patients for each group, in order to detect a difference of 25 points between groups in the scores assessed by the SF-36 questionnaire, according to the reference values described by Ciconelli et al13 considering an  of 5% and the power of 80%.

The inclusion criteria were: patients of both genders; age above 50 years; diastolic blood pressure (DBP)  90mmHg and <100mmHg; and systolic blood pressure (SBP)  140mmHg and <160mmHg (both measured in the last visit before the original interview); the use of stable doses of anti-hypertensive medication; patients living in Goiânia; being submitted to regular monitoring in the LHA for at least one year. The exclusion criteria were: decompensated diabetes; sequelae of stroke; decompensated heart failure (CHF); chronic renal failure (CRF); hepatic failure; myocardial infarction within the last six months; other disabling chronic diseases; use of psychotropic drugs; being treated in a psychotherapeutic process; being a participant in a research of another project developed by the team of LHA / HC / UFG.

The number of registered patients attending the LHA was 1400, of which about 200 met the research pre-requisites. The experimental (EG) and control (CG) groups were formed by random draw. The EG patients were submitted to music therapy sessions, and the CG group did not receive this intervention. Both groups continued with the standard treatment of the League of Hypertension, with regular consultations with doctors, nurses and dietitians, in addition to their participation in the educational group meetings.

Only those patients who, after an initial interview, expressed a desire to voluntarily participate in the study, which was duly documented in the ICF - Informed Consent Form, were included in the groups. The research project was reviewed and approved by the Ethics Committee in Human and Animal Medical Research of the UFG Hospital.

The music therapy consultations were held weekly for a period of twelve weeks. Each session had a duration of sixty minutes, with the participation of all members of the GE. We used the following music therapy methods described by Bruscia14: Music Re-creation, Music Improvisation, Music Composition and Music Listening or Receptive Experience. According to the author, re-creation is a broader term that includes performing, reproducing, processing and interpreting the whole or any part of a musical existing model, with or without an audience. In improvisation, the subject sings or plays music, creating a melody, a rhythm, a song or a piece of musical improvisation. “In the experiences of composition the therapist helps the client to write songs, lyrics or instrumental parts, or to create any type of musical products such as music videos or audio tapes.” In the receptive experiments, “the client listens to the music and responds to the experience quietly, verbally or through other modalities. The music used can be live or recorded.”

Other activities during music therapy sessions included exercises in breathing and relaxation, and exercises for the development of body awareness, as major components for the physical and mental well being of mankind. The voice, as a powerful element of human communication and as a reflection of the physical, mental and emotional state, was the main resource used in the music therapy setting. In some sessions we used a guitar and/or a hand drum, to lead the harmony or rhythmic support for the group’s sound-musical production. The musictherapist researcher had as a co- therapist a student of the last academic year of the Music Therapy Course of UFG.

As control parameters of the quantitative measurements of blood pressure levels, we used the recorded notes of the last visit before the beginning of the music therapy sessions and the first consultation after the intervention. The measurements were performed with a properly calibrated semi-automatic digital OMRON - HEM 711. In the same period, adherence to treatment was also evaluated. These data were obtained from the patient’s medical chart. In the service, a patient who follows the proper treatment and attends regularly scheduled consultations is considered as adherent. The patient may be considered as adherent, non-adherent and partially adherent.

To evaluate the effect of music therapy on the quality of life, the SF-36 generic questionnaire (The Medical Outcomes Study 36 - item Short Health Survey) was applied in both groups, according to the recommendations given in its original version, before (moment 1 - M1) and after (moment 2 - M2) the intervention period. This questionnaire was validated in Brazil, and it is divided into eight topics that relate to the following dimensions of living: CF – functional capacity (limitations in the performance of any physical activity due to health problems); AF – physical aspects (problems in work or daily life activities due to health problems); D - pain (limitations due to pain); EGS

* general state of health (perceived health: poor - excellent); V
* vitality (perception of the level of vitality); AS - social aspects (interference of physical or emotional problems on social activities); AE - emotional aspects (interference of emotional problems on work or other activities); and SM - mental health (mental health perception). The questionnaire provides a score from 0 to 100 points, and a higher score is more indicative of a better quality of life13.

Statistical Analysis

For the preparation of the database and the statistical analysis, we used the SPSS program (version 10.0, SPSS, Chicago, IL, USA). The scores of the applied questionnaire were compared between groups (EG and CG), at moments 1 and 2 (beginning and end of the intervention), using the T- Student test for two independent samples (normal distribution of data) and the Mann - Whitney test (non-normal distribution of data). For intra-group comparisons, at M1 and M2, we used the Student T-test for paired samples (normal distribution of data) and the Wilcoxon test (non-normal distribution of data). To compare categorical variables we used the chi-square test.

completed high school, and one completed a higher education course (Table 1).

Table 2 presents EG and CG results, for the several dimensions of living, making a comparison between the groups of the average scores of the SF-36 questionnaire before and after the process of music therapy intervention (moments 1 and 2 - M1 and M2).

It was observed that before the intervention (M1) the groups had no significant difference in any of the dimensions assessed (Table 2) and at M2, after intervention, there were differences in favor of the EG on most dimensions. There were no significant differences only in Functional Capacity (FC) and Physical Aspects (AF), although the scores were rising in the EG at the end of the intervention.

Table 3 listed the values for the average of scores of the participants of each group (EG and CG) in the SF-36 Questionnaire. This is an intra-group comparison between the initial time, before the music therapy intervention, and the final moment, after the intervention period. Must be note that the

**Table 1 - Sample characterization**

P-values <0.05 were considered significant for all analysis.

There was no source of funding for the completion of this study.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Characterization** | | **CG** | **EG** | ***p*** |
| Age (mean  sd) | | 67,2  9,6 | 66,5  9,1 | 0,765 |
|  | Male | 12 | 07 |  |
| Gender |  |  |  | 0,102 |
|  | Female | 10 | 16 |  |
|  | Illiterate | 04 | 09 |  |
|  | Incomplete Primary School | 15 | 09 |  |
| Education | Complete Primary  School | 02 | 01 | 0,220 |
|  | High School | 01 | 03 |  |
|  | Education College | 00 | 01 |  |

Results

As we see in Table 1, the two groups were similar with respect to age, gender and education, with no significant differences among these parameters (p> 0.05). The overall mean age was 67.1  9.28 years. Each group consisted of 23 individuals. The CG was initially composed of 11 female (45.5%) and 12 male patients, while the EG was composed of 16 hypertensive female (69.6%) and 7 male patients. One patient in the control group was not considered for analysis because she died during the study period. Of the 45 study patients, 69.6% were aged  60 (sixty) years. Over 80% were illiterate or had attended primary school. Only 3 subjects

**Table 2 - Comparison between the scores of the SF-36, applied in both groups at M1 (Home) and M2 (Final), on the assessed dimensions of life.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dimension** | **EG (M1)** | **CG (M1)** | **p (M1)** | **EG (M2)** | **CG (M2)** | ***p* (M2)** |
| CF\* | 60,0  28,1 | 65,5  28,1 | 0,515 | 70,6  19,5 | 61,6  31,3 | 0,247 |
| D\* | 51,5  34,8 | 46,8  30,6 | 0,630 | 77,2  23,0 | 52,2  31,6 | 0,004 |
| V\* | 57,3  27,2 | 49,6  32,0 | 0,393 | 72,2  23,4 | 52,0  29,8 | 0,015 |
| SM\* | 68,5  24,1 | 64,4  24,8 | 0,572 | 83,8  11,3 | 59,3  27,4 | 0,001 |
| EGS\* | 64,4  19,6 | 64,9  22,4 | 0,940 | 84,1  12,6 | 67,0  24,4 | 0,005 |
| AF\*\* | 54,3  43,7 | 52,3  48,1 | 0,904 | 76,1  37,3 | 54,5  44,7 | 0,082 |
| AS\*\* | 74,5  35,2 | 68,2  34,9 | 0,331 | 89,9  21,4 | 71,0  32,4 | 0,026 |
| AE\*\* | 66,3  41,8 | 60,6  46,7 | 0,784 | 95,6  15,3 | 59,1  39,7 | 0,001 |

*Values expressed as mean*  *standard deviation; \* T-Student Test; \*\* Mann-Whitney Test. FC - functional capacity; AF – physical aspects; D – pain; EGS - general state of health; V – vitality; AS - social aspects; AE - emotional aspects; SM - mental health*

elevation of numerical values indicates positive developments in the dimensions assessed, whereas the lower values shows “worsening” in the parameters evaluated for the quality of life.

In the CG there was no statistical significance in all evaluated parameters (p> 0.05), and the EG increased significantly in all assessed dimensions (p <0.05).

Results of Blood Pressure at the beginning and at the end of the protocol are presented in Table 4. We see that in the group that participated in the music therapy activities (EG) there was a significant decrease in both the SBP and the DBP between the beginning and end of the intervention. The control group did not show significant changes.

In accordance with the proposed parameters there were no changes regarding adhesion between the two groups .

Discussion

The results of this study indicated that music therapy had a beneficial effect on the quality of life and the control of blood pressure in individuals with stage 1 hypertension, and this leads us to indicate that this therapeutic approach may be suggested as an adjuvant non-medical treatment for these patients.

The music therapy sessions were held under the Public Health program, through attendance at an out-patient service for hypertensive patients, with the presence of 20 (twenty) patients per session. During the music therapy process, we used active musical experiences, such as improvisation,

**Table 3 - Comparison of intra-group scores of the dimensions of life assessed by SF-36 at M1 and M2**

composition and re-creation of songs, and also receptive or passive musical experiences, and activities that included calisthenics and breathing exercises.

In Brazil, there are few studies on music therapy related to cardiology. The first published article, in 2001, in Arquivos Brasileiros de Cardiologia, was about a research on the application of receptive music therapy in clinical medicine and cardiology, through music listening. The musictherapist individually treated ten patients, including five steps in her procedures: musical stimulation, sensation, situation, reflection and change of behavior. She used the questionnaire for the Evaluation of Risks to Health (University of Michigan), which was applied before and after the process of sixteen music therapy sessions. The results showed improvement in the levels of stress, personal satisfaction, consumption of fiber-rich foods and higher motivation to live15.

Two years later, Marconato et al16 emphasized that the insertion of music therapy in a Chest Pain Unit (CPU) provided the medical team with “the opportunity to become acquainted with a new approach to cardiac patient by understanding that clinical instability is due to a holographic and simultaneous imbalance of the immune, nervous and endocrine systems.” The author, after a prospective study, in which she conducted individual sessions of Receptive Music Therapy, through music listening, with duration of sixty minutes, with the participation of twelve patients under observation for clinical stabilization or risk stratification in a Chest Pain Unit, observed results such as a reduction in the systolic blood pressure by 0.8% to 22.4%, and a reduction in the diastolic pressure by 2.5% to 38%.

In a clinical trial, eighty-four children and adolescents aged from one to sixteen years were evaluated in the first

24 postoperative hours. They were submitted to 30-minute

sessions of music therapy, listening to classical music. At the beginning and the end of sessions, heart rate, breathing rate, blood pressure, temperature and other variables were measured, besides the facial pain scale. There were statistically significant differences between the two groups after the

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Assessed Dimension** | **CG (M1 and M2)**  ***p*** | **EG (M1 and M2)**  ***p*** |
| CF\* | 0,141 | 0,032 |
| D\* | 0,312 | <0,001 |
| V\* | 0,587 | 0,005 |
| SM\* | 0,242 | 0,002 |
| EGS\* | 0,612 | <0,001 |
| AF\*\* | 0,887 | 0,017 |
| AS\*\* | 0,521 | 0,040 |
| AE\*\* | 0,502 | 0,004 |

intervention, on the objective evaluations of cardiac and

respiratory frequency (p = 0.04 and p = 0.02) and on the subjective evaluation of facial pain scale (p <0001), with the

conclusion that music had exerted a beneficial influence5.

In another study, the objective was to evaluate whether the daily hearing of a type of music could help in reducing the blood

pressure of elderly patients in an institution. Two homogeneous

groups were evaluated on the values of blood pressure, age and medication, and the experimental group listened to selected

songs for 25 minutes every day, for four weeks. The blood

*\*Teste T-Student; \*\*Teste Mann-Whitney*

pressure was measured twice a week. In the Experimental Group

**Table 4 - Values of the averages of the SBP (systolic BP) and DBP (diastolic BP) in EG and CG before and after music therapy intervention**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Group** | **SBP 1**  **(mmHg)** | **SBP 2**  **(mmHg)** | ***p*\*** | **DBP 1**  **(mmHg)** | **DBP2**  **(mmHg)** | ***p*\*** |
| EG | 149,7  6,4 | 133,8  13,4 | <0,001 | 89,1  9,1 | 80,1  10,6 | <0,001 |
| CG | 145,4  5,6 | 141,0  19,8 | 0,278 | 86,9  11,3 | 83,9  12,4 | 0,160 |

*Values expressed as mean*  *standard deviation; \* T-Student Test*

(n = 12) there was a significant decrease in the mean blood pressure: 11.8 mmHg in the systolic pressure (p = 0.008) and

4.7 mmHg in the diastolic pressure (p = 0.218). In the control group there were no significant changes. The results suggest that listening to music can lower blood pressure, and that music therapy can be used in the treatment of hypertension17.

All the above interventions have an important role in the process of adaptation to treatment and integral care to the patient, thus interfering in the dimensions that comprise the quality of life of heart disease patients.

In our study, there was an elevation of scores on all variables of the SF-36 in patients of the EG, indicating an improvement in the quality of life of those who participated in the music therapy sessions after three months of intervention. It is worth noting that these results were seen both in the analysis of each group (intra-group) and between groups (inter-group).

In intra-group evaluations there were also positive changes in almost all dimensions. Only in the functional and physical aspects there was no statistical significance, despite the improvement in absolute values. We emphasize that the dimensions of living — pain, general health status, vitality, social, emotional, and mental health aspects — are subjective aspects of living, and these should be considered important in the treatment of a chronic disease, since patients have to live with their symptoms ll through their lives.

Regarding the control of blood pressure there were also significant differences in PA, both systolic and diastolic, when comparing the values before and after the twelve music therapy sessions held with the EG, while in the CG there was no significant difference.

In an exploratory study on attitudes, beliefs, perceptions, thoughts and practices of hypertensive patients, Peres et al18 stressed that the psychosocial aspects and health beliefs seem to affect directly the patients’ awareness of hypertension and the health practices they adopt. Among the factors that hinder the control of blood pressure, 75% of patients indicated the emotional aspects (nervousness, irritation, anxiety and concern), whereas only 30% of them referred an attempt to control emotions and work out the stressful situation.

To Gusmão19, in the last decade, the interest for quality of life of hypertensive patients increased significantly, and several studies have been developed. The author argues that the methods that are used to reduce the pressure should not adversely affect the quality of life, and this is an important factor for good adherence to treatment.

In our research, the instrument that we used, the SF-36 questionnaire, allowed an assessment of the health profile of the patients, highlighting their clinical, social and emotional aspects. The category that showed the greatest difference between the initial and final scores was related to the emotional aspects. This fact can be understood as we consider that music therapy is a therapeutic activity that through the musical elements and music making, provides the reception of any form of expression, giving the patients an opportunity to express their internal contents and to be heard by the group and by the musictherapist, sharing joys, sorrows, anxieties, fears and victories against the disease. The emotional aspects are reflected in the social aspects, which involves the patient’s

interpersonal relationships and social activities, and also in mental health and the perception that the patients have of it. Other dimensions that were positively evaluated, such as pain and vitality, are also related to the emotional/mental state and will influence how patients view their overall health status.

The insertion of music therapy as a therapeutic option in the treatment of hypertension is consistent with a holistic approach to the relationship with the patient, since “human beings constitute a set of integrated and totally interdependent systems, and it is important that the specialist become familiar with diseases that may be associated with heart disease”20.

It is pertinent to emphasize that in the specific case of hypertension, the maintenance of well being during the drug therapy is of utmost importance, since most patients are asymptomatic, and the benefits of treatment are predominantly of long term21.

Moreover, the insertion of music therapy, which uses as key features the voice and the body—tools that all individuals possess—enables the deployment of this form of assistance in other projects in the area of Public Health, serving the community and, particularly, a group of patients that would not have access to this treatment modality through outpatient care services.

As limitations of the study, we consider that the research was conducted with a relatively small number of patients and for a short period of time, although these were in accordance with the criteria stipulated in the methodology. Another point is that the hypertensive patients in stage 2 or 3 of HA did not participate in our study. However, our results stimulate the continuity of this type of evaluation with a larger group, for a longer time, and with more detailed measurement criteria for participation, for a possible confirmation of our preliminary results.

The data presented indicate that music therapy, which provides group activities to promote healthy habits and lower stress,3 may be an adjuvant therapy in the treatment of hypertension, and the musictherapist can be inserted into multidisciplinary care programs to hypertensive patients, since it helps control blood pressure and improves the quality of life of these patients.

Acknowledgments

The authors express their gratitude to all professionals participating in the League of Hypertension Federal University of Goiás - Brazil and the hypertensive patients who participated as subjects of the research.

**Potential Conflict of Interest**

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

**Sources of Funding**

There were no external funding sources for this study.

**Study Association**

This article is part of the thesis of doctoral submitted by Claudia Regina de Oliveira Zanini, from Postgraduate Program in Health Sciences, Federal University of Goiás - Brazil.

**Original Article**

References

1. Jardim PCBV. Educação em saúde e controle da pressão arterial. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 1998.
2. Passos VMA, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. Epidemiol serv saúde. 2006; 1 (15): 35-45.
3. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. São Paulo: BG Cultural; 2006.
4. UBAM - União Brasileira das Associações de Musicoterapia. Revista brasileira de musicoterapia [editorial]. 1996; 1 (2): 4.
5. Hatem TP, Lira PIC, Mattos SS. Efeito terapêutico da música em crianças em pós-operatório de cirurgia cardíaca. J Pediatr. 2006; 82 (3): 186-92.
6. Gerassimowitsch G, Sidorenko W, Kuptschina A, Teterkina T, Korotkow S. Reduction of Hypertonia. [Acessed 2006 Mar 1]. Available from: [http://www.](http://www/) worldsociologyforum.net
7. Benkovitz D. Music therapy and pain management. In: 12 Congreso Mundial de Musicoterapia 2008. Anais. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial; 2008. p. 49-50.
8. Hanser S. Can music make us healthy? The psychoneuroimmunology of music. In: 12 Congreso Mundial de Musicoterapia 2008. Anais. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial; 2008. p. 318-9.
9. Didolich LCM. Musicoterapia y distrés. In: 12 Congreso Mundial de Musicoterapia 2008. Anais. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial; 2008. p. 64-7.
10. Myskja A. Integrated music: an approach to improved health and wellbeing in nursing homes. In: 12 Congreso Mundial de Musicoterapia 2008. Anais. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial; 2008. p. 400-1.
11. Lipp M, Rocha JC. Stress, hipertensão arterial e qualidade de vida*.* Campinas (SP): Papirus; 1994.
12. Brasil VM. Qualidade de vida do portador de marca-passo cardíaco definitivo: antes e após implante. [Tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2001.
13. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Rev Bras Reumatol. 1999; 39 (3): 143-50.
14. Bruscia KE. Definindo musicoterapia*.* 2a. ed. Rio de Janeiro (RJ): Enelivros; 2000.
15. Marconato C, Munhoz EC, Menim MM, Albach MT. Aplicação da musicoterapia receptiva na clínica médica e cardiológica. Arq Bras Cardiol. 2001; 77 (2): 138-9.
16. Marconato C. Musicoterapia receptiva*:* a música no contexto clínico e hospitalar. [Monografia]. Santa Catarina (SC): Universidade de Santa Catarina; 2003.
17. Teng XF, Wong MYM, Zhang YT. The effect of music on hypertensive patients. In: 29th Annual International Conference of the IEEE. Engineering in Medicine and Biology Society. 2007. p. 4649-51.
18. Peres DS, Magna JM, Viana LA. Portador de hipertensão arterial: atitudes, crenças, percepções, pensamentos e práticas. Rev Saúde Pública. 2003; 37 (5): 635-42.
19. Gusmão JL. A qualidade de vida da pessoa com hipertensão arterial. In: Pierin AMG. (org.) Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. São Paulo: Manole; 2004. p. 263-74.
20. Oliveira JRWA, Oliveira LFS, Porto CC. Uma visão holística no diagnóstico e tratamento das doenças cardiovasculares. In: Porto CC. Doenças do coração: prevenção e tratamento. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p. 16-8.
21. Oliveira JRW. Os efeitos da terapia anti-hipertensiva sobre a qualidade de vida. Arq Bras Cardiol. 1989; 52 (3): 111-3.

Astuti *et al. BMC Nursing* 2019, 18(Suppl 1):36 https://doi.org/10.1186/s12912-019-0357-8

RESEARCH

Open Access

Decreased blood pressure among community dwelling older adults following progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK)

Niken Fitri Astuti, Etty Rekawati\* and Dwi Nurviyandari Kusuma Wati

*From* The 6th Biennial International Nursing Conference Depok, Indonesia. 2-4 October 2017

Abstract

Background: Hypertension is a major risk factor related to leading causes of death among older adults. Numerous efforts have been done but they still remain sub-optimal. This condition encourages development of a non- pharmacological therapy to complement pharmacological therapy, such as progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK). The purpose of this study was to determine the effect of RESIK on blood pressure among older adults with hypertension in Depok Indonesia.

Methods: This study used quasi experimental design with pre and post test with control group approach. One-hundred older adults with hypertension were divided into two groups using stratified random sampling and purposive sampling.

Result: After 11 sessions of RESIK therapy in 6 days, the paired t-test showed a decrease in systolic blood pressure to 29.2 mmHg and a decrease in diastolic blood pressure to 16.2 mmHg.

Conclusion: In conclusion, RESIK decreased systolic blood pressure *p* < 0,001, but it did not significantly decrease diastolic blood pressure *p* > 0.167. It is recommended that RESIK be used regularly for an older adult population with hypertension.

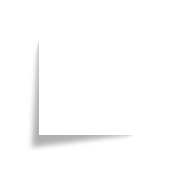
Keywords: Blood pressure, Hypertension, Music therapy, Older adults, Progressive muscle relaxation

Background

Hypertension is one of the leading causes of death, worldwide. As many as 9.4 million people die every year due to hypertension, and more than 1 billion people live with high blood pressure, 40% of which are over the age of 25 [[1](#_bookmark26)]. It was estimated 25.8% of Indonesia’s popula- tion at 2013 suffered from hypertension [[2](#_bookmark26)]. Worldwide, hypertension is a major factor in the cause of death among older adults due to conditions, such as ischemic heart disease and stroke [[3](#_bookmark26)]. Moreover, the high preva- lence of this disease can affect a country’s economy [[4](#_bookmark26)].

\* Correspondence: [rekawati@ui.ac.id](mailto:rekawati@ui.ac.id)

Faculty of Nursing, Universitas Indonesia, Jalan. Prof.Dr.Bahder Djohan,Kampus UI, Depok, West Java 16424, Indonesia



The Indonesian government has undertaken efforts to surveillance of Non-Communicable Diseases (NCDs) based Posbindu and pharmacological therapy [[5](#_bookmark26)]. How- ever, both efforts did not have optimal impact, a study explained the evaluation of surveillance of NCDs risk factors based on the Posbindu NCDs resulted the surveillance personnel, facilities, and financing were in accordance with the guidelines, data collection was con- ducted but the data processing, data analysis, data inter- pretation and dissemination of information was not conducted during surveillance, the coverage of examin- ation at Posbindu and Puskesmas level was less than cut off point [[6](#_bookmark26)]. Other studies also explained that the treat- ment of hypertensive patients had not been effective

© The Author(s). 2019 Open Access This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

because of recurrence andlong term side effects [[7](#_bookmark26)] . Ex- ample, the older adults consumed angiotensin-converting enzyme (ACE) at risk of new-onset osteoporotic fracture (NOF) [[8](#_bookmark26)]. These conditions encouraged the development of non-pharmacologic therapies to complement pharma- cological therapeutics, thereby enhancing treatment out- comes [[7](#_bookmark26)].

Non-pharmacologic therapy, such as progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK), is a type of nursing intervention used to decrease blood pressure [[9](#_bookmark26)]. Many studies have explained the effect of progressive muscle relaxation on blood pressure, but this type of therapy would be better if it is done simultaneously with other types of relaxation therapy, such as music therapy. In fact, breathing exercises, progressive muscle relaxation and music therapy have been found to decrease blood pres- sure, especially in older adults [[10](#_bookmark26)].

This research used music therapy in conjunction with progressive muscle relaxation. Music therapy was a ther- apy that could help in the healing process. Music that could be used in this therapy was a consistent and stable rhythm, dynamic, fun harmonious, regular rhythm with- out any sudden change [[11](#_bookmark26)]. The instrumental music of Peter Sterling’s “The Angels Gift” was one of the instru- mental music of the harp, flute, violin and soft orchestral strings that could stabilize blood pressure after being given for 25 min [[12](#_bookmark26)]. In the current studies, there had been no study that combined progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK). Therefore, the researcher was motivated to explore the effect of progressive muscle relax- ation and music therapy (RESIK) to decreased blood pres- sure among older adults with hypertension. So this therapy could be one of alternatives that could be given to the older adults with hypertension.

Method

Study design and sample

This study used quasi experimental design with pre and post test with control group approach. In the present study, the sample consisted of 100 older adults with hypertension in Depok, Indonesia. The participants were divided into an intervention group and a control group. The sample size in the study was determined using dif- ferent formula 2 mean dependent group that had con- sidered the drop out sample and the design effect. Sampling method used stratified random sampling. Re- searcher conducted two times drawing, the first drawing was to determine the research area, from 11 districts in Depok City, researcher got Cimanggis as a place for re- search, followed by the second drawing which aimed to determine the district used as the intervention group as well as the control group. Results from the second draw- ing, from 6 Sub-districts in Cimanggis, Harjamukti Sub- district was obtained as research area for intervention

group and Cisalak Pasar for control group, next the re- searcher used purposive sampling to choose community groups which were used as research place. The inclusion criteria were: older adults with systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diastolic ≥90 mmHg, with no hearing and vision impairment, no mobilisation impairment or cognitive disorder, with a mini-mental state exam (MMSE) score ranging from 18 to 23 and who had or had not undergone standard anti-hypertension therapy. The exclu- sion criterion was older adults with critical hypertension, characteris ed. by systolic blood pressure ≥ 180 mmHg or diastolic blood pressure ≥ 120 mmHg.Sampling procedure can be seen in Fig. [1](#_bookmark24).

Procedure

The study was conducted as many as 11 sessions in 6 days in the morning and evening with 3 practice ses- sions. The exercise schedule took one week to get max- imum result [[13](#_bookmark26)–[15](#_bookmark26)]. Six day interventions with a duration of 15 min significantly reduced systolic blood pressure in primary hypertension [[16](#_bookmark26)]. The data analysis used paired t-test and independent t-test.

The present study has received ethical clearance and was approved by the Faculty of Nursing Ethical Commit- tee of the Universitas Indonesia on 17 April 2017. The intervention caused no harmful side effects for the re- spondent if the respondent did in accordance with the procedure, but if the respondent did not follow the pro- cedure accordingly, blood pressure would increase. If the respondents’ blood pressure increased during therapy, they were encouraged to rest while breathing regularly for 5 min until they felt relaxed.

Result

The mean age of the respondents in the intervention group was 66.54 (standard deviation [SD] = 5.665). In the control group, the mean age of the respondents was

67.48 (SD = 5.388) with a homogeneity score of 0.397. All the characteristic variables were tested for homogen- eity using a chi-square test for the categorical data and an independent t-test for the numerical data. The results showed that the respondents characteristics in the inter- vention and control groups were homogeneous. Other respondent characteristics are presented in Table [1](#_bookmark24).

Discussion

Participating in progresive muscle relaxation until feeling relaxed, calm and while fully concentrating for 30 min can decrease a person’s corticotrophin releasing hormone (CRH) and adrenocorticotropic hormone (ACTH) levels in the hypothalamus [[17](#_bookmark26)]. This process decreases sympa- thetic nerve activity, so adrenaline and non-adrenaline levels can also decrease. This resulted in a decreased heart rate, widening of the blood vessels, decreased blood vessel

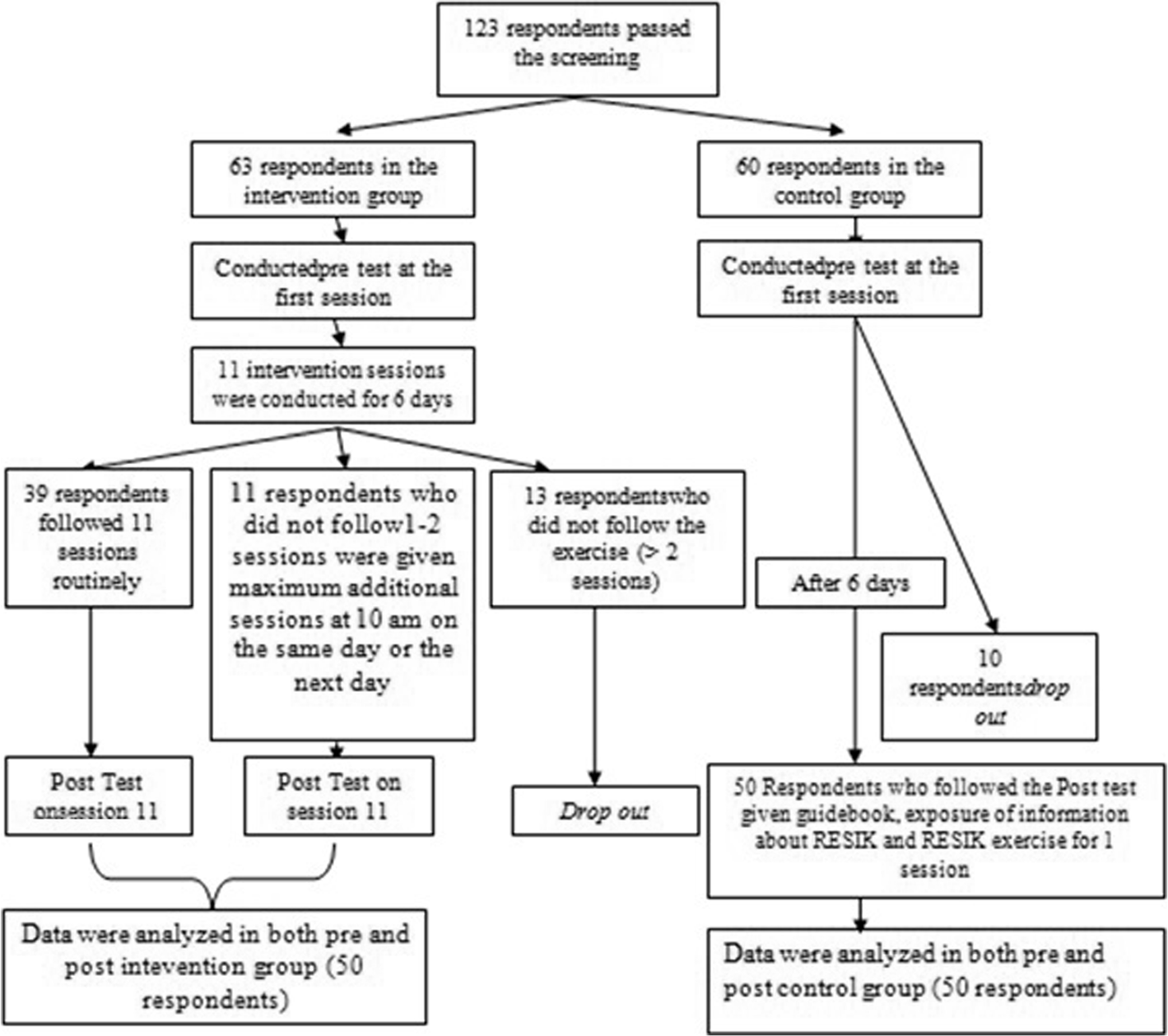


Fig. 1 Sampling procedure

resistance and decreased exertion of cardiac muscles, thus, decreasing cardiac arterial blood pressure [[17](#_bookmark26)].

This study showed that blood pressure decreased as many as 29.2 mmHg (systolic) and 16.2 mmHg (dia- stolic), the detailed results are scribed in Table [2](#_bookmark24). An- other research showed a progressive muscle relaxation which have been done by 40 respondents aged 40–70 years for 8 sessions in 4 days with duration 20 min in the morning and afternoon could only decrease blood pres- sure as many as 6.42 mmHg (systolic) and 0.8 mmHg (diastolic) [[18](#_bookmark26)]. That condition was due to the

Table 1 Respondent characteristic

combination between progressive muscle relaxation and music therapy.

The research suggested that music could inhibit and balance brain waves, capable to activate limbic system related with emotion. When the limbic system was acti- vated, the individual would feel relaxed. The music could affect sympathoadrenergic activities that had a role in plasma catecholamine concentrations and also affected the release of stress-released hormones and stimulated the body to produce nitric oxide (NO) molecules that

Table 2 Differences of blood pressure before and after intervention in the intervention and control group

Characteristic Intervention

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | (*n* = 50)  f (%) | (*n* = 50)  f (%) |  |
| Gender, Female (%) | 30 (60) | 32 (64) | 0.680 |
| Education level, Senior high school (%) | 27 (54) | 17 (34) | 0.252 |
| BMI, Normal (%) | 26 (52) | 24 (48) | 0.100 |
| Family History, No (%) | 26 (52) | 35 (70) | 0.065 |
| Smoking History, No (%) | 41 (82) | 40 (80) | 0.799 |
| Anti-Hypertensive Medication,Yes (%) | 34 (68) | 37 (74) | 0.509 |

Control *P*

Variable Mean SD\*\* Mean *P*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Pre | Post |  | Pre Post | different |  |
| Systolic |  |  |  |  |  | 0.001\* |
| * Intervention | 152.8 | 123.6 |  | 11.61 14.81 | 29.2 |  |
| * Control | 156.2 | 142.2 |  | 11.76 15.82 | 14.0 |  |
| Diastolic |  |  |  |  |  | 0.001\* |
| * Intervention | 96.40 | 80.20 |  | 7.217 11.16 | 16.2 |  |
| * Control | 96.60 | 83.20 |  | 7.453 10.39 | 13.4 |  |

Note: The characteristic of respondents were the highest precentage. All variables were homogeneous and had been tested with chi square test. *BMI* Body Mass Index

\*statistically significant on on α < 0.05\*\*deviation standard

Showed the changes of blood pressure before and after intervention in both group (*p* < 0.05), with the highest change in the intervention group which systolic was 29.2 mmHg and diastolic was 16.2 mmHg

working on blood vessel tone and could decrease blood pressure [[19](#_bookmark26)–[21](#_bookmark26)].

Changes in blood pressure are related to the adminis- tration of anti-hypertensive drugs, which are routinely used by older adults. Research has shown that captopril can decrease systolic blood pressure and diastolic blood pressure by as much as 29.16/11.83 mmHg and amlodi- pine can decrease systolic blood pressure and diastolic blood pressure by as much as 32.94/16.38 mmHg [[22](#_bookmark26)]. Based on those findings, the decrease in blood pressure in the present study was caused by both the RESIK ther- apy and the anti-hypertensive drugs taken by the respon- dents. If the effect of taking anti-hypertension drugs for most of the respondents (68%) had a minimum effect on blood pressure (as much as 29.16/11.83 mmHg com- pared with the blood pressure final result, which was as much as 29.2/16.2 mmHg), it could be concluded that RESIK therapy could be combined with pharmacological therapy to help ensure a maximum decrease in blood pressure.

(Table [3](#_bookmark25)) shows none significant differencein diastolic blood pressure after RESIK therapy for 11 sessions. Dia- stolic hypertension is often associated with a decrease in cardiac muscle function, the ability of the heart to pump and stiffness of the heart muscle [[16](#_bookmark26)]. A person’s age also physiologically affects cardiac function. When car- diovascular function decreases, the ability of the heart to pump and stiffness in the heart muscle causes diastolic blood pressure to decrease, but not significantly. In con- trast, in systolic hypertension cardiovascular function can progressively change due to changes in the elasticity of the blood vessels, so systolic blood pressure can change more rapidly than diastolic blood pressure.

Other factors that may affect diastolic blood pressure include tea drinking habits, triglyceride levels, lipopro- teins, blood glucose and Body Mass Index (BMI) [[23](#_bookmark26)]. This finding is in line with the results of this study, which found that 29% of the respondents had a BMI with overweight categories. Another study reported that

Table 3 The differences of blood pressure before and after intervention in the intervention and control group

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variable | Mean | SD\*\* | *P* |
| Systolic |  |  |  |
| * Intervention | 123.6 | 14.81 | 0.001\* |
| * Control | 142.2 | 15.82 |  |
| Diastolic |  |  |  |
| * Intervention | 80.20 | 11.16 | 0.167 |
| * Control | 83.20 | 10.39 |  |

\*meaningful on α < 0.05 \*\* deviation standard

Illustrated that there was a significant difference of systolic blood pressure between intervention and control group (*p* < 0.05), but there was no differences of diastolic blood pressure between intervention and control group (*p* > 0.05)

direct and indirect exposure to cigarettes could increase a person’s heart rate by as much as 34% and diastolic blood pressure by as much as 17% [[24](#_bookmark26)]. This study was in line with the results of this study, that blood pressure did not decrease in 5 of the 9 respondents in the interven- tion group who had a smoking history, so it could be concluded that many factors could affect diastolic blood pressure. The above conditions could be minimised by modifying a person’s lifestyle (lifestyle modification in JNC VII), such as losing weight, adopting a healthy diet, restrict- ing daily salt intake, increasing physical activity, restricting alcohol consumption and stopping smoking [[25](#_bookmark26)].

In the present study, blood pressure was sometimes increased after treatment. This outcome occurred in 5 respondents because 4 of them did not follow the proto- col, such as exhaling through the mouth, and they remained tense when the researchers instructed them to relax their muscles and 1 respondent felt worried about her blood pressure. The intervention protocol indicates that while respondents are attempting to relax, nurses or researchers must consider how to relax the muscle group a respondent is tensing. If respondents do not achieve a relaxed state, CRH is secreted and ACTH levels in the hypothalamus are not optimal, so the para- sympathetic nervous system releases the neurotransmit- ter acetylcholine to inhibit the sympathetic nerves by reducing the contractile heart muscle; moreover, vaso- dilation of the anterior and vein was also not optimal so the blood pressure could not significantly decrease [[26](#_bookmark26)].

RESIK therapy has to be done regularly to maintain blood pressure within normal limits. RESIK in this study was a coping mechanism regulator that could affect physiological function, self concept, role function and interdependensi elderly. These effects would provide both adaptive and ineffective responses [[16](#_bookmark26)]. Roy’s theory explained that an individual could improve his health by maintaining behavior adaptively and being able to change behavior maladaptif. The constant interaction between humans and the environment would have an impact on internal and external changes, so did treat- ment of adaptive behavior continously in the elderly with high blood pressure caould be formed [[27](#_bookmark26)].

Evidently, the mean of systolic and diastolic blood

pressure in the intervention group included in the pre- hypertension category. That was different with control group. The mean of blood pressure in the control group was in category 1 hypertension. While diastolic blood pressure was no difference significantly with the control group, this therapy could help maximizing the treatment that has been performed such as drug administration as previously explained that the decrease in blood pressure in the intervention group was higher than the control group who had the habit of taking medicine as many as 74%.

Conclusion

In the present study, RESIK therapy significantly de- creased blood pressure, dropping it from category 1 hypertension to pre-hypertension. RESIK therapy should be administered in accordance with the implementation protocol to obtain an optimal therapeutic effect.

Abbreviations

ACE: Angiotensin-Converting Enzyme; ACTH: Adrenocorticotropic Hormone; BMI: Body Mass Index; CRH: Corticotrophin Releasing Hormone; MMSE: Mini- Mental State Exam; NCDs: Non-Communicable Diseases; NO: Nitric Oxide; NOF: New-Onset osteoporotic Fracture; RESIK: Progressive Muscle Relaxation and Music Therapy; SD: Standard Deviation

Acknowledgements

Thanks to all of parties who have assisted in this research, especially on Directorat of Research and Community Engangement of Universitas Indonesia, Depok City Health Department, respondents and health volunteers in Depok City.

About this supplement

This article has been published as part of *BMC Nursing Volume 18 Supplement 1, 2019: Selected articles from the 6th Biennial International Nursing Conference.* The full contents of the supplement are available online at [https://bmcnurs.](https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/supplements/volume-18-supplement-1) [biomedcentral.com/articles/supplements/volume-18-supplement-1](https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/supplements/volume-18-supplement-1).

Authors’ contributions

NFA collected the data, performed the statistical analyses and wrote the paper. As the project leader of the study, ER planned and designed the study, supervised the data collection, and contributed to revising the paper. DNKW contributed to initiating the research project, performed statistical analyses and revising the paper. All of the authors read and approved the final manuscript.

Funding

Funding for publication of this article was provided by PITTA UI grant 377/ UN2.R3.1/HKP.05.00/2017.

Availability of data and materials

A confidentiality agreement with respondents prevent us from sharing the data.

Ethics approval and consent to participate

The present study has received ethical clearance and was approved by the Faculty of Nursing Ethical Committee of the Universitas Indonesia on 17 April 2017. Written informed consent was obtained from all respondent, and respondents received written contracts, which stated they could withdraw from participation at any time during the study.

Consent for publication

Not applicable

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Published: 16 August 2019

References

1. WHO. World Health Day High Blood Pressure Global and Regional Overview*;* 2013.
2. Riskesdas. Laporan Nasional 2013*.* Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013.
3. World Health Organisation. Top 10 Cause Of Death 2015; 2015.
4. Bloom DE, Chen S, McGovern M, Prettner K, Candeias V, Bernaert A, Cristin

S. Economics of non-communicable diseases in Indonesia. World Economic Forum; 2015. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\_The\_Economics\_of\_ non\_Disease\_Indonesia\_2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Economics_of_non_Disease_Indonesia_2015.pdf). Accessed 5 Oct 2017.

1. Kemenkes. RI. Petunjuk Teknis Surveilans Penyakit Tidak Menula*.*Jakarta: Kemenkes RI; 2015.
2. Riana Anugrah Ananingrum. Evaluasi Surveilans Faktor Resiko Penyakit Tidak Menular Berbasis Posbindu PTM di Puskesmas Sidosermo Kota Surabaya. 2016; vi. <http://repository.unair.ac.id/29793/>. Accessed 05 Oct 2017.
3. Flora R, Purwanto S. Penatalaksanaan Non Farmakologis Terapi Pada Penderita Hipertensi Primer Di; 2012. p. 124–31.
4. Jong G, Chen H, Ma K, Hsieh P, Liou Y. Long-term effects of antihypertensive drug use and new-onset osteoporotic fracture in elderly patients: a population-based longitudinal cohort study. Chin Med J. 2016; 129(24):2907.
5. Bulechek, G.M., Butcher, H & Dochterman, J M. Nursing Intervention Classification (NIC) 6th edition.United States of America. Elsevier ; 2013.
6. Amigo. Salam Aktif Sebagai Bentuk Intervensi Keperawatan Komunitas pada Kelompok Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Cisalak Pasar, Cimanggis, Depok. Depok: Universitas Indonesia; 2013.
7. Lindquist, Snyder & Tracy. Complementary & Alternative Therapies in Nursing. 7Th Edn. Springer Publishing Company; 2014.
8. Merakou et, al. Blood Pressure and Heart Rate Alterations through Music in Patients Undergoing Cataract Surgery in Greece. Ophthalmol Eye Dis. 2015;7: 7–12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26106264>. Accessed 5 Oct 2017.
9. PH L. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Keluarga dalam Merawat Klien Gangguan Jiwa Barat di Poli Jiwa. Depok: Universitas Indonesia; 2014.
10. Sundari RI. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif dan Terapi Logo Terhadap Ansietas Narapidana Akibat Ketidakefektifan Pola Seksual. Depok: Universitas Indonesia; 2015.
11. Tobing DL. Pengaruh Progressive Muscle Relaxation dan Logoterapi Terhadap Perubahan Ansietas, Depresi, Kemampuan Relaksasi dan Kemampuan Memaknai Hidup Klien Kanker di RS Dharmais Jakarta. Depok: Universitas Indonesia; 2012.
12. Hamarno R. Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Klien Hipertensi Primer. Depok: Universitas Indonesia; 2010.
13. Sherwood L. Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem. Jakarta: EGC; 2011.
14. Jose R, Almeida VD. Effectiveness of Jacobson’s progressive muscle relaxation ( JPMR ) on blood pressure and health related stress level among patients with hypertension in a selected Hospital of Mangalore. Int J Nurs Educ. 2013;5(2):171–6 <https://doi.org/10.5958/j.0974-9357.5.2.089>.
15. Heather M, Matteo V, Giacomode, Erwan C, Veena U, Luciano B. Cardiovascular and Respiratory Effect of Yogic Slow Breathing in the Yoga Beginner: What Is the Best Approach?; 2013. Research Article: [https://www. hindawi.com/journals/ecam/2013/743504/](https://www.hindawi.com/journals/ecam/2013/743504/). Accessed 23 Feb 2018.
16. Turankar AV, Jain S, Patel SB, Sinha SR, Joshi AD, Vallish BN, Mane PR, Turankar SA. Effects of slow breathing exercise on cardiovascular functions, pulmonary functions & galvanic skin resistance in healthy human volunteers-a pilot study. Indian J Med Res. 2013;137(5):916–21.
17. Tahu K. Efektifitas Kombinasi Terapi Musik dan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta; 2015.
18. Baharudin, Kabo & Suwandi. Perbandingan Efektivitas Dan Efek Samping Obat Anti Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi

.Universitas Hasanudin; 2013.

1. Wang Y, Xing F, Liu R, et al. Isolated diastolic hypertension associated risk factors among Chinese in Anhui Province, China. Int J Environ Res Public Health. 2015;12(4):4395–4405. Published 2015 Apr 22. [https://doi.org/10.33 90/ijerph120404395](https://doi.org/10.3390/ijerph120404395). [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC441 0254/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4410254/). Accessed 11 June 2017.
2. Sarrafzadegan N, Mostafavi S, Boshtam M. Effects of smoking on the response of blood pressure to exercise and physical activity. Tobacco: The Growing Epidemic. 2000;139–40. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0769-9_54>.
3. Joint G, Committee N. Analisis Jnc 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa. 2016;43(1):54–9.
4. Brunner LS. Brunner and Suddart. Text Book of Medical Surgical Nursing. 12th ed. China: LWW; 2010.
5. Alligood M. Nursing theory and their work. USA: Mosby Elsevier; 2015.

Publisher’s Note

Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in

published maps and institutional affiliations.