



## Laporan Kasus

# Kombinasi Terapi Relaksasi Napas Dalam dan Musik Suara Alam Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi: Studi Kasus

Rizal Hendro Pramono<sup>1</sup>, Arief Shofyan Baidhowy<sup>1</sup>, Machmudah Machmudah<sup>1</sup>, Arief Yanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel:

- Submit 29 November 2024
- Diterima 20 Desember 2024
- Diterbitkan 31 Desember 2024

#### Kata kunci:

Hipertensi; Lansia; Terapi Musik Alam

### Abstrak

Hipertensi pada lansia menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Hipertensi yang tidak diatasi dengan baik bisa menyebabkan komplikasi serius seperti kerusakan pada ginjal, jantung dan otak. Penanganan hipertensi pada lansia bisa menggunakan terapi non farmakologi yaitu pemberian kombinasi terapi musik suara alam dan relaksasi napas dalam. Tujuan studi kasus ini untuk mengetahui perubahan pada tekanan darah setelah diberikan terapi kombinasi relaksasi napas dalam dan suara alam. Metode penelitian ini menggunakan studi kasus dengan desain deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Subyek studi kasus ini berjumlah 3 pasien lansia di Rumah Sakit Umum Pusat Jakarta. Tekanan darah dievaluasi sebelum dan sesudah terapi dengan menggunakan *sygmomanometer* digital yang telah di kalibrasi. Hasil studi menunjukkan ada penurunan tekanan darah pada subjek studi setelah diberikan kombinasi selama 3 hari, dilakukan 1 kali sehari selama 15 menit pukul 11.00 WIB. Pasien berbaring ditempat tidur, melakukan napas dalam (pola 4-4-4 detik) sambil mendengarkan musik suara alam melalui *speaker* atau *earphone* tiap sesi mengalami penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 11,45 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 3,89 mmHg. Kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan musik suara alam dapat menjadi salah satu intervensi untuk menjadi tindakan mandiri yang aman untuk diberikan ke pasien oleh perawat maupun keluarga seseorang yang mengalami hipertensi.

## PENDAHULUAN

Lanjut usia dengan hipertensi menjadi masalah kesehatan global yang signifikan dan masih menjadi “*Silent Killer*” pada lansia dengan prevalensi tertinggi. Hipertensi merupakan suatu kondisi medis yang kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah di atas ambang normal. Batas tekanan darah yang dikategorikan hipertensi pada lansia adalah diatas 140/90 mmHg (Zieleniewicz et al., 2024). *World Health Organization*

(WHO) merilis hipertensi lansia di dunia mencapai 33,1% (World Health Organization, 2024). Sedangkan Hasil Risesdas tahun 2023 mendeskripsikan kejadian hipertensi di Indonesia tercatat sebesar 30,8% dari total populasi (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Jumlah lansia dengan tekanan darah tidak terkontrol terus mengalami peningkatan dan perlu perhatian serta penanganan serius. Prevalensi lansia hipertensi di Indonesia berada di angka 33,9%

Corresponding author:

Rizal Hendro Pramono

[rizalhendropramono824@gmail.com](mailto:rizalhendropramono824@gmail.com)

Ners Muda, Vol 5 No 3, Desember 2024

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v5i3.16637>

(Kementerian Kesehatan RI, 2023). Pengelolaan hipertensi yang kurang optimal tidak hanya berdampak pada kualitas hidup, tetapi juga menjadi faktor risiko gagal ginjal, penyakit jantung, stroke, bahkan hingga kematian pada lansia (Astuty & Setyawati, 2024). Penanganan yang tepat sangat diperlukan, dengan pendekatan komprehensif yang bertujuan untuk menurunkan tekanan darah dan mencegah komplikasi pada lansia (Nugraha & Bebasari, 2021).

Penanganan hipertensi dibagi 2 metode, yaitu farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi memakai beberapa jenis obat seperti *deuretik, antidiuretik, vasodilator, sistem bloker renin-angiotensin-aldosteron, calsium channel blocker, inhibitor angiotensin-converting enzyme (ACE), dan antagonis reseptor angiotensin II*. Contoh obat yang umum diresepkan yaitu *amlodipin, captopril* dan *bisoprolol* (Patricia & Yani, 2022). Selain itu hipertensi dapat diatasi menggunakan terapi non-farmakologi seperti pemberian terapi bekam, terapi musik keroncong, terapi suara alam, terapi relaksasi dan masih banyak terapi yang bisa digunakan (Supriono & Armiyati, 2022; Yanto, Armiyati, et al., 2022).

Pengobatan dengan metode farmakologi masih menjadi pilihan utama di Rumah Sakit Umum Pusat Jakarta. Pemberian terapi farmakologi dalam waktu yang panjang bisa memberikan dampak yang kurang baik untuk kesehatan seperti sakit kepala, bengkak pada ekstermitas, dan kemerahan (Indriani et al., 2022). Maka dari hal tersebut perlu adanya alternatif terapi yang dilakukan untuk mengurangi efek samping, seperti kombinasi pemberian terapi relaksasi napas dalam dan suara alam. Manajemen non-farmakologi adalah alternatif yang bisa membantu untuk menurunkan tekanan darah pada lansia.

Berdasarkan penelitian pada pasien hipertensi menunjukkan penerapan terapi relaksasi napas efektif dalam mengurangi tekanan darah (Tandialo et al., 2023). Beberapa intervensi terapi musik yang bisa digunakan menurunkan tekanan darah, terutama bagi pasien hipertensi, meliputi musik klasik, murottal dan juga musik alam. Musik alam yang terdiri dari suara-suara alami seperti suara kicau burung dan suara air mengalir, telah terbukti efektif dalam menciptakan suasana tenang dan membantu relaksasi. (Amelia et al., 2022). Hasil penelitian tentang terapi musik suara alam ada selisih rata-rata penurunan tekanan darah sebesar 13,55 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik sebanyak 16 mmHg (Supriono & Armiyati, 2022).

Studi kasus ini menggabungkan teknik relaksasi napas dalam dengan mendengarkan musik alam, karena keduanya dinilai lebih efektif dibandingkan terapi non farmakologis lainnya, selain membantu menurunkan tekanan darah, terapi ini juga mudah diterapkan dan bisa dilakukan mandiri oleh responden di mana pun berada lokasi pasien. Studi kasus ini bertujuan untuk mengevaluasi penurunan tekanan darah setelah diberikan kombinasi terapi tersebut.

## METODE

Studi ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan (Yanto, 2023; Yanto, Mariyam, et al., 2022). Studi kasus ini menerapkan pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi dengan pemberian kombinasi terapi musik suara alam dan terapi relaksasi napas dalam (Astuty & Setyawati, 2024).

Subjek studi kasus ini adalah 3 pasien lansia yang memiliki riwayat hipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Jakarta. Kriteria inklusi pada studi kasus ini adalah pasien



yang berusia lebih dari 50 tahun, memiliki riwayat tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg.

Intervensi pada studi kasus dilakukan dengan menerapkan kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan terapi suara alam, mengacu pada penelitian terdahulu (Supriono & Armiyati, 2022) dan (Tandialo et al., 2023). Intervensi dilakukan dengan membimbing pasien posisi berbaring nyaman, kemudian memejamkan mata untuk mendengarkan suara alam yang menggunakan *earphone* atau *speaker* dengan volume 50-70 (volume sedang). Pada saat mendengarkan suara alam, pasien diminta untuk melakukan relaksasi napas dalam, menarik napas perlahan melalui hidung dan menghembuskan napas melalui mulut. Studi kasus ini berlangsung selama 3 hari, 1 kali sehari selama 15 menit pukul 11.00 WIB. Pasien berbaring ditempat tidur, melakukan napas dalam (pola 4-4-4 detik).

Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah penerapan kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan musik suara alam. Studi kasus menggunakan *sphygmomanometer digital* dengan Omron sebagai instrumen pengukuran, yang telah dikalibrasi secara rutin setiap awal bulan oleh Laboratorium Kalibrasi dan Pengujian Fasilitas Alat Kesehatan Rumah Sakit Umum Pusat Jakarta.

Subjek studi kasus diberikan kemudahan untuk menjadi subjek studi pada saat sudah diberikan pemahaman terkait maksud dan manfaat intervensi kombinasi terapi musik suara alam dan terapi relaksasi napas dalam. Subjek penelitian ini telah mendapatkan *informed consent* sebelumnya. Peneliti akan merahasiakan nama subjek studi kasus di dalam pelaporan dan artikel publikasi. Pengolahan data studi kasus disajikan dan di analisa untuk mengetahui penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik, nadi, *pulse pressure* (PP), dan *mean arterial*

*pressure* (MAP) setelah diberikan kombinasi terapi musik suara alam dan terap relaksasi napas dalam. Data hasil studi kasus berupa tekanan darah dilaporkan dalam bentuk tabel.

Pelaksanaan etika dalam penelitian ini dilakukan dengan prinsip-prinsip dasar etika yang meliputi *anonymity*, *beneficience*, *justice*, dan *non-maleficience*. Nama dan nomor rekam medis, dijaga kerahasiaannya untuk memastikan anonimitasnya. Data yang dikumpulkan hanya berupa informasi yang dibutuhkan untuk tujuan penelitian, tanpa mengungkapkan nama rumah sakit. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan manfaat bagi pengelolaan kesehatan lansia, khususnya dalam menilai tekanan darah pada lansia.

Penelitian ini mengedepankan prinsip keadilan (*justice*) dengan memastikan bahwa semua pasien yang berpartisipasi diperlakukan secara setara tanpa diskriminasi. Selain itu, penelitian dirancang berdasarkan prinsip *non-malaficience*, yakni memastikan tidak ada risiko atau bahaya yang ditimbulkan bagi pasien dan menjaga agar proses penelitian tidak mengganggu perawatan medis yang sedang dijalani oleh pasien. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dengan nomor 0222/KEPK/XII/2024 dari Komisi Etik Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

## HASIL

Penelitian ini melibatkan 3 subjek studi, dengan rincian sebagai berikut: subjek studi 1 berumur 70 tahun berjenis kelamin laki-laki, subjek 2 berumur 72 tahun berjenis kelamin laki-laki, dan subjek studi 3 berumur 74 tahun berjenis kelamin perempuan. Hasil pengkajian awal melalui wawancara yang menjelaskan maksud dan tujuan, serta pengukuran tekanan darah



awal menunjukkan subjek studi kasus memiliki tekanan darah subjek studi 1 (TD) 170/90, subjek studi 2 (TD) 163/87, dan subjek studi 3 (TD) 160/90. Ketiga subjek memiliki riwayat hipertensi selama lebih dari 5 tahun dan keluhan utama seperti sakit kepala dan lesu akibat peningkatan tekanan darah.

Keperawatan utama ketiga studi kasus yang diambil peneliti yaitu perfusi perifer tidak efektif ditandai dengan hipertensi (D.0009) (PPNI, 2017). Data yang didapatkan dari ketiga subjek studi kasus terdapat masalah yang sama terjadinya perfusi perifer tidak efektif. Data mayor pada ketiga subjek studi menunjukkan perfusi perifer tidak efektif, hal tersebut ditandai dengan peningkatan tekanan darah di atas kisaran ambang normal.

Intervensi yang digunakan untuk 3 subjek studi yaitu menggunakan intervensi perawatan sirkulasi (I.02079)(PPNI, 2018). Terapi musik yang direncanakan yaitu **observasi** (Monitor tekanan darah) **terapeutik** (Terapi Kombinasi musik suara alam dan relaksasi napas dalam pilih musik yang disukai, misal memberikan terapi musik suara alam), **edukasi** (jelaskan tujuan dan prosedur terapi musik). Intervensi keperawatan yang diberikan kepada ketiga subjek studi kasus ini berupa intervensi yaitu diberikan kombinasi terapi musik suara alam dan terapi relaksasi napas dalam durasi selama 15 menit tiap sesi untuk mengurangi tekanan darah, sambil memberikan dukungan ketenangan.

Implementasi keperawatan untuk ketiga subjek studi kasus pada pertemuan pertama dimulai dengan memberikan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat terapi kombinasi yang akan diberikan, diikuti dengan pengukuran TD sebelum tindakan terapeutik menggunakan *sphygmomanometer*. Setelah mengidentifikasi masalah pada masing-

masing subjek studi, dilakukan terapi kombinasi terapi relaksasi napas dan suara alam selama 15 menit, kemudian TD diukur kembali setelah intervensi. Pada pertemuan kedua, dilakukan identifikasi serta pemantauan TD *pre* dan *post* tindakan, diikuti pemberian terapi kombinasi yang sama. Pemberian intervensi dilanjutkan pada hari ketiga dengan prosedur yang sama. Setelah diberikan terapi kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan terapi suara alam terdapat perubahan pada tekanan darah.

Evaluasi setelah 3 hari pemberian terapi kombinasi berupa terapi relaksasi napas dan terapi suara alam menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik, nadi, *pulse pressure* (PP), dan *mean arterial pressure* (MAP) pada ketiga subjek studi. Penurunan ini terjadi setiap hari, baik pada hari pertama, kedua, maupun ketiga setelah intervensi selama 15 menit. Hasil menunjukkan adanya perubahan pada tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi.

Pada subjek studi 1, sebelum terapi kombinasi TD adalah 168/95 mmHg, frekuensi nadi 111 x/menit, PP 70 mmHg, dan MAP 119 mmHg. Setelah tiga hari pemberian terapi tekanan darah menjadi 141/86 mmHg, frekuensi nadi 89 kali/menit, PP 59 mmHg, dan MAP 104 mmHg.

Pada subjek studi 2, TD awal adalah 158/88 mmHg, frekuensi nadi 98 kali/menit, PP 70 mmHg, dan MAP 111 mmHg, setelah diberikan terapi TD 140/83 mmHg, frekuensi nadi 83 kali/menit, PP 57 mmHg, dan MAP 92 mmHg.

Subjek studi 3 awalnya memiliki tekanan darah 150/91 mmHg, frekuensi nadi 95 kali/menit, PP 59 mmHg, dan MAP 110 mmHg, setelah intervensi, tekanan darah menjadi 130/80, frekuensi nadi 80



kali/menit, PP 55 mmHg, dan MAP 101 mmHg.

Ketiga subjek studi mengalami perubahan pada tekanan darah pada ketiga subjek studi kasus. Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada ketiga subjek penelitian mengalami penurunan setelah diberikan intervensi kombinasi terapi musik suara alam dan terapi relaksasi

napas dalam selama 15 menit mengalami penurunan tekanan darah sistolik 15,44 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik sebanyak 4,4 mmHg. Hasil tersebut didapatkan dengan cara menghitung rerata delta *mean* keseluruhan dari tiap sistole dan diastole ketiga subjek studi dibagi dengan jumlah subjek studi yang ada.

Tabel 1.

Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Kombinasi Terapi Musik Suara Alam dan Terapi Relaksasi Napas Dalam Subjek Studi 1 Tn. S

Tekanan Darah	Subjek Studi 1 Tn.S						Rerata Delta Mean
	Hari 1		Hari 2		Hari 3		
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
Sistolik (mmHg)	168	158	156	142	155	141	12,67
Diastolik (mmHg)	95	89	83	80	88	86	3,67
Nadi (x/mnt)	111	92	99	88	92	89	-
PP	73	69	69	60	67	59	7,00
MAP (mmHG)	119	112	107	100	110	104	6,67

Ket: PP: Pulse pressure;

MAP: Mean Arterial Pressure

Tabel 2.

Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Kombinasi Terapi Musik Suara Alam dan Terapi Relaksasi Napas Dalam Subjek Studi 2 Tn. T

Tekanan Darah	Subjek Studi 2 Tn. T						Rerata Delta Mean
	Hari 1		Hari 2		Hari 3		
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
Sistolik (mmHg)	158	147	156	140	148	140	11,67
Diastolik (mmHg)	88	85	89	85	86	83	3,34
Nadi	98	88	85	80	87	83	-
PP	70	62	67	55	62	57	8,34
MAP (mmHG)	111	105	111	103	106	92	9,34

Ket: PP: Pulse pressure;

MAP: Mean Arterial Pressure

Tabel 3.

Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Kombinasi Terapi Musik Suara Alam dan Terapi Relaksasi Napas Dalam Subjek Studi 3 Ny. T

Tekanan Darah	Subjek Studi 3 Ny. T						Rerata Delta Mean
	Hari 1		Hari 2		Hari 3		
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
Sistolik (mmHg)	150	135	148	140	145	138	10,00
Diastolik (mmHg)	91	86	85	80	87	83	4,66
Nadi	95	93	89	87	84	80	-
PP	59	49	63	60	58	55	5,34
MAP (mmHG)	110	102	106	100	106	101	6,34

Ket: PP: Pulse pressure;

MAP: Mean Arterial Pressure



## PEMBAHASAN

Subjek studi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seseorang lansia. Hal ini sesuai menurut Depkes usia lansia mulai dari umur 55 tahun. Usia lansia cenderung mengalami meningkatnya tekanan darah yang menyebabkan penyakit hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif. Umumnya tekanan darah bertambah secara perlahan dengan bertambahnya umur. Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring bertambahnya usia seseorang, individu yang berumur di atas 55 tahun 50-60% mempunyai tekanan lebih tinggi atau sama dengan 140/90 mmHg hal ini merupakan degenerasi yang terjadi pada seseorang yang bertambah usianya (Hartiningsih et al., 2021).

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit kematian terbesar dan distabilitas pada lanjut usia 60 ke atas. Dengan bertambahnya usia, denyut jantung maksimum dan fungsi jantung lain juga berangsur menurun (Oktarina et al., 2021). Pada lanjut usia, tekanan darah akan naik secara bertahap, elastisitas otot jantung pada lansia mengalami kekakuan pada arteri dibandingkan dengan orang muda seiring berjalannya waktu arteri akan kaku dan *intimal hyperplasia* terlihat di aorta (Oliveros et al., 2020). Kekakuan yang disebabkan karena bertambahnya usia menjadi salah satu faktor pemicu tekanan darah tinggi. Artinya dengan semakin bertambahnya umur seseorang maka memungkinkan terjadi perubahan pada tubuh manusia. Inilah yang memicu terjadinya hipertensi kepada lansia di mana dinding arteri telah menebal dan kaku karena arteriosclerosis yang bisa memunculkan berbagai komplikasi. Riset sebelumnya juga menunjukkan bahwa seseorang dapat terkena tidak hanya pada lansia, hal tersebut bisa terjadi kepada seseorang yang belum terhitung lansia bahkan seperti umur dewasa awal juga bisa

terkena penyakit hipertensi (Manurung et al., 2020).

Prevalensi hipertensi pada laki-laki dan cenderung sama. Namun, laki-laki memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena hipertensi pada usia lebih muda, sedangkan perempuan biasanya lebih rentan mengalami hipertensi ketika setelah usia 50 tahun. Berdasarkan penelitian sebelumnya hipertensi pada lansia perempuan terjadi karena kebiasaan tidak sehat saat muda yang tidak baik seperti merokok dan pola makan yang tidak seimbang, pada lansia laki-laki, hipertensi umumnya dipicu oleh faktor pekerjaan dan seperti perasaan tidak nyaman (Napisah, 2022).

Terapi musik adalah intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan melalui rangsangan suara terdiri atas nada, irama, dan keselarasan yang berasal dari suara alam yang bermanfaat bagi kesehatan fisik maupun mental. Pemutaran musik dengan tempo lambat bisa dapat mengurangi pelepasan katekolamin ke pembuluh darah, sehingga konsentrasi katekolamin dalam plasma darah menurun. Kondisi ini membantu tubuh merasa nyaman dan rileks, memperlambat denyut jantung serta menurunkan tekanan darah (Sillehu, 2019). Musik suara alam dipilih sebagai intervensi terapeutik untuk menurunkan tekanan darah pada lansia. Karena musik suara alam akan memberikan efek menenangkan dan menciptakan rasa kesatuan dengan alam yang membuat tubuh lebih tenang dan rileks (Waruwu et al., 2019).

Relaksasi napas dalam digunakan sebagai kombinasi dengan terapi musik suara alam karena terapi relaksasi napas dalam upaya yang efektif dan lembut untuk meningkatkan kesehatan tubuh, relaksasi napas dalam dapat memberikan sebuah stimulasi. Dengan melakukan relaksasi napas dalam bisa mempengaruhi mood,



sirkulasi darah dan bisa membantu seseorang membuat rileks dapat menurunkan vasokonstriksi pembuluh darah, aliran darah menjadi lancar sehingga menurunkan tekanan darah (Yuda et al., 2023).

Hasil studi kasus ini menunjukkan ada penurunan dalam kombinasi terapi musik suara alam dan terapi relaksasi napas dalam selama 3 hari dengan durasi 15 menit setiap sesi dalam 3 hari efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia yang mengalami hipertensi dengan rerata penurunan tekanan darah sebesar 15,44 mmHg untuk sistolik dan diastolik 4,4 mmHg. Hasil studi kasus menunjukkan terjadinya penurunan tekanan darah sistolik, diastolik nadi, *pulse pressure* (PP), dan *mean arterial pressure* (MAP) yang signifikan setelah diberikan terapi kombinasi terapi musik suara alam dan terapi relaksasi napas dalam (Supriono & Armiyati, 2022).

Temuan studi kasus ini menguatkan hasil studi sebelumnya tentang manfaat terapi musik suara alam dan relaksasi napas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Hasil yang didapatkan sesuai dengan penelitian sebelumnya (Pulang et al., 2024). Menyebutkan bahwa tekanan darah sebelum dan setelah diberikan kombinasi terapi musik suara alam dan terapi relaksasi napas dalam hasil yang didapatkan sistolik turun 10 mmHg dan diastolik 10 mmHg. Adapun hasil lain (Aulia et al., 2023) mengenai terapi musik suara alam didapatkan TD sistolik dengan hasil rata-rata 149 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 84 mmHg. Riset lain menunjukkan pemberian terapi relaksasi napas dalam terdapat perubahan tekanan darah sistolik dalam 149 mmHg menjadi 141 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan terapi relaksasi napas dalam 94 mmHg setelah diberikan terapi relaksasi napas dalam

menjadi 88 mmHg (Hartiningsih et al., 2021).

Penurunan tekanan darah pada ketiga subjek studi dapat terjadi karena adanya respons relaksasi yang dipicu oleh kombinasi relaksasi napas dalam sambil mendengarkan musik suara alam. Efek dari kombinasi kedua terapi dapat memberikan dampak yang bagus untuk tekanan darah melalui indra pendengaran dan penciuman. Pada pasien lansia dengan hipertensi, mendengarkan musik suara alam mempengaruhi imajinasi dan merangsang pelepasan endorfin. Peningkatan endorfin dapat menimbulkan perasaan positif, mengurangi rasa sakit, dan menurunkan kadar katekolamin dalam darah. Musik suara alam terbukti efektif dalam menurunkan hipertensi pada lansia hipertensi (Widiyono, 2021). Penurunan pelepasan katekolamin selama mendengarkan musik menghasilkan efek relaksasi pada tubuh, menurunkan denyut jantung, dan mengurangi tekanan darah. Dalam studi kasus ini, terapi musik suara alam diberikan durasi 15 menit setiap sesi dalam tiga hari berturut-turut (Siregar et al., 2022).

Relaksasi napas dalam dilakukan dengan cara menarik dan menghembuskan napas secara perlahan dan maksimal. Teknik ini merangsang reseptor regang pada paru-paru, yang mempengaruhi sistem kardiopulmonari dan mengaktifkan refleks baroreseptor (Sukri et al., 2019). Aktivasi refleks ini merangsang sistem syaraf parasimpatis, membantu menyeimbangkan fungsi saraf simpatis. melalui mekanisme ini menyebabkan pelebaran pembuluh darah, meningkatkan pasokan oksigen ke jaringan tubuh, serta mendukung relaksasi dan memperbaiki fungsi fisiologis secara keseluruhan (Khotimah et al., 2021).

Kombinasi terapi musik suara alam semakin memperkuat efek relaksasi,



dengan mekanisme kerja spesifik. Suara musik yang dimainkan ditangkap oleh telinga dan diteruskan ke otak melalui saraf ascenden menuju neuron *Reticular Activating System* (RAS) (Lee & Shin, 2022). Kemudian diteruskan ke ke korteks serebral dan sistem limbik, yang berperan dalam mengontrol emosi serta mendukung proses belajar dan memori. Stimulasi ini juga melibatkan korpus kalosum dan area yang terkait dengan sistem saraf otonom serta sistem neuroendokrin, memperkuat efek menenangkan dan mendukung keseimbangan tubuh secara keseluruhan (Kresnanto et al., 2022).

Efek relaksasi yang mendukung penurunan tekanan darah pada studi kasus tercapai melalui kombinasi terapi musik suara alam dan terapi relaksasi napas dalam. Terapi relaksasi napas dalam dapat merangsang memori dan respons emosional, menciptakan perasaan rileks serta memperlancar aliran darah. Selain itu, teknik ini juga merangsang pelepasan hormon endorfin, yang diproduksi oleh otak untuk memberikan efek menenangkan, meningkatkan kenyamanan, dan membantu mengontrol tekanan darah (Megasari et al., 2023).

Kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan musik suara alam dapat mengurangi pelepasan katekolamin ke pembuluh darah, yang memicu keluarnya endorfin yang menyebabkan efek vasodilatasi serta penurunan tekanan darah. Terapi ini memberikan pengaruh yang signifikan dari dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Sebagai intervensi non farmakologi, terapi ini bisa dilakukan secara mandiri oleh lansia untuk membantu mengelola hipertensi, mengingat lansia merupakan kelompok yang rentan terhadap kondisi tersebut sehingga perlu adanya perhatian khusus.

## SIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa kombinasi terapi musik suara alam dan terapi relaksasi napas dalam efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Jakarta. Intervensi dilakukan selama 3 kali pertemuan dengan rerata penurunan tekanan darah sistolik 15,44 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik sebanyak 4,4 mmHg.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kemudahan yang telah diberikan kepada penulis hingga saat ini. Semoga studi ini bisa bermanfaat untuk semua orang.

## REFERENSI

- Amelia, S., Kartika, I. R., & Apriliani, Y. (2022). Efektifitas Terapi Musik Klasik dan Murotal Al-Quran terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*, 5(1), 68–78. <https://doi.org/10.24198/mkk.v5i1.30310>
- Astuty, N. I., & Setyawati, D. (2024). Manajemen Hipertensi dengan Foot Massage terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, 5(2), 191. <https://doi.org/10.26714/nm.v5i2.14383>
- Aulia, A. nurul, Inayati, A., & Immawati. (2023). Application of Music Therapy To Reduce Blood Pressure in Hypertension Patients. *Jurnal Cendekia Muda*, 3(1), 62–68.
- Hartiningsih, S. N., Oktavianto, E., & Hikmawati, A. N. (2021). Terapi Relaksasi Nafas Dalam Berpengaruh Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 123–128.
- Indriani, L., Rokhmah, N. N., & Shania, N. (2022). Penilaian Efektivitas Antihipertensi dan Efek Samping Obat di RSUP Fatmawati. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 9(sup), 146. <https://doi.org/10.25077/jsfk.9.sup.146-151.2022>



- Kementerian Kesehatan RI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023: Penyakit Tidak Menular. *Buletin Jendela Data Dan Informasi Kesehatan*.
- Khotimah, M., Rahman, H., Fauzi Ahmad, & Andayani, S. (2021). *Terapi Masase dan Relaksasi Nafas Dalam* (L. Maburoh, Ed.; 1st ed.). Ahlimedia Press.
- Kresnantyo, A. N., Nanang, W., Yunia, H., & Munawaroh, S. (2022). Pengaruh Musik Gamelan terhadap Atensi pada Mahasiswa Kedokteran FK UNS (Kajian Neuroplastisitas). *Plexus Medical Journal*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.20961/plexus.v1i1.4>
- Lee, Y., & Shin, S. (2022). Improvement of Gait in Patients with Stroke Using Rhythmic Sensory Stimulation: A Case-Control Study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(2), 425. <https://doi.org/10.3390/jcm11020425>
- Manurung, S. S., Herlina, M., Silalahi, B., Noradina, N., & Pertiwi, A. K. (2020). Effect of Classical Music Therapy on Blood Pressure Reduction in Hypertension Patients at Hospital. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 103-106. <https://doi.org/10.30604/jika.v5i1.530>
- Megasari, M., Ningrum, D., & Dolifah, D. (2023). Pengaruh Intervensi Relaksasi Napas Dalam Dan Murottal Al-Qur'an Irama Nahawand Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Ners*, 7(1), 632-638. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.13991>
- Napisah, P. (2022). Intervensi Untuk Menurunkan Nyeri Post Sectio Caesarea. *HEALTHY: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(2), 92-100. <https://doi.org/10.51878/healthy.v1i2.1113>
- Nugraha, D. P., & Bebasari, E. (2021). Faktor Tekanan Darah yang Terkendali pada Pasien Hipertensi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau: Studi Potong Lintang. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 8(2), 88. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v8i2.571>
- Oktarina, Y., Nurhusna, N., Kamariyah, K., & Mulyani, S. (2021). Edukasi Kesehatan Penyakit Stroke Pada Lansia. *Medical Dedication (Medic): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 3(2), 106-109. <https://doi.org/10.22437/medicaldedication.v3i2.11220>
- Oliveros, E., Patel, H., Kyung, S., Fugar, S., Goldberg, A., Madan, N., & Williams, K. A. (2020). Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. *Clinical Cardiology*, 43(2), 99-107. <https://doi.org/10.1002/clc.23303>
- Patricia, V., & Yani, A. (2022). Studi Literatur: Potensi Tanaman Belimbing Wuluh Dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 8(April), 1-9.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (1st ed.). DPP, PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan*. DPP, PPNI.
- Pulang, Y. B., Maria, Y., & Keytimu, H. (2024). *Musik Instrument Alam Dan Deep Breathing Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan*. 5, 1768-1772.
- Sillehu, S. (2019). Pemberian Terapi Musik Instrumental untuk Menurunkan Tekanan Darah Lansia di Negeri Herlauw Pauni Seram Utara Barat Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 10(1), 45-48.
- Siregar, W. M., Tanjung, D., & Effendy, E. (2022). Efektivitas Terapi Musik Alam terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Hemodialisis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(2), 428-438. <https://doi.org/10.31539/joting.v4i2.2692>
- Sukri, S., Sampeangin, H., & Malla, M. (2019). *Slow Deep Breathing Tehknique* (A. Primus, Ed.; Issue 0). Fatima Press.
- Supriono, A., & Armiyati, Y. (2022). Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Menggunakan Kombinasi Terapi Musik Alam dan Aromaterapi Mawar: Studi Kasus. *Ners Muda*, 3(2). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8375>
- Tandialo, D. I., Safruddin, & Akbar Asfar. (2023). Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Window of Nursing Journal*, 3(2), 115-122. <https://doi.org/10.33096/won.v3i2.54>
- Waruwu, N. I., Ginting, C. N., Telaumbanua, D., Amazihono, D., & Laia, G. P. A. (2019). Pengaruh Terapi Musik Suara Alam Terhadap Kualitas Tidur Pasien Kritis Di Ruang Icu Rsu Royal Prima Medan Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 5(2), 128-133. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v5i2.321>
- Widiyono. (2021). Buku Referensi Betapa Menakjubkannya Terapi Musik Bagi Kesehatan. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952.



- World Health Organization. (2024). *World health statistics 2024. ISBN 9789240094703. statistics 2024.*
- Yanto, A. (2023). Analisis Data Penelitian Keperawatan Untuk Tingkat Dasar dan Lanjut. In A. Yanto (Ed.), *Unimus Press* (1st ed., Vol. 1). Unimus Press. <https://unimuspress.unimus.ac.id/index.php/unimus/catalog/book/80>
- Yanto, A., Armiyati, Y., Hartiti, T., Ernawati, E., Aisah, S., & Nurhidayati, T. (2022). Pengelolaan kasus hipertensi pada lansia di pulau Karimunjawa menggunakan pendekatan terapi komplementer. *SALUTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 6–13.
- Yanto, A., Mariyam, M., & Alfiyanti, D. (2022). Buku Panduan Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (Singlecase and Multicase Design) Edisi 2. In A. Yanto (Ed.), *Unimus Press* (2nd ed., Vol. 1). Unimus Press.
- Yuda, R. A., Muflihatin, S. K., Dirdjo, M. M., & Septiawan, T. (2023). Studi Kasus Terapi Musik Klasik Dan Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsud Aji Muhammad Parikesit. *Alauddin Scientific Journal of Nursing*, 4(1), 44–54. <https://doi.org/10.24252/asjn.v4i1.35362>
- Zieleniewicz, P., Wierucki, Ł., Kalarus, Z., Stokwiszewski, J., Grodzicki, T., Opolski, G., Sokal, A., & Zdrojewski, T. (2024). Hypertension in the Polish elderly: Insights into prevalence, awareness, treatment, and control from the NOMED-AF study. *Kardiologia Polska*, 82(7–8), 727–732. <https://doi.org/10.33963/v.phj.100639>

