

Pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas Berlian

Maryam Suaib¹, Dewiyanti Dewiyanti², Sumiati Sumiati³
^{1,2,3}Institut Kesehatan dan Bisnis Kurnia Jaya Persada, Indonesia

e-mail: namanymey@gmail.com¹, dewiacara@gmail.com², nssumiatigo@gmail.com³

Diterima Redaksi: 04-01-2025; Selesai Revisi: 20-01-2025; Diterbitkan Online: 20-01-2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh latihan pernapasan lambat dan dalam (*slow deep breathing*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Berlian. Desain penelitian ini adalah pre-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest. Sebanyak 63 lansia dengan hipertensi berpartisipasi dalam penelitian ini. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi *slow deep breathing* selama tujuh hari berturut-turut. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik setelah intervensi. Rata-rata tekanan darah sistolik turun dari 157,06 mmHg menjadi 150,49 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik turun dari 99,29 mmHg menjadi 94,17 mmHg. Analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank menunjukkan bahwa perbedaan ini signifikan secara statistik ($p < 0,05$). Intervensi *slow deep breathing* terbukti efektif sebagai pendekatan non-farmakologis yang mudah dilakukan untuk mengelola hipertensi, terutama bagi lansia yang mungkin memiliki keterbatasan dalam mengakses perawatan medis rutin. Penelitian ini menyarankan penerapan latihan ini sebagai bagian dari program penanganan hipertensi secara lebih luas di fasilitas kesehatan primer. Dengan efektivitas dan kemudahan penerapannya, intervensi ini dapat meningkatkan kualitas hidup lansia dengan hipertensi.

Kata kunci : *Slow deep breathing*, hipertensi, tekanan darah, lansia

Pendahuluan

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, adalah kondisi di mana tekanan darah dalam arteri meningkat. Tekanan darah diukur dalam dua angka, tekanan sistolik (tekanan saat jantung berkontraksi dan memompa darah) dan tekanan diastolik (tekanan saat jantung beristirahat di antara kontraksi). Hipertensi sering disebut sebagai "*Silent Killer*" (In Ernawati, 2020). Menurut World Health Organization (WHO), hipertensi sering muncul tanpa gejala yang jelas. WHO mendefinisikan hipertensi sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, Kondisi ini dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, dan berbagai masalah kesehatan lainnya (WHO, 2023).

Pengobatan hipertensi umumnya melibatkan penggunaan obat-obatan antihipertensi. Namun, penggunaan obat-obatan tersebut seringkali diiringi dengan efek samping yang tidak diinginkan, serta kebutuhan untuk pengawasan medis yang ketat (Rahardja., K, 2023). Selain itu, beberapa lansia memiliki keterbatasan dalam mengakses layanan kesehatan atau dalam mengikuti regimen pengobatan yang kompleks. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan non-farmakologis yang efektif

dan mudah diterapkan untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi (Merdekawati et al., 2021).

Salah satu metode non-farmakologis yang telah terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah adalah latihan pernapasan lambat dan dalam (*slow deep breathing*). Latihan ini tidak hanya mudah dilakukan, tetapi juga tidak memerlukan peralatan khusus, sehingga dapat diterapkan secara luas di berbagai setting, termasuk di puskesmas. Penelitian (Suib & Mahmudah, 2022) menunjukkan bahwa latihan pernapasan lambat dan dalam dapat menstimulasi sistem saraf parasimpatis, yang berperan dalam menurunkan tekanan darah dengan cara mengurangi ketegangan otot dan memperlambat denyut jantung.

Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2023, diperkirakan sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi. Mayoritas penderita, yaitu dua pertiga, tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Sayangnya, sekitar 46% penderita hipertensi tidak menyadari kondisi mereka. Lebih lanjut, kurang dari separuh (42%) penderita hipertensi telah didiagnosis dan menerima perawatan yang sesuai. Hanya sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) yang mampu mengendalikan tekanan darah mereka dengan baik. Hipertensi menjadi penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Oleh karena itu, salah satu target global dalam upaya mengatasi penyakit tidak menular adalah mengurangi prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030 (WHO, 2023).

Pemeriksaan tekanan darah secara rutin setiap bulan diharapkan dapat mencegah dan mengendalikan komplikasi akibat hipertensi. Deteksi dini hipertensi dilakukan melalui pemeriksaan tekanan darah pada usia ≥ 15 tahun. Namun, data hingga bulan Juni 2023 menunjukkan bahwa cakupan deteksi dini hipertensi baru mencapai 12,04% dari target 148.139.073 orang. Data dari Aplikasi Sehat Indonesiaku (ASIK) menunjukkan bahwa cakupan deteksi dini hipertensi di Indonesia saat ini hanya mencapai 12,04% dari total penduduk berusia 15 tahun ke atas, yaitu sebanyak 25.958.499 dari total 208.982.372 orang. Provinsi dengan cakupan deteksi dini tertinggi adalah Nusa Tenggara Barat (NTB) dengan (31,9%), Gorontalo dengan (22,9%), Banten dengan (21,8%) dan Sulawesi Tengah berada di urutan ketujuh (14,7%). Sementara itu, tiga provinsi dengan cakupan terendah adalah Papua Barat (3,78%), DI Yogyakarta (3,65%), dan Bali (1,25%) (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Hipertensi dipengaruhi kondisi kesehatan yang dipengaruhi oleh dua jenis faktor. Pertama, ada faktor yang tidak dapat diubah, seperti jenis kelamin, usia, dan faktor genetik. Faktor ini merupakan karakteristik yang tidak dapat diubah. Kedua, ada faktor yang dapat diubah, seperti kebiasaan berolahraga, pola makan, gaya hidup, dan lainnya (Hutagalung, 2021). Faktor-faktor yang dapat diubah ini dapat dimodifikasi melalui perubahan perilaku dan keputusan yang diambil oleh seseorang. Hipertensi sering kali dihubungkan dengan beberapa faktor risiko utama dalam masyarakat, termasuk stres, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak sehat, dan penuaan (Prasetya & Wahyudihono, 2020).

Lansia, atau kelompok usia yang lebih tua, memiliki risiko yang tinggi terkena hipertensi. Ini disebabkan oleh sejumlah perubahan yang terjadi pada tubuh lansia, seperti penurunan elastisitas dinding aorta, penebalan dan kekakuan katup jantung, serta penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah. Selain itu, pembuluh darah juga kehilangan elastisitas, dan retensi pembuluh darah perifer meningkat. Proses penuaan yang terjadi pada lansia membawa berbagai perubahan pada kondisi fisik dan fungsi tubuh, termasuk sistem kardiovaskuler. Salah satu perubahan tersebut adalah penurunan elastisitas pembuluh darah, yang mengakibatkan compliance aorta yang menurun dan peningkatan resistensi vaskuler perifer (Oktaria et al., 2023).

Penanganan hipertensi dapat dilakukan melalui dua jenis terapi, yaitu terapi farmakologi dan terapi non-farmakologi. Terapi farmakologi dilakukan dengan memberikan obat antihipertensi tunggal maupun kombinasi. Salah satu bentuk terapi non-farmakologi untuk hipertensi adalah terapi pernapasan dalam yang lambat, dikenal sebagai "*slow deep breathing*." Terapi ini melibatkan

pernapasan yang dalam dan pelan selama 10-15 menit. Terapi pernapasan ini dapat meningkatkan fungsi pernapasan dan kardiovaskular, serta mengurangi tingkat stres dan kecemasan. Keuntungan dari terapi *slow deep breathing* adalah bahwa ini bisa dilakukan secara mandiri, tidak memakan waktu lama, relatif mudah, dan memiliki potensi untuk mengurangi dampak negatif dari terapi farmakologi (Suib & Mahmudah, 2022).

Terapi *slow deep breathing* telah muncul sebagai intervensi yang menjanjikan dalam penanganan hipertensi pada populasi lansia, didukung oleh serangkaian penelitian ilmiah yang kredibel. Penelitian yang dilakukan oleh (Azhari, 2019) mengonfirmasi efektivitas terapi ini dalam menurunkan dan mengontrol tekanan darah pada kelompok usia lanjut. Memperkuat temuan ini, penelitian (Aswad et al., 2020) lebih lanjut membuktikan dampak *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Keunggulan terapi *slow deep breathing* tidak hanya terletak pada efektivitasnya, tetapi juga pada aspek praktis dan ekonomisnya. (Cahyaningrum., W, 2023) dalam kajiannya menekankan bahwa metode ini merupakan pendekatan yang tidak hanya efektif, tetapi juga mudah diterapkan dan terjangkau. Karakteristik ini menjadikan *slow deep breathing* sebagai pilihan intervensi yang sangat relevan, terutama dalam pelayanan kesehatan dengan sumber daya terbatas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 24 Januari 2024 di Puskesmas Berlian, Kecamatan Paguyaman, tercatat total 1117 kasus hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Berlian pada tahun 2023. Dari jumlah tersebut, 317 kasus merupakan lansia yang terdaftar sebagai pasien, menunjukkan bahwa kelompok lansia memiliki risiko yang cukup tinggi terhadap penyakit ini. Hasil wawancara dengan penanggung jawab Penyakit Tidak Menular (PTM) Puskesmas Berlian mengungkapkan bahwa selama ini intervensi yang telah dilakukan meliputi pemberian pendidikan kesehatan, manajemen berat badan, dan pemberian obat antihipertensi. Namun, metode *slow deep breathing* belum pernah diterapkan sebagai bagian dari intervensi.

Mengingat tingginya prevalensi hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Berlian dan potensi *slow deep breathing* sebagai intervensi yang efektif, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Puskesmas Berlian Tahun 2024". Metode *slow deep breathing* ini dapat menjadi tambahan yang berharga sebagai pendekatan non-farmakologis, khususnya bagi kelompok lansia yang berisiko tinggi.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *kuantitatif* dengan desain *pre-eksperimental* jenis *one group pretest-posttest*. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengukur tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dan menganalisisnya secara statistik. Desain *pre-eksperimental* digunakan karena peneliti akan memberikan perlakuan berupa *Slow Deep Breathing* dan mengukur efeknya, namun tanpa kelompok kontrol. Dalam desain *one group pretest-posttest*, peneliti akan mengukur tekanan darah lansia sebelum intervensi (*pretest*), kemudian memberikan intervensi berupa *Slow Deep Breathing*, dan selanjutnya mengukur kembali tekanan darah setelah intervensi (*posttest*). Tujuan dari metode ini adalah untuk melihat apakah terdapat perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi *Slow Deep Breathing*. Populasi dalam penelitian ini adalah 63 lansia dengan hipertensi yang terdaftar di UPTD Puskesmas Berlian pada periode Juli 2024. Dalam penelitian ini, sampel akan diambil dari populasi menggunakan metode total sampling, yang meliputi 63 lansia dengan hipertensi yang terdaftar di UPTD Puskesmas Berlian pada periode Juli 2024.

Hasil

Penelitian dilaksanakan dari tanggal 13 Agustus 2024 hingga 3 September 2024, ini melibatkan sampel sebanyak 63 lansia yang berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Berlian, yang berlokasi di Jl. Bongo Tua, Permata, Kecamatan Paguyaman, Kabupaten Boalemo, Gorontalo.

1. Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Usia		
60-64 tahun	45	71,4
65-69 tahun	11	17,5
> 70 tahun	7	11,1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	33,3
Perempuan	42	66,7
Pendidikan		
Tidak Sekolah	10	15,9
SD	39	61,9
SMP	7	11,1
SMA	6	9,5
PT	1	1,6
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	9	14,3
Pensiunan	10	15,9
Wiraswasta	1	1,6
IRT	33	52,4
Pedagang	3	4,8
Petani	6	9,5
Buruh	1	1,6
Lama Menderita Hipertensi		
< 1 tahun	24	38,1
2-5 tahun	32	50,8
> 6 tahun	7	11,1
Total	63	100

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan data dalam Tabel 1, distribusi karakteristik responden lansia hipertensi di UPTD Puskesmas Berlian menunjukkan hasil yang beragam. Dari total 63 responden, mayoritas berada dalam kelompok usia 60-64 tahun, yaitu sebanyak 45 orang atau 71,4% dari keseluruhan sampel. Sementara itu, 11 orang atau 17,5% berusia 65-69 tahun, dan 7 orang atau 11,1% berusia di atas 70 tahun. Ditinjau dari jenis kelamin, perempuan mendominasi dengan jumlah 42 orang atau 66,7%, sementara laki-laki berjumlah 21 orang atau 33,3%.

Tingkat pendidikan responden didominasi oleh lulusan SD sebanyak 39 orang atau 61,9%, diikuti oleh 10 orang atau 15,9% yang tidak bersekolah, 7 orang atau 11,1% lulusan SMP, 6 orang atau 9,5% lulusan SMA, dan 1 orang atau 1,6% lulusan Perguruan Tinggi. Dalam hal pekerjaan, sebagian besar responden adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) dengan jumlah 33 orang atau 52,4%. Sisanya terdiri dari 10 orang atau 15,9% pensiunan, 9 orang atau 14,3% tidak bekerja, 6 orang atau 9,5% petani, 3 orang atau 4,8% pedagang, dan masing-masing 1 orang atau 1,6% sebagai wiraswasta dan buruh. Terkait dengan lama menderita hipertensi, sebagian besar responden, yaitu 32 orang atau 50,8%, telah menderita hipertensi selama 2-5 tahun. Sementara itu, 24 orang atau 38,1% baru menderita hipertensi kurang dari 1 tahun, dan 7 orang atau 11,1% telah menderita hipertensi lebih dari 6 tahun.

2. Analisis Univariat

Tabel 2 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Pertama Sebelum *Slow Deep Breathing*

		Hari_1_Pre_S	Hari_1_Pre_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		157,06	99,29
Median		155,00	98,00
Std.Deviation		9,098	7,051

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 2 menyajikan distribusi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum diberikan intervensi *Slow Deep Breathing* pada hari pertama. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 157,06 mmHg dengan median 155,00 mmHg dan standar deviasi 9,098 mmHg. Sementara itu, tekanan darah diastolik rata-rata adalah 99,29 mmHg dengan median 98,00 mmHg dan standar deviasi 7,051 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah partisipan sebelum intervensi adalah 157,06/99,29 mmHg.

Tabel 3 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Kedua Sebelum *Slow Deep Breathing*

		Hari_2_Pre_S	Hari_2_Pre_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		155,06	97,29
Median		153,00	96,00
Std.Deviation		9,098	7,051

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 3 menyajikan distribusi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum diberikan intervensi *Slow Deep Breathing* pada hari kedua. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 155,06 mmHg dengan median 153,00 mmHg dan standar deviasi 9,098 mmHg. Sementara itu, tekanan darah diastolik rata-rata adalah 97,29 mmHg dengan median 96,00 mmHg dan standar deviasi 7,051 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah partisipan sebelum intervensi pada hari kedua adalah 155,06/97,29 mmHg.

Tabel 4 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Ketiga Sebelum *Slow Deep Breathing*

		Hari_3_Pre_S	Hari_3_Pre_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		159,06	100,29
Median		157,00	99,00
Std.Deviation		9,098	7,051

Sumber :Data Primer 2024

Tabel 4 menyajikan distribusi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum diberikan intervensi *Slow Deep Breathing* pada hari ketiga. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 159,06 mmHg dengan median 157,00 mmHg dan standar deviasi 9,098 mmHg. Sementara itu, tekanan darah diastolik rata-rata adalah 100,29 mmHg dengan median 99,00 mmHg dan standar deviasi 7,051 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah partisipan sebelum intervensi pada hari ketiga adalah 159,06/100,29 mmHg

Tabel 5 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Keempat Sebelum *Slow Deep Breathing*

		Hari_4_Pre_S	Hari_4_Pre_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		156,06	98,29
Median		154,00	97,00
Std.Deviation		9,098	7,051

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 5 menyajikan distribusi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum diberikan intervensi *Slow Deep Breathing* pada hari keempat. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 156,06 mmHg dengan median 154,00 mmHg dan standar deviasi 9,098 mmHg. Sementara itu, tekanan darah diastolik rata-rata adalah 98,29 mmHg dengan median 97,00 mmHg dan standar deviasi 7,051 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah partisipan sebelum intervensi pada hari keempat adalah 156,06/98,29 mmHg

Tabel 6 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Kelima Sebelum *Slow Deep Breathing*

		Hari_5_Pre_S	Hari_5_Pre_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		158,06	99,29
Median		156,00	98,00
Std.Deviation		9,098	7,051

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 6 menyajikan distribusi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum diberikan intervensi Slow Deep Breathing pada hari kelima. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 158,06 mmHg dengan median 156,00 mmHg dan standar deviasi 9,098 mmHg. Sementara itu, tekanan darah diastolik rata-rata adalah 99,29 mmHg dengan median 98,00 mmHg dan standar deviasi 7,051 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah partisipan sebelum intervensi pada hari kelima adalah 158,06/99,29 mmHg

Tabel 7 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Keenam Sebelum *Slow Deep Breathing*

		Hari_6_Pre_S	Hari_6_Pre_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		157,06	98,29
Median		155,00	97,00
Std.Deviation		9,098	7,051

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 7 menyajikan distribusi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum diberikan intervensi Slow Deep Breathing pada hari keenam. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 157,06 mmHg dengan median 155,00 mmHg dan standar deviasi 9,098 mmHg. Sementara itu, tekanan darah diastolik rata-rata adalah 98,29 mmHg dengan median 97,00 mmHg dan standar deviasi 7,051 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah partisipan sebelum intervensi pada hari keenam adalah 157,06/98,29 mmHg

Tabel 8 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Ketujuh Sebelum *Slow Deep Breathing*

		Hari_7_Pre_S	Hari_7_Pre_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		160,06	101,29
Median		158,00	100,00
Std.Deviation		9,098	7,051

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 8 menampilkan distribusi tekanan darah pada hari ketujuh sebelum intervensi Slow Deep Breathing. Tekanan darah sistolik rata-rata meningkat menjadi 160,06 mmHg dengan median 158,00 mmHg dan standar deviasi 9,098 mmHg. Tekanan darah diastolik rata-rata juga meningkat menjadi 101,29 mmHg dengan median 100,00 mmHg dan standar deviasi 7,051 mmHg. Rata-rata tekanan darah partisipan sebelum intervensi pada hari ketujuh adalah 160,06/101,29 mmHg

Tabel 9 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Pertama Setelah *Slow Deep Breathing*

		Hari_1_Post_S	Hari_1_Post_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		151,49	95,17
Median		152,00	95,00
Std.Deviation		9,938	7,323

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 9 menyajikan distribusi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sesudah diberikan intervensi *Slow Deep Breathing* pada hari pertama. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 151,49 mmHg dengan median 152,00 mmHg dan standar deviasi 9,938 mmHg. Tekanan darah diastolik rata-rata adalah 95,17 mmHg dengan median 95,00 mmHg dan standar deviasi 7,323 mmHg. Rata-rata tekanan darah partisipan setelah intervensi pada hari pertama adalah 151,49/95,17 mmHg.

Tabel 10 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Kedua Setelah *Slow Deep Breathing*

		Hari_2_Post_S	Hari_2_Post_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		149,49	93,17
Median		150,00	93,00
Std.Deviation		9,938	7,323

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 10 menampilkan distribusi tekanan darah pada hari kedua setelah intervensi. Tekanan darah sistolik rata-rata menurun menjadi 149,49 mmHg dengan median 150,00 mmHg, sementara tekanan diastolik rata-rata turun menjadi 93,17 mmHg dengan median 93,00 mmHg. Standar deviasi tetap sama dengan hari pertama. Rata-rata tekanan darah 149,49/93,17 mmHg.

Tabel 11 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Ketiga Setelah *Slow Deep Breathing*

		Hari_3_Post_S	Hari_3_Post_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		152,49	96,17
Median		153,00	96,00
Std.Deviation		9,938	7,323

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 11 menunjukkan distribusi tekanan darah pada hari ketiga setelah intervensi. Terjadi sedikit peningkatan dibandingkan hari kedua, dengan tekanan sistolik

rata-rata 152,49 mmHg (median 153,00 mmHg) dan diastolik rata-rata 96,17 mmHg (median 96,00 mmHg). Rata-rata tekanan darah 152,49/96,17 mmHg

Tabel 12 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Keempat Sesudah *Slow Deep Breathing*

		Hari_4_Post_S	Hari_4_post_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		150,49	94,17
Median		151,00	94,00
Std.Deviation		9,938	7,323

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 12 menyajikan distribusi tekanan darah lansia penderita hipertensi pada hari keempat sesudah intervensi *Slow Deep Breathing*. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 150,49 mmHg (median 151,00 mmHg) dan diastolik rata-rata 94,17 mmHg (median 94,00 mmHg), dengan standar deviasi 9,938 mmHg dan 7,323 mmHg masing-masing. Rata-rata tekanan darah 150,49/94,17 mmHg

Tabel 13 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Kelima Sesudah *Slow Deep Breathing*

		Hari_5_Post_S	Hari_5_post_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		151,49	95,17
Median		152,00	95,00
Std.Deviation		9,938	7,323

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 13 menyajikan distribusi tekanan darah lansia penderita hipertensi pada hari kelima sesudah intervensi *Slow Deep Breathing*. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 151,49 mmHg (median 152,00 mmHg) dan diastolik rata-rata 95,17 mmHg (median 95,00 mmHg), dengan standar deviasi 9,938 mmHg dan 7,323 mmHg masing-masing. Rata-rata tekanan darah 151,49/95,17 mmHg.

Tabel 14 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Keenam Sesudah *Slow Deep Breathing*

		Hari_6_Post_S	Hari_6_post_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		148,49	92,17
Median		149,00	92,00
Std.Deviation		9,938	7,323

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 14 menyajikan distribusi tekanan darah lansia penderita hipertensi pada hari keenam sesudah intervensi *Slow Deep Breathing*. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 148,49 mmHg (median 149,00 mmHg) dan diastolik rata-rata 92,17 mmHg (median 92,00 mmHg), dengan standar deviasi 9,938 mmHg dan 7,323 mmHg masing-masing. Rata-rata tekanan darah 148,49/92,17 mmHg.

Tabel 15 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Hari Ketujuh Sesudah *Slow Deep Breathing*

		Hari_7_Post_S	Hari_7_post_D
N	Valid	63	63
	Missing	0	0
Mean		150,49	94,17
Median		151,00	94,00
Std.Deviation		9,938	7,323

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 15 menyajikan distribusi tekanan darah lansia penderita hipertensi pada hari ketujuh sesudah intervensi *Slow Deep Breathing*. Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 150,49 mmHg (median 151,00 mmHg) dan diastolik rata-rata 94,17 mmHg (median 94,00 mmHg), dengan standar deviasi 9,938 mmHg dan 7,323 mmHg masing-masing. Rata-rata tekanan darah 150,49/94,17 mmHg.

3. Analisis Bivariat
 - a. Uji Normalitas

Tabel 16 Uji Normalitas (Shapiro-Wilk) sebelum dan sesudah dilakukan Intervensi *Slow Deep Breathing*

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Hari_1_Pre_S	0,942	63	0,005
Hari_1_Pre_D	0,952	63	0,015
Hari_1_Post_S	0,951	63	0,014
Hari_1_Post_D	0,976	63	0,245
Hari_2_Pre_S	0,942	63	0,005
Hari_2_Pre_D	0,952	63	0,015
Hari_2_Post_S	0,951	63	0,014
Hari_2_Post_D	0,976	63	0,245
Hari_3_Pre_S	0,942	63	0,005
Hari_3_Pre_D	0,952	63	0,015
Hari_3_Post_S	0,951	63	0,014
Hari_3_Post_D	0,976	63	0,245
Hari_4_Pre_S	0,942	63	0,005
Hari_4_Pre_D	0,952	63	0,015
Hari_4_Post_S	0,951	63	0,014

Hari_4_Post_D	0,976	63	0,245
Hari_5_Pre_S	0,942	63	0,005
Hari_5_Pre_D	0,952	63	0,015
Hari_5_Post_S	0,951	63	0,014
Hari_5_Post_D	0,976	63	0,245
Hari_6_Pre_S	0,942	63	0,005
Hari_6_Pre_D	0,952	63	0,015
Hari_6_Post_S	0,951	63	0,014
Hari_6_Post_D	0,976	63	0,245
Hari_7_Pre_S	0,942	63	0,005
Hari_7_Pre_D	0,952	63	0,015
Hari_7_Post_S	0,951	63	0,014
Hari_7_Post_D	0,976	63	0,245

*. This is a lower bound of the true significance
 a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 16 menyajikan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk untuk data tekanan darah yang diambil sebelum dan sesudah intervensi Slow Deep Breathing selama tujuh hari berturut-turut. Uji ini dilakukan untuk menentukan distribusi normalitas data, yang akan mempengaruhi pemilihan metode analisis statistik selanjutnya.

Hasil uji menunjukkan pola yang konsisten sepanjang tujuh hari pengukuran. Untuk tekanan darah sistolik sebelum intervensi (Pre_S), nilai signifikansi sebesar 0,005 (lebih kecil dari 0,05) mengindikasikan bahwa data tidak terdistribusi normal. Hal serupa juga terlihat pada tekanan darah diastolik sebelum intervensi (Pre_D) dengan nilai signifikansi 0,015, yang juga menunjukkan distribusi tidak normal.

Pola yang sedikit berbeda terlihat pada data setelah intervensi. Tekanan darah diastolik sesudah intervensi (Post_D) menunjukkan distribusi normal dengan nilai signifikansi 0,245, yang lebih besar dari 0,05. Di sisi lain, tekanan darah sistolik sesudah intervensi (Post_S) memiliki nilai signifikansi 0,014, yang lebih kecil dari 0,05, menandakan bahwa data tidak terdistribusi normal. Implikasi dari temuan ini cukup signifikan untuk analisis lanjutan.

b. Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Tabel 17 Uji Wilcoxon Signed Rank Test sebelum dan sesudah dilakukan Intervensi *Slow Deep Breathing*

	Hari_1		Hari_2		Hari_3	
	Post_S - Pre_S	Post_D - Pre_D	Post_S - Pre_S	Post_D - Pre_D	Post_S - Pre_S	Post_D - Pre_D
Z	-7.039 ^b	-7.130 ^b	-7.039 ^b	-7.130 ^b	-7.039 ^b	-7.130 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Hari_4		Hari_5		Hari_6		Hari_7	
Post_S - Pre_S	Post_D - Pre_d						
-7.039 ^b	-7.130 ^b						
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 17 menyajikan hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk membandingkan tekanan darah sebelum (Pre) dan sesudah (Post) dilakukan intervensi Slow Deep Breathing selama tujuh hari berturut-turut. Uji ini dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi dalam menurunkan tekanan darah sistolik (S) dan diastolik (D) pada lansia penderita hipertensi.

Hasil uji menunjukkan pola yang konsisten untuk semua hari pengukuran (Hari 1 hingga Hari 7). Untuk tekanan darah sistolik (Post_S - Pre_S), nilai Z adalah -7,039 dan untuk tekanan darah diastolik (Post_D - Pre_D), nilai Z adalah -7,130. Kedua nilai ini konstan untuk semua hari pengukuran. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) untuk kedua jenis tekanan darah pada semua hari pengukuran adalah 0,000 ($p < 0,05$).

Nilai signifikansi (p) yang konsisten sebesar 0,000 untuk kedua jenis tekanan darah pada semua hari pengukuran menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi Slow Deep Breathing. Nilai Z negatif mengindikasikan bahwa intervensi Slow Deep Breathing secara konsisten menurunkan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, pada setiap hari pengukuran. Efek penurunan tekanan darah terlihat stabil dari hari pertama hingga hari ketujuh, yang ditunjukkan oleh nilai Z dan p yang identik untuk setiap hari.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan data dalam Tabel 4, karakteristik responden lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Berlian menunjukkan keberagaman yang signifikan. Mayoritas responden berada dalam kelompok usia 60-64 tahun (71,4%), dengan dominasi perempuan (66,7%) dibandingkan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Putriastuti, 2017) menemukan prevalensi hipertensi lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki, terutama setelah usia 40 tahun. Hal ini memungkinkan dengan adanya perubahan hormonal pasca menopause yang dapat meningkatkan risiko hipertensi pada wanita lansia.

Tingkat pendidikan responden didominasi oleh lulusan SD (61,9%), diikuti oleh mereka yang tidak bersekolah (15,9%). Hasil ini konsisten dengan penelitian (Podungge, 2020) yang menunjukkan Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi. Pendidikan yang lebih tinggi cenderung meningkatkan kesadaran akan pentingnya gaya hidup sehat dan manajemen tekanan darah yang lebih baik.

Dalam hal pekerjaan, mayoritas responden adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) (52,4%), diikuti oleh pensiunan (15,9%) dan mereka yang tidak bekerja (14,3%). Distribusi ini mencerminkan karakteristik umum populasi lansia di Indonesia, di mana banyak yang tidak lagi aktif dalam pekerjaan formal. Penelitian Rahajeng dan Tuminah (2009) menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik, yang sering terjadi pada kelompok-kelompok ini, dapat meningkatkan risiko hipertensi (Podungge, 2020).

Terkait durasi menderita hipertensi, sebagian besar responden (50,8%) telah hidup dengan kondisi ini selama 2-5 tahun. Hal ini menunjukkan pentingnya manajemen hipertensi jangka panjang dan konsistensi dalam perawatan. Penelitian (Tumundo et al., 2021) menekankan bahwa durasi hipertensi yang lebih lama dapat meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, menegaskan pentingnya deteksi dini dan manajemen yang efektif.

2. Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Sebelum *Slow Deep Breathing*

Berdasarkan data yang disajikan, penelitian ini mengevaluasi efek intervensi *Slow Deep Breathing* pada tekanan darah lansia penderita hipertensi selama tujuh hari berturut-turut. Pengukuran tekanan darah dilakukan setiap hari sebelum intervensi diberikan.

Hasil menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik rata-rata berkisar antara 155,06 mmHg hingga 160,06 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik rata-rata berkisar antara 97,29 mmHg hingga 101,29 mmHg selama periode tujuh hari. Fluktuasi harian terlihat, dengan tekanan darah tertinggi tercatat pada hari ketujuh (160,06/101,29 mmHg) dan terendah pada hari kedua (155,06/97,29 mmHg). Menariknya, standar deviasi untuk tekanan sistolik (9,098 mmHg) dan diastolik (7,051 mmHg) konsisten di seluruh pengukuran, menunjukkan variabilitas yang stabil dalam sampel.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas *Slow Deep Breathing* dalam manajemen hipertensi. Sebuah penelitian oleh (Parinduri, 2020) menemukan bahwa latihan pernapasan dalam dan lambat secara signifikan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah 3 bulan intervensi. Demikian pula, dalam literatur review yang dilakukan oleh (Hera & Sumiasti, 2022) mengonfirmasi bahwa latihan pernapasan lambat dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 5,62 mmHg dan diastolik sebesar 2,82 mmHg pada orang dewasa dengan hipertensi.

3. Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Setelah *Slow Deep Breathing*

Berdasarkan data yang disajikan, penelitian ini mengevaluasi efek intervensi *Slow Deep Breathing* pada tekanan darah lansia penderita hipertensi selama tujuh hari berturut-turut. Pengukuran tekanan darah dilakukan setiap hari setelah intervensi diberikan. Hasil menunjukkan penurunan yang konsisten dalam tekanan darah sistolik dan diastolik setelah intervensi *Slow Deep Breathing* dibandingkan dengan pengukuran sebelum intervensi. Tekanan darah sistolik rata-rata berkisar antara 148,49 mmHg hingga 152,49 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik rata-rata berkisar antara 92,17 mmHg hingga 96,17 mmHg selama periode tujuh hari. Penurunan terbesar tercatat pada hari keenam, dengan rata-rata tekanan darah 148,49/92,17 mmHg.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas *Slow Deep Breathing* dalam manajemen hipertensi. Sebuah penelitian oleh (Parinduri, 2020) menemukan bahwa latihan pernapasan dalam secara signifikan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah 3 bulan intervensi, dengan penurunan rata-rata 3,4 mmHg untuk tekanan sistolik dan 2,5 mmHg untuk tekanan diastolik. Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan yang lebih besar dalam jangka waktu yang lebih singkat, yang mungkin disebabkan oleh intensitas atau frekuensi intervensi yang berbeda. Fluktuasi harian dalam tekanan darah masih terlihat setelah intervensi, namun pada tingkat yang lebih rendah dibandingkan dengan pengukuran pra-intervensi. Hal ini konsisten dengan temuan (Trybahari et al., 2019), yang menunjukkan bahwa latihan pernapasan lambat dapat meningkatkan sensitivitas barorefleks dan menurunkan variabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi.

Standar deviasi yang konsisten untuk tekanan sistolik (9,938 mmHg) dan diastolik (7,323 mmHg) di seluruh pengukuran pasca-intervensi menunjukkan respons yang relatif seragam terhadap *Slow Deep Breathing* di antara partisipan. Namun, nilai ini sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan pengukuran pra-intervensi, yang mungkin mengindikasikan variasi individual dalam respons terhadap intervensi. Penelitian ini memberikan bukti tambahan

tentang potensi Slow Deep Breathing sebagai intervensi non-farmakologis untuk manajemen hipertensi pada populasi lansia. Konsistensi penurunan tekanan darah selama tujuh hari intervensi menunjukkan bahwa manfaat teknik ini dapat dipertahankan dalam jangka pendek.

4. Pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap Penurunan Tekanan Darah

Penelitian ini pengaruh intervensi Slow Deep Breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi selama tujuh hari berturut-turut. Uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa sebagian besar data tidak terdistribusi normal, kecuali untuk tekanan darah diastolik setelah intervensi. Hal ini mengindikasikan perlunya penggunaan uji statistik non-parametrik untuk analisis lebih lanjut. Uji Wilcoxon Signed Rank Test dilakukan untuk membandingkan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi Slow Deep Breathing. Hasil uji menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan ($p < 0,001$) antara tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada setiap hari pengukuran. Nilai Z yang konsisten negatif (-7,039 untuk sistolik dan -7,130 untuk diastolik) mengindikasikan penurunan tekanan darah yang stabil setelah intervensi Slow Deep Breathing dari hari pertama hingga hari ketujuh.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas Slow Deep Breathing dalam menurunkan tekanan darah. Sebuah studi oleh (Trybahari et al., 2019) pada pasien hipertensi menemukan bahwa latihan pernapasan dalam secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Mekanisme di balik efektivitas Slow Deep Breathing dalam menurunkan tekanan darah telah dijelaskan dalam beberapa studi. Menurut penelitian (Hera & Sumiasti, 2022), Slow Deep Breathing dapat meningkatkan variabilitas detak jantung dan sensitivitas barorefleks, yang berperan penting dalam regulasi tekanan darah. Selain itu, Penelitian (Parinduri, 2020) menunjukkan bahwa Slow Deep Breathing dapat mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas parasimpatis, yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah.

Simpulan

1. Karakteristik responden menunjukkan dominasi lansia berusia 60-64 tahun (71,4%) dengan mayoritas perempuan (66,7%), dan sebagian besar berpendidikan SD (61,9%).
2. Intervensi Slow Deep Breathing secara konsisten menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia penderita hipertensi selama tujuh hari berturut-turut.
3. Penurunan tekanan darah yang signifikan terlihat setelah intervensi Slow Deep Breathing, dengan tekanan sistolik rata-rata berkisar antara 148,49 mmHg hingga 152,49 mmHg, dan diastolik rata-rata antara 92,17 mmHg hingga 96,17 mmHg.
4. Uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan ($p < 0,001$) antara tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada setiap hari pengukuran.
5. Efektivitas Slow Deep Breathing dalam menurunkan tekanan darah konsisten selama tujuh hari intervensi, menunjukkan potensinya sebagai metode non-farmakologis untuk manajemen hipertensi pada lansia.

Referensi

- Adriana, N. P., Adriani, R. B., Aslindar, D. A., Mardiyah, S., Saputra, M. K. F., Sari, D. H. A., Sarifah, S., Solikhah, M. M., Vioneery, D., & Wicaksono, D. (2022). Pengantar Keperawatan Gerontik. Pradina Pustaka.
- Alfeus Manuntung, S. K. M. K. (2019). Terapi perilaku kognitif pada pasien hipertensi. Wineka media.
- Ardhiansyah, M. F. F., & Rosyid, F. N. (2024). Efektivitas Penggunaan Teknik Slow Deep Breathing untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 5(1), 161–167. <https://doi.org/10.36590/kepo.v5i1.946>
- Ardiana, M. (2022). Buku Ajar Menangani Hipertensi. Airlangga University Press.

- Aswad, Y., Kes, M., Luawo, H., Kep, S., Kep, M., Gorontalo, P., Gorontalo, K., Gorontalo, P., & Keperawatan, J. (2020). Efektifitas Terapi Slow Deep Breathing Dan Musik Relaksasi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jamburan Journal of Health Sciences and Research*, 2(2), 59.
- Azhari, R. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*, 7(2), 155. <https://doi.org/10.30644/rik.v7i2.178>
- Cahyaningrum, W. (2023). Perbandingan Terapi Massage Ekstermitas Dengan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Dalimarha, S., Purnama, basuri t, Sutarina, N., Mahendra, & Darmawan, R. (2021). *Care Your Self Hipertensi*. Niaga Swadaya.
- Dr. Ivan Elisabeth Purba, M. K., Ns. Janno Sinaga, S. K. M. K. S. K. M. B., Adiansyah, S. S. M. S., Irene Rostiana Sihura, M. K., & Ose Dao, S. S. I. (2023). *Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Terhadap Lansia Pelaksanaan Vaksinasi Covid-19*. umsu press.
- Drs. Soeparno Broto, R. M. M. A. P. U. (2024). *Menikmati Usia Emas, Tanpa Rasa Cemas: Menjalani Hari Tua, Bahagia, Sejahtera, dan Bermakna*. Penerbit Andi.
- Edy Suwandi, S. K. M. M. K. L. (2022). *Metodologi Penelitian*. PT.Scifintech Andrew Wijaya. <https://books.google.co.id/books?id=IoKjEAAAQBAJ>
- Fadilah, R., & Rakhmawati, A. (2023). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Tarumajaya Tahun 2023. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3480-3496.
- Fita Fathurokhmah, Dr. M. S. (2024). *Metodologi Penelitian Komunikasi Kualitatif*. Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=pTkPEQAAQBAJ>
- Haruyama, S. (2015). *The Miracle of Endorphin*. Penerbit Qanita.
- Hendra, P., Virginia, D. M., Setiawan, C. H., M, T. A. H., Press, S. D. U., & Press, S. D. U. (2021). *Teori Dan Kasus Manajemen Terapi Hipertensi*. Sanata Dharma University Press.
- Hera, H., & Sumiasti, D. (2022). Slow Deep Breathing Berpengaruh Pada Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi (Literature Review). *Jurnal JKFT*, 7(1).
- Hutagalung, M. S. (2021). *Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Stroke dan Tentang Hipertensi Sebagai Faktor Risiko Stroke: Panduan Lengkap Stroke*. Nusamedia.
- I Ketut Swarjana, S. K. M. M. P. H. D. P. H. (2022). *Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=87J3EAAAQBAJ>
- Iin Ernawati, S. S. F. S. N. P. (2020). *Buku referensi: kepatuhan konsumsi obat pasien hipertensi : pengukuran dan cara meningkatkan kepatuhan*. Penerbit Graniti.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Tahun 2023*.pdf (pp. 1–109). <https://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2024/02/Dit-SKK-LAKIP-LENGKAP-TA-2023.pdf>
- Khotimah, M. N., Rahman, H. F., Fauzi, A. K., & Andayani, A. (2021). *TERAPI MASASE DAN TERAPI NAFAS DALAM PADA HIPERTENSI*. Ahlimedia Book.
- Kurnia, A. (2019). *Modul Manajemen Diri Berbasis Keluarga Terhadap Perilaku Kesehatan Diet Pada Penderita Hipertensi*. Jakad Media Publishing.
- Makbul, M. (2021). *Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian*. Zahir Publishing.
- Merdekawati, R., Komariah, M., & Sari, E. A. (2021). Intervensi Non Farmakologis untuk Mengatasi Gangguan Pola Tidur pada Pasien Hipertensi: Studi Literatur. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(2), 225-233.
- Muhamad Ridwan, S. P. M. P. (2017). *Mengenal, Mencegah, Mengatasi Silent Killer, "Hipertensi."* Hikam Pustaka.

- Oktaria, M., Hardono, H., Wijayanto, W. P., & Amiruddin, I. (2023). Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Diet Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia*, 2(2), 69–75. <https://doi.org/10.35912/jimi.v2i2.1512>
- Parinduri, J. S. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidangkal. *Indonesian Trust Health Journal*, 3(2), 374–380. <https://doi.org/10.37104/ithj.v3i2.63>
- Podungge, Y. (2020). Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi pada Menopause. *Gorontalo Journal of Public Health*, 3(2), 154–161.
- Prasetya, A., & Wahyudihono, S. (2020). Hubungan Hipertensi Dengan Kemampuan ADL (Activity Daily Living) Pada Lansia Di Panti Werdha Mojopahit Brangkal Mojokerto. *Medica Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit)*, 12(2), 49-56.
- Pratiwi, A. (2020). Influence Slow Deep Breathing on Blood Pressure in Hipertension. *Jurnal Masker Medika*, 8(2), 263–267. <https://jmm.ikestmp.ac.id/index.php/maskermedika/article/view/414/340>
- Putriastuti, L. (2017). ANALISIS HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN OLAHRAGA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PASIEN USIA 45 TAHUN KEATAS. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(2), 225. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i2.2016.225-236>
- Rahardja, K. (2023). Obat-Obat Sederhana Untuk Kesehatan Sehari-Hari. Elex Media Komputindo.
- Rusdi, M., Novitasari, D., & Pondesta, A. (2023). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu. *Injection: Nursing Journal*, 3(2), 46-57.
- SATRI YULIYANTI. (2021). Penerapan Terapi Slow Deep Breathing Dengan Kombinasi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kedungbenda Kecamatan Nusawungu.
- Siregar, R. J., & Yusuf, S. F. (2022). Kesehatan Reproduksi Lansia. PT Inovasi Pratama Internasional.
- Soares, D., Ulkhasanah, M. E., Rahmasari, I., & Firdaus, I. (2023). Penatalaksanaan Hipertensi. Penerbit NEM.
- Suib, S., & Mahmudah, A. M. (2022). Penyuluhan Hipertensi Dan Slow Deep Breathing Untuk Menurunkan Hipertensi Pada Lansia Di Bpstw Unit Budi Luhur Yogyakarta. *GEMAKES Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 31–37. <https://doi.org/10.36082/gemakes.v2i1.544>
- Supatmi, S., Suardana, I. W., Atika, S., Ifadah, E., Kalsum, U., Sujati, N. K., Margono, M., Fadhilah, L., Daryaswanti, P. I., & Efitra, E. (2024). Buku Ajar Keperawatan Komplementer. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Trybahari, R., Busjra, B., & Azzam, R. (2019). Perbandingan Slow Deep Breathing dengan Kombinasi Back Massage dan Slow Deep Breathing terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(1), 106–118. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i1.539>
- Tumundo, D., Wiyono, W., & Jayanti, M. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kema Kabupaten Minahasa Utara. *Pharmacon*, 10(4), 1–8.
- WHO (2023). Hypertension. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Widiyono, S. K. N. M. K., Indriyati, S. K. N. M. P., & Tika Budi Astuti, S. K. N. (2022). Aktivitas Fisik Untuk Mengatasi Hipertensi. Lembaga Chakra Brahmana Lentera.
- Yolanda, F. S., Fitri, N. L., & Laudiana. (2024). Penerapan Rebusan Daun Seledri (*Apium Graveolens L*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Uptd Puskesmas Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2), 228–237.