

## PENERAPAN PEMBERIAN SLOW DEEP BREATHING TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI RT 05 RW 27 DESA GUWOSARI KECAMATAN JEBRES KOTA SURAKARTA

Anggita Dwi Novitasari<sup>1</sup>, Tri Susilowati<sup>2</sup>, Panggah Widodo<sup>3</sup>

[anggitadwn220@gmail.com](mailto:anggitadwn220@gmail.com)<sup>1</sup>

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

### ABSTRAK

Latar belakang: Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang banyak dialami lansia dan menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Salah satu upaya nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu menurunkan tekanan darah adalah terapi slow deep breathing. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil penerapan slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di RT 05 RW 27 Desa Guwosari, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Metode: Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada dua lansia penderita hipertensi. Intervensi dilakukan selama 15 menit setiap hari selama 5 hari berturut-turut. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer digital. Hasil: Hasil menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden. Ny. W mengalami penurunan tekanan darah dari 152/97 mmHg menjadi 130/80 mmHg, sedangkan Ny. Y dari 164/99 mmHg menjadi 143/86 mmHg. Penurunan tekanan darah terjadi secara bertahap dan konsisten selama periode intervensi. Kesimpulan: Penerapan slow deep breathing terbukti membantu menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sehingga dapat digunakan sebagai terapi nonfarmakologis yang mudah, aman, dan dapat dilakukan secara mandiri.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Lansia, Slow Deep Breathing, Tekanan Darah.

### ABSTRACT

*Hypertension is a degenerative disease commonly experienced by older adults and is a major risk factor for cardiovascular disease. One non-pharmacological intervention that can help reduce blood pressure is slow deep breathing therapy. This study aimed to determine the effect of implementing slow deep breathing therapy on reducing blood pressure in elderly patients with hypertension at RT 05 RW 27, Guwosari Village, Jebres District, Surakarta City. This study employed a descriptive method with a case study approach involving two elderly patients with hypertension. The intervention was conducted for 15 minutes daily for five consecutive days. Data were collected through interviews, observations, and blood pressure measurements using a digital sphygmomanometer. The results showed a reduction in blood pressure in both respondents. Mrs. W's blood pressure decreased from 152/97 mmHg to 130/80 mmHg, while Mrs. Y's blood pressure decreased from 164/99 mmHg to 143/86 mmHg. The reduction occurred gradually and consistently throughout the intervention period. The implementation of slow deep breathing therapy was proven to help reduce blood pressure in elderly patients with hypertension and can be used as an easy, safe, and independently performed non-pharmacological therapy.*

**Keywords:** Hypertension, Elderly, Slow Deep Breathing, Blood Pressure.

### PENDAHULUAN

Lansia merupakan tahap akhir dalam perjalanan kehidupan manusia. Menurut Undang-Undang RI nomor 13 tahun 1998 lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas (Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, 2023). Fenomena penuaan ditandai dengan berkurangnya kapasitas fungsional tubuh dalam merespons tekanan lingkungan dan

perubahan biologis (Mujaidi & Rachmah, 2022). Kondisi tersebut memicu munculnya "geriatric syndromes" yang mencakup berbagai masalah kesehatan kronis, mulai dari gangguan metabolik hingga penyakit degeneratif. Data dari World Population Prospects dan United Nation (UN) menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara dengan persentase penduduk lanjut usia paling tinggi (37,6%) dibanding negara ASEAN lainnya. Masalah kesehatan khususnya penyakit degeneratif ketika mulai memasuki masa klimakterium yang sering terjadi meliputi, hipertensi 63,5 %, Diabetes Mellitus 57 %, masalah gigi 53,6 %, penyakit jantung 4,5 %, stroke 4,4 %, masalah mulut 17 %, gagal ginjal 0,8 %, kanker 0,4 % (Anggraini & Agustin, 2022). Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa hipertensi menempati posisi utama sebagai masalah kesehatan yang paling sering dikeluhkan oleh populasi lansia, yang apabila tidak ditangani secara adekuat dapat memperburuk kualitas hidup serta meningkatkan angka mortalitas (Kementerian Kesehatan, 2023).

Hipertensi menjadi salah satu penyakit kronis dengan prevalensi tinggi dan sebagai faktor risiko utama penyakit kardiovaskular yang dapat dicegah. Secara global, lebih dari satu miliar orang dianggap hipertensi dan prevalensinya diperkirakan akan mencapai 29,2% pada tahun 2025. Dibandingkan dengan populasi umum, pasien dengan hipertensi memiliki peningkatan risiko semua penyebab kematian. Pencegahan dan pengelolaan hipertensi telah menjadi hal yang utama sebagai tantangan bagi kesehatan masyarakat (World Health Organization, 2024).

Jumlah lansia di dunia pada tahun 2020 yaitu 1,4 miliar dari total penduduk dunia, dan diperkirakan pada tahun 2050 akan berlipat ganda menjadi 2,1 miliar, sedangkan di Asia Tenggara jumlah lanjut usia sebanyak 142 juta jiwa dan akan meningkat 3 kali lipat pada tahun 2050 (World Health Organization, 2024). Berdasarkan proyeksi penduduk kab/kota provinsi Jawa Tengah 2020–2035, proporsi penduduk lansia di Jawa Tengah terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2023 jumlah lansia mencapai 5,07 juta jiwa atau 13,50 persen dari seluruh penduduk Provinsi Jawa Tengah kemudian naik menjadi 5,28 juta jiwa atau 13,94 persen pada tahun 2024 (Badan Pusat Statistik Jateng, 2024).

Data Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2023 penderita Hipertensi di Provinsi Jawa Tengah sebesar 32,9% secara statistik angka ini menunjukkan posisi lebih tinggi dibandingkan rata – rata nasional sebesar 30,8% (Dinkes Jateng, 2024). Data dinkes surakarta 2024 menunjukkan bahwa penyakit hipertensi masih menempati proporsi terbesar kasus Penyakit Tidak Menular yakni sebanyak 78,73%. Jumlah kasus yang terdeteksi di Surakarta pada tahun 2024 sebanyak 67.623 kasus (Dinkes Kota Surakarta, 2024). Prevalensi hipertensi di kalangan lansia cukup tinggi, yaitu sekitar 40%, dengan tingkat kematian mencapai 50% untuk mereka yang berusia diatas 60 tahun. Risiko hipertensi terus meningkat pada usia lansia, dengan pembengkakan yang signifikan: pada kelompok usia 60-64 tahun, risikonya meningkat 2,18 kali, pada usia 65-69 tahun meningkat 2,45 kali, dan pada individu berusia di atas 70 tahun risiko meningkat hingga 2,97 kali (Putri dan Anggrasari, 2024).

Kejadian hipertensi ini dipicu oleh beragam faktor risiko, mulai dari aspek hereditas dan penambahan usia, hingga perilaku kesehatan yang kurang adaptif seperti pola makan tinggi garam dan lemak, obesitas, serta paparan stres. Faktor lainnya seperti gaya hidup sedenter (kurang olahraga) dan kebiasaan konsumsi zat adiktif seperti rokok, alkohol, serta kafein turut mempercepat progresi penyakit ini (Djafar, 2021). Upaya optimalisasi status kesehatan pasien memerlukan integrasi penatalaksanaan yang komprehensif melalui pendekatan farmakologi dan non-farmakologi guna mencapai luaran klinis yang efektif (Smeltzer dan Bare, 2022).

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua yaitu terapi farmakologis dan non farmakologis. Penatalaksanaan hipertensi tidak dapat dicapai hanya dengan mengandalkan

intervensi satu arah, melainkan membutuhkan keterpaduan antara terapi farmakologi dan strategi non-farmakologi secara simultan (PERKI, 2024). Implementasi kedua pendekatan tersebut harus dijalankan berdampingan guna menciptakan stabilitas hemodinamik yang lebih baik, terutama melalui penguatan sistem kardiovaskular yang diperoleh melalui penerapan aktivitas fisik secara terencana dan konsisten (WHO, 2023).

Terapi farmakologi merupakan pengelolaan hipertensi menggunakan antihipertensi baik golongan diuretik, penghambat adrenergik maupun vasodilator (Fadillah & Rindarwati, 2023). Penggunaan obat-obatan antihipertensi berfungsi sebagai regulator tekanan sistemik, namun efektivitasnya perlu didukung oleh modifikasi gaya hidup untuk menekan risiko komplikasi jangka panjang yang mungkin timbul (Kemenkes RI, 2022).

Penggunaan obat anti hipertensi memiliki banyak efek samping yang dapat merugikan tubuh salah satunya terjadinya peningkatan ekskresi urin oleh diuretik tiazid menyebabkan hipokalemia, hiponatremia, dan hipomagnesiemia (Intansari et al., 2023). Pengobatan farmakologis dengan mengonsumsi obat antihipertensi. Salah satu jenis obat antihipertensi yang sering digunakan orang Amlodipine, suatu penghambat saluran kalsium dihydropyridine, karena obat ini hanya boleh digunakan satu kali sehari meskipun sangat efektif dan efisien. Penderita hipertensi telah mengonsumsi obat antihipertensi minimal satu tahun. Namun obat ini bisa saja menimbulkan efek samping yang bermanifestasi sebagai keluhan rongga mulut, seperti sariawan, gusi berdarah, gusi bengkak, dan mulut kering (Zainuddin et al., 2022).

Intervensi non farmakologi merupakan tindakan kesehatan yang dilakukan tanpa menggunakan obat – obatan untuk memperlambat penyebaran suatu penyakit (Li'wuliyya, 2024). Terapi non farmakologi yang harus dilaksanakan pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor – faktor risiko serta penyakit penyerta lainnya (Yuziani et al., 2023). Terapi non farmakologi meliputi relaksasi progresif, terapi musik, terapi religius, terapi relaksasi Benson, dan terapi Slow Deep Breathing (Khotimah & Prajayanti, 2024). Berdasarkan penelitian quasi-eksperimental mengenai intervensi non farmakologi, menunjukkan bahwa terapi Slow Deep Breathing dapat menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi (Zulkarnaini et al., 2025).

Slow Deep Breathing adalah relaksasi yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat. Terapi Relaksasi Napas Dalam adalah pernapasan abdomen dengan frekuensi lambat atau perlahan, berirama, dan nyaman yang dilakukan dengan memejamkan mata (Pertiwi & Prihati, 2020). Relaksasi slow deep breathing dapat juga diberikan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, dimana kelebihan terapi relaksasi ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah, relatif mudah dilakukan, tidak membutuhkan waktu lama untuk melaksanakan terapi, dan dapat mengurangi dampak dari terapi farmakologi bagi penderita hipertensi (Suib & Mahmudah, 2022). Teknik pernapasan yang dikenal sebagai relaksasi pernafasan dalam jangka waktu singkat (Slow Deep Breathing) menggunakan suasana hati mendukung dan frekuensi pernafasan yang sama atau kurang dari 7 menit. Selama relaksasi, serabut otot meregang, impuls saraf yang dikirim ke otak menurun, aktivitas otak menurun, dan aktivitas tubuh seperti detak jantung, jumlah nafas, dan tekanan darah menurun (Pokhrel, 2024).

Hasil studi pendahuluan terhadap 10 responden lansia di Desa Guwosari RW 27 RT 05, didapatkan hasil 8 responden mengalami hipertensi. Satu lansia tidak rutin pergi ke Fasyankes dan periksa apabila ada keluhan saja, sedangkan tujuh lansia melakukan cek rutin setiap bulan. 100% lansia hipertensi mempunyai keluhan sakit kepala. Apabila mengalami sakit kepala, lansia mengatasi dengan tidur dan memakai minyak putih atau dragon untuk dihirup. Obat yang dikonsumsi tujuh lansia adalah obat captopril/ amlodipine, sedangkan satu lansia tidak minum obat, hal yang dilakukan hanya mengurangi konsumsi garam, istirahat

dengan cukup atau minum rebusan daun seledri sebagai jamu. Tujuh lansia dengan hipertensi rutin mengikuti senam yang diadakan di RSDM setiap hari minggu, sedangkan satu lansia dengan hipertensi tidak rutin berolahraga. Pada saat diwawancara tentang terapi Slow Deep Breathing, Sepuluh lansia menyatakan tidak tahu/belum mengenal terapi tersebut.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian “Penerapan Pemberian Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta.”

## METODOLOGI

Rancangan penulisan karya tulis ini adalah jenis studi kasus dengan rancangan metode deskriptif. Dalam studi kasus ini memberikan implementasi tentang pemberian slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta. Studi kasus dilakukan melalui pendekatan pada 2 responden dengan proses keperawatan mulai dari pengkajian untuk mengumpulkan data, diagnose keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan melakukan evaluasi dengan fokus tindakan keperawatan mandiri yang dilakukan adalah pemberian slow deep Breathing.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Ngorenan yang merupakan salah satu fasilitas pelayanan Kesehatan Tingkat pertama di Wilayah Kota Surakarta. Puskesmas ini berada di wilayah kerja Kelurahan Ngorenan, Kecamatan Jebres Kota Surakarta yang memiliki cakupan pelayanan kesehatan bagi masyarakat sekitar, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif.

Puskesmas Ngorenan memiliki beberapa unit klaster, antara lain klaster manajemen, klaster kesehatan ibu & balita, klaster usia dewasa & lanjut usia, klaster penanggulangan penyakit menular, dan lintas klaster. Wilayah kerja Puskesmas Ngorenan mencakup daerah pemukiman Masyarakat yang heterogen dari segi sosial maupun ekonomi. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada ibu nifas yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ngorenan, khususnya di Desa Guwosari RT 05 RW 27.

Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan studi kasus dengan kunjungan ke rumah responden (homecare), sehingga peneliti dapat mengamati proses terapi dan pengukuran tekanan darah secara langsung.

### 2. Hasil Penerapan

- a. Hasil tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum diberikan penerapan slow deep breathing di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta

Tabel 1 Hasil Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum Diberikan Penerapan Slow Deep Breathing

| Hari Ke | Ny. W       | Ny. Y        |
|---------|-------------|--------------|
| 1       | 152/97 mmHg | 164/99 mmHg  |
| 2       | 149/92 mmHg | 160/100 mmHg |
| 3       | 147/96 mmHg | 151/96 mmHg  |
| 4       | 139/88 mmHg | 150/92 mmHg  |
| 5       | 133/83 mmHg | 146/96 mmHg  |

Berdasarkan table 1 menunjukkan bahwa sebelum diberikan penerapan slow deep breathing dilakukan pengukuran tekanan darah pada kedua responden yaitu Ny. W dan Ny.

Y dengan nilai tekanan darah pada Ny. W pada hari pertama 152/97 mmHg, hari kedua 149/92 mmHg, hari ketiga 147/96 mmHg, hari keempat 139/88 mmHg dan hari kelima 133/83 mmHg. Pada Ny. Y tekanan darah pada hari pertama 164/99 mmHg, hari kedua 160/100 mmHg, hari ketiga 151/96 mmHg, hari keempat 150/92 mmHg dan hari kelima 146/96 mmHg.

- b. Hasil tekanan darah pada lansia penderita hipertensi setelah diberikan penerapan slow deep breathing di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta

Tabel 2 Hasil Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah Diberikan Penerapan

| Slow Deep Breathing |             |             |
|---------------------|-------------|-------------|
| Hari Ke             | Ny. W       | Ny. Y       |
| 1                   | 150/95 mmHg | 163/97 mmHg |
| 2                   | 147/92 mmHg | 158/93 mmHg |
| 3                   | 140/90 mmHg | 150/90 mmHg |
| 4                   | 136/89 mmHg | 148/87 mmHg |
| 5                   | 130/80 mmHg | 143/86 mmHg |

Berdasarkan table 2 menunjukkan bahwa sebelum diberikan penerapan slow deep breathing dilakukan pengukuran tekanan darah pada kedua responden yaitu Ny. W dan Ny. Y dengan nilai tekanan darah pada Ny. W pada hari pertama 150/95 mmHg, hari kedua 147/92 mmHg, hari ketiga 140/90 mmHg, hari keempat 136/89 mmHg dan hari kelima 130/80 mmHg. Pada Ny. Y tekanan darah pada hari pertama 163/97 mmHg, hari kedua 158/93 mmHg, hari ketiga 150/90 mmHg, hari keempat 148/87 mmHg dan hari kelima 143/86 mmHg.

- c. Hasil perkembangan penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sesudah dan sebelum diberikan penerapan slow deep breathing di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta

Tabel 3 Hasil Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sesudah Dan Sebelum Diberikan

| Penerapan Slow Deep Breathing |           |              |             |
|-------------------------------|-----------|--------------|-------------|
| Hari ke                       | Responden | Pre (mmHg)   | Post (mmHg) |
| 1                             | Ny. W     | 152/97 mmHg  | 150/95 mmHg |
|                               | Ny. Y     | 164/99 mmHg  | 163/97 mmHg |
| 2                             | Ny. W     | 149/92 mmHg  | 147/92 mmHg |
|                               | Ny. Y     | 160/100 mmHg | 158/93 mmHg |
| 3                             | Ny. W     | 147/96 mmHg  | 140/90 mmHg |
|                               | Ny. Y     | 151/96 mmHg  | 150/90 mmHg |
| 4                             | Ny. W     | 139/88 mmHg  | 136/89 mmHg |
|                               | Ny. Y     | 150/92 mmHg  | 148/87 mmHg |
| 5                             | Ny. W     | 133/83 mmHg  | 130/80 mmHg |
|                               | Ny. Y     | 146/96 mmHg  | 143/86 mmHg |

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil perkembangan tekanan darah pada kedua responden sebelum dan setelah dilakukan penerapan terapi slow deep breathing selama 5 hari. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa setiap hari terdapat penurunan tekanan darah setelah dilakukan terapi slow deep breathing.

- d. Hasil perbandingan akhir penurunann tekanan darah pada 2 lansia penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan penerapan slow deep breathing di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta

Tabel 4 Hasil Perbandingan Akhir Penurunann Tekanan Darah Pada 2 Lansia Penderita Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Penerapan Slow Deep Breathing

| No | Responden | Pre (mmHg)  | Post (mmHg) | perbandingan |
|----|-----------|-------------|-------------|--------------|
| 1. | Ny. W     | 152/97 mmHg | 130/80 mmHg | 22/17 mmHg   |
| 2. | Ny. Y     | 164/99 mmHg | 143/86 mmHg | 21/13 mmHg   |

Berdasarkan tabel 4 perbandingan tekanan darah sebelum dilakukan penerapan terapi slow deep breathing pada Ny. W sebelum dilakukan penerapan adalah 152/97 mmHg. Setelah diberikan penerapan berupa terapi slow deep breathing selama 5 hari dalam 1 minggu didapatkan tekanan darah menjadi 130/80 mmHg dengan selisih 22 skor pada sistolik dan 17 skor pada diastolik. Sedangkan pada Ny. Y, tekanan darah sebelum dilakukan terapi slow deep breathing adalah 164/99 mmHg. Setelah diberikan penerapan berupa terapi slow deep breathing selama 5 hari dalam 1 minggu didapatkan tekanan darah menjadi 143/86 mmHg dengan selisih 21 skor pada sistolik dan 13 skor diastolik. Terdapat penurunan tekanan darah pada kedua responden

### **Pembahasan**

Penerapan ini dilakukan untuk mendeskripsikan hasil implementasi sebelum dan sesudah dilakukan penerapan terapi genggam jari dan nafas dalam untuk mengetahui perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Maka di bab ini peneliti akan melakukan pembahasan lebih lanjut. Pembahasan ini bertujuan untuk menginterpretasikan data hasil penerapan dan kemudian dibandingkan dengan teori dari penelitian sebelumnya yang terkait dengan judul penerapan.

#### **1. Tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum diberikan penerapan slow deep breathing di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta**

Berdasarkan table 4.1 tekanan darah pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan terapi slow deep breathing termasuk dalam kategori hipertensi. Pada Ny. W pada hari pertama 152/97 mmHg, hari kedua 149/92 mmHg, hari ketiga 147/96 mmHg, hari keempat 139/88 mmHg dan hari kelima 133/83 mmHg. Tekanan darah pada hari pertama, kedua dan ketiga sebelum dilakukan terapi slow deep breathing termasuk dalam kategori hipertensi tingkat 1 sedangkan pada hari keempat dan kelima sebelum dilakukan terapi slow deep breathing tekanan darah dalam kategori pra hipertensi. Pada Ny. Y tekanan darah pada hari pertama 164/99 mmHg, hari kedua 160/100 mmHg, hari ketiga 151/96 mmHg, hari keempat 150/92 mmHg dan hari kelima 146/96 mmHg. Pada hari pertama dan kedua sebelum dilakukan penerapan terapi slow deep breathing tekanan darah Ny. Y dalam kategori hipertensi tingkat 2 sedangkan pada hari ketiga, keempat dan kelima sebelum dilakukan penerapan slow deep breathing tekanan darah dalam kategori hipertensi tingkat 1.

Seiring bertambahnya usia, tekanan darah cenderung meningkat akibat perubahan bentuk dan fungsi pembuluh darah perifer. Kondisi seperti aterosklerosis, berkurangnya kemampuan otot polos pembuluh darah untuk berkontraksi dan relaksasi, serta menurunnya elastisitas jaringan ikat, menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih kaku dan kurang fleksibel. Hal ini membuat arteri besar dan aorta tidak mampu lagi mengembang secara optimal untuk menerima darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), sehingga terjadi peningkatan tahanan perifer dan penurunan curah jantung. Berdasarkan berbagai teori dan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penurunan fungsi organ serta perubahan fisiologis dan anatomi pada sistem kardiovaskular merupakan penyebab umum naiknya tekanan darah pada lanjut usia. Jika tidak ditangani, peningkatan tekanan darah ini akan terus berlangsung dan menimbulkan risiko kesehatan yang lebih besar (Yuli et al., 2024).

Individu yang telah mencapai usia lanjut cenderung lebih rentan terhadap berbagai kondisi degeneratif, termasuk gangguan kardiovaskular. Pada tahap ini, jantung mengalami hipertrofi ventrikel kiri akibat peningkatan densitas kolagen dan penurunan fungsi serat elastis, yang menyebabkan penurunan kemampuan kontraktil jantung. Selain itu, sistem aorta dan arteri perifer mengalami peningkatan kekakuan akibat bertambahnya serat kolagen dan berkurangnya serat elastis di arteri medial. Hal ini berdampak pada penurunan

kemampuan jantung dalam memompa darah dan penurunan elastisitas pembuluh darah, yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Supadmi et al., 2024). Teori ini sejalan dengan hasil pengkajian terhadap Ny. W dan Ny. Y, yang mengalami hipertensi dikarenakan salah satu faktor yaitu faktor usia kedua responden memiliki usia lanjut.

Kurangnya aktivitas fisik juga dapat menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan hipertensi. Orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras usaha otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan darah yang dibebankan pada dinding arteri sehingga tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. Kurangnya aktivitas fisik juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan risiko hipertensi meningkat (Rhamdika et al., 2023).

Kondisi awal kedua responden yang berada pada fase hipertensi stadium 1 dan terdapat sesekali pengukuran ditingkat stadium 2 hal ini perlunya intervensi manajemen mandiri yang responsif. Apabila status kesehatan ini dibiarkan tanpa manajemen perawatan yang adaptif, maka risiko terjadinya komplikasi kardiovaskular akut yang mana akan meningkat secara signifikan. Oleh karena itu, pengenalan dini serta penerapan terapi komplementer nonfarmakologis yang mandiri dan efisien sangat esensial untuk memodifikasi tekanan darah sebelum terjadi kerusakan organ yang lebih parah salah satu terapi nonfarmakologi yang dapat diterapkan yaitu terapi slow deep breathing.

## **2. Tekanan darah pada lansia penderita hipertensi setelah diberikan penerapan slow deep breathing di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta**

Setelah dilakukan penerapan terapi slow deep breathing pada Ny. W dan Ny. Y selama 5 hari dalam 1 minggu. Tekanan darah hari pertama pada Ny. W 150/95 mmHg, tekanan darah tersebut termasuk masih dalam kategori hipertensi derajat 1. Hari kedua setelah diberikan terapi tekanan darah mengalami penurunan yaitu 147/92 mmHg, tekanan darah tersebut masuk dalam kategori hipertensi derajat 1. Pada hari ketiga setelah diberikan terapi tekanan darah kembali mengalami penurunan yaitu 140/90/88 mmHg, tekanan darah tersebut masuk dalam kategori hipertensi derajat 1. Pada hari keempat setelah diberikan terapi tekanan darah kembali mengalami penurunan yaitu 136/89 mmHg, tekanan darah tersebut masuk dalam kategori pre hipertensi. Pada hari terakhir setelah diberikan terapi tekanan darah kembali mengalami penurunan yaitu 130/80 mmHg, tekanan darah tersebut masuk dalam kategori pre hipertensi.

Setelah dilakukan penerapan terapi slow deep breathing pada Ny. Y hari pertama setelah diberikan terapi yaitu 163/97 mmHg, tekanan darah tersebut masuk dalam kategori hipertensi derajat 2. Hari kedua setelah diberikan terapi tekanan darah mengalami penurunan yaitu 158/93 mmHg, tekanan darah tersebut masuk dalam kategori hipertensi derajat 1. Pada hari ketiga setelah diberikan terapi tekanan darah kembali mengalami penurunan yaitu 150/90 mmHg, tekanan darah tersebut masuk dalam kategori hipertensi derajat 1. Pada hari keempat setelah diberikan terapi tekanan darah kembali mengalami penurunan yaitu 148/87 mmHg, tekanan darah tersebut masuk dalam kategori hipertensi derajat 1. Pada hari terakhir setelah diberikan terapi tekanan darah kembali mengalami penurunan yaitu 143/86 mmHg, tekanan darah tersebut masuk dalam kategori hipertensi hipertensi 1.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan perbedaan signifikan pada penurunan tekanan darah antara kedua responden yang dipengaruhi oleh multifaktor, baik dari aspek klinis, perilaku, maupun lingkungan. Responden Ny. W menunjukkan stabilitas tekanan darah pada kategori pre hipertensi yang didukung oleh tingkat adherensi terapeutik yang tinggi, di mana responden rutin mengonsumsi obat antihipertensi. Hal ini juga terjadi dengan

Responden Ny. Y yang memiliki kepatuhan medis rutin mengkonsumsi obat anti hipertensi setelah diberikan tindakan terapi slow deep breathing berada pada tingkat hipertensi 1.

Penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi merupakan pengobatan menggunakan obat anti hipertensi untuk menurunkan tekanan darah seperti ACE inhibitor, diuretic, antagonis kalsium dan vasodilator. Pengobatan non farmakologi dinilai sebagai pengobatan jangka Panjang yang membutuhkan biaya cukup besar dan menimbulkan efek samping bagi tubuh, selain itu Masyarakat sering tidak mematuhi untuk minum obat anti hipertensi secara teratur sehingga terapi non farmakologi menjadi alternatif untuk mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi (Sari & Purwono, 2022).

Teknik terapi slow deep breathing termasuk intervensi non-obat yang terjangkau, mudah dilakukan, dan aman bagi lansia. Intervensi ini dapat diterapkan secara mandiri atau dibantu keluarga. Selain itu, latihan ini dapat menjadi pendamping pengobatan rutin untuk membantu kontrol tekanan darah secara lebih optimal (Zulkarnaini et al., 2025).

Latihan pernapasan dalam dan lambat (slow deep breathing) dapat mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis, yang berakibat pada penurunan produksi hormon epinefrin. Penurunan hormon ini memengaruhi reseptor alfa, menstimulasi pelepasan otot polos vaskular dan menghasilkan pelebaran pembuluh darah. Pelebaran ini menurunkan hambatan perifer, yang pada gilirannya berperan dalam mereduksi tekanan darah (Multazam & Utami, 2022). Selain itu, terapi slow deep breathing turut berkontribusi dalam meningkatkan kadar oksigen dalam darah serta mengoptimalkan proses pemanfaatannya oleh tubuh (Widia & Alfikrie, 2022). Peningkatan kadar oksigen memicu proses perubahan nitrit menjadi bentuk teroksidasi, yang selanjutnya disalurkan menuju otak dan jaringan paru-paru, menciptakan efek menenangkan bagi tubuh. Oksidasi nitrit juga meningkatkan elastisitas pembuluh darah, yang kembali memicu vasodilatasi dan membantu menurunkan tekanan darah (Ardhiansyah & Rosyid, 2024).

Hasil dari penerapan ini menunjukkan bahwa terapi slow deep breathing memberikan manfaat nyata bagi lansia penderita hipertensi, yaitu dengan menurunkan tekanan darah setelah pemberian 3 kali terapi dalam 1 minggu. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zulkarnaini et al., 2025) yang menyatakan bahwa terapi slow deep breathing dapat menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

### **3. Perkembangan penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sesudah dan sebelum diberikan penerapan slow deep breathing di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta**

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil perkembangan tekanan darah pada kedua responden sebelum dan setelah dilakukan penerapan terapi slow deep breathing dapat diketahui bahwa setiap setelah dilakukan penerapan tekanan darah mengalami penurunan sehingga dapat dikatakan bahwa terapi slow deep breathing efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Tekanan darah dapat dipengaruhi oleh curah jantung, resistensi perifer, kekakuan arteri dan tergantung pada situasi, keadaan emosi, aktivitas, dan status kesehatan. Dalam jangka pendek, tekanan darah diatur oleh baroreseptor yang bertindak melalui otak untuk mempengaruhi sistem saraf dan endokrin. Modulasi sistem kardiovaskuler yang disebabkan oleh terapi slow deep breathing akan meningkatkan fluktuasi dari interval frekuensi pernapasan yang berdampak pada peningkatan efektivitas barorefleks. Efektivitas pada barorefleks dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah yang berperan dalam mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang membuat pembuluh darah mengalami pelebaran atau vasodilatasi, penurunan output jantung dan mengakibatkan tekanan darah menurun (Zulkarnaini et al., 2025).

Berdasarkan hasil penelitian Yusuf et al. (2021) bahwa terapi Slow Deep Breathing dapat membantu proses penurunan tekanan darah tinggi, karna tujuan dari terapi Slow Deep Breathing dapat menciptakan ketenangan yang dapat mengurangi beban pikiran dan stres sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Menurut penelitian Gholamrezaei et al. (2021) yang menyatakan bahwa Slow Deep Breathing ini dapat mengurangi tekanan darah dalam jangka waktu yang lama serta mempunyai peranan efek pengurangan tekanan psikologikal yang berhubungan dengan penyebab hipertensi. Penelitian ini menunjukkan bahwa Slow Deep Breathing dapat meningkatkan stimulasi baroreseptor yang dipengaruhi oleh variasi tekanan darah berdasarkan respon dari latihan pernapasan yang dilakukan berdasarkan suatu mekanisme, serta memodulasi otonom dan emosional yang bermanfaat untuk kondisi nyeri dan hipertensi.

#### **4. Perbandingan akhir penurunann tekanan darah pada 2 lansia penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan penerapan slow deep breathing di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta**

Setelah dilakukan penerapan selama 5 hari berturut-turut terjadi penurunan tekanan darah sistolik Ny. W sebesar 12 mmHg dan tekanan diastolik sebesar 5 pada pagi hari. dan Ny. E sebesar 19 mmHg sedangkan tekanan darah diastolik pada Ny. E Sebesar 12 mmHg. Dalam hasil pengukuran tekanan darah ini terdapat perbedaan pada tekanan diastolik, perbedaan ini muncul karena adanya perbedaan tingkat stress antara 2 responden. Tingkat stres yang dialami seseorang menyebabkan sekresi hormon yang berlebihan kedalam aliran darah, peningkatan frekuensi kerja jantung dan pernapasan serta respon fisik lainnya sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat (Pujiastuti et al., 2022).

Tingkat tekanan darah pada lansia terjadi karena perubahan struktur pembuluh darah seperti elastis pembuluh darah berkurang dan kekuan pada dinding pembuluh darah sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah yang mengakibatkan aliran darah menuju jaringan dan organ – organ dan terjadinya peningkatan tekanan darah pada lansia. Aspek – aspek stress diantaranya yaitu aspek biologis dan aspek psikologis. Aspek biologis setiap orang menghadapi suatu kondisi tertentu yang mengancam dan berbahaya bagi dirinya dapat memunculkan reaksi fisiologis pada tubuh terhadap stress, missal detak jantung yang menjadi cepat. Reaksi fisiologis lainnya ditandai dengan perilaku seseorang seperti tangan kakinya terasa dingin dan berkeringat. Aspek biologis meliputi kognitif, emosi dan perilaku sosial. Stress akan mengganggu fungsi kognitif dengan mengalihkan perhatian individu. Kognitif berkaitan dengan ingatan, kesulitan dan berkonsentrasi, mudah lupa dan ketidakmampuan dalam pemecahan masalah (Tyas & Zulfikar, 2021).

Pada Ny. Y memiliki tingkat stress yang lebih tinggi dibandingkan dengan Ny. W. Dalam kehidupan sehari – hari Ny. Y tinggal serumah dengan anak yang memiliki kebutuhan khusus. Ny. Y mengeluhkan saat membimbing anak dengan kebutuhan khusus harus memiliki tingkat kesabaran yang tinggi dan terkadang Ny. Y juga merasakan stress dikarenakan hanya merawat seorang diri tidak ada dukungan dari suami dan anaknya yang lain dikarenakan anak yang lain sudah berkeluarga dan tidak tinggal serumah dengan Ny. Y. Pada kehidupan sehari – hari Ny. Y tinggal dengan suami dan setiap hari selalu dikunjungi oleh anak dan cucunya, Ny. Y mengatakan bahwa hal tersebut merupakan salah satu bentuk kebahagiaan yang dimiliki olehnya dikarenakan masih bisa berjumpa dengan anak dan cuucnya setiap hari. Hal ini sejalan dengan penelitian dari (Lingga et al., 2024) mengatakan bahwa semakin tinggi tingkat stress yang dialami oleh seseorang maka semakin tinggi tingkatan tekanan darah yang dimiliki.

Pada Ny. W memiliki riwayat hipertensi yang telah berlangsung lebih kurang 10 tahun dan Ny. Y memiliki riwayat hipertensi yang telah berlangsung lebih kurang 25 tahun, dengan faktor risiko berasal dari keturunan. Penurunan tekanan darah yang nyata setelah

terapi menggambarkan efektivitas intervensi dalam meredakan kondisi hipertensinya. Penurunan tekanan darahnya setelah terapi menunjukkan bahwa penerapan terapi relaksasi dapat memainkan peran penting dalam pengendalian hipertensi. Perbedaan hasil tekanan darah antara Ny. Y dan Ny. W setelah menjalani terapi slow deep breathing menunjukkan variasi respons yang cukup signifikan. Ny. W mengalami penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan Ny. Y, yang kemungkinan besar dipengaruhi oleh beberapa faktor individu yang mendasar.

Pertama, kondisi fisiologis awal Ny. W mungkin lebih mendukung efektivitas terapi, misalnya sistem saraf otonomnya lebih mudah beradaptasi dengan teknik relaksasi sehingga penurunan tekanan darah dapat terjadi lebih cepat dan signifikan. Selain itu, faktor psikologis juga sangat berperan; Ny. W mungkin memiliki tingkat stres dan kecemasan yang lebih rendah saat menjalani terapi, sehingga tubuhnya dapat merespons teknik pernapasan dengan lebih optimal. Konsistensi dan cara pelaksanaan terapi juga menjadi faktor penting, di mana Ny. Y tampak lebih disiplin dan fokus saat melakukan pernapasan lambat secara efektif, sementara Ny. W mungkin kurang optimal dalam pelaksanaan atau mengalami gangguan fokus selama terapi berlangsung. Selain itu, faktor eksternal seperti usia, gaya hidup, pola makan, dan tingkat aktivitas fisik juga dapat memengaruhi hasil yang diperoleh, karena semua hal tersebut berkontribusi pada kondisi kesehatan dan elastisitas pembuluh darah yang berperan dalam pengaturan tekanan darah. Tidak kalah penting, faktor emosional seperti perasaan nyaman, motivasi, dan kepercayaan terhadap terapi juga bisa memperkuat respons tubuh terhadap teknik relaksasi yang diberikan. Oleh karena itu, meskipun kedua responden menerima jenis terapi yang sama, perbedaan dalam kondisi fisik, psikologis, dan perilaku selama terapi menjelaskan mengapa Ny. W menunjukkan penurunan tekanan darah yang lebih signifikan dibandingkan Ny. Y.

Hal ini didukung oleh penelitian (Firdaus et al., 2024) yang menyatakan tekanan darah yang tinggi tidak dapat disembuhkan akan tetapi bisa dikontrol, untuk menghindari atau mengurangi penggunaan obat-obatan dapat dilakukan dengan cara terapi nonfarmakologis. Terapi nonfarmakologis merupakan terapi tanpa menggunakan obat seperti terapi diet dan pengendalian stress. Salah satu teknik mengurangi stress adalah teknik relaksasi. Relaksasi merupakan salah satu teknik pengolahan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem saraf simpatis. Terapi relaksasi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan terapi relaksasi nafas dalam. Terapi relaksasi slow deep breathing dapat dilakukan karena sangat mudah dan dapat dilakukan secara mandiri serta membantu mengurangi stress yang akan mengakibatkan meningkatnya tekanan darah, selain untuk menurunkan intensitas nyeri dan dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenisasi darah.

#### **Keterbatasan Penelitian**

Peneliti telah berusaha melakukan penerapan dan menjabarkan hasil sebaik mungkin, namun demikian peneliti menyadari bahwa masih terdapat keterbatasan ataupun kelemahan dalam penelitian ini, diantaranya yaitu penelitian ini tidak menggunakan lembar checklist Standar Operasional Prosedur (SOP) penulisan. Meskipun demikian, seluruh tindakan telah dilaksanakan sesuai prosedur yang mengacu pada jurnal.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penerapan tentang terapi slow deep breathing untuk mengetahui perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di RT 05 RW 27 Desa Guwosari Kecamatan Jebres Kota Surakarta selama 5 hari berturut-turut, maka penulis menarik kesimpulan yaitu:

1. Tekanan darah sebelum diberikan terapi slow deep breathing menunjukkan bahwa kedua responden masih berada pada kategori hipertensi. Ny. W memiliki tekanan darah awal

- 152/97 mmHg dalam kategori hipertensi derajat 1 dan Ny. Y 164/99 mmHg dengan kategori hipertensi derajat 2.
2. Tekanan darah setelah diberikan terapi slow deep breathing selama 5 hari mengalami penurunan pada kedua responden. Pada hari kelima, tekanan darah Ny. W menjadi 130/80 mmHg termasuk dalam kategori pre hipertensi dan Ny. Y menjadi 143/86 mmHg termasuk dalam kategori hipertensi derajat 1, menunjukkan bahwa terdapat perbaikan status tekanan darah dibandingkan kondisi awal.
  3. Perkembangan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang konsisten setiap hari setelah pelaksanaan slow deep breathing. Hal ini menandakan bahwa terapi yang diberikan mampu membantu mengontrol tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.
  4. Perbandingan hasil akhir sebelum dan sesudah terapi menunjukkan bahwa Ny. W mengalami penurunan tekanan darah sebesar 22 mmHg sistolik dan 17 mmHg diastolik dari 152/97 mmHg menjadi 130/80 mmHg, sedangkan Ny. Y mengalami penurunan sebesar 21 mmHg sistolik dan 13 mmHg diastolik dari 164/99 mmHg menjadi 143/86 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi slow deep breathing efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

### **Saran**

1. Bagi Pasien dan Keluarga  
Hasil penerapan ini diharapkan pasien dan keluarga dapat menerapkan slow deep breathing sebagai salah satu penanganan untuk mengontrol tekanan darah.
2. Bagi Profesi Perawat  
Hasil penerapan ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu intervensi mandiri bagi perawat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien lansia hipertensi.
3. Bagi institusi  
Hasil penerapan ini dapat menjadi salah satu referensi tambahan dalam menambah pengetahuan tentang terapi nonfarmakologis yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai data tambahan atau bahan acuan untuk peneliti selanjutnya terutama dalam terapi slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aliyah, N., & Damayanti, R. (2022). Berdamai Dengan Hipertensi. In *Jurnal Ilmiah Indonesia* (Vol. 7, Issue 5). <https://short-url.org/1ngxO>
- Andrianto. (2022). *Buku Ajar Menangani Hipertensi* (M. Ardiana (ed.)). Airlangga University Press. <https://books.google.co.id/books?id=rG2dEAAAQBAJ&lpg=PP1&ots=4FwLruOH5A&dq=patofisiologi hipertensi &lr&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q&f=false>
- Anggraini, Y., & Agustin, K. (2022). Pengaruh Activity Daily Living Terhadap Peningkatan Prevalensi Penyakit Degeneratif Pada Wanita Masa Klimakterium DI Dukuh Ngringin, Bangsri, Karangpandan. *Jurnal Ilmiah Maternal*, VI NO. 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.54877/MATERNAL.V6I1.870>
- 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>
- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. (2023). *Profil Lansia Provinsi Jawa Tengah 2023*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. <https://doi.org/4104001.33>
- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. (2024). *Profil Lansia Provinsi Jawa Tengah 2024*. Badan Pusat

- Statistik Provinsi Jawa Tengah. <https://doi.org/4104001.33>
- Dewi, I. K., Siswantoro, E., & Dwipayanti, P. I. (2022). pengaruh slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 1(4), 40–50. <https://doi.org/10.56586/pipk.v1i4.240>
- 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. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11088>
- Fadillah, R. N., & Rindarwati, A. Y. (2023). Pengaruh Edukasi Terapi Non Farmakologi pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, 5(2), 117–121. <https://doi.org/10.60010/jikd.v5i2.97>
- Firdaus, T. N., Hoedaya, A. P., & Inriyana, R. (2024). Effectiveness of Giving Finger Grip Relaxation Therapy on Blood Pressure in Pre- Elderly Hypertension Hypertensive Patients. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(1), 285–291. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v7i1.193>
- Intansari, H., Sudaryanto, A., Studi Keperawatan, P., Ilmu Kesehatan, F., Muhammadiyah Surakarta, U., & Keperawatan Komunitas, D. (2023). Terapi Non Farmakologis Dalam Menurunkan Hipertensi Pada Lansia: Studi Literatur. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2058–2068.
- Kementerian Kesehatan. (2023). Profil Kesehatan. In F. Sibuea (Ed.), kementerian Kesehatan RI.
- Khaulah Rafiqoh Kamelani, & Eska Dwi Prijayanti. (2024). Penerapan Metode Pijat Refleksi Kaki pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Palur Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Siti Rufaidah*, 2(3), 106–119. <https://doi.org/10.57214/jasira.v2i3.100>
- Khotimah, A. Q., & Prajayanti, E. D. (2024). Penerapan Terapi Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Sistolik Pada Lansia Dengan Hipertensi di Kelurahan Bejen Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 115–134. <https://doi.org/10.59680/medika.v2i3.1258>
- Li'wuliyya, S. (2024). Alternatif Pilihan Intervensi Non - Farmakologi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 18(1), 27–38. <https://doi.org/10.36082/qjk.v18i1.1247>
- Lingga, M. O., Pakpahan, R. E., Sri, F., & Br, H. (2024). Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Produktif Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 2043–2056. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9493><https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9493>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*. Nucl. Phys., 2(2), 104–116.
- Mitchell, J. (2023). Yogic Slow Breathing for Beginners. *Yoga Research and Beyond*. <https://www.yogaresearchandbeyond.com/yogic-slow-breathing-for-beginners/>
- Muayanah, & Astutiningrum, D. (2022). penerapan terapi slow deep breathing kombinasi musik klasik. *Nursing St*, 56.
- Mujaidi, & Rachmah, S. (2022). Buku Ajar Keperawatan Gerontik. In E. D. Katiningrum (Ed.), Buku ajar keperawatan gerontik. STIKes Majapahit Mojokerto Redaksi: <https://ejournal.stikesmajapahit.ac.id/index.php/EBook/article/view/804/811>
- Multazam, A., & Utami, K. P. (2022). Pemberian Latihan Slow Deep Breathing dan Senam Lansia Dalam Meningkatkan Kualitas Tidur serta Menurunkan Tekanan Darah dan Stress Pada Lansia Di Kota Malang. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 44(2), 444–452. <https://doi.org/10.53769/jai.v4i2.693>
- Musakkar, & Djafar, T. (2020). Promosi Kesehatan: Penyebab Terjadinya Hipertensi. In Pendidikan dan Promosi Kesehatan. CV. Pena Persada. <https://osf.io/34yna/download>
- Pertiwi, R. A., & Prihati, D. R. (2020). Penerapan Slow Deep Breathing Untuk Menurunkan Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 4(1), 14–19. <https://doi.org/10.33655/mak.v4i1.77>
- Pokhrel, S. (2024). penerapan slow deeeep breathing pada pasien tn.p untuk mengurangi nyeri. *Αγανη*, 15(1), 37–48.

- Pratiwi, A. (2020). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Masker Medika*, 8(2), 263–267. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v8i2.414>
- Prihandana, S., Laksananno, G. S., Handayani, T., & Wijayanti, A. C. (2023). Status Kesehatan Pasien Hipertensi Pasca Pandemi Covid - 19 Di Puskesmas Bandung Kota Tegal. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 14(2), 60–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.36308/jik.v14i2.471>
- Pujiastuti, C., Hindriyastutu, S., & Winarsih, D. B. (2022). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian hipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus. *The Shine Cahaya Dunia*, 7(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.35720/tscd3kep.v7i01.331>
- Rachmayani, A. . (2020). SOP slow deep breathing penerbit: Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang. 6.
- Rhamdika, M. R., Widiastuti, W., Hasni, D., & Febrianto, B. Y. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Etnis Minangkabau di Kota Padang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(1), 91–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/jkk.19.1.91-97>
- Rizki, N. A. M., Wiatma, D. S., Hardinata, & Utama, L. B. F. (2023). Hubungan Imt Dan Aktivitas Fisik Terhadap Hipertensi Pada Penduduk Dataran Tinggi Daerah Kecamatan Sembalun. *Cakrawala Medika: Journal of Health Sciences*, 2(1), 35–42. <https://doi.org/10.59981/vzy7gc71>
- Saputra, F. B., Purwono, J., Pakarti, A. T., Wacana Metro, A., & Dharma. (2022). Penerapan Terapi Benson Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Application Of Benson Therapy To Reduce Blood Pressure In Hypertension Patients. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(2), 182–183.
- Sari, R., & Purwono, J. (2022). Pengaruh Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 7(1), 47–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.52822/jwk.v7i1.397>
- 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>
- Supadmi, S., Kuntari, T., Hidayat, T., Khairunnisa, M., Kusrini, I., Wijanarka, A., Riyanto, S., Purwoko, S., & Suwarno, T. (2024). Sindrom Metabolik Pada Lanjut Usia (Lansia). *Eureka Media Aksara*. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Da6NEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Supadmi,+S.,+Kuntari,+T.,+Hidayat,+T.,+Khairunnisa,+M.,+Kusrini,+I.,+Wijanarka,+A.,+Riyanto,+S.,+Purwoko,+S.,+dan+Suwarno,+T.+\(2024\).+Sindrom+Metabolik+pada+Lanjut+Usia+\(Lansia\)+\(Mubarak,+Ed.%3B+Amini+Nur+Ihwati\).+Eureka+Media+Aksara.&ots=F0N\\_x2liP1&sig=9hCYALz2HBfMC0bfz7ZsfqEVA4s&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Da6NEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Supadmi,+S.,+Kuntari,+T.,+Hidayat,+T.,+Khairunnisa,+M.,+Kusrini,+I.,+Wijanarka,+A.,+Riyanto,+S.,+Purwoko,+S.,+dan+Suwarno,+T.+(2024).+Sindrom+Metabolik+pada+Lanjut+Usia+(Lansia)+(Mubarak,+Ed.%3B+Amini+Nur+Ihwati).+Eureka+Media+Aksara.&ots=F0N_x2liP1&sig=9hCYALz2HBfMC0bfz7ZsfqEVA4s&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Telaumbanua, R. A., & Tobing, A. N. L. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Dewasa Tengah Di Puskesmas Medan Helvetia. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 4414–4428. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.8963>
- Tika, T. T. (2021). Pengaruh Pemberian Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Pada Penyakit Hipertensi. *Jurnal Medika*, 03(01), 1260–1265. <https://doi.org/http://jurnalmedikahutama.com>
- Tyas, S. A. C., & Zulfikar, M. (2021). Hubungan Tingkat Stress Dengan Tingkat Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 1(2), 75–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.59894/jpkk.v1i2.272>
- Ummah, M. S. (2019). Sop Slow Deep Breathing Penerbit: RSPAD Gatot Soebroto. Sustainability (Switzerland), 11(1), 1–14.
- Widia, & Alfikrie, F. (2022). Penerapan Non Farmakologi SLOW Deep Breathing Pada Hipertensi. *Jurnal Mahasiswa Keperawatan*, 1(2), 11–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.53399/jmk.v1i2.163>
- Wijaya Gati, N., Silvia, Putri, D., & Prorenata, P. (2023). Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia dengan Hipertensi. *Journal Of Nursing*, 4(1), 22–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.30787/asjn.v4i1.1170>

- Winarno, R., Ricko Gunawan, M., & Ernita, C. (2022). Penyuluhan Kesehatan Tentang Hipertensi Dan Terapi Komplementer Timun. *JOURNAL OF Public Health Concerns*, 2(2), 85–95. <https://doi.org/10.56922/phc.v2i2.204>
- World Health Organization. (2024). World health statistics 2024 Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals.
- Yunus, M., Aditya, I. W. C., & Eksa, D. R. (2021). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(3), 229–239. <https://doi.org/10.33024/jikk.v8i3.5193>
- Yuziani, Sawitri, H., & Nadira, C. S. (2023). Tingkat Pengetahuan Penderita Hipertensi Tentang Terapi Non Farmakologi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 18(2), 80–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.35892/jikd.v18i2.1221>
- Zainuddin, R., Ahmad, E. H., Syahrini, S., Mahmud, Y., & Nurbaiti, N. (2022). Efektivitas Terapi Zikir Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 255–261. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.745>
- Zulkarnaini, Febriana, D., & Ardilla, A. (2025). Efektivitas Slow Deep Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi Primer. *Holistic Nursing and Health Science*, 8(1), 14–22. <https://doi.org/10.14710/hnhs.8.1.2025.14-22>