

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) atau *Noncommunicable Diseases* (NCDs) saat ini diposisikan sebagai masalah kesehatan global yang sangat berat. Berdasarkan laporan *World Health Organization* tahun 2025, PTM menjadi penyebab sekitar 43 juta kematian setiap tahunnya, angka ini setara dengan proporsi sekitar 75% dari keseluruhan total angka kematian yang tercatat secara global. PTM didefinisikan sebagai kondisi patologis yang bersifat menahun dan tidak dapat berpindah melalui kontak langsung antar individu. Karakteristik tersebut menyebabkan PTM sering menimbulkan komplikasi jangka panjang dan meningkatkan risiko kematian. Distribusi kematian akibat PTM menunjukkan ketimpangan wilayah yang nyata, karena sebagian besar kejadian tersebut terkonsentrasi di negara-negara dengan tingkat pendapatan nasional yang tergolong rendah hingga menengah. Diperkirakan sekitar 82% dari seluruh kematian akibat PTM tercatat di kelompok negara tersebut.

Selain ketimpangan geografis, beban kematian akibat PTM juga menunjukkan pola yang konsisten secara epidemiologis. Kematian akibat PTM secara epidemiologis didominasi oleh empat kelompok penyakit utama. Penyakit kardiovaskular menjadi penyumbang terbesar dengan angka sebesar 19 juta kematian di tahun 2021. Selanjutnya diikuti oleh penyakit kanker

menyumbang sekitar 10 juta kematian, diikuti gangguan pernapasan kronik dengan 4 juta kasus, serta diabetes mellitus yang bertanggung jawab atas 2 juta kematian. Secara kolektif, keempat kelompok penyakit tersebut berkontribusi terhadap lebih dari 80% angka kematian prematur yang disebabkan oleh PTM, menjadikan pengendalian terhadap penyakit-penyakit tersebut sebagai prioritas utama dalam upaya kesehatan global (WHO, 2025).

Dari keempat penyebab utama kematian tersebut, penyakit kardiovaskular menempati posisi teratas dan hipertensi merupakan faktor risiko utamanya. Setiap tahunnya, hipertensi berkontribusi terhadap 10,8 juta kematian. Penyakit ini dikenal sebagai “*the silent killer*” kondisi ini kerap kali tidak memberikan manifestasi klinis yang jelas sehingga sering luput dari perhatian individu yang mengalaminya. Seseorang dapat dikategorikan mengalami hipertensi apabila terdapat peningkatan tekanan pada pembuluh darah arteri yang melampaui batas normal, yakni jika hasil pengukuran menunjukkan nilai tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg, serta kondisi ini berlangsung secara persisten atau terus menerus (Kemenkes RI, 2025).

Dikenal sebagai *silent killer*, hipertensi telah menjangkiti populasi global dalam skala yang sangat luas. Data WHO tahun 2024 menunjukkan bahwa kurang lebih 1,4 miliar individu dewasa dalam rentang usia 30 sampai 79 tahun tercatat sebagai penderita hipertensi di seluruh penjuru dunia (WHO, 2025). Di Indonesia, kasus hipertensi menunjukkan angka yang sangat mengkhawatirkan dan menjadi perhatian serius mengingat dampak yang

ditimbulkannya terhadap derajat kesehatan masyarakat cukup signifikan. Merujuk pada temuan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, angka prevalensi hipertensi pada kelompok penduduk berusia 18 tahun ke atas yang dilakukan pengukuran tekanan darah mencapai 34,1%. Meskipun Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan penurunan menjadi 30,8%, angka ini masih sangat tinggi karena berarti lebih dari 63 juta penduduk Indonesia mengidap hipertensi (Kemenkes RI, 2023). Kondisi ini menjadi lebih mengkhawatirkan ketika melihat data regional, dimana Provinsi Jawa Barat mencatat prevalensi hipertensi sebesar 34,4% yang menjadikan Jawa Barat menempati posisi sebagai salah satu daerah dengan beban kasus hipertensi terbesar ketiga secara nasional (Wirayudha et al., 2024).

Tingginya prevalensi hipertensi di Jawa Barat juga terlihat di Kota Tasikmalaya. Mengacu pada data yang dihimpun oleh Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, tercatat sebanyak 60.137 orang menyandang status sebagai penderita hipertensi di wilayah tersebut sepanjang tahun 2025. Dalam lingkup wilayah kerja Puskesmas Tamansari, prevalensi hipertensi di wilayah ini menunjukkan angka yang tergolong cukup tinggi dibandingkan wilayah lainnya. Pada tahun 2024, tercatat sebanyak 3.103 kasus, angka ini mengalami peningkatan menjadi 4.445 jiwa pada tahun 2025. Jumlah tersebut menempatkan hipertensi sebagai penyakit dengan kasus yang tinggi di wilayah ini dan menegaskan bahwa hipertensi sebagai masalah kesehatan yang perlu diprioritaskan. Kondisi tersebut memerlukan perhatian serius karena

berdampak langsung pada kualitas hidup masyarakat serta meningkatkan beban sistem pelayanan kesehatan daerah.

Selain distribusi geografis, hipertensi juga menunjukkan pola epidemiologis yang jelas berdasarkan kelompok usia. Data SKI tahun 2023 menunjukkan tren progresif peningkatan prevalensi sesuai dengan penambahan usia. Prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18–24 tahun tercatat sebesar 10,2% dari total populasi kelompok usia tersebut, kemudian meningkat menjadi 28,5% pada kelompok usia 35–44 tahun. Lonjakan prevalensi yang signifikan terjadi pada kelompok pra lansia (45–54 tahun) dengan angka mencapai 45,3%, dan terus meningkat hingga mencapai 63,2% pada kelompok lansia (≥ 65 tahun). Data-data tersebut merupakan gambaran prevalensi pada masing-masing kelompok umur dengan populasi yang berbeda, sehingga setiap angka tersebut bersifat independen dan tidak dapat dijumlahkan. Dengan demikian, data tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa kelompok pra lansia merupakan populasi dengan kerentanan yang jauh lebih tinggi terhadap hipertensi dibandingkan kelompok usia yang lebih muda (Kemenkes RI, 2023).

Tingginya kerentanan kelompok pra lansia terhadap hipertensi tidak hanya didasari oleh peningkatan prevalensi, tetapi lebih pada kompleksitas patofisiologi yang melibatkan interaksi antara faktor risiko gaya hidup jangka panjang sebelumnya dan proses penuaan biologis yang mulai berakselerasi. Fase pra lansia sebagaimana didefinisikan oleh Kementerian Kesehatan RI (2023), merujuk pada rentang usia 45 hingga 59 tahun yang menjadi periode transisi sebelum memasuki kategori lansia (≥ 60 tahun). Pada fase ini

permasalahan menjadi lebih kompleks karena hipertensi sering tidak terdeteksi dini akibat minimnya kesadaran untuk melakukan pemeriksaan kesehatan rutin dan sifat asimtomatik dari penyakit ini, sehingga memperbesar kemungkinan timbulnya komplikasi berat seperti stroke, serangan jantung dan kegagalan fungsi ginjal apabila kondisi tersebut tidak mendapat penanganan yang adekuat (Zhou et al., 2021).

Kelompok usia pra lansia (45–59 tahun) merupakan *window of opportunity* yang krusial dalam penanganan hipertensi, karena pada fase ini individu masih memiliki kapasitas fisiologis dan kognitif yang memadai untuk mengadopsi perubahan gaya hidup secara efektif (Santos et al., 2023). Perilaku gaya hidup seperti pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok terbukti berkontribusi signifikan terhadap kejadian hipertensi pada kelompok usia ini (Lakoro et al., 2023; Kurnia et al., 2024). Oleh karena itu, penatalaksanaan hipertensi yang dimulai sejak usia pra lansia perlu diprioritaskan, mengingat penanganan dini dapat mencegah komplikasi kardiovaskular yang lebih berat di usia lanjut sekaligus meningkatkan kualitas hidup jangka panjang (Santos et al., 2023).

Strategi tatalaksana hipertensi diarahkan pada pengendalian tekanan darah sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas hidup pasien sekaligus meminimalkan risiko disabilitas dan mortalitas, baik melalui pendekatan farmakologis maupun non farmakologis (Saputra et al., 2023). Terapi farmakologis menggunakan obat-obatan antihipertensi yang terdiri dari lima kelas utama, yaitu diuretik, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors* (ACE-

I), *Angiotensi Receptor Blockers* (ARB), *Calcium Channel Blockers* (CCB), dan *Beta-Blockers* (BB), yang pemilihannya disesuaikan dengan kondisi pasien, tingkat keparahan hipertensi serta ada tidaknya komorbiditas. Namun, penggunaan obat antihipertensi jangka panjang dapat mengakibatkan berbagai efek samping seperti batuk kering, gangguan pencernaan, hipokalemia, edema perifer, dan xerostomia (penurunan sekresi saliva) yang mempengaruhi kualitas hidup pasien (Putri et al., 2023). Oleh karena itu, pendekatan terapi non farmakologis dapat dijadikan sebagai alternatif tindakan yang aman dalam membantu regulasi maupun penurunan tekanan darah, salah satunya melalui mekanisme reduksi aktivitas sistem saraf simpatik (Iqbal & Handayani, 2022). Intervensi non farmakologis ini berfungsi sebagai terapi *adjuvant* yang melengkapi terapi farmakologis untuk mengoptimalkan kendali tekanan darah, bukan sebagai pengganti pengobatan farmakologis yang telah dijalani.

Isometric Handgrip Exercise (IHE) merupakan salah satu modalitas terapi non farmakologis berupa aktivitas fisik yang melibatkan kontraksi otot-otot tangan secara *isometric*, yakni tanpa disertai perubahan panjang otot maupun mobilisasi sendi secara bermakna, yang dipraktikkan dengan cara menggenggam alat khusus berukuran kecil (Andri et al., 2018 dalam Melizza et al., 2022). Latihan IHE telah terbukti mampu memberikan efek penurunan tekanan darah pada individu yang menderita hipertensi (Prastiani et al., 2023) dengan mekanisme melalui modifikasi pada jalur fisiologis yang berkaitan dengan peningkatan sintesis nitrat oksida, sehingga menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah (Yendrial et al., 2025). Penelitian oleh Yendrial et al. (2025)

memperlihatkan adanya penurunan rerata tekanan darah sistolik dari 144,2 mmHg menjadi 92,2 mmHg, serta penurunan tekanan diastolik dari 134,6 mmHg menjadi 91,3 mmHg pasca pemberian intervensi IHE, dengan nilai signifikansi statistik sebesar 0,003 untuk sistolik dan 0,005 untuk diastolik.

Selain latihan fisik, teknik relaksasi pernapasan *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) termasuk kedalam kategori intervensi non farmakologis yang efektif dalam mereduksi tekanan darah pada individu dengan hipertensi. ANBE merupakan teknik relaksasi pernapasan yang dilakukan dengan bernapas secara bergantian melalui lubang hidung kiri dan kanan untuk mengatasi tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi (Reong et al., 2024). Penelitian oleh Permata et al. (2021) menunjukkan bahwa penerapan ANBE efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi berdasarkan uji statistik, diperoleh probabilitas (p) = 0,000 ($<0,05$), sehingga menunjukkan adanya perbedaan signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian ANBE. Mekanisme penurunan tekanan darah melalui ANBE terjadi karena teknik ini dapat mempengaruhi sistem saraf otonom dengan meningkatkan kerja sistem saraf parasimpatis yang menyebabkan respon relaksasi, vasodilatasi pembuluh darah, dan penurunan resistensi perifer (Novitasari et al., 2023).

Efektivitas IHE dan ANBE sebagai terapi non farmakologis tunggal telah banyak dibuktikan dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, namun belum ada studi yang secara khusus menelaah pengaruh kombinasi kedua terapi ini khususnya di Indonesia. IHE dapat dijadikan

sebagai terapi *adjuvant* bagi pasien hipertensi dan digabungkan dengan penatalaksanaan lain akan memberikan penurunan yang lebih besar (Andri et al., dalam Melizza et al., 2022). Kombinasi IHE dan ANBE memiliki mekanisme kerja yang saling melengkapi, dimana IHE bekerja melalui peningkatan produksi *Nitric Oxide* (NO) pada endotel pembuluh darah yang menyebabkan vasodilatasi dan penurunan resistensi perifer (Yendrial et al., 2025). Sementara itu, ANBE meningkatkan ventilasi melalui hidung yang dapat merangsang produksi NO pada sinus paranasal yang kemudian terbawa bersama udara inspirasi ke paru-paru dan berperan sebagai vasodilator pada sistem vaskular (Stassen et al., 2021). Dengan demikian, kedua intervensi ini memiliki keterkaitan fisiologis melalui jalur NO yang berkontribusi terhadap relaksasi pembuluh darah dan penurunan tekanan darah, sehingga berpotensi memberikan efek yang lebih optimal ketika diterapkan secara bersamaan.

Berdasarkan tingginya prevalensi hipertensi pada kelompok pra lansia, keterbatasan terapi farmakologis yang menimbulkan efek samping, serta belum adanya penelitian yang mengkaji pengaruh IHE dan ANBE pada populasi pra lansia dengan hipertensi di Indonesia, maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh kedua terapi non farmakologis tersebut terhadap tekanan darah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi evidens ilmiah baru mengenai strategi terapi non farmakologis yang efektif, aman, mudah diakses, dan dapat dilakukan secara mandiri untuk mendukung pengelolaan hipertensi pada kelompok pra lansia di Indonesia.

B. Rumusan Masalah

Hipertensi merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang menjadi prioritas penanganan, dengan angka kejadian yang tinggi pada kelompok usia pra lansia, yakni 45,3%. Namun terapi farmakologis jangka panjang menimbulkan efek samping yang mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. *Isometric Handgrip Exercise* (IHE) dan *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) telah terbukti efektif secara terpisah dalam menurunkan tekanan darah, namun belum ada penelitian yang mengkaji pengaruh kedua terapi non farmakologis ini pada populasi pra lansia dengan hipertensi secara spesifik. Kombinasi IHE dan ANBE memiliki cara kerja yang saling melengkapi, sehingga berpotensi memberikan efek penurunan tekanan darah yang lebih optimal. Berdasarkan permasalahan tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh pemberian terapi *Isometric Handgrip Exercise* (IHE) dan *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) terhadap tekanan darah pada pra lansia dengan hipertensi?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi IHE dan ANBE terhadap tekanan darah pada pra lansia dengan hipertensi.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden pra lansia dengan hipertensi berdasarkan usia, jenis kelamin, lama menderita hipertensi, tingkat pendidikan dan pekerjaan.

- b. Mengidentifikasi gambaran tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- c. Menganalisis perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- d. Membandingkan tekanan darah pada kelompok intervensi yang diberikan terapi IHE dan ANBE dengan kelompok kontrol yang diberikan prolans saja.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi keilmuan bagi disiplin ilmu keperawatan, khususnya dalam pengembangan strategi tatalaksana hipertensi melalui evidens ilmiah tentang pengaruh pemberian IHE dan ANBE sebagai terapi non farmakologis pada pra lansia dengan hipertensi di Puskesmas Tamansari Kota Tasikmalaya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

Menjadi sumber referensi dan bahan ajar bagi mahasiswa maupun dosen-dosen Poltekkes Tasikmalaya terkait pengembangan

intervensi non farmakologis dalam pengelolaan hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Tamansari Kota Tasikmalaya.

b. Bagi Jurusan Keperawatan

Menambah referensi ilmiah dalam pengembangan kurikulum dan bahan ajar pada mata kuliah keperawatan medikal bedah, khususnya yang berkaitan dengan penerapan terapi non farmakologis untuk pengelolaan hipertensi, dan dapat diintegrasikan dalam pembelajaran praktik klinik serta menjadi contoh penerapan *evidence-based nursing practice*.

c. Bagi Tenaga Kesehatan

Menjadi landasan *evidence based practice* bagi tenaga kesehatan khususnya perawat dalam mengembangkan dan menerapkan intervensi non farmakologis yang efektif, aman dan berbasis bukti ilmiah sebagai bagian dari penatalaksanaan hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Tamansari Kota Tasikmalaya.

d. Peneliti Selanjutnya

Menjadi sumber referensi dan *baseline* data untuk pengembangan penelitian lanjutan tentang terapi non farmakologis dalam pengelolaan hipertensi dengan desain penelitian yang lebih kompleks atau populasi yang berbeda.

e. Masyarakat

Memberikan informasi dan pengetahuan tentang alternatif terapi non farmakologis yang aman, efektif, mudah diakses, murah,

dan dapat diaplikasikan secara independen di rumah untuk membantu mengontrol tekanan darah serta meningkatkan kualitas hidup khususnya pada pra lansia dengan hipertensi.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian-penelitian sebelumnya yang berkontribusi dalam memberikan landasan empiris dan teoritis serta membantu penulis mengidentifikasi celah penelitian terkait pengaruh pemberian terapi IHE dan ANBE terhadap tekanan darah pada pra lansia dengan hipertensi dapat dilihat pada **tabel 1.1** berikut:

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Desain dan Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
1.	Penerapan <i>Isometric Handgrip Exercise</i> untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Derajat 1 (Dwi Budi Prastiani, Arif Rakhman dan Siti Umaroh (Prastiani et al., 2023)).	Desain Penelitian: Penelitian kuantitatif dengan desain <i>quasy experimen one group pretest-posttest</i> Variabel Independen: <i>Isometric Handgrip Exercise</i> Variable Dependen: Tekanan darah	Terapi IHE selama 5 hari berturut-turut dengan durasi 3 menit per sesi dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik rata-rata sebesar 7 mmHg ($p\text{-value}$ 0,000<0,05).	Persamaan: Penelitian kuantitatif dengan desain penelitian <i>quasy experimen</i> Variable Dependen: Tekanan darah Perbedaan: Variabel Independen: <i>Isometric Handgrip Exercise</i> dan <i>Alternate Nostril Breathing Exercise</i> Populasi: Pra lansia dengan hipertensi
2.	Penerapan <i>Isometric Handgrip Exercise</i> terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Kelurahan Joyotakan (Gilang Ayu Dwi Nanda, Sri Hartutik dan Nur Haryani (Nanda et al., 2024)).	Desain Penelitian: Menggunakan penelitian kualitatif dengan desain penelitian studi kasus deskriptif Variable Independen: <i>Isometric Hangrip Exercise</i>	Kedua responden mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan setelah menjalani terapi IHE selama 5 hari berturut-turut. Responden 1:	Persamaan: Variable Dependen: Tekanan darah Perbedaan: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain <i>quasy experimen</i>

No	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Desain dan Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
		Variabel Independen: Tekanan darah	TD 140/90 mmHg menjadi 125/85 mmHg Responden 2: TD 140/80 mmHg menjadi 115/75 mmHg	Variable Independen: <i>Isometric Handgrip Exercise</i> dan <i>Alternate Nostril Breathing Exercise</i> Populasi: Pra lansia dengan hipertensi
3.	Penerapan <i>Isometric Handgrip Exercise</i> terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di RW 07 Kelurahan Purwodiningratan Kecamatan Jebres Kota Surakarta (Liana Putri Utami, Mulyaningsih dan Nur Haryani (Utami et al., 2025)).	Desain Penelitian: Menggunakan penelitian kualitatif dengan desain penelitian <i>quasy experiment</i> dan pendekatan studi kasus Variabel Independen: <i>Isometric Handgrip Exercise</i> Variabel Dependen: Tekanan Darah	Kedua responden mengalami penurunan tekanan darah setelah menjalani terapi IHE selama 5 hari berturut-turut, dengan durasi 3 menit per hari. Responden 1: TD 152/94 mmHg menjadi 138/89 mmHg (penurunan 14/5 mmHg) Responden 2: TD 145/90 mmHg menjadi 129/85 mmHg (penurunan 16/5 mmHg)	Persamaan: Variable Dependen: Tekanan darah Perbedaan: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain <i>quasy experiment</i> Variabel Independen: <i>Isometric Handgrip Exercise</i> dan <i>Alternate Nostril Breathing Exercise</i> Populasi: Pra lansia dengan hipertensi
4.	Penerapan Teknik <i>Alternate Nostril Breathing Exercise</i> dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024 (Rizki Aljundi dan Hendri Heryanto, 2024).	Desain Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus deskriptif. Variabel Independen: Teknik <i>Alternate Nostril Breathing</i> Variabel Dependen: Tekanan Darah	Setelah intervensi ANBE selama 6 hari, Ny.I mengalami penurunan tekanan darah. Tekanan darah sistolik menurun dari 140,5 mmHg menjadi 134,5 mmHg, sedangkan diastolik menurun dari 92,5 mmHg menjadi 86,3 mmHg. Rata-rata penurunan tekanan darah adalah 6 mmHg untuk sistolik dan 5,83 mmHg untuk diastolik.	Persamaan: Variable Dependen: Tekanan darah Perbedaan: Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus deskriptif. Variable Independen: <i>Isometric Handgrip Exercise</i> dan <i>Alternate Nostril Breathing Exercise</i> Populasi: Pra lansia dengan hipertensi

No	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Desain dan Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
5.	Pengaruh Teknik <i>Alternate Nostril Breathing Exercise</i> terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi (Yasinta Ciptanti Ramadhan dan Eska Dwi Prajayanti, 2023).	Desain Penelitian: Penelitian ini menggunakan <i>desain quasi experimentl one group pretest-posttest</i>. Variabel Independen: <i>Teknik Alternate Nostril Breathing</i> Variabel Dependen: Tekanan darah	Intervensi ANBE selama 4 hari pada 50 lansia menunjukkan hasil signifikan. Tekanan darah sistolik menurun dari 159,66 mmHg menjadi 151,20 mmHg, sedangkan diastolik menurun dari 93,40 mmHg menjadi 90,68 mmHg. Uji <i>Wilcoxon</i> dengan <i>p-value</i> = 0,000 membuktikan adanya pengaruh signifikan ANBE terhadap penurunan tekanan darah lansia.	Persamaan: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain <i>quasi experiment</i>. Variable Dependen: Tekanan darah Perbedaan: Variable Independen: <i>Isometric Handgrip Exercise</i> dan <i>Alternate Nostril Breathing Exercise</i> Populasi: Pra lansia dengan hipertensi
6.	Pengaruh <i>Nostril Breathing</i> terhadap Depresiasi Tekanan Darah pada Orang dengan Hipertensi Usia Produktif (Muhammad Zaki, Yani Sofiani, Rizki Nugraha, Fitriani Rayasari dan Dian Novianti Kurniasih (Zaki et al., 2025)).	Desain Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain <i>quasi experiment pre-post</i> tanpa kelompok kontrol dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. Variabel Independen: <i>Nostril Breathing</i> Variabel Dependen: Tekanan darah	Hasil penelitian pada 40 partisipan usia produktif (mayoritas perempuan 55%, rata-rata usia 43,28 tahun) menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan. Tekanan darah sistolik turun dari 151,18±7,26 mmHg pada hari ke-1 menjadi 133,63±6,13 mmHg pada hari ke-5 dan diastolik turun dari 85,28±6,91 mmHg menjadi 82,63±4,08 mmHg. Hasil uji <i>Repeated Measure ANOVA</i> menunjukkan <i>p-value</i> = 0,000 (<0,05), membuktikan terdapat pengaruh <i>nostril breathing</i>	Persamaan: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain <i>quasi experiment</i>. Variable Dependen: Tekanan darah Perbedaan: Variable Independen: <i>Isometric Handgrip Exercise</i> dan <i>Alternate Nostril Breathing Exercise</i> Populasi: Pra lansia dengan hipertensi

No	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Desain dan Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
			terhadap penurunan tekanan darah.	