# PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI WILAYAH PUSKESMAS BATUDAA PANTAI KABUPATEN GORONTALO

Oleh;

Ningsih Halid [1)], Hamna Vonny Lasanuddin [2)], Inne Ariani Gobel [3] , Zuriati Mohamad [4]

[1)] Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: ningsihyhalid@gmail.com

[2)] Dosen Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email:

[3)] Dosen Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email:

[4)] Dosen Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email:

## ABSTRAK

**Latar Belakang**: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang sering dialami oleh lansia. Senam hipertensi merupakan terapi non-farmakologi yang dapat dilakukan oleh penderita hipertensi untuk mengurangi ketergantungan pada obat anti-hipertensi Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Wilayah Puskesmas Batudaa Pantai

**Metode penelitian**: Metode penelitian yang digunakan merupakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *ekspreriment*, one group *pre-test post-test*. Populasi dalam penelitian ini lansia hipertensi sebanyak 305 lansia dengan jumlah sampel 30 orang yang mengikuti program senam hipertensi selama 4 kali dalam 1 bulan dengan Teknik pengambilaan sampel *Cluster sampling*. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisa data menggunakan uji *wilcoxon*

**Hasil penelitian**: menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah setelah mengikuti senam hipertensi dengan nilai p value pada pengukuran tekanan darah *pre-test* 0.025 sedangkan setelah intervensi *pos-tets* p value = 0.000 ($\alpha$ <0,05).

**Kesimpulan** penelitian terdapat senam hipertensi berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia, sehingga dapat direkomendasikan sebagai salah satu terapi alternatif dalam pengelolaan hipertensi.

**Kata kunci** : ***:* Lansia, Hipertensi, Tekanan Darah, Senam Hipertensi**

# *THE EFFECT OF HYPERTENSION EXERCISES ON REDUCING BLOOD PRESSURE IN THE ELDERLY IN THE BATUDAA PANTAI COMMUNITY HEALTH CENTER AREA, GORONTALO REGENCY*

*By*;

Ningsih Halid [1], Hamna Vonny Lasanuddin [2], Inne Ariani Gobel [3], Zuriati Mohamad [4]

[1)] Student at Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: ningsihyhalid@gmail.com

[2)] Lecturer at Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email:

[3)] Lecturer at Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email:

[4)] Lecturer at Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email:

## *ABSTRACT*

**Background:** Hypertension is one of the major health problems commonly experienced by the elderly. Hypertension exercise is a non-pharmacological therapy that can be performed by individuals with hypertension to reduce dependence on antihypertensive drugs. This study aims to analyze the effect of hypertension exercise on blood pressure reduction among the elderly in the working area of Batudaa Pantai Public Health Center

**This research method** This research used a quantitative method with an experimental design, specifically a one-group pre-test post-test approach. The population consisted of 305 elderly individuals with hypertension, and a sample of 30 participants was selected using cluster sampling. The sample participated in the hypertension exercise program four times over one month. Blood pressure measurements were taken before and after the intervention. Data analysis was conducted using the Wilcoxon.

**The results**: The study found a significant reduction in blood pressure after participating in the hypertension exercise, with a p-value of 0.025 in the pre-test and a p-value of 0.000 in the post-test ($\alpha < 0.05$).

**Conclusion:** Hypertension exercise has a significant effect on reducing blood pressure in the elderly and can be recommended as an alternative therapy in the management of hypertension.

***Keyword: Hypertension Exercise, Blood Pressure, Elderly, Hypertension***

## PENDAHULUAN

Lanjut Usia (Lansia) merupakan kelompok penduduk yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lansia akan mengalami penurunan fungsi dan struktur organ tubuh, yang berdampak pada berkurangnya kemampuan tubuh untuk merespons stimulus, baik dari dalam maupun luar tubuh. Jumlah lansia cenderung meningkat setiap tahun, yang berkontribusi pada peningkatan masalah kesehatan. Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia, khususnya terkait dengan sistem biologis, adalah gangguan pada sistem kardiovaskuler. Penyakit yang sering terjadi pada sistem kardiovaskuler adalah hipertensi.

Hipertensi adalah kondisi di mana tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis, dengan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Hal ini terjadi karena jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah guna memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh.(Freedman, 2024). Penyebab utama kematian dini di seluruh dunia adalah penyakit hipertensi, yang juga menjadi salah satu target global untuk penyakit tidak menular. Tujuan global ini adalah untuk mengurangi jumlah kasus hipertensi sebesar 25% pada tahun 2025 (WHO, 2019). Jika tidak ditangani, hipertensi dapat menjadi masalah yang sangat berbahaya karena dapat merusak fungsi organ-organ lain, terutama organ vital seperti jantung dan ginjal. Hipertensi sering disebut sebagai "silent killer" karena penderitanya sering kali tidak menunjukkan gejala apapun, sehingga sulit bagi mereka untuk menyadari bahwa mereka menderita penyakit ini.

Hipertensi adalah gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah di atas batas normal, yaitu melebihi 140/90 mmHg. Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibedakan menjadi dua jenis, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan penyakit multifaktorial yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan, serta dapat diperburuk oleh faktor-faktor seperti obesitas, stres, konsumsi alkohol berlebihan, dan lain-lain. Sementara itu, hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi atau penyakit tertentu, seperti gagal ginjal kronis, hiperaldosteronisme, dan hipertensi renovaskuler. (Gobel et al., 2022)

Menurut WHO, hipertensi dialami oleh 1,13 milyar orang di seluruh dunia dan merupakan penyakit tidak menular nomor 1 di Jawa Tengah dan Kota Semarang. Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan adanya peningkatan prevalensi hipertensi pada lansia di Desa Pongangan pada tahun 2019 dan 2020. Sekitar satu miliar orang di dunia menderita hipertensi, dengan tekanan darah sistolik ≥140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥90 mmHg, dan dua pertiganya tinggal di negara berkembang dengan pendapatan rendah hingga menengah (WHO, 2015). Faktor-faktor seperti urbanisasi yang cepat, gaya hidup, konsumsi junk food, dan stres merupakan penyebab utama peningkatan prevalensi hipertensi.

Hasil Riskesdas 2022 menunjukkan bahwa prevalensi tekanan darah tinggi secara nasional adalah sebesar 34,11%. Prevalensi ini lebih tinggi pada perempuan (36,85%) dibandingkan dengan laki-laki (31,34%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,43%) dibandingkan dengan perdesaan (33,72%). Prevalensi hipertensi juga meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Di Sumatera Barat, prevalensi hipertensi tercatat sebesar 25,16%, dengan jumlah 176.169 kasus yang terdeteksi melalui pengukuran tekanan darah. Sementara itu, di Kabupaten Dharmasraya, prevalensi hipertensi mencapai 23,2%, menjadikannya salah satu kabupaten dengan prevalensi tertinggi. Kabupaten lainnya dengan prevalensi hipertensi tertinggi adalah Solok Selatan (16,38%), Kota Padang Panjang (14,1%), Kota Sawah Lunto (13,63%), dan Kabupaten Pasaman (12,48%). (Dewi & Tulhusna, 2024)

Data menurut regional penyakit hipertensi menyerang 22% penduduk dunia, dengan angka kejadian hipertensi di Asia Tenggara mencapai 36% (WHO, 2023). Pada tahun 2025, diprediksi bahwa

29% orang dewasa di seluruh dunia akan mengalami hipertensi. (Abdullah et al., 2024). Sedangkan menurut data lokal yang Berdasarkan data yang diperoleh dari Rumah Sakit Umum Daerah Sungai Dareh pada tahun 2023, jumlah penderita hipertensi yang dirawat inap tercatat sebanyak 261 kasus. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan jumlah sebelumnya, yang hanya mencapai 180 kasus.(Pandini et al., 2024)

Pada tahun 2021, Indonesia Renal Registry (IRR) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Provinsi Jawa Tengah mencapai 37,57%. Prevalensi hipertensi pada wanita (40,17%) lebih tinggi dibandingkan pria (34,83%). Prevalensinya juga sedikit lebih tinggi di perkotaan (38,11%) dibandingkan di pedesaan (37,01%). Angka prevalensi hipertensi ini meningkat seiring bertambahnya usia. Berdasarkan data Profil Dinas Kesehatan Jawa Tengah (2019), diperkirakan sekitar 8.070.378 orang atau sekitar 30,4% dari seluruh penduduk yang berusia 15 tahun ke atas menderita hipertensi. Dari jumlah tersebut, sekitar 2.999.412 orang atau sekitar 37,2% telah menerima pelayanan kesehatan. Selain itu, menurut data Dinas Kesehatan Sragen (2022), jumlah kasus hipertensi di Sragen mencapai 111.819 orang dengan tingkat prevalensi sebesar 40,6%.(Khafidoh & Sari, 2024) Menurut data Riskesdas Provinsi Gorontalo menempati posisi kelima dalam prevalensi hipertensi tertinggi di Indonesia, dengan angka prevalensi mencapai 29,0%, yang setara dengan 33.542 jiwa penderita hipertensi.(Indriani, 2023)

Hipertensi merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sebesar 140/90 mmHg atau lebih, yang dapat mengancam jiwa jika tidak secepatnya menadapat penanganan. Terapi hipertensi ada dua yaitu terapi farmakologi dan non farmakologi. Salah satu terapi non farmakologi adalah senam hipertensi. Senam hipertensi merupakan terapi non-farmakologi yang dapat dilakukan oleh penderita hipertensi untuk mengurangi ketergantungan pada obat anti-hipertensi. Senam hipertensi adalah bentuk latihan fisik yang dapat membantu jantung bekerja secara optimal dan mencegah penyakit kronis, seperti hipertensi.(Rika Widianita, 2023)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Mamun, 2022) "dengan judul pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia" Penelitian yang dilakukan terhadap 35 wanita berusia 60–70 tahun dengan tekanan sistolik antara 140–180 mmHg, yang diberikan senam hipertensi selama dua minggu (dua kali seminggu, masing-masing 30 menit), menunjukkan perubahan pada tekanan darah sistolik. Terdapat penurunan sebanyak 22 mmHg pada tekanan sistolik dan penurunan sebanyak 3,4 mmHg pada tekanan diastolik ($p < 0,05$).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di Wilayah Puskesmas Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo Data tahun 2024, didapatkan jumlah lansia 1437 dimana lansia yang menderita hipertensi sebanyak 305 lansia. Hasil wawancara dengan 10 lansia, dimana 8(delapan) lansia mengatakan merasakan tanda-tanda peningkatan tekanan darah yaitu sakit kepala, langsung beli obat sakit kepala untuk menghilangkan nyeri dan 2 (dua) lainnya mengatakan untuk mengurangi nyeri kepala dengan Obat herbal (Non Farmakologi), dari pihak puskesmas telah melakukan sosialisasi terhadap pemberian obat penurunan tekanan darah. Lansia belum pernah melakukan Senam Hiprtensi di Puskesmas atau kegiatan Prolanis.

Atas dasar inilah yang kami akan melakukan penelitian terkait Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah pada Lansia

## METODE

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian ekspreriment, one group *pre-test post-test*. Desain ini digunakan untuk melihat pengaruh sebab akibat dengan cara membuat subject diberikan dua kali pengukuran atau

diobservasi sebanyak 2 kali dengan diantaranya diselingi oleh satu kali intervensi. Teknik pengembalian sampel dalam penelitian ini adalah *Cluster sampling* salah satu metode non-random sampling dimana penelitian memilih sampel berdasarkan kriteria khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian yang melibatkan 30 lansia yang mengalami hipertensi. Instrumen penelitian digunakan untuk mengevaluasi efek dari senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia. Penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk melakukan pengamatan langsung terhadap tahap-tahap senam hipertensi.

Informasi tentang karakteristik demografi berdasarkan alat pengumpulan data berupa kuesioner. Dalam konteks penelitian ini, data primer mencakup hasil observasi langsung terkait antara tekanan darah terhadap lansia, Selain itu data sekunder juga dapat berupa data lansia di Puskesmas Batudaa Pantai.

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan dengan cara mengamati lansia secara langsung setelah mereka diberikan senam hipertensi dan Wawancara dengan cara bertanya dan mendengarkan secara lisan apa yang disampaikan oleh responden, sehingga peneliti dapat mengumpulkan informasi yang relevan dan mendalam berdasarkan tanggapan responden.

**Instrumen Penelitian**

Intstrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri tiga bagian utama pertama lembar indentitas responden yang berisi data demografi lansia, seperti usia, jenis kelamin, Riwayat hipertensi dan penggunaan obat antihipertensi.

Kedua alat ukur tekanan darah berupa sphygmomanometer yang telah dikalibrasi, digunakan untuk mengukur teanan darah sistolik dan diastolic yang dilakukan sebelum dan sesudah intervensi senam hipertensi. Disamping itu peneliti memantau makannan yang dikonsumsi oleh responden. Ketiga, pelaksanaan penelitian ini mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah disusun untuk menjamin konsostensi dan validasi data. Prosedur dimulai dengan pra interaksi, tahap orientasi, tahap kerja dan tahap terminasi. Dalam penelitian ini dilakukan pengukuran tekanan darah (pre-post) dalam posisi duduk, tenang dan tidak melakukan aktivitas berat. Setelah itu responden melakukan intervensi senam hipertensi yang dilakukan dengan durasi 15-30 menit dilakukan sebanyak 4 kali intervensi.

## HASIL

1. Karakteristik Responden

   Responden dalam penelitian ini sudah di tentukan pada bab sebelumnya dan telah ditentukan sebanyak 30 orang lanjut usia. Adapun karakteristik responden pada penelitian ini meliputi Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan.

**Tabel 1 Karakteristik Responden**

| Variabel | Jumlah | Presentase |
|---|---|---|
| **Usia** | | |
| 60—64 | 21 | 70.0 % |
| 65-70 | 9 | 30.0 % |
| | | |
| **Jenis Kelamin** | | |
| Laki-laki | 11 | 36.7 % |
| Perempuan | 19 | 63.3 % |
| | | |
| **Pendidikan** | | |
| SD | 15 | 50.0 % |

| | | |
|---|---|---|
| SMP | 9 | 30.0 % |
| SMA | 2 | 6.7 % |
| S1 | 4 | 13.3 % |
| **Total** | 30 | 100% |

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan karakteristik responden diatas dapat dilihat berdasarkan usia responden terbanyak dalam penelitian ini ialah 60-64 tahun yaitu masing- masing dengan 21 responden (70.0.%), dan paling sedikit adalah usia 65-70 tahun yaitu 9 responden (30.0%). Kemudian berdasarkan jenis kelamin responden terbanyak Perempuan ialah 19 responden (36.7%), dan paling sedikit adalah laki-laki yaitu 11 responden (36.7%), kemudian berdasarkan pendidikan responden terbanyak ialah SD yaitu 815 responden (50.3%), dan yang paling sedikit ialah S1 yaitu 4 responden (13.3%).

a) Usia

Berdasarkan hasil yang didapatkan distribusi frekuensi data demografi responden kelompok usia di dapatkan responden usia terbanyak dalam penelitian ini ialah 60-64 tahun yaitu masing- masing dengan 21 responden (70.0.%), dan paling sedikit adalah usia 65-70 tahun yaitu 9 responden (30.0%).

Menurut teori (Nurhayati, dkk,2023) menyatakan bahwa usia merupakan faktor utama yang mempengaruhi hipertensi, hal ini disebabkan perubahan alamiah dalam tubuh pada jantung, pembuluh darah, dan hormone. Usia berhubungan dengan disfungsi endotelial dan meningkatnya kekakuan arteri pada hipertensi, khususnya pada lanjut usia yang sudah memasuki usia 60 tahun keatas (Nurhayati, 2023)

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hamzah B, dkk, 2021) sebagian besar responden dengan usia 60-74 tahun dengan hipertensi. Usia merupakan salah satu faktor penting dalam mempengaruhi kesehatan seseorang, dimana semakin tua umur maka akan di iringi juga dengan penurunan fungsi dari organ-organ dalam tubuh salah satunya dalam mengontrol pola makan dan tekanan darah apabila tidak di imbangi dengan gaya hidup yang tidak baik maka akan menimbulkan berbagai penyakit kardiovaskuler akibat peningkatan tekanan darah (B et al., 2021)

Peneliti berasumsi bahwa usia merupakan faktor utama yang mempengaruhi terjadinya hipertensi, terutama pada lansia usia 60 tahun ke atas. Perubahan alami pada tubuh seperti disfungsi endotel, kekakuan pembuluh darah, serta penurunan fungsi organ-organ tubuh menyebabkan peningkatan tekanan darah. Selain itu, gaya hidup yang tidak sehat pada lansia semakin memperbesar risiko munculnya penyakit kardiovaskuler akibat hipertensi.

b) Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil yang didapatkan distribusi frekuensi data demografi responden kelompok jenis kelamin di dapatkan responden terbanyak yaitu laki-laki ialah berdasarkan jenis kelamin responden terbanyak Perempuan ialah 19 responden (36.7%), dan paling sedikit adalah laki-laki yaitu 11 responden (36.7%).

Menurut Falah, (2019) jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa perempuan lebih banyak menderita hipertensi dikarenakan perempuan yang telah mengalami menopause memiliki kadar estrogen yang rendah, sedangkan estrogen berfungsi meningkatkan kadar high density lipoprotein (HDL) yang sangat berperan dalam menjaga kesehatan pembuluh darah (Falah, 2019)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adila, 2023) Jenis kelamin juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Berdasarkan hasil penelitian

perempuan cenderung menderita hipertensi daripada laki-laki. Perempuan akan mengalami peningkatan risiko tekanan darah tinggi setelah menopouse yaitu usia diatas 45 tahun. perempuan yang sudah mengalami menopause yang umurnya sudah memasuki usia tidak produktif kebanyakan mengalami peningkatan atau risiko hipertensi dibanding laki-laki pada umumnya (Adila & Mustika, 2023)

Peneliti berasumsi bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian hipertensi. Perempuan, khususnya yang telah mengalami menopause, memiliki risiko lebih tinggi menderita hipertensi dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan oleh penurunan kadar hormon estrogen setelah menopause, yang berdampak pada kesehatan pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah.

c) Pendidikan

Berdasarkan hasil yang didapatkan distribusi frekuensi data demografi responden kelompok pendidikan di dapatkan responden terbanyak ialah SD yaitu 15 responden (50.3%), dan yang paling sedikit ialah S1 yaitu 4 responden (13.3%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nopita, 2023) pendidikan akan membentuk pola pikir seseorang sehingga tau mana yang baik dan mana yang buruk. Secara tidak langsung orang yang berpendidikan tinggi akan memilki banyak wawasan sehingga dapat dengan mudah memperoleh informasi. Selain itu tingkat pendidikan yang rendah juga dapat mempengaruhi pengetahuan di bidang kesehatan, sehingga secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi lingkungan fisik, biologis dan sosial yang merugikan kesehatan dan memicu terjadinya penyakit (Moonti et al., 2022)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Muhani, 2019) yang menyatakan bahwa responden yang berpendidikan rendah lebih banyak dibanding dengan pendidikan tinggi yaitu sebanyak 51 orang. Tingkat pendidikan rendah dapat menjadi faktor lain selain gaya hidup dari resiko hipertensi kebanyakan responden yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran adalah berpendidikan rendah karena zaman dulu sebagian besar lebih mengutamakan tingkat ekonomi dan lebih memilih bekerja daripada melanjutkan pendidikan (Nova Muhani & Nurhalina Sari, 2019)

Peneliti berasumsi bahwa Pendidikan yang tinggi membentuk pola pikir yang lebih baik, meningkatkan wawasan, dan memudahkan akses terhadap informasi kesehatan. Sebaliknya, pendidikan yang rendah dapat membatasi pengetahuan tentang kesehatan, meningkatkan risiko gaya hidup tidak sehat, serta memicu terjadinya hipertensi, terutama pada masyarakat yang sejak dulu lebih mengutamakan bekerja daripada melanjutkan pendidikan.

## 2. Pola Makanan Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa Pantai

Tabel 2 Distribusi Pola makan Lansia Hipertensi

| Pola Makan | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Baik | 12 | 40.0% |
| Tidak Baik | 18 | 60.0% |
| **Total** | 30 | 100% |

*Sumber : Data Primer (2025).*

Berdasarkan tebal diatas dapat dilihat pola makan pada lansia hipertensi di wilayah kerja puskesmas Batudaa Pantai Sebagian besar pola makan tidak baik sebanyak 18 responden (60.0%) dan pola makan baik 12 responden (40.0%).

Hasil penelitian pola makan pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa Pantai paling banyak didapatkan pola makan yang tidak baik sebanyak 18 orang (60.0%) dan pola makan yang baik sebanyak 12 orang (40.0%). Mayoritas hasil penelitian ini adalah pola makan yang tidak baik, hal tersebut terlihat pada hasil kuanesioner dan observasi pola makan yang tinginya lansia dengan pola makan tidak baik.

Dari hasil penelitian lansia yang berada di wilayah Puskesmas Batudaa Pantai responden yang memiliki pola makan tidak baik hampir setiap hari hanya mengkonsumsi nasi, mie, telur dan ikan secukupnya di karenakan kebanyakan lansia hanya tinggal sendirian atau dengan suami/istrinya, karena kebanyakan dari keluarganya merantau kekota. Responden lainya juga masih sering mengonsumsi minuman berkafein yang dimana dapat memicu hipertensi. Sementara itu juga lansia kadang memperhatikan makanan dengan cara diet rendah garam seperti masih banyak keluarga yang belum memisahkan makanan yang kadar garam tinggi dengan makanan yang kadar garamnya rendah, responden juga masih menggunakan bumbu dapur yang tinggi garam (penyedap rasa, MSG, kecap), dengan takaran lebih dari 1 sendok teh per hari.

Rawasiah (dalam penelitain Purwono et al., 2020) Konsumsi garam atau banyak kandungan natrium dalam makanan yang dikonsumsi merupakan salah satu penyebab hipertensi dimana hal ini terjadi karena kadar natrium yang ada pada garam akan diserap ke dalam pembuluh darah yang berasal dari konsumsi garam sehingga mengakibatkan adanya retensi air dikarenakan asupan garam dalam jumlah yang besar, maka dari itu volume darah meningkat. Hal ini yang mengakibatkan naiknya tekanan darah. Susanti, (2017) menjelaskan bahwa asupan natrium tinggi menyebabkan hipertropi sel adiposit karena proses lipogenik dalam jaringan lemak putih. Jika terjadi secara terus-menerus bisa menyebabkan penyempitan pembuluh darah oleh lemak dan berakhir dengan peningkatan tekanan darah tinggi.

Pola makan merupakan suatu cara atau usaha untuk melakukan kegiatan makan yang sehat. Kegiatan makan yang sehat meliputi pengaturan jumlah kecukupan makanan, jenis makanan dan jadwal makan, di dalam fungsinya untuk mempertahankan kesehatan (Almatsier, 2012). Mengatur pola makan atau disebut diet adalah salah satu cara untuk mengatasi hipertensi tanpa efek samping yang serius karena metode pengendaliannya yang lebih alami, jika dibandingkan dengan obat penurun tekanan darah yang dapat membuat pasiennya menjadi tergantung seterusnya pada obat tersebut (Sustrani, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelintian Agustin (2019) yang menunjukkan kurang dari separoh lansia yaitu sebanyak 22 orang (40.0%) mengalami hipertensi di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Kurang dari separoh lansia yaitu sebanyak 27 orang (49.1%) mempunyai pola makan kurang baik di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Terdapat hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Lubuk Buaya Padang ($p = 0.004$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pujianti (2015) mengatakan bahwa peningkatan tekanan darah karena mengkonsumsi makanan yang berlemak seperti daging, gorengan, serta makanan yang asin seperti ikan asin dan juga mengandung santan.

Adapun factor-faktor yang mempengaruhi pemilihan makanan pasien hipertensi dipengaruhi oleh berbagai kompleks seperti: jenis makanan dan jumlah makanan. Jenis makanan adalah makanan pokok terdiri dari nasi, sayur, lauk-pauk, buah, dan susu. Diet ini diberikan pada pasien dengan odema, asitesis, dan hipertensi berat. Pada pengolahan makanannya tidak ditambahkan garam dapur, hindari makanan tinggi natrium. Menurut penelitian Sangadji dan Nurhayati (2018) menunjukkan bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih tinggi pada responden yang sering mengkonsumsi lemak lebih besar dibandingkan responden yang jarang mengkonsumsi lemak. Pola makan yang tidak baik dapat menyebabkan

seseorang hipertensi hal ini didukung oleh penelitian Okwuonu (2019) terdapat Sebanyak 101 tidak menyadari bahwa olahraga teratur adalah bagian dari modifikasi gaya hidup sementara 60% tidak menyadari perlunya moderasi asupan alkohol. Lebih dari 80% tidak menyadari peran sayuran, buah, minyak tak jenuh dan pengurangan asupan makanan harian.

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian teori yang sudah dikemukakan diatas peneliti berkesimpulan pola makan mempengaruhi tekanan darah pada lansia. Seiring dengan meningkatnya selera dan kesukaan seseorang dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi nantrium dan juga lemak yang pada dasarnya responden tidak mengetahui makanan apa saja yang memicu meningkatnya tekanan darah. Padahal pada usia lansia sistem kekebalan tubuhnya akan mengalami penurunan fungsi dan gangguan pada pembuluh darah.

**3. Pengetahuan Lansia Tentang Hipertensi Dan Senam Hipertensi**

Tabel 3 Distribusi pengetahuan lansia

| Pengetahuan | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Baik | 7 | 23.33% |
| Kurang | 13 | 43.33% |
| **Total** | 30 | 100% |

*Sumber : Data Primer (2025)*

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat pengetahuan lansia dengan kategori baik 7 responden (23.33%), dan kurang sebanyak 13 orang (43.33%).

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar lansia memiliki tingkat pengetahuan yang kurang tentang hipertensi dan senam hipertensi. Hal ini terlihat dari persentase responden dengan kategori pengetahuan kurang sebesar 43,33%, sementara hanya 23,33% responden yang memiliki pengetahuan dalam kategori baik.

Dari hasil penelitian responden lansia kebanyaakan belum mengetahui ada senam yang dapat menurunkan tekanan darah, lansia belum pernah melakukan senam hipertensi. Dari hasil observasi dan wawancara mendalam dengan lansia mengatakan bahwa lansia tidak menerima informasi terkait dengan adanya program khusus seperti senam hipertensi sehingga lansia kurang familiar dengan senam hipertensi. Selain itu responden juga belum mengetahui bahwa olahraga penting untuk penderita hipertensi walaupun sudah lansia mengira senam atau olahraga tidak cocok untuk usia tua karena khawatir cedera. Minimnya pengetahuan lansia juga mungkin bisa menjadi penyebab kurangnya pengetahuan tentang senam hipertensi.

Pengetahuan yang kurang ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain tingkat pendidikan yang rendah, kurangnya akses informasi, serta keterbatasan partisipasi dalam kegiatan penyuluhan kesehatan. Selain itu, faktor usia dan penurunan fungsi kognitif pada lansia juga dapat mempengaruhi kemampuan mereka dalam memahami informasi kesehatan yang diberikan.

Hal ini sejalan dengan yang dikemukkan oleh Pujiningsih (2024) faktor pengtahuan adalah faktor yang menentukan perilaku seseorang terhadap masaalah yang dialaminya. Seseorang yang memiliki pengetahuan baik akan mudah untuk mengaplikasikan penegtahuannya menjadi perilaku yang positif dan memungkinkan pasien dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi, mempunyai rasa percaya diri yang tinggi, berpengalaman dan mempunyai pemikiran yang tepat bagaimana mengatasi kejadian serta

mudah mengerti tentang apa yang dianjurkan oleh petugas kesehatan yang dapat mengurangi kecemasan sehingga dapat membantu individu tersebut dalam membuat keputusan.

Menurut teori Wahyuni, (2019) tingkat pendidikan dan pengetahuan sangat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam menerima informasi dan mengolahnya sebelum menjadi perilaku yang baik atau buruk sehingga sangat berdampak terhadap status kesehatannya. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah dalam menerima informasi dan makin banyak pengetahuan yang dimilikinya, sebaliknya jika seseorang dengan tingkat pendidikan rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan informasi. Pengetahuan juga dapat mempengaruhi kesadaran individu terhadap perilaku pencegahan hipertensi, dimana semakin tinggi pengetahuan individu mengenai penyebab hipertensi, faktor resiko, tanda dan gejala, dan hal lainnya yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah maka individu tersebut dapat menghindari hal-hal yang dapat memicu terjadinya hipertensi.

Berdasarkan konsep tersebut dapat dijelaskan bahwa semakin meningkatnya pengetahuan pasien tentang hipertensi akan mendorong seseorang untuk berperilaku yang lebih baik dalam mengontrol hipertensi sehingga tekanan darahnya tetap terkendali. Perilaku yang baik tersebut bisa diterap kandengan mengubah gaya hidup seperti membatasi makanan yang berlemak, mengurangi makanan bergaram, tidak merokok, tidak mengkonsumsi alkohol, olahraga teratur, dan menghindari stres.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Sudarta, 2023) Dengan hasil uji statistik diperoleh nilai probabilitas 0,001 maka dapat disimpulkan bahwa senam lansia terbukti membantu menurunkan tekanan darah lebih cepat pada penderita hipertens Hasil analisis statistik diperoleh nilai p= 0,001 < α = 0,05, berarti H0 ditolak dan Ha diterima sehingga ada hubungan pengetahuan dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian teori yang sudah dikemukakan diatas peneliti berkesimpulan pengetahuan merupakan faktor penting yang memengaruhi perilaku seseorang dalam menjaga kesehatannya, termasuk dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi.Pengetahuan yang rendah menyebabkan sebagian besar lansia tidak memahami secara menyeluruh penyebab, gejala, maupun cara penanganan hipertensi, termasuk pentingnya senam hipertensi sebagai salah satu bentuk aktivitas fisik yang dapat membantu menurunkan tekanan darah.

## 4. Analisa Tingkat Hipertensi Pre Test dan Post Test Intervensi Senam Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo

**a)** Distribusi Tekanan Darah Lansia Yang Menderita Hipertensi Sebelum Intervensi Senam Hipertensi

Tabel 4 Distribusi Frekuensi tekanan darah pada responden sebelum diberikan Senam Hipertensi

| No | Tingkat Hipertensi | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Ringan | 0 | 0 |
| 2. | Sedang | 7 | 20.0% |
| 3. | Berat | 22 | 76.7% |
| 4. | Sangat Berat | 1 | 3.3% |
| | **Total** | 30 | 100% |

*Sumber : Data Primer (2025).*

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa tekanan darah sebelum diberikan intervensi senam hipertensi didapatkan hipertensi ringan sebanyak 0 responden, hipertensi sedang sebanyak 7 responden (20.0%), hipertensi berat sebanyak 22 responden (76.7%), dan hipertensi sangat berat sebanyak 1 responden (3.3%).

**b)** Distribusi Tekanan Darah Lansia Yang Menderita Hipertensi Sesudah Intervensi Senam Hipertensi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh distribusi responden sebelum diberikan intervensi seperti pada tabel berikut :

Tabel 5 Distribusi Frekuensi tekanan darah pada responden sesudah diberikan Senam Hipertensi

| No | Tingkat Hipertensi | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|---|---|---|---|
| 1. | Ringan | 5 | 16.0% |
| 2. | Sedang | 25 | 83.3% |
| 3. | Berat | 0 | 0 |
| 4. | Sangat Berat | 0 | 0 |
| | **Total** | 30 | 100% |

*Sumber : Data Primer (2025).*

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa tekanan darah sesudah diberikan intervensi senam hipertensi didapatkan hipertensi ringan sebanyak 5 responden (16.0%), hipertensi sedang sebanyak 25 responden (83.3%), hipertensi berat dan hipertensi sangat berat 0 responden.

**5. Hasil analisis Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa Pantai**

Tabel 6. Analisa Bivariat

| Tekanan Darah | Z | P *Value* |
|---|---|---|
| Pre-Test | -243[b] | 0.025 |
| Post-Test | -5.000[b] | 0.000 |

*Sumber : Data Primer 2025*

Tabel diatas menunjukkan hasil nilai Z tekanan darah sebelum sebesar -243 dan sesudah intervensi senam hipertensi -5.573 dengan nilai p vaue 0.000 (<0.05). latihan senam hipertensi

yang diberikan pada awal pertemuan (Hari ke-1) yaitu 0.025, dan ke-dua, maupun ketiga memberikan pengaruh yang bermakna terhadap penurunan tekanan darah dengan nilai 0.000. Maka dapat disimpulkan bahwa diterima, artinya senam hipertensi berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di wilayah puskesmas batudaa pantai kabupaten Gorontalo.

## PEMBAHASAN

### 1. Tingkat Hipertensi Pret-Test (Sebelum) Dan Post-Test (Setelah) Pemberian Senam Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa tekanan darah sebelum diberikan intervensi senam hipertensi didapatkan hipertensi ringan sebanyak 0 responden, hipertensi sedang sebanyak 7 responden (20.0%), hipertensi berat sebanyak 22 responden (76.7%), dan hipertensi sangat berat sebanyak 1 responden (3.3%).

Pada penelitian ini melakukan pengukuran tekanan darah untuk mengetahui presentasi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Oleh karena itu nilai tekanan darah responden mengalami perbedaan sebelum dan sesudah, hal ini menandakan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui nilai tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian senam hipertensi pada lansia diwilayah puskesmas batudaa pantai kabupaten Gorontalo.

Faktor penyebab sebelum intervensi senam hipertensi pada Usia lanjut yang yakni aktivitas fisik rendah atau tidak rutin berolahraga, menyebabkan metabolisme melambat dan sirkulasi darah menurun, Pola makan kurang sehat (tinggi garam, lemak jenuh, rendah serat), Kondisi emosional tidak stabil, seperti kesepian, stres, dan cemas, kurangnya edukasi kesehatan tentang pentingnya aktivitas fisik dan manajemen tekanan darah.

Hasil penelitian ini didukung teori Bertman (2019) bahwa tekanan darah tidak normal dapat terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu elastisitas dinding pembuluh darah arteri, volume darah, kekuatan gerak jantung, viskositas darah, dan curah jantung. Faktor lainnya yaitu stres, obesitas, usia, dan juga genetik. Apabila salah satu dari penyebab hipertensi terus dibiarkan terjadi maka dapat memicu terjadinya stroke dan serangan jantung. Hipertensi erat kaitannya dengan bertambahnya usia, semakin berumur seseorang semakin besar kemungkinan terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya usia, risiko mengalami hipertensi juga bertambah sehingga prevalensi hipertensi pada individu usia lanjut sangat tinggi, khususnya sekitar 40% dengan angka kematian sekitar setengahnya melebihi usia 60 tahun. Pembuluh darah arteri kehilangan elastisitas atau kemampuan beradaptasi. Terlebih lagi, ketegangan pembuluh darah akan bertambah seiring bertambahnya usia. Hipertensi meningkat antara usia lima puluh dan enam puluh tahun tahun (Sitanggang, 2021).

Sebelum diberikan senam hipertensi terdapat hal-hal yang harus dilakukan oleh responden sebagai tahap persiapan yaitu; selama 4 kali diberikan intervensi, peneliti memantau makannan yang dikonsumsi oleh responden seperti tidak boleh mengkonsumsi makanan bersantan dan berlemak serta makanan dengan kadar garam atau natrium yang tinggi, responden tidak mengkonsumsi obat anti-hipertensi yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, hal-hal tersebut harus dilakukan oleh responden.

Intervensi non-farmakologis seperti senam hipertensi terbukti membantu menurunkan tekanan darah. Namun, efektivitas senam hipertensi dapat dipengaruhi oleh faktor lain, terutama pola makan. Lansia dengan pola makan tinggi natrium, lemak, dan rendah serat cenderung memiliki tekanan darah yang sulit dikendalikan. Oleh karena itu, pemantauan food recall atau pola makan juga perlu dilakukan. Pemantaun ini juga penting untuk memastikan bahwa intervensi senam hipertensi untuk mendukung pendekatan holistic.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Syarli, Dkk (2021) dengan judul "Faktor Hipertensi pada Lansia" menyatakan bahwa Faktor risiko hipertensi dibagi dua golongan yaitu hipertensi yang tidak bisa diubah dan hipertensi yang dapat diubah. Hipertensi yang bisa diubah

meliputi merokok, obesitas, gaya hidup yang monoton dan stres. Hipertensi yang tidak bisa dirubah meliputi usia, jenis kelamin, suku bangsa, faktor keturunan (Syarli & Arini, 2021)

Pada Hari ke-1 Pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berada pada kategori Berat (22 orang), diikuti Sedang (7 orang), dan Sangat Berat (1 orang). Tidak ada peserta yang tergolong Ringan. Post-test pada hari yang sama menunjukkan sedikit perbaikan, dengan jumlah peserta di kategori Berat meningkat menjadi 19, dan Sangat Berat menurun menjadi 0. Jumlah pada kategori Sedang (11 orang), sementara kategori Ringan masih 0. Perbaikan kecil tercapai, dengan menurunnya 1 orang dari kategori sangat berat ke berat. Walau belum signifikan, ini menandakan tubuh mulai merespons aktivitas fisik ringan.

Hari ke-2 Pre-test menunjukkan peningkatan peserta pada kategori Sedang menjadi 14 orang, sementara kategori Berat di angka 16. Post-test menunjukkan perbaikan yang mulai terlihat, dengan munculnya 7 peserta di kategori Ringan, Sedang menjadi 13 orang, dan Berat menurun menjadi 10. Tidak ada lagi peserta di kategori Sangat Berat. Hal ini menunjukan Senam hipertensi mulai menunjukkan pengaruh fisiologis, yaitu, Meningkatkan fleksibilitas pembuluh darah, Memperlancar sirkulasi darah, Menurunkan kerja jantung berlebihan, Efek ini membuat tekanan darah sebagian lansia mulai turun ke level yang lebih stabil.

Hari ke-3 Terjadi peningkatan signifikan pada kategori Sedang dalam Pre-test (19 orang), dan penurunan peserta dalam kategori Berat menjadi 11 0rang. Post-test menunjukkan perbaikan drastis: peserta di kategori Ringan meningkat menjadi 11 orang, Sedang di angka 18 orang, dan hanya 1 orang yang masih dalam kategori Berat. Tidak ada lagi peserta dengan hipertensi Sangat Berat. Secara psikologis, lansia juga mulai merasa lebih semangat, rileks, dan terbiasa bergerak, yang mendukung penurunan tekanan darah.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa tekanan darah sesudah diberikan intervensi senam hipertensi didapatkan hipertensi ringan sebanyak 5 responden (16.0%), hipertensi sedang sebanyak 25 responden(83.3%), hipertensi berat dan hipertensi sangat berat 0 responden. Post-test menunjukkan hasil paling optimal seluruh peserta (30 orang) masuk dalam kategori Ringan, dan tidak ada yang berada dalam kategori Sedang, Berat, atau Sangat Berat.

Meskipun hasil hari keempat menunjukkan seluruh peserta berhasil masuk dalam kategori tekanan darah ringan, proses perbaikannya tidak terjadi secara seragam di antara semua peserta. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas senam hipertensi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor individual, seperti kepatuhan dan intensitas gerakan selama mengikuti senam.

Kualitas dan keseriusan dalam mengikuti senam bisa berbeda-beda. Ada lansia yang mungkin kurang aktif bergerak, tidak mengikuti gerakan dengan benar, atau mudah lelah, sehingga efeknya belum maksimal. Selain itu, durasi adaptasi tiap individu berbeda, sehingga ada yang membutuhkan waktu lebih dari empat hari untuk menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan.

Hal ini sesuai dengan teori yng dikemukakan (Veralia et al., 2023) Latihan fisik atau senam hipertensi yang teratur dan terus menerus maka katup-katup jantung yang tadinya mengalami sklerosis dan penebalan berangsur kembali pada kondisi dasar atau normal, miokard tidak terjadi kekakuan lagi, adanya kontraksi otot jantung, isi sekuncup dan curah jantung tidak lagi mengalami peningkatan. Hal ini akan mengakibatkan tekanan darah tidak lagi meningkat atau mengalami penurunan tekanan darah. Pada lansia terjadi kekuatan mesin pompa jantung berkurang karena akan mengalami kekakuan di jantung dan di otak. Dengan senam atau latihan fisik dapat membantu peningkatan kekuatan pompa jantung bertambah karena otot jantung pada orang yang rutin berolahraga sangat kuat sehingga otot jantung pada orang tersebut memompa lebih sedikit daripada otot jantung seseorang yang jarang berolahraga, karena dengan aktivitas fisik dapat mengakibatkan penurunan denyut jantung dan olahraga juga akan menurunkan cardiac output (Yanis Kartini, 2025)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Efiyanti, 2021) menunjukan terjadi penurunan nilai rata-rata tekanan darah setelah melakukan senam lansia dengan nulai P value= 0.000. Senam lansia adalah olahraga ringan yang mudah digunakan dan tidak memberatkan lansia. Aktivitas olahraga akan membantu tubuh lansia agar tetap bugar dan tetap segar, karena senam

lansia ini mampu membantu tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja secara optimal, dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh (Eviyanti et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian selama empat hari pelaksanaan senam hipertensi, dapat disimpulkan bahwa senam hipertensi memberikan pengaruh positif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Terjadi perubahan yang konsisten dari kategori tekanan darah berat dan sangat berat menuju kategori sedang hingga ringan.

**2. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Diwilayah Puskesmas Batudaa Pantai Dikabupaten Gorontalo**

Dari penelitian ini, sebelumnya peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas data, menunjukkan bahwa nilai signifikan Tingkat Hipertensi *pre-test* dan *post-test* adalah adalah 0.000, dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa data tersebut diperoleh nilai signifikan <0.05 sehingga data tersebut berdistribusi tidak normal, maka peneliti dalam melakukan analisis bivariat menggunakan uji alternatif non parametrik yaitu menggunakan Uji *Wilcoxon.*

Berdasarkan uji wilcoxon, latihan senam hipertensi yang diberikan pada awal pertemuan dengan nilai 0.005, dan kedua, ketiga maupun hari keempat memberikan pengaruh yang bermakna terhadap penurunan tekanan darah dengan nilai 0.000. artinya senam hipertensi memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dipuskesmas batudaah pantai kabupaten gorontalo.

Senam yang dilakukan oleh lansia di wilayah Puskesmas Batudaa Pantai ini mendapat antusias yang besar dari lansia tersebut. Penelitian ini dilakukan selama satu bulan dengan intensitas senam selama 1 minggu sekali dalam sebulan sehingga intervensi senam hipertensi lansia sebanyak 4 kali. Awal pelaksanaan dilakukan senam lansia, lansia belum terlalu antusias. Setelah dilakukan kedua kalinya, banyak lansia yang aktif mengikuti senam lansia. Senam hipertensi dilakukan selama 15-30 menit.

Senam hipertensi dalam penelitian ini merupakan senam aktivitas fisik yang dapat dilakukan dengan gerakan senam khusus penderita hipertensi. Senam ini dilakukan selama 30 menit dengan tahapan 5 menit pemanasan, 20 menit gerakan peralihan, 5 menit gerakan pendinginan yang dilakukan 4 kali dalam 4 minggu. Sebelum diberikan senam lansia para responden terlebih dahulu dilakukan pengukuran tekanan darah systole dan diastolenya. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan tensimeter. Setelah itu baru diberikan senam lansia dengan dipandu oleh peneliti. Setelah 4 kali pertemuan selama sebulan kembali dilakukan pengukuran tekanan darah systole dan diastole yaitu setelah 30 menit diberikan senam lansia dengan tensimeter yang sama. Senam lansia dilakukan tidak lama dikarenakan fungsi fisik maupun psikis lansia sudah mengalami penurunan. Pada usia lanjut kekuatan mesin pompa jantung berkurang. Berbagai pembuluh darah penting khusus di jantung dan di otak mengalami kekakuan. Dengan latihan fisik atau senam dapat membantu kekuatan pompa jantung bertambah, sehingga aliran darah bisa kembali lancar. Jika dilakukan secara teratur akan berdampak yang baik bagi lansia terhadap tekanan darahnya (Sari, 2021) . Maka senam yang dilakukan oleh lansia di Puskesmas Batudaa Pantai tersebut dilakukan dengan selama 1 minggu sekali dan intensitasnya ataupun gerakannya tidak terlalu berat.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Yanis Kartini, 2025) menjelaskan bahwa solusi dalam pengobatan hipertensi pada lansia dengan cara nonfarmakologi yaitu dengan senam hipertensi. Senam lansia adalah bentuk aktivitas fisik yang dapat dilakukan dengan gerakan khusus untuk penderita hipertensi. Program ini melibatkan sesi selama 30 menit yang terdiri dari 5 menit pemanasan, 20 menit gerakan utama, dan 5 menit pendinginan, yang dilakukan empat kali dalam empat minggu secara teratur. Program ini dapat mengurangi tekanan darah serta mengurangi risiko terhadap penyakit. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saputra et al., 2023) Senam hipertensi merupakan olahraga yang ditunjukkan untuk penderita hipertensi dan usia lanjut untuk mengurangi berat badan dan mengelola stres (yang merupakan salah satu faktor yang pencetus hipertensi) dan dilakukan selama 30 menit minimal 1x dalam 1 minggu.

Hasil penelitian terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah setelah melakukan senam hipertensi yang nilai tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan senam hipertensi pada lansia. Senam hipertensi dapat bermanfaat dalam menurunkan nilai tekanan darah pada lansia yaitu dengan

melakukan senam hipertensi maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat dan pada fase istirahat pembuluh darah akan dilatasi, aliran darah akan menurun sehingga pembuluh darah akan elastis dan dengan melebarnya pembuluh darah maka tekanan darah akan turun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atiqa, dkk (2023) yang menyatakan banhwa salah satu pendekatan non farmakologis yang digunakan dalam menurunkan tekanan darah adalah senam hipertensi. Senam hipertensi merupakan olah raga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Mahardani (2010) dalam Misbakhul Anwari, dkk (2018) mengatakan bahwa dengan senam atau berolah raga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang, dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan Kembali pada tekanan darah sebelum senam. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis. Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolah raga adalah karena olahraga dapat merelakskan pembuluh-pembuluh darah. Sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun (Atiqa et al., 2023).

Senam hipertensi merupakan olahraga yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke otot-otot dan rangka yang aktif, terutama otot jantung. Orang yang melakukan senam secara teratur akan meningkatkan daya tahan jantung dan paruparu, serta membakar lemak berlebih di tubuh akibat aktivitas fisik yang menguatkan dan membentuk otot-otot di berbagai bagian tubuh. Selain itu, senam juga dapat meningkatkan kelenturan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, daya tahan, serta kemampuan untuk melakukan kegiatan atau olahraga lainnya. Manfaat lain yang dapat dirasakan setelah dilakukannya senam hipertensi tentu akan meningkatkan perasaan sehat dan meningkatkan kemampuan untuk mengatasi rasa stress serta dapat menurunnya tekanan darah, berkurangnya frekuensi saat istirahat, berkurangnya obesitas dan menurunnya resistensi insulin (Moonti et al., 2022)

Berdasarkankan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Senam Hipertensi memberikan pengaruh terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Diwilayah Puskesmas Batudaa Pantai Dikabupaten Gorontalo, penurunan tekanan darah ini terjadi karena gerakan pada senam hipertensi membantu meningkatkan sirkulasi darah dan merangsang produksi endorfin yang dapat memberikan efek relaksasi dan mengurangi stres, yang merupakan salah satu faktor penyebab hipertensi, selain itu Penurunan ini akan menstimulasi kerja sistem saraf perifer terutama parasimpatis yang menyebabkan vasodilatasi penampang pembuluh darah akan mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastotik. Maka dari itu peneliti berpendapat bahwa senam hipertensi merupakan intervensi yang efektif, dalam membantu pengendalian tekanan darah pada lansia, terutama di tingkat pelayanan primer seperti Puskesmas.

**Keterbatasan Penelitian**

Penelitian dengan senam hipertensi ini hanya menggunakan satu kelompok kontrol sehingga peneliti tidak bisa melihat perbandingan dengan responden yang tidak diberikan inervensi senam hipertens. Tingkat Partisipasi dan Kepatuhan Beragam, tidak semua lansia mengikuti senam hipertensi dengan kualitas dan intensitas yang sama. Beberapa peserta kurang aktif, cepat lelah, atau tidak mengikuti gerakan dengan benar, sehingga hasil tidak seragam. Tidak dilakukan penelusuran lebih mendalam terkait indikator lainnya yang dapat mempengaruhi terhadap perubahan tekanan darah tekanan darah, seperti Asupan makanan, Pengetahuan lansia tentang senam hipertensi, obat antihipertensi, pola tidur, dan stres harian tidak dikontrol, Aspek psikologis seperti perasaan senang, rileks, atau motivasi setelah senam tidak dievaluasi secara objektif, padahal bisa berpengaruh terhadap tekanan darah.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada lansia yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa dapat disimpulkan bahwa : Sebelum diberikan senam hipertensi pada hari pertama sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi berat, Setelah diberikan senam hipertensi sampai hari keempat sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi ringan, Terdapat pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Diwilayah Puskesmas Batudaa Pantai Dikabupaten Gorontalo

## DAFTAR PUSTASKA

Abdullah, D., Dewi, N. P., Monaprlya, D., & Chan, Z. (2024). Profil Penderita Hipertensi Di Rsud Pasaman Barat Tahun 2022. *Nusantara Hasana Journal*, *3*(11), 1–13.

Adila, A., & Mustika, S. E. (2023). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Kanker Kolorektal. *Jurnal Kedokteran Stm (Sains Dan Teknologi Medik)*, *6*(1), 53–59. Https://Doi.Org/10.30743/Stm.V6i1.349

Atiqa, S., Masitha Arsyati, A., & Nasution, A. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi Pada Lansia. *Promotor*, *6*(4), 417–424. Https://Doi.Org/10.32832/Pro.V6i4.275

B, H., Akbar, H., Langingi, A. R. C., & Hamzah, S. R. (2021). Analisis Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health And Science Community*, *5*(1), 194–201. Https://Doi.Org/10.35971/Gojhes.V5i1.10039

Dewi, A., & Tulhusna, W. (2024). *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di Rsud Sungai Dareh*. *3*(6), 656–662. Https://Doi.Org/10.55123/Insologi.V3i6.4728

Eviyanti, E., Wijayanti, H. N., & Khadijah, S. (2021). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, *8*(1), 18–23. Https://Doi.Org/10.37402/Jurbidhip.Vol8.Iss1.117

Falah. (2019). *Hubungan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya. Jurnal Keperawatan & Kebidanan Stikes Mitra Kencana Tasikmalaya, 3(1), 88.*

Freedman, G. (2024). Contemporary Esthetic Dentistry. *Contemporary Esthetic Dentistry*, *2*, 11–20. Https://Doi.Org/10.1016/C2009-0-39360-5

Gobel, I. A., Febriyona, R., & Sudirman, A. N. (2022). Pengaruh Terapi Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Lansia Diwilayah Kerja Puskesmas Telaga Kabupaten Gorontalo. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, *10*(1), 1101. Https://Doi.Org/10.31314/Zijk.V10i1.1671

Indriani. (2023). Hubungan Perilaku Lansia Dengan Dukungan Keluarga Dalam Pengendalian Hipertensi Di Kota Gorontalo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *6*(2), 103–109.

Khafidoh, Z. R. A. N., & Sari, D. K. (2024). Gambaran Karakteristik Dan Kualitas Hidup Penderita Hipertensi Di Puskesmas Sragen Kabupaten Sragen. *Ijoh: Indonesia Journal Of Public Health*, *2*(1), 64.

Mamun, M. A. A. (2022). *Pengaruh Senam Hipertensi Pada Lansia Title No Title No Title*.

*2015*, 1–23.

Moonti, M. A., Rusmianingsih, N., Puspanegara, A., Heryanto, M. L., & Nugraha, M. D. (2022). Senam Hipertensi Untuk Penderita Hipertensi. *Jurnal Pemberdayaan Dan Pendidikan Kesehatan (Jppk)*, *2*(01), 44–50. Https://Doi.Org/10.34305/Jppk.V2i01.529

Nova Muhani, & Nurhalina Sari. (2019). 220 Jurnal Dunia Kesmas Volume 8 . Nomor 4 . Oktober 2019 ( Edisi Khusus ). *Jurnal Dunia Kesmas*, *8*, 219–225.

Nurhayati, D. (2023). *Nurhayati, U. A., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2023). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Hipertensi. Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Lppm Universitas' Aisyiyah Yogyakarta, 1, 363–369.*

Pandini, S., Widodo, S., & Azijah, I. (2024). *Hubungan Dukungan Petugas Kesehatan , Kebijakan , Dan Sosialisasi Program Terhadap Pemanfaatan Program Pengelolaan Penyakit Kronis Di Yayasan Kesehatan Telkom Regional 2 Jakarta Tahun 2024*. *8*(2).

Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, *5*(1), 531. Https://Doi.Org/10.52822/Jwk.V5i1.120

Rika Widianita, D. (2023). Pentingnya Senam Anti Hipertensititle. *At-Tawassuth: Jurnal Ekonomi Islam*, *Viii*(I), 1–19.

Sari, N. W. (2021). *Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Masyarakat*. *3*(2), 22–25.

Sudarta. (2023). *濟無no Title No Title No Title*. *16*(1), 1–23.

Susanti, M. (2017). Hubungan Asupan Natrium Dan Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Pajang. *Ilmu Kesehatan*, *3*(1), 1–21.

Syarli, S., & Arini, L. (2021). Faktor Penyebab Hipertensi Pada Lansia: Literatur Review. *Ahmar Metastasis Health Journal*, *1*(3), 112–117. Https://Doi.Org/10.53770/Amhj.V1i3.11

Yanis Kartini. (2025). *Pengendalian Tekanan Darah Melalui Senam Hipertensi Di Posyandu Lansia Akar Nusa Benowo Surabaya*. *8*, 898–909.