

## PENGARUH PEMBERIAN SENAM JANTUNG SEHAT TERHADAP TINGKAT TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI

Arfani Dwi Kunia Akbar<sup>1</sup>, Hamudi Prasestiyo<sup>2</sup>, Istiqomah<sup>3</sup>, Dwi Suryani<sup>4</sup>  
Universitas Aisyiyah Yogyakarta<sup>1,2,3</sup>, Politeknik Hang Tuah Jakarta<sup>4</sup>  
[prasestiyo.hamudi@gmail.com](mailto:prasestiyo.hamudi@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi pengaruh senam jantung sehat terhadap tekanan darah pada Lansia. Metode Penelitian ini menggunakan *desain pra-eksperimental dengan one-group pretest–posttest design*, Populasi pada penelitian ini yaitu lansia berjumlah 35 responden, dengan sampel dipilih melalui teknik *total sampling*. Hasil penelitian menunjukkan senam jantung sehat berpengaruh signifikan ( $p < 0,05$ ) terhadap tekanan darah pada lansia di Wukirsari Padukuhan Karang Kulon, Yogyakarta. Sebelum intervensi, tekanan darah sistolik terbanyak adalah 145 mmHg (14,3% responden), dan setelah intervensi menurun menjadi 135 mmHg (14,3% responden). Untuk tekanan darah diastolik, sebelum intervensi terbanyak adalah 83 mmHg (11,4% responden), dan setelah intervensi menjadi 80 mmHg (17,1% responden). Lansia dengan riwayat hipertensi disarankan rutin melakukan senam jantung sehat untuk membantu menurunkan atau menstabilkan tekanan darah. Simpulan ini bahwa Senam jantung sehat terbukti berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia. Intervensi ini dapat menjadi salah satu alternatif non-farmakologis yang efektif dalam mengendalikan tekanan darah pada kelompok usia lanjut, khususnya bagi lansia dengan riwayat hipertensi. Oleh karena itu, senam jantung sehat direkomendasikan sebagai bagian dari rutinitas harian lansia untuk menjaga kestabilan tekanan darah dan meningkatkan kualitas hidup.

Kata Kunci: Hipertensi, Senam Jantung Sehat.

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to identify the effect of healthy heart exercise on blood pressure in the elderly. This research method used a pre-experimental design with one-group pretest–posttest design. The population in this study was 35 elderly respondents, with samples selected through total sampling techniques. The results showed that healthy heart exercise had a significant effect ( $p < 0.05$ ) on blood pressure in the elderly in Wukirsari, Karang Kulon Hamlet, Yogyakarta. Before the intervention, the highest systolic blood pressure was 145 mmHg (14.3% of respondents), and after the intervention it decreased to 135 mmHg (14.3% of respondents). For diastolic blood pressure, before the intervention the highest was 83 mmHg (11.4% of respondents), and after the intervention it became 80 mmHg (17.1% of respondents). Elderly with a history of hypertension are advised to regularly do healthy heart exercise to help lower or stabilize blood pressure. This conclusion is that healthy heart exercise has been proven to have a significant effect on reducing systolic and diastolic blood pressure in the elderly. This intervention can be an effective non-pharmacological alternative for controlling blood pressure in the elderly, particularly those with a history of hypertension. Therefore,*

*healthy heart exercise is recommended as part of a daily routine for seniors to maintain stable blood pressure and improve quality of life.*

*Keywords: Healthy Heart Exercise, Hypertension.*

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular di mana tekanan darah lebih tinggi dari normal. Penyakit ini sering disebut sebagai *silent killer* karena tidak menunjukkan gejala dan tanpa disadari penderitanya mengalami komplikasi pada organ vital (Masenga, 2023). Prevalensi hipertensi pada lansia di seluruh dunia diperkirakan sekitar 15–20% (WHO, 2023). Di Amerika Serikat, sekitar 50 juta orang menderita hipertensi, dan sekitar 60% kasus terjadi pada orang lanjut usia berusia 60 tahun ke atas (Benjamin et al., 2019). Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia lebih dari 18 tahun sebesar 34,1%, estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia yaitu 63.309.620 penduduk (Pamela, 2019). Prevalensi hipertensi di Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 32,86%. Berdasarkan Profil kesehatan kabupaten Bantul 2021 distribusi 10 besar penyakit di puskesmas sekabupaten Bantul tahun 2020 pada posisi pertama esensial hipertensi dengan jumlah kasus 83932 pasien (Dinkes DIY, 2019).

Hipertensi bisa menjadi berbahaya secara perlahan, dengan gejala yang hanya ringan pada awalnya. Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah menjadi kaku dan menyempit secara perlahan namun pasti. Ada dua kategori utama pengobatan hipertensi: terapi obat dan terapi non-obat. Mencapai manfaat terapeutik melalui konsumsi obat dianjurkan oleh dokter. Sementara itu, perubahan gaya hidup, tidur yang cukup, berhenti merokok dan alkohol, mengurangi stres, dan, latihan senam jantung sehat merupakan cara efektif untuk mengatasi hal ini (Sukmawaty, 2022).

Senam jantung sehat adalah serangkaian olahraga yang disusun berdasarkan keutamaan gerak jantung, massa otot besar dan sendi sehingga dapat memasukkan oksigen ke dalam tubuh sebanyak mungkin, Sehingga senam jantung sehat sangat baik dilakukan pada lansia dengan riwayat hipertensi karena mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, yang mengakibatkan peningkatan tekanan curah jantung, dan menyebabkan tekanan darah arteri meningkat. Setelah tekanan darah arteri meningkat selanjutnya akan dilanjutkan fase istirahat terlebih dahulu, sehingga pada fase ini aktivitas saraf simpatis dan epinerfin menurun, namun aktivitas saraf simpatis meningkat, lalu akan mengakibatkan kecepatan denyut jantung menurun, yang dimana penurunan denyut jantung ini mengakibatkan penurunan tekanan darah (Saragih et al., 2023). Usaha yang dilakukan dalam Untuk mengurangi risiko dalam pemberian terapi farmakologi, peningkatan aktivitas fisik dengan olahraga senam jantung sehat dapat dilakukan sebagai salah satu terapi non farmakologi. Senam jantung sehat akan memberikan manfaat menurunkan tekanan darah dan memberikan rasa nyaman yang dapat memberikan tidur yang berkualitas pada penderita hipertensi, sehingga tekanan darah menurun.

Hasil studi pendahuluan didapatkan terdapat 138 lansia dipadukuhan Karang Kulon. Hasil wawancara dengan ibu kader menunjukkan bahwa 35 lansia mengalami hipertensi, Hasil pemeriksaan dengan 3 lansia menunjukkan bahwa semua lansia terkena hipertensi. Penelitian ini menghadirkan kebaruan dalam konteks penerapan intervensi non-farmakologis berupa senam jantung sehat secara spesifik pada lansia dengan hipertensi di wilayah Padukuhan Karang Kulon, Wukirsari, Yogyakarta suatu populasi lokal yang belum banyak tersentuh intervensi serupa dalam studi sebelumnya. Meskipun

senam jantung sehat telah dikenal memiliki manfaat terhadap sistem kardiovaskular, namun kajian yang mengukur pengaruh spesifiknya terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik lansia secara kuantitatif dengan pendekatan pretest-posttest masih sangat terbatas, khususnya dalam konteks komunitas pedesaan di Indonesia.

Selain itu, penelitian ini menyoroti pentingnya pendekatan komunitas berbasis kader kesehatan dalam identifikasi awal dan pelaksanaan intervensi, yang belum banyak diangkat dalam literatur serupa. Dengan menggabungkan data lokal, pendekatan komunitas, dan intervensi yang mudah diimplementasikan, penelitian ini memberikan kontribusi baru terhadap pengembangan terapi non-farmakologis yang efektif, murah, dan berkelanjutan bagi pengendalian hipertensi pada lansia.

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif, yang bertujuan untuk mengukur dan menganalisis data numerik terkait pengaruh intervensi terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi. Desain penelitian yang digunakan adalah *pra-eksperimental* dengan pendekatan *one-group pretest posttest*, yaitu mengamati kondisi peserta sebelum dan sesudah diberikan intervensi tanpa adanya kelompok kontrol.

Populasi dan Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi yang tinggal di wilayah Padukuhan Karang Kulon, Wukirsari, Imogiri, Bantul, Yogyakarta. Berdasarkan data terakhir, jumlah populasi lansia di wilayah tersebut sebanyak 138 orang. Dari populasi tersebut, peneliti menggunakan metode *total sampling*, yaitu mengambil seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian. Akhirnya, terpilih sebanyak 35 lansia yang mengalami hipertensi untuk mengikuti intervensi dalam penelitian ini.

Alat dan Pengumpulan Data, Alat utama yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah Sphygmomanometer digital dan manual. Sebelum digunakan, kedua alat tersebut dilakukan kalibrasi untuk memastikan akurasi pengukuran. Kalibrasi dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran alat dengan standar ukur yang telah teruji validitasnya sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 363/Menkes/PER/IV/1998 tentang Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan. Hasil kalibrasi yang valid menunjukkan bahwa alat dapat digunakan secara akurat dalam pengukuran.

Data responden dikumpulkan menggunakan lembar data diri yang berisi informasi demografis dan kesehatan peserta. Hasil pengukuran tekanan darah selama penelitian dicatat dalam lembar hasil pengukuran. Selain itu, untuk mendukung kegiatan intervensi, digunakan alat bantu seperti speaker musik yang memutar lagu senam dan asisten penelitian (seorang mahasiswa keperawatan semester 7) yang bertugas memandu pelaksanaan senam dan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah senam.

Prosedur Pengumpulan Data, Setelah mendapatkan izin resmi dari kepala dusun Padukuhan Karang Kulon Wukirsari, peneliti melakukan tahapan pengumpulan data. Pertama, peneliti mengumpulkan seluruh responden yang memenuhi kriteria dan memberikan penjelasan lengkap mengenai prosedur dan tujuan penelitian serta intervensi yang akan dilakukan. Selanjutnya, peneliti bersama asisten melakukan pemeriksaan tekanan darah awal sebagai baseline sebelum pelaksanaan intervensi.

Intervensi berupa senam jantung sehat dilaksanakan sebanyak dua kali. Senam dilakukan secara bersamaan oleh seluruh responden di aula terbuka posyandu lansia di Dusun Karang Kulon. Setelah pelaksanaan senam, peserta diberi waktu istirahat selama 10 menit. Setelah istirahat, dilakukan pengukuran tekanan darah kembali untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah intervensi.

Analisis Data yang terkumpul dianalisis menggunakan *uji statistik univariat* dan *bivariat*. Untuk menguji distribusi data tekanan darah, digunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*. Jika data terdistribusi normal, maka analisis selanjutnya dilakukan dengan *uji statistik parametris*. Namun, jika data tidak mengikuti distribusi normal, maka dilanjutkan dengan *uji non-parametris*, yaitu *Wilcoxon Signed-Rank Test*, untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi secara signifikan.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1  
Karakteristik Responden

| Karakteristik Responden | Frekuensi | persentase |
|-------------------------|-----------|------------|
| Usia                    |           |            |
| 55                      | 3         | 8,6%       |
| 56                      | 1         | 2,9%       |
| 57                      | 3         | 8,6%       |
| 58                      | 1         | 2,9%       |
| 59                      | 2         | 5,7%       |
| 60                      | 7         | 20,0%      |
| 61                      | 1         | 2,9%       |
| 62                      | 5         | 14,3%      |
| 63                      | 6         | 17,1%      |
| 64                      | 2         | 5,7%       |
| 65                      | 4         | 11,4%      |
| Mean                    | 60        |            |
| Minimum                 | 55        |            |
| Jenis Kelamin Maximum   | 65        |            |
| Laki-Laki               | 2         | 5,71%      |
| perempuan               | 33        | 94,29%     |

Sumber: Data Primer 2025

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa penelitian ini melibatkan 35 responden dengan karakteristik yang beragam berdasarkan usia, dan jenis kelamin. Responden berada dalam rentang usia 55 hingga 65 tahun, kelompok usia terbanyak 60 tahun, berjumlah 7 orang (20,0%), rata-rata usia responden 60 tahun dan usia tertinggi 65 tahun. Berdasarkan jenis kelamin responden sebanyak 35 orang, menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan berjumlah 33 orang (94,29%).

Tabel 2  
Tingkat Tekanan Darah Sistolik

| Kategori TD Sistolik | Pre test  |            | Kategori TD Sistolik | Post tes  |            |
|----------------------|-----------|------------|----------------------|-----------|------------|
|                      | Frekuensi | Persentase |                      | Frekuensi | Persentase |
| 135                  | 2         | 5,7%       | 124                  | 2         | 5,7%       |
| 140                  | 2         | 5,7%       | 126                  | 1         | 2,9%       |
| 143                  | 1         | 2,9%       | 128                  | 1         | 2,9%       |
| 145                  | 5         | 14,3%      | 130                  | 3         | 8,6%       |
| 146                  | 1         | 2,9%       | 132                  | 1         | 2,9%       |
| 149                  | 1         | 2,9%       | 134                  | 2         | 5,7%       |
| 150                  | 4         | 11,4% %    | 135                  | 5         | 14,3%      |
| 152                  | 1         | 2,9%       | 137                  | 2         | 5,7%       |
| 155                  | 2         | 5,7%       | 142                  | 1         | 2,9%       |
| 158                  | 1         | 2,9%       | 143                  | 3         | 8,6%       |

| Kategori<br>TD Sistolik | Pre test  |            | Kategori<br>TD Sistolik | Post tes  |            |
|-------------------------|-----------|------------|-------------------------|-----------|------------|
|                         | Frekuensi | Persentase |                         | Frekuensi | Persentase |
| 162                     | 1         | 2,9%       | 145                     | 2         | 5,7%       |
| 165                     | 2         | 5,7%       | 153                     | 1         | 2,9%       |
| 172                     | 1         | 2,9%       | 154                     | 1         | 2,9%       |
| 174                     | 1         | 2,9%       | 155                     | 2         | 5,7%       |
| 175                     | 2         | 5,7%       | 157                     | 1         | 2,9%       |
| 177                     | 1         | 2,9%       | 158                     | 1         | 2,9%       |
| 179                     | 1         | 2,9%       | 160                     | 1         | 2,9%       |
| 182                     | 1         | 2,9%       | 163                     | 1         | 2,9%       |
| 184                     | 2         | 5,7%       | 169                     | 1         | 2,9%       |
| 187                     | 1         | 2,9%       | 177                     | 1         | 2,9%       |
| 200                     | 1         | 2,9%       | 180                     | 1         | 2,9%       |
| 211                     | 1         | 2,9%       | 189                     | 1         | 2,9%       |
| Mean                    | 160,71    |            | Mean                    | 144,91    |            |
| Minimum                 | 135       |            | Minimum                 | 124       |            |
| Maksimum                | 211       |            | Maximum                 | 189       |            |

Sumber: Data Primer 2025

Pada tabel 2, dari 35 orang responden, sebelum melakukan senam jantung sehat atau pre intervensi terbanyak 5 orang (14,3%) memiliki tekanan darah sistolik sebesar 145 mmHg, sementara rata-rata tekanan darah mereka adalah 160,71 mmHg. Tekanan darah sistolik tertinggi 211 mmHg. Setelah melakukan senam jantung sehat atau post intervensi 5 orang (14,3%) memiliki tekanan darah sistolik sebesar 135 mmHg, rata-rata tekanan darah sistolik 144,91 mmHg. Tekanan darah sistolik tertinggi 189 mmHg.

Tabel 3  
Tingkat Tekanan Darah Diastolik

| Kategori<br>TD<br>Diastolik | Pre test  |            | Kategori<br>TD<br>Diastolik | Post tes  |            |
|-----------------------------|-----------|------------|-----------------------------|-----------|------------|
|                             | Frekuensi | Persentase |                             | Frekuensi | Persentase |
| 64                          | 1         | 2,9%       | 62                          | 1         | 2,9%       |
| 79                          | 1         | 2,9%       | 70                          | 1         | 2,9%       |
| 80                          | 1         | 2,9%       | 72                          | 2         | 5,7%       |
| 82                          | 1         | 2,9%       | 78                          | 1         | 2,9%       |
| 83                          | 4         | 11,4%      | 80                          | 6         | 17,1%      |
| 86                          | 1         | 2,9%       | 81                          | 2         | 5,7%       |
| 87                          | 1         | 2,9%       | 82                          | 4         | 11,4%      |
| 88                          | 3         | 8,6%       | 83                          | 2         | 5,7%       |
| 89                          | 3         | 8,6%       | 85                          | 2         | 5,7%       |
| 90                          | 2         | 5,7%       | 86                          | 1         | 2,9%       |
| 91                          | 2         | 5,7%       | 87                          | 3         | 8,6%       |
| 93                          | 2         | 5,7%       | 88                          | 2         | 5,7%       |
| 94                          | 2         | 5,7%       | 90                          | 2         | 5,7%       |
| 95                          | 1         | 2,9%       | 92                          | 1         | 2,9%       |
| 96                          | 1         | 2,9%       | 94                          | 1         | 2,9%       |
| 98                          | 2         | 5,7%       | 96                          | 1         | 2,9%       |
| 99                          | 2         | 5,7%       | 98                          | 1         | 2,9%       |
| 100                         | 1         | 2,9%       | 100                         | 1         | 2,9%       |

|         |       |      |         |       |      |
|---------|-------|------|---------|-------|------|
| 103     | 1     | 2,9% | 102     | 1     | 2,9% |
| 107     | 1     | 2,9% |         |       |      |
| 113     | 1     | 2,9% |         |       |      |
| 138     | 1     | 2,9% |         |       |      |
| Mean    | 92,09 |      | Mean    | 84,14 |      |
| Minimum | 64    |      | Minimum | 62    |      |
| Maximum | 138   |      | Maximum | 102   |      |

Sumber: Data Primer 2025

Pada tabel 3, dari 35 responden, jumlah responden dengan tekanan darah diastolik tertinggi sebelum mengikuti senam jantung sehat atau pre intervensi paling banyak sebanyak 4 orang (11,4%) dengan tekanan darah 83 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik 92,09 mmHg, dan tekanan darah tertinggi 138 mmHg. Setelah mengikuti senam jantung sehat atau post intervensi jumlah responden dengan tekanan darah diastolik tertinggi terbanyak 6 orang (17,1%) dengan tekanan darah 80 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik 84,14 mmHg, dan tekanan darah tertinggi 102 mmHg.

Tabel 4  
Uji Shapiro Wilk

| Variable Keterangan     | Nilai p           |                   |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
|                         | Sebelum Perlakuan | Sesudah Perlakuan |
| Tekanan Darah Sistolik  | 0,016             | 0,007             |
| Tekanan Darah Diastolik | 0,001             | 0,288             |

Sumber: Data Primer 2025

Pada tabel 4, dapat dijabarkan bahwa dari hasil pengujian dengan menggunakan *Saphiro wilk* test. Didapatkan *nilai p* untuk *pre test* tekanan darah sistolik 0,016 dan diastolik 0,001 sedangkan *post test* tekanan darah sistolik 0,007 dan diastolik 0,288 yang dapat disimpulkan bahwa nilai tidak terdistribusi normal. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik *pre test* dan *pos test* kelompok intervensi *pre test* dan *pos test* menunjukkan tidak semua nilai *p-value* > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tekanan darah sistolik *pre test* dan *pos test* kelompok intervensi tidak terdistribusi normal sehingga dilanjutkan menggunakan uji non parametrik yaitu uji *wilxocon signed renk test*.

Tabel 5  
Uji Wilxocon Signed-Rank Test Tekanan Darah Pre and Post Sistolik

| Tekanan Darah | Rata-Rata Sebelum (mean) | Rata-Rata Sesudah (mean) | Z      | P (value) | Keterangan | Tekanan Darah |
|---------------|--------------------------|--------------------------|--------|-----------|------------|---------------|
| Sistolik      | 160,71 mmhg              | 144,91 mmhg              | -5,163 | 0,000     | Berbeda    | Sistolik      |
| Diastolik     | 92,09 mmhg               | 84,16 mmhg               | -5,090 | 0,000     | Berbeda    | Diastolik     |

Sumber: Data Primer 2025

Pada tabel 5, didapatkan hasil tekanan darah sistolik sebelum intervensi senam jantung sehat dengan nilai mean sebesar 160,71 mmHg. Setelah dilakukan intervensi senam jantung sehat, nilai mean tekanan darah sistolik menurun menjadi 144,91 mmHg.

Sedangkan untuk tekanan darah diastolik, sebelum intervensi senam jantung sehat didapatkan nilai mean sebesar 92,09 mmHg, dan setelah intervensi menurun menjadi 84,16 mmHg. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai Z skor untuk tekanan darah sistolik pre dan post adalah -5,163 dengan p value 0.000, yang lebih kecil dari <0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari senam jantung sehat terhadap tingkat tekanan darah pada lansia hipertensi.

Demikian pula, untuk tekanan darah diastolik, nilai Z skor pre dan post adalah -5,090 dengan p value 0.000, juga lebih kecil dari <0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa senam jantung sehat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tingkat tekanan darah pada lansia hipertensi.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh intervensi senam jantung sehat terhadap tekanan darah lansia hipertensi berusia 55-65 tahun. Karakteristik Lansia Hipertensi Wukirsari Padukuhan Karang Kulon Yogyakarta Berdasarkan tabel 1. bahwa penelitian ini melibatkan 35 responden dengan karakteristik yang beragam berdasarkan usia, dan jenis kelamin. Responden berada dalam rentang usia 55 hingga 65 tahun, kelompok usia terbanyak 60 tahun, berjumlah 7 orang (20,0%), rata-rata usia responden 60 tahun dan usia tertinggi 65 tahun. Berdasarkan jenis kelamin responden sebanyak 35 orang, menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan berjumlah 33 orang (94,29%). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Saragih et al., 2023) mengemukakan bahwa tekanan darah sangat signifikan dipengaruhi oleh usia, karena semakin tua seseorang maka akan mengalami penurunan fungsi fisiologis dan kekebalan tubuh.

Disisi lain pertambahan usia ini akan mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Arteri akan kehilangan elastisitas atau kelenturan sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur kehilangan elastisitas atau kelenturan hingga pembuluh darah akan berangsur menyempit dan menjadi kaku sehingga terjadi hipertensi. Kejadian hipertensi juga dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, di mana pada wanita peningkatan risiko hipertensi terjadi secara signifikan saat memasuki masa menopause. Seorang wanita yang memasuki masa menopause akan mengalami penurunan produksi hormon estrogen. Dengan terjadinya menopause, maka akan mempengaruhi kualitas hidup, salah satunya adalah peningkatan risiko terjadinya penyakit degeneratif seperti hipertensi. Peneliti berasumsi bahwa tekanan darah pada responden masuk dalam kategori tersebut dipengaruhi oleh usia responden yang telah mencapai  $\geq 55$  tahun, di mana pada usia ini seorang lansia rentan terhadap penurunan fungsi organ tubuh, terutama elastisitas pembuluh darah. Penurunan elastisitas ini berdampak pada penyempitan pembuluh darah dan pada akhirnya dapat menyebabkan hipertensi (Thenappan et al., 2018).

Berdasarkan data pada tabel 2, dari 35 orang responden, sebelum melakukan senam jantung sehat, terbanyak 5 orang (14,3%) memiliki tekanan darah sistolik sebesar 145 mmHg, sementara rata-rata tekanan darah mereka adalah 160,71 mmHg. Tekanan darah sistolik tertinggi sebelum intervensi adalah 211 mmHg. Setelah melakukan senam jantung sehat, 5 orang (14,3%) memiliki tekanan darah sistolik sebesar 135 mmHg, dan rata-rata tekanan darah sistolik responden turun menjadi 144,91 mmHg. Tekanan darah sistolik tertinggi setelah intervensi adalah 189 mmHg. Sementara itu Berdasarkan data dari tabel 3. dari 35 responden, jumlah responden dengan tekanan darah diastolik tertinggi sebelum mengikuti senam jantung sehat atau pre intervensi paling banyak sebanyak 4 orang (11,4%) dengan tekanan darah 83 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik 92,09

mmHg, dan tekanan darah tertinggi 138 mmHg. Setelah mengikuti senam jantung sehat atau post intervensi jumlah responden dengan tekanan darah diastolik tertinggi terbanyak 6 orang (17,1%) dengan tekanan darah 80 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik 84,14 mmHg, dan tekanan darah tertinggi 102 mmHg. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sukmawaty, (2022), menunjukkan hasil dari 21 responden diperoleh nilai rerata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam jantung sehat adalah 127,14 dan setelah diberi intervensi senam jantung sehat berubah menjadi 113,33. sedangkan pada tekanan diastolik sebelum diberi intervensi senam jantung sehat adalah 80 dan setelah diberi intervensi senam jantung sehat berubah menjadi 76,9 dalam satuan mmHg. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara nilai tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi senam jantung sehat.

Berdasarkan tabel 5. didapatkan hasil tekanan darah sistolik sebelum intervensi senam jantung sehat dengan nilai mean sebesar 160,71 mmHg. Setelah dilakukan intervensi senam jantung sehat, nilai mean tekanan darah sistolik menurun menjadi 144,91 mmHg. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik, sebelum intervensi senam jantung sehat didapatkan nilai mean sebesar 92,09 mmHg, dan setelah intervensi menurun menjadi 84,16 mmHg. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai Z skor untuk tekanan darah sistolik pre dan post adalah -5,163 dengan p value 0.000, yang lebih kecil dari  $<0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari senam jantung sehat terhadap tingkat tekanan darah pada lansia hipertensi. Demikian pula, untuk tekanan darah diastolik, nilai Z skor pre dan post adalah -5,090 dengan p value 0.000, juga lebih kecil dari  $<0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa senam jantung sehat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tingkat tekanan darah pada lansia hipertensi. Penurunan tekanan darah ini dikarenakan aktivitas fisik yang mampu memajemen tekanan darah sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rini et al., 2024). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan (Fujimoto et al., 2019) hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan senam jantung sehat, dengan nilai  $p=0,000$ . Hal ini mengindikasikan bahwa senam jantung sehat memiliki pengaruh yang bermakna terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan senam jantung sehat terhadap Tingkat tekanan darah pada lansia hipertensi Wukirsari Padukuhan Karang Kulon Yogyakarta. Selain itu, Penelitian oleh (Prajayanti, 2022) juga menyatakan bahwa Hasil analisa data dengan menggunakan uji statistic Wilcoxon dengan menggunakan program komputer *SPSS for windows* yang didapatkan nilai  $Z = -3.742$  dengan nilai p-value yaitu  $0,000 < \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Penelitian-penelitian ini menegaskan bahwa senam jantung sehat merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengendalikan tekanan darah dan meningkatkan kesehatan kardiovaskular pada lansia penderita hipertensi (Wulandari et al., 2023). Secara umum tekanan darah yang turun juga dapat membantu mengatasi kecemasan, berbagai intervensi termasuk latihan lainnya berupa latihan autogenik juga dapat diterapkan pada intervensi latihan secara fisik ringan (Prasestiyo et al., 2024).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi senam jantung sehat yang di berikan berhasil memberikan dampak positif dalam menurunkan Tingkat tekanan darah (hipertensi) pada responden. Meskipun tidak semua responden mencapai kondisi normal, penurunan yang signifikan pada Tingkat tekanan darah mengidentifikasikan bahwa intervensi ini dapat membantu mengurangi tekanan darah (hipertensi) yang dirasakan Masyarakat. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai

evidence based untuk penelitian selanjutnya dan dapat dilakukan peneliti selanjutnya dengan memasukkan variabel lain seperti makanan yang dikonsumsi dan tambahan informasi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut.

## **SIMPULAN**

Gambaran karakteristik penelitian ini yaitu penelitian ini melibatkan 35 responden dengan karakteristik yang beragam berdasarkan usia, dan jenis kelamin. Responden berada dalam rentang usia 55 hingga 65 tahun, kelompok usia terbanyak 60 tahun, berjumlah 7 orang (20,0%), rata-rata usia responden 60 tahun dan usia tertinggi 65 tahun. Berdasarkan jenis kelamin responden sebanyak 35 orang, menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan berjumlah 33 orang (94,29%).

Gambaran Tingkat tekanan darah pre tes and post tes penelitian ini dari 35 orang responden, sebelum melakukan senam jantung sehat, terbanyak 5 orang (14,3%) memiliki tekanan darah sistolik sebesar 145 mmHg, sementara rata-rata tekanan darah mereka adalah 160,71 mmHg. Tekanan darah sistolik tertinggi sebelum intervensi adalah 211 mmHg. Setelah melakukan senam jantung sehat, 5 orang (14,3%) memiliki tekanan darah sistolik sebesar 135 mmHg, dan rata-rata tekanan darah sistolik responden turun menjadi 144,91 mmHg. Tekanan darah sistolik tertinggi setelah intervensi adalah 189 mmHg. Sedangkan dari 35 responden, jumlah responden dengan tekanan darah diastolik tertinggi sebelum mengikuti senam jantung sehat paling banyak sebanyak 4 orang (11,4%), dengan tekanan darah 83 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum senam adalah 92,09 mmHg, dan tekanan darah tertinggi yang tercatat adalah 138 mmHg. Setelah mengikuti senam jantung sehat, jumlah responden dengan tekanan darah diastolik tertinggi terbanyak 6 orang (17,1%), dengan tekanan darah 80 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik setelah senam menurun menjadi 84,14 mmHg, dan tekanan darah tertinggi yang tercatat setelah senam jantung sehat adalah 102 mmHg.

Didapatkan perbedaan Tingkat tekanan dari penelitian ini yaitu, didapatkan hasil tekanan darah sistolik sebelum intervensi senam jantung sehat dengan nilai mean sebesar 160,71 mmHg. Setelah dilakukan intervensi senam jantung sehat, nilai mean tekanan darah sistolik menurun menjadi 144,91 mmHg. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik, sebelum intervensi senam jantung sehat didapatkan nilai mean sebesar 92,09 mmHg, dan setelah intervensi menurun menjadi 84,16 mmHg. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai Z skor untuk tekanan darah sistolik pre dan post adalah -5,163 dengan p value 0.000, yang lebih kecil dari <0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari senam jantung sehat terhadap tingkat tekanan darah pada lansia hipertensi. Demikian pula, untuk tekanan darah diastolik, nilai Z skor pre dan post adalah -5,090 dengan p value 0.000, juga lebih kecil dari <0,05, sehingga disimpulkan bahwa senam jantung sehat dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tingkat tekanan darah pada lansia hipertensi di Wukirsari Padukuhan Karang Kulon Yogyakarta.

## **SARAN**

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi studi lebih lanjut dengan desain eksperimen yang lebih kuat, populasi yang lebih besar, serta jangka waktu intervensi yang lebih panjang untuk melihat dampak jangka panjang senam jantung sehat terhadap tekanan darah dan kondisi kesehatan lansia lainnya

**DAFTAR PUSTAKA**

- Benjamin, E. J., Muntner, P., Alonso, A., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Das, S. R., Delling, F. N., Djousse, L., Elkind, M. S. V., Ferguson, J. F., Fornage, M., Jordan, L. C., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., ... Virani, S. S. (2019). Heart Disease and Stroke Statistics—2019 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, *139*(10). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000659>
- Dinkes DIY. (2019). *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul Tahun 2021*. Diakses dari: <http://dinkes.bantulkab.go.id/hal/profil-profil-dinas-kesehatan>
- Fujimoto, M., Suzuki, S., Kuki, H., Masuda, M., Takei, K., & Yamamoto, M. (2019). Major Patterns of Plantar Flexion Resistive Torque During the Gait Cycle in Healthy Young Adults Wearing Ankle Foot Orthoses with a Plantar Flexion Stop: a Pilot Study. *Journal of Physical Therapy Science*, *31*(7), 504–507. <https://doi.org/10.1589/jpts.31.504>
- Masenga, S. K., & Kirabo, A. (2023). Hypertensive Heart Disease: Risk Factors, Complications and Mechanisms. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, *10*. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1205475>
- Pamela, D. S. (2019). Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Prajayanti, E. D., & Sari, I. M. (2022). Pijat Kaki (Foot Massage) Terhadap Kualitas Tidur Penderita Hipertensi. *Nursing Sciences Journal*, *6*(1), 49. <https://doi.org/10.30737/nsj.v6i1.2651>
- Prasestiyo, H., Nurachmah, E., & Nuraini, T. (2024). Implementasi Evidence Based Nursing Practice Latihan Autogenik untuk Mengurangi Kecemasan dan Meningkatkan Kualitas Tidur. *Jurnal Kesmas Asclepius*, *6*(2), 248–262. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jka.v6i2.11723>
- Rini, R. R. F., Prasestiyo, H., & Setiawati, E. M. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Tekanan Darah pada Lansia di Puskesmas Seyegan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(September), 1306–1311. <https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/prosemnaslppm/article/view/493>
- Saragih, H., Ginting, A. A. Y. ., Barus, M. ., & Sitepu, D. F. H. . (2023). Pengaruh Senam Jantung Sehat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Riwayat Hipertensi . *Jurnal Keperawatan*, *15*(4), 1487–1496. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i4.1213>
- Sukmawaty, M. N. (2022). Efektivitas Senam Jantung Sehat Terhadap Tekanan Darah Dan Kualitas Tidur Pada Warga Gunung Kupang Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, *10*(2), 123–129. <https://doi.org/10.54004/jikis.v10i2.94>
- Thenappan, T., Chan, S. Y., & Weir, E. K. (2018). Role of Extracellular Matrix in the Pathogenesis of Pulmonary Arterial Hypertension. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, *315*(5), H1322–H1331. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00136.2018>
- WHO. (16, Maret 2023). *Hypertension*. Diakses dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Wulandari, A., Sari, S. A., & Ludiana. (2023). Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro

Tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 163–171.  
<https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/453>