

Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Pipit Puspita Arian

Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi

How to cite (APA)

Arian, P. P. (2024). The Effect Of Low Impact Aerobic Exercise On Lowering Blood Pressure In Prolanis Members With Hypertension. *Jurnal Health Society*, 13(2), 112–121. <https://doi.org/10.62094/jhs.v13i2.174>

History

Received: 15 Agustus 2024

Accepted: 09 Oktober 2024

Published: 30 Oktober 2024

Corresponding Author

Pipit Puspita Arian Puspita,
Program Studi Sarjana
Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu
Kesehatan Sukabumi;
puspitaarianpipt@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) / CC BY 4.0

ABSTRAK

Pendahuluan: Hipertensi merupakan penyakit degeneratif kronis akibat gangguan pada sistem peredaran darah masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Latihan Aerobik Low Impact Bagi Anggota Prolanis merupakan upaya non farmakologi untuk mengatasi hipertensi. Jika ada tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg, maka disebut hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan aerobik low impact anggota prolanis terhadap penurunan tekanan darah.

Metode: Desain penelitian ini yaitu quasi eksperimen dengan desain pre-and post-test. Sampel sebanyak 17 orang, menggunakan Teknik purposive sampling. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan melihat gambaran karakteristik responden, analisa univariate dan analisa bivariat menggunakan uji wolcoxon.

Hasil: Hasil uji bivariat didapatkan p-value sebesar 0,000 menunjukkan terdapat pengaruh senam Aerobik Low Impact dengan penurunan tekanan darah.

Kesimpulan : pada penelitian ini terdapat pengaruh senam Aerobik Low Impact dengan penurunan tekanan darah. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan menjadi alternatif program kesehatan olahraga Puskesmas untuk diluar prolanis untuk dapat dilanjutkan senam Aerobik Low Impact pada penderita hipertensi lainnya.

Keyword: Senam *Aerobic Low Impact*, Hipertensi, Prolanis

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is a chronic degenerative disease due to disorders of the circulatory system is still a public health problem. Low Impact Aerobic Exercise for Prolanis Members is a non-pharmacological effort to overcome hypertension. If there is a systolic blood pressure of more than 140 mmHg and a diastolic blood pressure of more than 90 mmHg, it is called hypertension. The purpose of this study was to determine the effect of low impact aerobic exercise on blood pressure reduction.

Method: The design of this study is a quasi-experiment with a pre-and post-test design. The sample was 17 people, using purposive sampling technique. Data collection methods using a questionnaire. Data analysis was carried out by looking at the description of the characteristics of respondents, univariate analysis and bivariate analysis using the Wolcoxon test.

Results: The results of the bivariate test obtained a p-value of 0.000 showed that there was an effect of Low Impact Aerobic exercise with a decrease in blood pressure.

Conclusion: The conclusion in this study is that there is an effect of Low Impact Aerobic exercise with a decrease in blood pressure. It is hoped that the results of this study can provide information and become an alternative to the Puskesmas sports health program for outside prolanis to be able to continue Aerobik Low Impact exercises in other hypertensive patients.

Keyword: Low Impact Aerobics, Hypertension, Prolanis

Pendahuluan

Penyakit degeneratif merupakan penyakit kronik menahun yang banyak mempengaruhi kualitas hidup serta produktivitas seseorang. Salah satu penyakit degeneratif yang banyak terjadi dan yang mempunyai tingkat mortalitas yang cukup tinggi serta mempengaruhi kuantitas hidup dan produktivitas seseorang salah satunya adalah hipertensi (Priyadarsani et al., 2021).

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab utama kematian terbesar di dunia. Hipertensi sering disebut *the silent killer* karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak tahu kalau dirinya mengidap hipertensi, tetapi kemudian mendapatkan dirinya sudah terdapat penyakit penyulit atau komplikasi dari hipertensi (Oscar Valerian et al., 2021).

WHO menyebutkan bahwa sekitar 46% orang dewasa dengan hipertensi tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut. Kurang dari setengah orang dewasa (42%) dengan hipertensi didiagnosis dan diobati serta hanya sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) dengan hipertensi dapat mengontrol kondisi hipertensi yang dimiliki (WHO, 2023).

Secara nasional hasil Riskesdas 2020 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi sebesar 34,11%. Prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan (36,85%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (31,34%). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur (Drg. Oscar Primadi & RI, 2020).

Hipertensi di Indonesia lebih banyak terjadi pada kelompok usia ≥ 60 tahun dengan prevalensi sebesar 69,5%, hal tersebut dikarenakan secara fisiologis semakin tinggi usia seseorang maka semakin besar risikonya untuk menderita hipertensi, hal tersebut karena diakibatkan oleh terjadi adanya

penurunan fungsi organ dalam tubuh (HALIM & SUTRIYAWAN, 2022).

Salah satu latihan fisik/ senam yang dapat mengontrol tekanan darah adalah senam *Aerobic Low Impact*. Senam *aerobic low impact* merupakan suatu aktivitas fisik aerobik yang terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot dan sendi. Pada saat melakukan senam secara teratur akan menyebabkan permeabilitas membrane meningkat pada otot yang berkontraksi yang dapat memperbaiki pengaturan tekanan darah (Damayanti & S, 2022).

Senam aerobik low impact yang dilakukan secara teratur akan membantu penderita hipertensi dalam melakukan pengendalian tekanan darah yang dimiliki. Strategi pelayanan tersebut dapat diterapkan pada salah satu program pemerintah yaitu latihan aerobik low impact pada peserta prolanis (Warjiman et al., 2021).

Salah satu cara bagi penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darahnya adalah dengan berolahraga. Tujuan dari anggota Prolanis Hypertension Club adalah untuk mensosialisasikan pola hidup sehat kepada peserta Penanggulangan Penyakit Hipertensi (PPHT) agar derajat kesehatannya meningkat.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan *aerobic low impact* terhadap penurunan tekanan darah pada anggota prolanis penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaat Kabupaten Sukabumi.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen dengan *desain pre-and pos-test*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua

peserta latihan *aerobic low impact* pada anggota prolans penderita hipertensi. Rata-rata total peserta latihan *aerobic low impact* pada anggota prolans penderita hipertensi sebanyak 35 orang perbulan dengan jumlah sampel sebanyak 17 responden menggunakan teknik *accidental sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner. Teknik analisis statistik

menggunakan uji wilcoxon. Analisis data dalam penelitian ini meliputi gambaran karakteristik responden, analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji wilcoxon. Surat etik penelitian diberikan oleh komisi etik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi dengan nomor: 000884/KEP STIKES SUKABUMI/2024.

Hasil

1. Gambaran Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaat Kabupaten Sukabumi

Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Usia		
40-59 Tahun	10	58,8
>59 Tahun	7	41,2
Jenis Kelamin		
Perempuan	17	100
Sumber Informasi Kesehatan		
Tenaga Kesehatan	17	100
Pendidikan		
SD	6	35,3
SMP	9	52,9
SMA	2	11,8
Pekerjaan		
Bekerja	6	35,3
Tidak Bekerja	11	64,7
Lama Menderita Hipertensi		
> 2 Tahun	7	41,2
≤ 2 Tahun	10	58,8
Kebiasaan Olahraga dalam 1 Minggu		
Kadang-kadang	11	64,7
2-3 kali	6	35,3
Jenis Olahraga		
Senam Jantung Sehat	17	100

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa pada karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar berada pada rentang 40-59 tahun sebanyak 10 orang (58,8%). Pada jenis kelamin semua responden berjenis kelamin perempuan

sebanyak 17 orang (100%). Pada sumber informasi kesehatan semua responden mendapatkan informasi Kesehatan dari tenaga kesehatan sebanyak 17 orang (100%). Pada pendidikan sebagian besar berpendidikan SMP sebanyak 9 orang

(52,9%). Pada pekerjaan sebagian besar berstatus tidak bekerja sebanyak 11 orang (64,7%). Pada lama menderita hipertensi sebagian besar menderita hipertensi selama ≤ 2 tahun sebanyak 10 orang (58,8%). Pada kebiasaan olahraga

dalam 1 minggu sebagian besar melakukan olahraga dengan kadang-kadang dilakukan sebanyak 11 orang (64,7%). Pada jenis olahraga semua responden melakukan olahraga senam jantung sehat sebanyak 17 orang (100%).

2. Analisis Univariat

Tabel 2. Analisis Univariat Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dilakukan Senam Aerobic Low Impact

Sebelum	Min	Maks	Median	Standar Deviasi
Tekanan Darah Sistolik	130	160	140,00	8,703
Tekanan Darah Diastolik	80	100	90,00	6,183
Sesudah				
Tekanan Darah Sistolik	120	140	130,00	6,860
Tekanan Darah Diastolik	70	90	80,00	4,851

Berdasarkan tabel 2. Menunjukkan bahwa nilai terendah pada tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam *aerobic low impact* sebesar 130, nilai tertinggi sebesar 160, nilai median sebesar 140,00 dan nilai simpangan baku sebesar 8,703. Nilai terendah pada tekanan darah diastolik sebelum dilakukan senam *aerobic low impact* sebesar 80, nilai tertinggi sebesar 100, nilai median sebesar 90,00 dan nilai simpangan baku sebesar

6,183. Nilai terendah pada tekanan darah sistolik sesudah dilakukan senam *aerobic low impact* sebesar 120, nilai tertinggi sebesar 140, nilai median sebesar 130,00 dan nilai simpangan baku sebesar 6,860. Nilai terendah pada tekanan darah diastolik sesudah dilakukan senam *aerobic low impact* sebesar 70, nilai tertinggi sebesar 90, nilai median sebesar 80,00 dan nilai simpangan baku sebesar 4,851.

3. Analisis Bivariat

Tabel 3. Analisis Bivariat Pengaruh Latihan Aerobic Low Impact Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Sistolik	Median	P-value	Uji Wilcoxon
Sebelum	140,00	0,000	-3,787
Sesudah	130,00		
Selisih	10,00		
Diastolik			
Sebelum	90,00	0,003	-2,972
Sesudah	80,00		
Selisih	10,00		

Berdasarkan tabel 3. Menunjukkan bahwa uji wilcoxon pada latihan senam *aerobik low impact* terhadap tekanan darah rendah pada

Pembahasan

Gambaran Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Senam Aerobic Low Impact di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaat Kabupaten Sukabumi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik sebelum melakukan senam *aerobic low impact* didapatkan hasil nilai minimal sebesar 130 mmHg, nilai maksimal 160, nilai median 140,00, dan nilai standar deviasi 8,703. Sedangkan tekanan darah diastolik memperoleh nilai minimal sebesar 80 mmHg, nilai maksimal 100, nilai median 90,00, dan nilai standar deviasi 6,183. Menurut The Seventh Report dan Joint National Committee on Prevention, Detection, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7), tekanan darah tinggi tersebut lebih tinggi dari 140 mmHg sebelum dilakukan senam prolans, sehingga dapat disimpulkan bahwa tekanan darah responden tergolong tinggi (Az-Zahra, 2023).

Tekanan darah tinggi (hipertensi) didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg dalam dua pemeriksaan yang dilakukan dengan interval lima menit dalam kondisi relaksasi atau istirahat yang cukup (Drg. Oscar Primadi & RI, 2020).

Menurut Helmana dan Nurahmani dalam Widjayanti et al, (2019) penyakit hipertensi sering terjadi pada lanjut usia dikarenakan seiring bertambahnya umur terjadi perubahan sel, fisiologis, dan psikologis yang cenderung mengalami kemunduran

penderita hipertensi anggota prolans sebesar p-value sistolik sebesar 0,000 dan p-value diastolik sebesar 0,003, dan nilai selisih median sebesar 10,00.

termasuk sistem organ dalam lanjut usia dimana pembuluh darah yang tadinya lentur dan elastis akan mengeras dan kaku sehingga terjadi tekanan darah tinggi. Dinding ventrikel kiri semakin menebal untuk mengakomodasi pembuluh darah yang semakin kaku, dan serat miokardium menjadi kurang elastis atau kurang mampu mengembang sehingga terjadi tekanan darah tinggi.

Penurunan tekanan darah juga dapat terjadi karena berkurangnya aktivitas pemompaan jantung. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Kazemina et al., (2020) yang menunjukkan bahwa otot jantung pada orang yang berolahraga secara teratur menjadi lebih kuat dibandingkan pada orang yang jarang melakukan olahraga, sehingga otot jantung individu yang rajin berolahraga berkontraksi lebih sedikit dibandingkan otot jantung orang yang jarang berolahraga untuk memompa volume darah yang sama. Sehingga kuatnya otot jantung akan menurunkan beban jantung dalam memompakan darah dan membuat tekanan darah menjadi menurun (Trihartuty et al., 2022).

Berdasarkan tabel 1, 17 responden (100%) adalah perempuan. Menurut Rasajati dkk. (2015), wanita akan lebih rentan terhadap hipertensi setelah menopause, yaitu setelah 45 tahun. Hasil penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian lainnya, seperti yang dilaporkan oleh Azhari (2017), yang menunjukkan rasio odds (OR) sebesar 2,708. Ini berarti partisipan

perempuan memiliki kemungkinan 2,7 kali lebih besar terkena hipertensi dibandingkan partisipan laki-laki, dengan tingkat kepercayaan (95% CI) sebesar 1,197 - 6,126. Penelitian lain juga melaporkan hasil serupa, di mana wanita lebih cenderung menderita hipertensi dibandingkan pria. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Makrayu Kebarat II Palembang juga menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dan kejadian hipertensi dengan nilai odds (Falah, 2019).

Menurut laman dailymail.co.uk, para pakar mengungkapkan bahwa wanita lebih berisiko terkena penyakit dibandingkan pria. Hal ini diduga karena wanita lebih rentan mengalami penurunan sistem kekebalan tubuh. Selain itu, kegiatan rumah tangga yang padat serta peran mereka sebagai ibu rumah tangga juga membuat wanita bekerja lebih keras, sehingga lebih mudah mengalami penurunan kekebalan, kelelahan, dan lebih rentan sakit (Yunus et al., 2021).

Selain jenis kelamin, distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pendidikan pada tabel 1, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan dari 17 responden didapatkan tingkat pendidikan SMP sebanyak 9 orang (52,9%). Hal ini sejalan dengan hasil Riskesdas (2018) yang menyatakan bahwa hipertensi cenderung tinggi pada pendidikan yang rendah. Tingkat pendidikan dapat memengaruhi kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat, terutama mencegah kejadian hipertensi. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka akan semakin tinggi pula kemampuan seseorang dalam

melakukan hidup sehat (Fahriah et al., 2021).

Menurut teori mengatakan bahwa tingkat pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan. (C.-H. Lu et al., 2015). Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam mempengaruhi pikiran seseorang. Orang yang berpendidikan baik cenderung akan mampu berpikir tenang terhadap suatu masalah. Orang dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan mudah menerima informasi yang diterima sehingga dapat mengetahui dan memahami tentang penatalaksanaan non farmakoterapi hipertensi (Nekada et al., 2020).

Dari hasil lapangan diketahui bahwa sebelum dilakukan Senam Aerobic Low Impact, tekanan darah responden tergolong dalam kategori hipertensi, seperti yang ditunjukkan pada tabel 2. Selama penelitian di lapangan, diperoleh informasi bahwa Senam Aerobic Low Impact di Puskesmas Cisaat, Kabupaten Sukabumi, dilaksanakan sebulan sekali, tepatnya pada minggu kedua setiap hari Rabu pukul 07.30 WIB. Berdasarkan penelitian oleh Lumempouw (2016), ditemukan penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik setelah melakukan Senam Aerobic Low Impact selama empat kali berturut-turut (Zahro et al., 2020).

Gambaran Tekanan Darah Setelah dilakukan Senam Aerobic Low Impact pada penderita hipertensi anggota Prolanis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik setelah melakukan senam *Aerobik Low Impact* mendapat nilai minimum sebesar 120 mmHg, nilai maksimum 140 mmHg, nilai median 130 mmHg, dan nilai standar

deviasi 6,860. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik mendapat nilai minimum sebesar 70 mmHg, sebesar maksimum 90 mmHg, nilai median 80 mmHg, dan nilai standar deviasi 4,851. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah setelah latihan aerobik berdampak rendah.

Sejalan dengan Sunanto dalam Bangun et al, (2021) yang menyatakan bahwa Latihan *Aerobik Low Impact* yang dirancang untuk meningkatkan kapasitas kardiovaskular termasuk latihan aerobik yang menggunakan sedikit gerak, seperti berjalan di tempat, berjalan maju mundur, bertepuk tangan, dan dipadukan dengan gerakan tangan dan bahu. Jenis latihan ini dapat dilakukan oleh anak-anak, dewasa, dan bahkan orang tua.

Menurut Rokhmah dalam Siskamulyani et al, (2020) senam aerobik low impact mampu membuat jantung bekerja lebih optimal. Latihan ini membantu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan, dan organ tubuh, yang pada gilirannya memicu peningkatan aktivitas pernapasan dan otot rangka. Sistem otot memiliki peran utama dalam menggerakkan kerangka tubuh, serta berhubungan erat dengan sistem saraf, pernapasan, dan sirkulasi. Sistem pernapasan bertanggung jawab untuk pertukaran oksigen dan karbon dioksida antara udara dan darah, sementara sistem sirkulasi mengangkut oksigen ke otot dan membuang karbon dioksida dari tubuh.

Menurut Rismayanti dalam Safariyah et al, (2018) salah satu faktor yang menyebabkan hipertensi adalah kurangnya latihan. Olah raga yang dilakukan dua kali seminggu dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dan menurunkan

tekanan darah. Latihan aerobik yang dilakukan secara teratur menurunkan risiko penyakit jantung karena latihan aerobik meningkatkan dan mempertahankan kesehatan kardiovaskular, paru-paru, peredaran darah, otot, dan persendian.

Bagi orang yang menderita hipertensi, latihan fisik sangat bermanfaat karena meningkatkan kekebalan tubuh setelah latihan rutin, menjaga kadar glukosa dalam darah, mencegah obesitas, meningkatkan sensitivitas insulin terhadap reseptor insulin, menstabilkan tekanan darah, dan meningkatkan kemampuan untuk bekerja. Latihan aerobik antara lain dapat meningkatkan profil lemak darah, menurunkan kolesterol total, *Low Density Lipoprotein (LDL)*, trigliserida, dan meningkatkan *High Density Lipoprotein (HDL)* (Marni et al., 2023).

Menurut Giriwijoyo (2017), olahraga rutin dapat memperkuat dinding pembuluh darah terhadap perubahan tekanan darah serta menjaga elastisitasnya. Hal ini juga disertai dengan pelebaran (vasodilatasi) pada arteriol dalam jaringan pembuluh darah. Selain itu, jumlah kapiler aktif pada otot yang dilatih akan meningkat, sehingga tekanan darah menjadi stabil dan aliran darah lebih lancar (Damayanti & Kumaat, 2020).

Hal ini didukung oleh penelitian Lumempouw (2016) yang menyatakan bahwa senam aerobic low impact dapat menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata 10,00 mmHg dan tekanan diastolik 6,00 mmHg setelah dilakukan senam *aerobic low impact* (Safariyah et al., 2018).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ista Suhada Marasinta dalam Damayanti & Kumaat, (2020)

menjelaskan bahwa Senam Aerobik Low Impact memiliki pengaruh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia yang menderita hipertensi.

Berdasarkan hasil dilapangan, yang dilakukan dengan *one group pretest posttest*, didapatkan setelah dilakukan senam *aerobic low impact* 6 kali dalam 3 minggu dalam waktu 30 menit, responden menyatakan bahwa responden merasa lebih nyaman, lebih relaks, dan tubuh terasa lebih ringan serta dilengkapi dengan buku raport peserta untuk melihat perubahan tekanan darah selama mengikuti senam secara teratur.

Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Terhadap Penurunan Tekanan Pada Penderita Hipertensi Anggota Prolanis

Berdasarkan tabel 3, didapatkan Bagi anggota Prolanis yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaat di Kabupaten Sukabumi, senam aerobik dengan tingkat impact rendah memiliki efek pada penurunan tekanan darah. Berdasarkan data pada tabel 3, H0 ditolak, dan tekanan darah diastolik memiliki p-value 0.003, yang berarti p-value <0.005.

Menurut penelitian Lumempouw (2016), olahraga aerobik dengan sedikit efek dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 10.00 mmHg (rata-rata) dan tekanan darah diastolik hingga 6.00 mmHg rata-rata, $p = 0.002 < \alpha = 0.001$ (Safariyah et al., 2018).

Latihan aerobik low impact dapat meningkatkan jumlah darah yang dipompa setiap menit oleh jantung, terutama dari ventrikel kiri, dan jumlah oksigen yang beredar ke seluruh tubuh. Jumlah darah yang dipompa jantung bergantung pada jumlah darah vena yang kembali ke jantung. Saat darah

vena kembali ke jantung, jantung akan memompa lebih banyak darah (Canangjaya et al., 2023).

Menurut Ferawati dalam Mardiatun et al, (2024), dengan judul "Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Perhentian Luas Wilayah Kerja UPTD Kesehatan" menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah melakukan senam *aerobic low impact* pada penderita hipertensi di Desa Perhentian Luas. Nilai p-value untuk tekanan darah sistolik adalah 0,000 dan untuk tekanan darah diastolik sebesar 0,001. Ini menunjukkan adanya pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah tersebut.

Peningkatan kemampuan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh membuat jantung tidak perlu berdetak lebih cepat untuk memompa darah dalam jumlah tertentu, seperti yang terjadi sebelum melakukan olahraga teratur. Hal ini akan menyebabkan penurunan kecepatan detak jantung, penurunan volume sekuncup, vasodilatasi arteriol dan vena, karena adanya penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, yang pada akhirnya menurunkan curah jantung dan tekanan darah (Nabela, 2022).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti et al dalam Anggreini et al, (2023), tentang Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi menunjukkan adanya penurunan tekanan darah, baik

sistolik maupun diastolik. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 27,78 mmHg dan penurunan diastolik sebesar 20,55 mmHg. Uji Wilcoxon memberikan P-value = 0,000 ($p < 0,05$). Hasil ini sejalan dengan penelitian Muzaroah Ermawati Ulkhasanah et al. (2021) yang juga meneliti efek senam aerobik low impact terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi, di mana terdapat pengaruh signifikan pada tekanan darah sistolik ($p\text{-value} < 0,001$), sedangkan pada diastolik tidak signifikan ($p\text{-value} 0,286$).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mempunyai kesamaan dengan beberapa peneliti sebelumnya dan terbukti adanya perubahan tekanan darah yang diukur sebelum dan sesudah senam *aerobik low impact*.

Kesimpulan

Terdapat pengaruh Senam Aerobic Low Impact terhadap penurunan tekanan darah pada anggota prolanis penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cisaat Kabupaten Sukabumi.

Daftar Pustaka

- Anggreini, S. N., Khairannisa, & Ovari, I. (2023). Efektivitas Senam Aerobik Low Impact Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kelurahan Melebung. *Ensiklopedia of Journal*, 5(4), 458–461.
- Az-Zahra, S. F. (2023). PENGARUH KEPATUHAN KEGIATAN PROLANIS TERHADAP TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS DI KABUPATEN BEKASI TAHUN 2022. Universitas Pancasila.
- Bangun, S. Y., Sunarno, A., & Damanik, S. A. (2021). Pengantar Aktivitas Ritmik Konsep, Teori, dan Panduan. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 2).
- Canangjaya, A. M. D. G., Sudiantara, K., Mustika, I. W., Gama, I. K., & Suardana, I. W. (2023). Pengaruh Pemberian Senam Aerobic Low Impact terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14, 705–708.
- Damayanti, R., & Kumaat, N. A. (2020). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Tekanan Darah Ibu-Ibu Rumah Tangga Brongkos Usia 45-59 Tahun Kesamben Blitar. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(2), 51–58. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/32057>
- Damayanti, R., & S, H. (2022). Senam Aerobic Low Impact dan Slow Deep Breathing (SDB) terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 781–788. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3082>
- Drg. Oscar Primadi, M., & RI, S. J. K. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2020 Kemenkes RI*.
- Fahriah, K., Rizal, A., & Irianty, H. (2021). Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan dan Sikap Terhadap Pencegahan Penyakit Hipertensi Pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Melati Kuala Kapuas Tahun 2021. *Unsika*, 63, 1–8.
- Falah, M. (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.
- HALIM, R., & SUTRIYAWAN, A. (2022). Studi Retrospektif Gaya Hidup Dan Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif. *Journal of Nursing and Public Health*, 10(1), 121–128. <https://doi.org/10.37676/jnph.v10i1.2376>
- Mardiatun, Wisnu Andrayani, Sri Puja Warnis Wijayanti, & Sakyanandi. (2024). Bima Nursing Journal Pengaruh Frekuensi Senam Aerobik

- Low Impact Terhadap Perubahan Tekanan. *Bima Nursing Journal*, 5(2), 153–162. <http://jkg.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/bnj/index>
- Marni, Soares, D., Ermawati Ulkhasanah, M., Rahmasari, I., & Firdaus, I. (2023). *Penatalaksanaan Hipertensi* (1st ed.). PT Nasya Expanding Management.
- Nabela, E. S. (2022). Pengaruh senam aerobic low impact terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi: literatur review. *Naskah Publikasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah*.
- Nekada, C. D. Y., Mahendra, I. G. B., Rahil, N. R., & Amigo, T. A. E. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Penatalaksanaan Non Farmakoterapi Hipertensi Terhadap Tingkat Pengetahuan Kader Di Desa Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(2), 200–209. <https://doi.org/10.30994/jceh.v3i2.62>
- Oscar Valerian, F., Ayubbana, S., Tri Utami, I., Keperawatan Dharma Wacana Metro, A., Valerian, F. O., Ayubbana, S., & Utami, I. T. (2021). Penerapan Pemberian Kompres Hangat Pada Leher Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 1–5. <http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/208>
- Priyadarsani, A. M. A., Sutresna, I. N., & Wirajaya, I. G. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi Dengan Upaya Pencegahan Kekambuhan Hipertensi Pada Lansia. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 12(1), 101. <https://doi.org/10.32382/jmk.v12i1.2039>
- Safariyah, E., Waluya, A., & Septiany, R. (2018). Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Baros Kota Sukabumi. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Teknologi*, 12(3), 71–79.
- Siskamulyani, Apriyanto, & Yanti, S. (2020). Pengaruh Senam Low Impact Terhadap Tekanan Darah Pra Lansia Dengan Hipertensi di Puskesmas Sail Kota Pekanbaru. *Ensiklopedia of Journal*, 2(2), 155–164.
- Trihartuty, T., Lestari, P., & Ulfiana, E. (2022). Aerobics Low Impact terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(2), 477–487. <https://doi.org/10.31539/joting.v4i2.2668>
- Warjiman, W., Jamini, T., Kristiana, D., & Chrisnawati, C. (2021). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Angsau. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 6(1), 59–66. <https://doi.org/10.51143/jksi.v6i1.268>
- WHO. (2023). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Widjayanti, Y., Silalahi, V., & Merrianda, P. (2019). Pengaruh Senam Lansia Aerobic Low Impact Training Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(2), 137–142. <https://doi.org/10.30651/jkm.v4i2.3167>
- Yunus, M., Aditya, I. W. C., & Eksa, D. R. (2021). HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS HAJI PEMANGGILAN KECAMATAN ANAK TUHA KAB. LAMPUNG TENGAH. 35(3), 229–239.
- Zahro, F., Hardianti, U., & Ferawati. (2020). PENGARUH SENAM AEROBIK LOW IMPACT TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI. 10(2), 41–48.