



### Research Article

## PENGARUH SENAM SEHAT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KELOMPOK SENAM KECAMATAN ROWOKANGKUNG

Izzaturrohmah Senna A<sup>1</sup>, Sasmiyanto<sup>2</sup>, M. Ali Hamid<sup>3</sup>

1. Program Studi S1-Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jember; [Adistyai867@gmail.com](mailto:Adistyai867@gmail.com)
2. Program Studi S1-Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jember; [sasmiyanto@unmuhjember.ac.id](mailto:sasmiyanto@unmuhjember.ac.id)
3. Program Studi S1-Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jember; [malihamid@unmuhjember.ac.id](mailto:malihamid@unmuhjember.ac.id)

Copyright © 2024 by Authors, Published by INTERDISIPLIN: Journal of Qualitative and Quantitative Research. This is an open access article under the CC BY License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received : September 18, 2024

Revised : October 12, 2024

Accepted : October 27, 2024

Available online : December 07, 2024

**How to Cite:** Izzaturrohmah Senna, Sasmiyanto, & M. Ali Hamid. (2024). THE EFFECT OF HEALTHY EXERCISE ON BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS IN THE GYMNASTICS GROUP IN ROWOKANGKUNG DISTRICT. *INTERDISIPLIN: Journal of Qualitative and Quantitative Research*, 1(6), 418-430. <https://doi.org/10.61166/interdisiplin.v1i6.48>

### The Effect of Healthy Exercise on Blood Pressure in Hypertension Patients in the Gymnastics Group in Rowokangkung District

**Abstract.** This study aims to determine the effect of healthy exercise on blood pressure in hypertension sufferers in the Rowokangkung District Gymnastics Group. This research used a non-probability sampling method (saturated sample) and was conducted in January 2024. These findings show that healthy exercise can effectively reduce blood pressure in hypertensive patients. The study also revealed that women are more likely to suffer from high blood pressure than men, especially

postmenopausal. Factors such as age, education, and occupation (eg civil servant) also influence the risk of hypertension. The research highlights the benefits of exercise in managing hypertension, including improving physical and mental health, reducing stress, and slowing the aging process. This research provides valuable insight for the community and becomes a reference for further research in the field of nursing and hypertension management. The population in this study consisted of 33 hypertensive patients consisting of 13 men and 20 women who were members of the Gymnastics Group in Rowokangkung District. The sample includes the entire population of 33 people, because this research uses a non-probability sampling method (saturated sample). In this study, bivariate analysis was used with paired tests (t tests) and normality using skewness and kurtosis and hypothesis testing.

**Keywords:** Hypertension, Healthy Exercise, Blood Pressure.

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh olah raga sehat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung. Penelitian ini menggunakan metode non-probability sampling (sampel jenuh) dan dilakukan pada Januari 2024. Temuan tersebut menunjukkan bahwa olahraga yang sehat dapat secara efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Studi tersebut juga mengungkapkan bahwa wanita lebih mungkin menderita tekanan darah tinggi dibandingkan pria, terutama pascamenopause. Faktor-faktor seperti usia, pendidikan, dan pekerjaan (misalnya pegawai negeri sipil) juga mempengaruhi risiko hipertensi. Penelitian tersebut menggarisbawahi manfaat olahraga dalam mengelola hipertensi, termasuk peningkatan kesehatan fisik dan mental, pengurangan stres, dan memperlambat proses penuaan. Penelitian ini memberikan wawasan berharga bagi masyarakat dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang keperawatan dan manajemen hipertensi. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 33 pasien hipertensi yang terdiri dari 13 laki-laki dan 20 perempuan yang tergabung dalam Kelompok Senam di Kecamatan Rowokangkung. Sampelnya meliputi seluruh populasi yang berjumlah 33 orang, karena penelitian ini menggunakan metode non-probability sampling (sampel jenuh). Pada penelitian ini menggunakan analisis bivariat dengan uji berpasangan (uji t) dan normalitas menggunakan skewness dan kurtosis serta uji hipotesis.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Senam Sehat, Tekanan Darah.

## PERKENALAN

Hipertensi ialah keadaan ketika seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas batas normal sistolik diastolic di atas 140/90 (Susanti et al., 2020). Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat secara global, regional, nasional dan local (Fauziah et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi menjadi faktor resiko penyakit yang cukup berbahaya bagi kesehatan seseorang. Penyakit degeneratif, termasuk penyakit kardiovaskular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia salah satunya hipertensi, penyakit degeneratif muncul karena berbagai faktor risiko, antara lain obesitas, usia lanjut, kebiasaan merokok dan riwayat keluarga. (Gunawan dan Adriani, 2020).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronik dengan prevalensi yang tinggi. Data dari WHO, penyakit hipertensi menyerang 22% penduduk dunia, di Asia Tenggara sendiri memiliki angka kejadian hipertensi mencapai 36% WHO (World Health Organization). Tahun 2025 mendatang, diprediksi orang dewasa di seluruh dunia akan mengalami hipertensi sebanyak 29%. Dan dari hasil riset yang terbaru angka ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan menjadi 13.2% pada usia 18-24 tahun, 2% di usia 25-34 tahun dan 31.6% pada kelompok usia 25-44 tahun (Silviana, 2019).

Pada tahun 2018-2022 penvakit hipertensi menjadi kasus penyakit terbanyak di Kabupaten Lumajang, sebanyak 44.408 kasus dan pada 2022 meningkat menjadi 70.890 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang, 2022). Di wilayah Puskesmas Sumbersari Kabupaten Lumajang pada tahun 2020 sebanyak 2.346, diantaranya 887 kasus hipertensi. Di Kecamatan Rowokangkung jumlah pasien hipertensi rawat jalan kontrol sebanyak 256 pasien, dari data tersebut dimana 33 anggota kelompok senam sehat mengalami hipertensi.

Hipertensi merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan namun dapat dikendalikan agar tekanan darah tetap stabil sehingga mengurangi risiko komplikasi pada organ lain. Faktor risiko hipertensi ada dua yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia, jenis kelamin dan genetik serta faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti kegemukan, merokok, kurang aktifitas fisik, konsumsi garam berlebih, dyslipidemia, konsumsi alkohol serta psikososial dan stress.

Tingginya angka kejadian hipertensi menuntut tenaga kesehatan melakukan upaya pencegahan. Ada banyak perawatan non-farmakologis yang tersedia untuk menurunkan tekanan darah pada orang dengan tekanan darah tinggi, contohnya seperti Latihan fisik berupa senam. Terapi nonfarmakologi tersebut antara lain mengurangi lemak tubuh, memperbanyak sayur dan buah, mengurangi asupan garam, serta memperbanyak aktivitas fisik, menurunkan konsumsi alkohol yang berlebihan, menurunkan berat badan berlebihan. dan menghentikan merokok (Listyasari & Wahidah 2022). Senam kebugaran jasmani termasuk senam yang menggunakan gerakan berupa seluruh otot, sehingga mendorong kerja paru dan jantung dan secara terus - menerus terjadi gerakan badan. Gerakan dari senam kebugaran jasmani ini dengan diiringi musik dan dua atau satu kaki tetap menempel di lantai. Terdapat beberapa manfaat dari senam bagi kebugaran tubuh, di antaranya membakar kalori, untuk kelenturan, menguatkan otot-otot tubuh, serta meningkatkan daya tahan paru-paru dan jantung (Listyasari and Wahidah, 2022). Secara jasmani memiliki fungsi untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi fungsi jantung, peredaran darah, sistem pernafasan, kekuatan dan daya tahan otot. Secara rohani mempunyai manfaat memelihara kestabilan penguasaan diri, mengurangi menghilangkan stress, daan melatih konsentrasi (Eviyanti et al., 2021). Latihan atau olahraga pada penderita hipertensi harus disesuaikan secara individual, pada tujuan khusus olahraga dapat diberikan sesuai jenis dan intensitas latihan tertentu. Salah satu olahraga yang aman dan dapat menurunkan perubahan fisik adalah senam (Widjayanti et al., 2019). Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 02 Januari 2023 bertempat di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung didapatkan angka kejadian hipertensi pada tahun 2022 adalah sebanyak 33 kasus dan terus mengalami peningkatan hingga akhir tahun.

Penelitian ini perlu dilakukan untuk penderita hipertensi di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung karena dengan kegiatan ini penderita hipertensi tetap menjaga Kesehatan, meningkatkan imunitas. Penderita hipertensi harus tetap menjaga kesehatan dan meningkatkan imunitas serta rutin mengonsumsi obat hipertensi dan mengontrol tekanan darah dengan selalu menerapkan protocol Kesehatan. Berdasarkan penjelasan dan data di atas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh senam sehat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di

Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung. Berdasarkan fenomena dan hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Senam Sehat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung”.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis dan rancangan penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian pre eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan one group pre-test dan post-test design (Sugiyono,2010) untuk mengetahui perubahan tekanan darah setelah pemberian tindakan senam.

### **Populasi Dan Sampel**

#### **Populasi**

Populasi 33 penderita hipertensi di antaranya laki-laki yang memiliki riwayat hipertensi berjumlah 13 dan perempuan berjumlah 20. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di kelompok senam Kecamatan Rowokangkung.

#### **Sampel**

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2012). Dalam penelitian ini karena jumlah populasi 33 maka seluruh populasi dijadikan sampel.Maka pada penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel non probability sampling (sample jenuh).

#### **Sumber Data**

Sumber data pada penelitian ini merupakan primer yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden.

#### **Metode Pengumpulan Data**

Langkah-langkah pengumpulan data pada penelitian ini di antaranya yaitu:

1. Prosedur Administratif
  - a. Dalam melaksanakan penelitian ini, langkah-langkah yang dilakukan penelitian adalah mengajukan permohonan ijin penelitian kepada kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (BaKesBangPol) dengan surat pengantar dari Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas.
  - b. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik memberikan surat pengantar kepada Dinas Kesehatan kabupaten lumajang agar mendapat izin melakukan penelitian.
  - c. Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang memberikan surat pengantar kepada Puskesmas Sumbersari Kabupaten Lumajang.
  - d. Kepala puskesmas sumbersari Kabupaten Lumajang memberikan surat izin untuk penelitian
2. Proses Teknik
  - a. Meminta izin kepada kepala puskesmas dan kepala kelompok senam kecamatan rowokangkung untuk melakukan penelitian.

- b. Mencari responden penderita hipertensi di kelompok senam kecamatan rowokangkung yang memiliki kriteria peneliti.
- c. Peneliti memperkenalkan diri dan menyerahkan lembar persetujuan menjadi responden yang sudah dipilih menjadi responden.
- d. Setelah Responden setuju, peneliti langsung melakukan penelitian.

### **Analisis Data**

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi beberapa hal yakni:

1. Pengolahan Data
  - a. Editing/memeriksa  
Kegiatan editing meliputi pemeriksaan kelengkapan data, apakah jawaban atau tulisan bisa terbaca atau jelas, apakah jawaban relevan dengan pertanyaan dan apakah pertanyaan dan jawaban kosiuner.
  - b. Coding  
Coding merupakan kegiatan merubah data bentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Peneliti memberikan kode pada setiap variable agar mempermudah dalam proses tabulasi dan analisa data.
  - c. Entry data/processing  
Semua koesioner terisi penuh dan benar, serta suda melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya dengan memproses data agar data yang suda entri dapat dianalisis pemeroses data dilakukan dengan cara meng-entry data kuesioner ke paket program computer kemudian membuat frekuensi sederhana atau bisa juga dengan membuat table kontigensi.
  - d. Cleaning data  
Cleaning merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang suda di- entry apakah data kesalahan atau tidak, kemudian kemungkinan adanya kesalah kode, ketik lengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi kembali.
2. Analisis Data
  - a. Analisis Univariat  
Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui frekuensi dan gambaran karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, riwayat penyakit, variable dependen dan independen. Data-data yang terkumpul selanjutnya akan dilakkan analisa menggunakan proporsi dan tendency central. Hasil analisis dari data numeric menunjukkan nilai mean, median, standart devisiasi sedangkan data kategori menggunakan frekuensi dan poporsi masing-masing. Analisis pada proporsi dilakukan pada data-data jenis kategori yang meliputi data tentang usia, jenis kelamin yang akan dianalisis dengan terdency central.
  - b. Analisis Bivariat  
Analisis pada penelitian ini menggunakan uji beda yang sebelumnya sudah dilakukan uji normalitas data dengan melihat histogram miring ke kanan, hasil dari skewness dan kurtosis dikatakan normal jika  $-2 \leq s/d \leq 2$ . Uji beda untuk membuktikan adanya pengaruh senam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penggunaan uji paired test (t- test) untuk menguji hasil dari dua hasil pengukuran (pre-test dan post- test) melihat apakah terjadi perubahan yang signifikan. Berdasarkan uji tersebut baru bisa dilihat kesimpulannya, apakah  $H_0$  diterima atau ditolak,  $H_1$  ditolak jika nilai  $P > 0,05$  dan  $H_0$  di terima nilai  $P < 0,05$ . Dan untuk melihat berapa rata-rata selisih penurunan tekanan darah responden. Menilai seberapa besar pengaruh intervensinya.

## HASIL DAN DISKUSI

### Hasil

#### A. Data Umum

Data umum merupakan data demografi dari 33 orang di Kelompok senam Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang yang menjadi responden penelitian ini pada tanggal 28 Juni – 12 Juli 2024. Data demografi pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

##### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 1 Distribusi frekuensi berdasarkan umur responden di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang

Umur	Frekuensi	Presentase(%)
30 – 40	6	18,1
41 – 50	14	42,4
50 – 60	13	39,3
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa distribusi responden menurut usia di dominasi oleh responden berusia 41 – 50 tahun yakni sebanyak 42,4%.

##### 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase(%)
Perempuan	20	60,6
Laki – Laki	13	39,3
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa responden pada penelitian ini berjumlah 33 dengan responden terbanyak 60,6% berjenis kelamin Perempuan.

##### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan responden di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
PNS	25	75,7
Ibu Rumah Tangga	8	24,2
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa pekerjaan responden pada penelitian ini paling banyak 75,7% adalah PNS

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan responden di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
S1	25	75,7
SMA	8	24,2
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Berdasarkan 5.4 menunjukkan bahwa jenjang pendidikan formal yang ditempuh responden pada penelitian ini paling banyak 75,7% adalah S1.

**B. Data Khusus**

1. Perbedaan rata rata tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah diberikan senam sehat pada kelompok senam

a. Tekanan Darah Sistole Sesudah Di Berikan Senam Hipertensi

Tabel 5 Distribusi frekuensi berdasarkan tekanan darah sistole sebelum, sesudah dan perbedaan selisih setelah di berikan senam sehat di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang

No	Nama	Tekanan darah Sebelum	Tekanan darah Sesudah	Selisih	Mean	P Value
1	Ny. S	156	133	23		
2	Ny. L	165	129	36		
3	Tn. S	149	130	19		
4	Ny. Y	157	131	26		
5	Ny. S	172	136	36		
6	Tn. Y	111	110	1		
7	Ny. K	146	128	18		

8	Ny. S	158	131	27		
9	Ny. S	141	129	12		
10	Ny. M	127	124	3		
11	Tn. Y	127	125	2		
12	Tn. B	153	130	23		
13	Tn. H	175	135	40		
14	Tn. S	143	127	16		
15	Tn. D	167	133	34		
16	Ny. N	171	132	39	18,1	0,000
17	Ny. S	124	120	4		
18	Tn. S	203	142	61		
19	Ny. S	149	136	13		
20	Ny. W	174	144	30		
21	Ny. S	125	120	5		
22	Ny. C	157	145	12		
23	Tn. S	142	128	14		
24	Tn. S	145	140	5		
25	Ny. S	145	143	2		
26	Ny. S	181	165	16		
27	Tn. S	142	127	15		
28	Tn. W	135	128	7		
29	Ny. M	142	135	7		
30	Ny. W	146	133	13		
31	Ny. G	150	142	8		
32	Tn. S	149	130	19		
33	Ny. S	144	131	13		

Berdasarkan tabel di atas rata-rata tekanan darah sistolik responden pada kelompok senam saat setelah diberikan senam, tekanan darah responden didapatkan 142 – 165 mmHg sebanyak 7 responden dengan presentase (21,2%), dan tekanan darah 120 – 133 mmHg sesudah dilakukan senam sebanyak 26 responden dengan presentase (78,7%).

## Pembahasan

Bab pembahasan ini peneliti akan menyajikan hasil penelitian tentang pengaruh senam kebugaran jasmani terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Tambakromo. Bab berikut ini menguraikan tentang hasil, keterbatasan, dan juga implikasi keperawatan. Interpretasi hasil ini yang berdasar tujuan dan menyamakan hasil penelitian dengan berbagai jenis konsep penelitian yang sebelumnya dan macam-macam teori. Dengan penjabaran berikut.

1. Interpretasi Hasil Penelitian
1. Karakteristik Responden
  - a. Jenis Kelamin

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menerangkan bahwa pasien hipertensi di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung di dominasi oleh perempuan sebanyak 20 orang (60,6%). Penelitian berikut juga sesuai pada penelitian yang telah dilakukan (Kaja,2020) yang mengatakan jika tidak ada perbedaan tekanan darah yang signifikan antara anak laki-laki dan perempuan, sedangkan perempuan cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada laki-laki setelah menopause secara fisik (usia 45 hari atau lebih).

Seorang peneliti juga mengatakan bahwa jenis kelamin juga merupakan faktor yang mempengaruhi tekanan darah, dan wanita lebih mungkin menderita tekanan darah tinggi dibandingkan pria, wanita memiliki risiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi. Salah satu alasan ini terjadi adalah perbedaan antara pria dan wanita. Produksi hormon estrogen menurun selama kehamilan dan wanita tersebut kehilangan efek menguntungkan, menyebabkan tekanan darah tinggi (Oktavia, Rizal, and Hayati 2021).

Berdasarkan hasil penelitian (Wahyuni & Eksanoto, 2019), wanita lebih mungkin dibandingkan pria untuk menderita tekanan darah tinggi. Dalam penelitian ini, 27,5% wanita menderita tekanan darah tinggi, dibandingkan 5,8% pria. Para ahli telah menemukan bahwa wanita memiliki risiko infeksi yang lebih tinggi daripada pria, dan wanita cenderung lebih lemah (Wahyuni and Eksanoto, 2019).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh (Gillis & Sullivan, 2019), mengatakan bahwa pada wanita profil kekebalan anti inflamasi yang lebih besar dapat bertindak sebagai mekanisme kompensasi untuk membatasi peningkatan tekanan darah dibandingkan dengan pria yang menunjukkan lebih proinflamasi profil kekebalan. Hasil penelitian ini kurang sejalan dengan pendapat (Aristoteles, 2018) yang menyebutkan bahwa pria lebih mungkin menderita tekanan darah tinggi daripada wanita. Hal ini terjadi karena adanya persepsi bahwa laki-laki memiliki gaya hidup yang buruk dibandingkan perempuan.

Namun penelitian terdahulu dari (Jambi and Saifuddin, 2022) mengatakan jenis kelamin bukan menjadi faktor risiko kejadian hipertensi. Akan tetapi, peneliti berasumsi bahwa lebih banyaknya jenis kelamin laki-laki yang menderita hipertensi.

#### b. Usia

Hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata responden sebesar 42,4% nilai nilai standar deviasi 8,494. Usia termuda adalah 35 tahun dan usia tertua adalah 60 tahun. Penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh (Kaja,2020) yang mengatakan Tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat seiring bertambahnya usia. Tekanan darah sistolik meningkat secara bertahap hingga usia 70-80 tahun, setelah itu cenderung stabil atau sedikit menurun.

Hipertensi pada pra lansia terjadi akibat kemunduran fisiologis yang menyebabkan kekuatan mesin pompa jantung berkurang serta arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku dan tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut yang mengakibatkan naiknya tekanan darah. Adanya pengaruh senam terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi disebabkan oleh meningkatnya kekuatan pemompaan jantung

dan meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah untuk meningkatkan sirkulasi darah dan menurunkan tekanan darah (Darah and Lansia 2020).

Penelitian ini juga sesuai dengan teori yang kemukakan oleh (Maryam 2019), Pada pra lansia kekuatan mesin pompa jantung berkurang. Berbagai pembuluh darah penting khusus di jantung dan di otak mengalami kekakuan. Analisa ini juga di dukung oleh (Fernandes 20121), bahwa dibandingkan dengan orang berusia 50 - 60 tahun, risiko hipertensi pada orang tua meningkat 2,18 kali lipat pada orang berusia 60 hingga 64 tahun, 2,45 kali lipat pada mereka yang berusia 65 hingga 69 tahun, dan 2,18 kali lipat pada mereka yang berusia 70 tahun atau lebih. Ini terjadi karena seiring bertambahnya usia, arteri besar kehilangan kelenturannya dan menyempit saat darah dengan setiap detak jantung melewati arteri yang lebih sempit dari biasanya, sehingga meningkatkan tekanan darah. (Fernandes, 2019).

Penyebab mengapa hipertensi menyerang usia 50 tahun keatas, karena Perubahan elastisitas dinding aorta menyebabkan katup jantung menebal dan kaku, kemampuan jantung untuk memompa darah berkurang sehingga terjadi kontraksi dan pengurangan volume, dan pembuluh darah perifer kehilangan elastisitasnya karena berkurangnya efisiensi. Pembuluh darah untuk oksigen, peningkatan resistensi pembuluh darah perifer (Akbar et al. 2020).

Berdasarkan data Kemenkes RI tahun 2018 dalam riset kesehatan dasar yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di usia 35 - 44 meningkat dari 24,8% menjadi 31,6% (Kemenkes RI, 2019). *World Health Organizatio* (WHO) menyatakan bahwa resiko hipertensi usia tua lebih tinggi akan tetapi di Indonesia saat ini tingkat kejadian hipertensi ada usia dewasa muda < 45 tahun juga cukup tinggi. Tekanan darah tinggi lebih sering terjadi pada kelompok usia 31 hingga 55 tahun. Ini karena tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia. Tekanan darah tinggi biasanya terjadi ketika seseorang mencapai usia paruh baya, dan tampaknya meningkat terutama pada orang berusia 40 tahun ke atas (Ikhwan & Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal, 2019).

Tekanan darah tinggi lebih sering terjadi pada kelompok usia 31 hingga 55 tahun. Ini karena tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia. Tekanan darah tinggi biasanya terjadi ketika seseorang mencapai usia paruh baya, dan tampaknya meningkat terutama pada orang berusia 40 tahun ke atas (Ikhwan & Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal, 2020).

#### c. Pendidikan

Berikut hasil yang menerangkan jika pasien hipertensi di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung di dominasi oleh responden yang lulusan S1 berjumlah 25 orang (75,7%). Hal ini menyimpulkan bahwasannya tidak menutup kemungkinan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin kecil risiko menderita hipertensi. Sebaliknya, jika semakin rendah tingkat Pendidikan seseorang, maka semakin tinggi risiki menderita hipertensi.

Menurut Riskesdas 2019 yang diungkapkan Kementerian Kesehatan dan Pembangunan, tekanan darah (hipertensi) tampak lebih tinggi dengan pendidikan yang lebih rendah dan lebih rendah dengan pendidikan tinggi (Riskesdas, 2019). Penelitian dari (A et al. 2022) juga mengatakan bahwa faktor lainnya yang

mempengaruhi tekanan darah yaitu tingkat pendidikan. Semakin rendah tingkat Pendidikan, maka semakin tinggi resiko terkena hipertensi. Karena jika tingkat pendidikan rendah, maka tingkat pengetahuannya juga rendah, seperti pengetahuan tentang cara hidup sehat, pola makan yang sehat agar terhindar dari resiko tekanan darah tinggi.

Tingginya tingkat pendidikan maupun pengetahuan tidak menutup kemungkinan akan terjadinya suatu faktor yang menjadikan tingginya angka kasus suatu penyakit (Yoshmar, 2020). Sedangkan menurut (Potter, 2020) tingkat pendidikan akan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kesehatannya. Jika informasi kesehatan yang diterima semakin banyak maka pengetahuan yang diterima juga semakin luas.

Pendidikan adalah faktor paling penting dalam perawatan diri, memahami penyakit, mengelola penyakitnya, mengatasi gejala yang timbul dengan perawatan yang tepat untuk mencegahnya komplikasi (Utami et al, 2020). Tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk memperoleh informasi dan mengolah informasi sebelum menjadi positif atau negatif dan mempengaruhi kesehatannya (Notoatmodjo, 2021).

Penelitian dari (A et al. 2022) juga mengatakan bahwa faktor lainnya yang mempengaruhi tekanan darah yaitu tingkat pendidikan. Semakin rendah tingkat Pendidikan, maka semakin tinggi resiko terkena hipertensi. Karena jika tingkat pendidikan rendah, maka tingkat pengetahuannya juga rendah, seperti pengetahuan tentang cara hidup sehat, pola makan yang sehat agar terhindar dari resiko tekanan darah tinggi.

#### d. Pekerjaan

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa pasien hipertensi di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung di dominasi oleh responden yang sebagai PNS yaitu 25 orang (75,7%). Pada penelitian ini PNS cenderung menderita hipertensi karena adanya stress. Sumber stres dalam pekerjaan meliputi fasilitas kerja yang tidak memadai, peran tempat kerja yang tidak jelas, peran yang tidak jelas, masalah hubungan, pekerjaan dan kebutuhan keluarga (Akbar et al. 2020).

Depresi meningkatkan tekanan darah. Selain itu, orang sibuk tidak punya waktu untuk berolahraga. Akibatnya, semakin banyak lemak yang menumpuk di dalam tubuh, menyumbat arteri yang dikompresi oleh timbunan lemak, yang akan menyebabkan tekanan darah tinggi. Ini adalah penyebab tekanan darah tinggi. (Lestari & Nugroho, 2020).

Analisa ini juga didukung oleh (Wedri, Windayanti, and Ari Rasdini, 2021), yang mengatakan bahwa pekerjaan sebagai PNS sangat rentan terjadi hipertensi, karena menjadi kurang aktif secara fisik meningkatkan risiko terkena tekanan darah tinggi. Aktivitas fisik ringan adalah segala sesuatu sesuatu yang memengaruhi tubuh Anda.

Menurut (Fimela, 2021), mengatakan bahwa peran seorang ibu rumah tangga sekaligus seorang PNS dalam keluarga yang terlalu padat membuatnya bekerja keras mengurus energinya dan tidak memungkinkan untuk menurunkan daya tahan tubuh, kelelahan dan penyakit.

## 2. Pengaruh Senam Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung, Rata - rata perbedaan nilai tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi adalah 18,152 mmHg. Hasil uji statistik menyatakan terdapat pengaruh senam terhadap tekanan darah dengan nilai  $P= 0,000$  dan nilai Eta 0,71.

Hal ini sesuai jika Senam Hipertensi dapat mengurangi tekanan darah pada pasien hipertensi, ketika penderita hipertensi bekerja secara teratur dan melakukan senam, katup jantung yang sebelumnya mengalami kekakuan dan penebalan berangsur-angsur kembali ke tubuh atau tubuh normalnya, kekakuan miokard tidak terjadi, dan otot jantung, stroke dan gagal jantung. karena tidak bertambah. Itu tidak lagi menaikkan atau menurunkan tekanan darah (Darah & Lansia, 2020).

Analisa ini juga didukung oleh (Kathlee & Jonahan, 2021), mengemukakan bahwa orang yang melakukan latihan Senam Hipertensi secara teratur mengalami peningkatan detak jantung dan peningkatan  $VO_2$  max. Karena orang itu terlibat dalam olahraga. Berolahraga atau mengikuti senam SKJ memiliki banyak manfaat, antara lain manfaat fisik (meningkatkan kekuatan fisik) manfaat psikologis (menghilangkan stres dan emosi), dan manfaat sosial (meningkatkan harga diri) (Erliana, 2020).

Latihan kebugaran sebagai metode penggunaan latihan untuk meningkatkan atau mempertahankan kinerja fisik, termasuk daya tahan paru dan jantung, kekuatan otot dan daya tahan panjang, kelentukan, dan komposisi tubuh (Wedri, Windayanti, and Ari Rasdini, 2021). Latihan olahraga juga melebarkan pembuluh darah, dan saat pembuluh melebar, tekanan darah turun, seperti halnya tekanan air turun. Dan itu bisa mengurangi sel saraf, reseptor hormon dan menghasilkan hormon (Rismayanthi, 2020).

Senam kebugaran jasmani yaitu olahraga ringan yang tidak memberatkan dan tidak sulit dilakukan. Senam kebugaran jasmani ini mampu menurunkan kadar lemak dan tekanan darah. Ketika senam dilakukan, maka paru-paru akan membersihkan racun-racun dalam tubuh dan memproses oksigen yang lebih bau, sehingga peredaran darah pada pembuluh darah tidak terhambat dan penimbunan lemak terdesak (Ispa and Di, 2010). Ketika kita melakukan senam, tubuh kita akan membakar lemak serta kalori dan terdapat faktor dalam mekanisme terjadinya hipertensi, salah satunya RAAS (Renin-aldosterone-angiotensin system), dan peran ginjal dalam regulasi sodium. Enzim Renin ini disekresikan melalui stimulus berupa saraf yang menurunkan NaCl di tubulus distal ginjal, menurunkan tekanan darah di pembuluh aferen ginjal, dan merangsang sekresi renin oleh sel beta di korteks adrenal ginjal (Annisa et al. 2018).

Oleh karena itu, peneliti berpendapat bahwa penurunan tekanan darah sistolik berhubungan dengan penurunan tahanan perifer. Pendapat peneliti didukung oleh teori yang menyatakan bahwa penurunan tahanan perifer dijelaskan dari beberapa mekanisme yaitu aktivitas sistem saraf simpatik, respon vaskular, hiperinsulinemia dan resistensi insulin, serta sistem renin-angiotensin yang akhirnya akan menurunkan tekanan darah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil maupun pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dapat dijadikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dilakukan senam kebugaran jasmani di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung menunjukkan sebagian besar berada pada tingkatan tinggi yaitu sebanyak 28 orang (84,8%).
2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat tekanan darah pada penderita hipertensi di kelompok senam kecamatan rowokangkung menunjukkan Sebagian besar berada pada tingkatan normal yaitu sebanyak 26 orang (78,7%).
3. Hasil penelitian pada penderita hipertensi di Kelompok Senam Kecamatan Rowokangkung menunjukkan hasil analisa bahwa p value sebesar 0,000.

### BIBLIOGRAFI

- Ayu, M. F. 2013. *Pengaruh Senam Jantung sehat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada pasien Hipertensi*. Jakarta : Universitas Pembangunan Nasional.
- Ayu, Lestari Febi. (2021). *Penerapan senam hipertensi untuk menurunkan curah jantung pada penderita hipertensi*. Diakses pada tanggal 12 April 2022. Diakses pada tanggal 12 April 2022. Url : [18.0601.0049\\_BAB I\\_BAB II\\_BAB III\\_BAB V\\_ DAFTAR PUSTAKA - Febi Ayu Lestari.pdf](https://doi.org/10.0601.0049_BAB_I_BAB_II_BAB_III_BAB_V_DAFTAR_PUSTAKA_-_Febi_Ayu_Lestari.pdf) (ummgl.ac.id)
- Divine, JG. 2012. *Program Olahraga : Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Citra Aji Pramana.
- Nugraheni, Aris. (2019). *Pengaruh senam hipertensi terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi*. Diakses pada tanggal 10 november 2023. Url : [3. BAB II.pdf](https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6041) (umpo.ac.id).
- Sakinah, Sri., Darna, Basrah & Ardianto, R. M. (2022). *Pengaruh senam anti hipertensi terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas dongi kabupaten sidenreng rappang*. *Mahalayti nursing jurnal*. 4(3),758-769. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6041>.
- Sianipar, Siti Santi & Farianing putri, D. K. (2018). *Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah penderita hipertensi di puskesmas kayon kota palangkaraya*. *Jurnal dinamika kesehatan*. 9(2)
- Sulistianto, edi., wirakhmi, ikit netra & susanto, amin. (2021). *pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah di Desa penerusan kulon wilayah kerja Puskesmas Sususkan 2 Kabupaten Banjarnegara*. 1(3)