

# GAMBARAN TEKANAN DARAH SEBELUM DAN SESUDAH SENAM HIPERTENSI PADA LANSIA HIPERTENSIDI DESA KALING TASIKMADU KARANGANYAR

Siti Sundari<sup>1</sup>, Sri Hartutik<sup>2</sup>

Siti Sundari

Mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Dosen Universitas Aisyiyah Surakarta

[siti.sundari2727@gmail.com](mailto:siti.sundari2727@gmail.com)

[srihartutik519@gamil.com](mailto:srihartutik519@gamil.com)

## ABSTRAK

**Latar Belakang** ; Hipertensi adalah tekanan darah diatas nilai normal yaitu tekanan darah sistol lebih dari 140 mmHg dan diastol lebih dari 90 mmHg. Lanjut usia mudah beresiko mengalami hipertensi. Prevalensi hipertensi menurut WHO tahun 2021 sebanyak 1,28 milyar di dunia, sedangkan menurut Kemenkes tahun 2019 penyakit hipertensi tertinggi di profinsi Kalimantan sebanyak 44,1%. **Tujuan** ; Pada penelitian ini untuk mengetahui Gambaran Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Senam Hipertensi Pada Lansia Hipertensi Di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar. **Metode** ; Desain Penelitian Diskriptif dengan menggunakan metode *Simple Random Sampling* dengan kriteria inklusi dan eklusi, total sampel 16 orang, alat pengukuran menggunakan *Spigmomanometer*. Analisa data ini menggunakan metode univariat dalam bentuk deskriptif presentase. **Hasil** ; Uji univariat menunjukkan bahwa mayoritas hipertensi yang berusia lanjut dan berjenis kelamin perempuan. Sebelum senam hipertensi mayoritas responden mengalami hipertensi kategori hipertensi derajat 1, setelah diberikan senam hipertensi mayoritas tekanan darah menjadi normal. **Kesimpulan** ; terdapat penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar setelah dilakukan senam hipertensi dari hipertensi derajat 1 menjadi kategori normal.

**Kata Kunci** : *Hipertensi, Lansia, Senam Hipertensi*

## ABSTRACT

**Background** ; Hypertension is blood pressure above the normal value, namely systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg. Elderly people are easily at risk of developing hypertension. The prevalence of hypertension according to WHO in 2021 is 1.28 billion in the world, while according to the Ministry of Health in 2019, the highest hypertension disease is in the province of Kalimantan as much as 44.1%. **Destination** ; In this study, to determine the description of blood pressure before and after hypertension exercise in the elderly with hypertension in the village of Kaling, Tasikmadu, Karanganyar. **Method** ; Descriptive research design using Simple Random Sampling method with inclusion and exclusion criteria, a total sample of 16 people, the measurement tool using a sphygmomanometer. Analysis of this data using the univariate method in the form of a descriptive percentage. **Results** ; Univariate test showed that the majority of hypertension are elderly and female. Before hypertension exercise, the majority of respondents experienced hypertension in the category of hypertension grade 1, after being given hypertension exercise, the majority of blood pressure became normal. **Conclusion** ; there was a decrease in blood pressure in the elderly with hypertension in the village of Kaling Tasikmadu Karanganyar after hypertension exercise was carried out from hypertension grade 1 to the normal category.

**Keywords**: *Hypertension, Elderly, Hypertension Gymnastics*

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan lanjut usia, dikatakan lanjut usia jika seseorang telah memasuki usia 60 tahun keatas (Depkes RI, 2015). Permasalahan yang sering dihadapi pada seseorang yang menuju lanjut usia adalah penurunan berbagai fungsi organ tubuhnya, misalnya aterosklerosis yang beresiko terjadinya hipertensi. Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Prevalensi angka kematian hipertensi sangat tinggi sehingga berdampak pada penurunan kualitas hidup (Sumarni et al. 2019).

Kondisi penyakit kardiovaskuler ini sering terjadi karena penambahan usia dimana terjadi penurunan darah arteri dan kekakuan pada pembuluh elastisitas dinding pembuluh darah arteri dan kekebalan pada pembuluh darah sistemik akibat penuaan. Hal ini nantinya dapat berhubungan pada kelainan sistem kardiovaskuler yang dapat menyebabkan lansia renta mengalami gangguan pada tekanan darah seperti hipertensi (Darsismanto et al. 2020).

Kasus hipertensi menurut data WHO (World Health Organization) telah menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita penyakit hipertensi, yang berarti bahwa setiap 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis menderita hipertensi, dan hanya sekitar 36,8% di antaranya yang minum obat. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya. Diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi serta di setiap tahunnya ada 9,4 juta jiwa orang yang meninggal diakibatkan oleh penyakit hipertensi (Purwono, 2020).

Hipertensi di Indonesia merupakan faktor risiko penyakit tidak menular yang masih menjadi sebuah permasalahan, tercatat pada data laporan RISKESDAS Tahun 2018 penyakit hipertensi di Indonesia sekitar 34.1 %. Prevalensi hipertensi tertinggi berada di provinsi Kalimantan selatan dengan 44.1% dan yang terendah berada di provinsi Papua dengan 22.2 % (Kemenkes, 2019).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan Jawa Tengah pada kasus hipertensi menduduki peringkat ke-10 di Indonesia. Prevalensi penduduk di provinsi Jawa Tengah dengan penderita hipertensi sebesar 37,57 %. Berdasarkan prevalensi data hipertensi di Jawa Tengah Kabupaten dengan kasus hipertensi tertinggi adalah Karanganyar, Jepara, Magelang dan Kabupaten terendah yaitu Purworejo (Dinkes Jateng, 2019).

Berdasarkan prevalensi data hipertensi di kabupaten Karanganyar pada tahun 2021 terdapat penderita hipertensi sebanyak 123. 290 jiwa. Penyakit hipertensi termasuk penyakit PTM (Penyakit Tidak Menular) faktor resiko dari penyakit ini antara lain merokok, keterpaparan asap rokok, minum minuman beralkohol dan gaya hidup yang tidak sehat. Penderita penyakit hipertensi paling banyak di derita masyarakat dikarenakan pola makan yang tidak diatur (Dinkes Karanganyar, 2021).

Prevalensi kasus hipertensi di Kecamatan Tasikmadu sebanyak 1.824 jiwa selama satu tahun yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Tasikmadu pada tanggal 25 Januari 2022 peneliti memperoleh data penyakit hipertensi di seluruh wilayah Kecamatan Tasikmadu pada bulan Desember 2021 sebanyak 102 orang. Berdasarkan prevalensi data dari Puskesmas Tasikmadu lansia dengan hipertensi berjumlah 57 orang. Jumlah hipertensi tertinggi berada di Desa Wonolopo dengan jumlah hipertensi sebanyak 27 orang 21 diantaranya lansia dengan usia lebih dari 60 tahun dan jumlah hipertensi tertinggi ke-2 yaitu Desa Kaling dengan jumlah hipertensi sebanyak 23 orang 19 diantaranya lansia.

Berdasarkan hasil penelitian dari Heafa et al. (2019), senam hipertensi merupakan salah satu jenis olahraga yang bermanfaat untuk menurunkan penyakit hipertensi pada lanjut usia maupun orang dewasa yang menderita hipertensi. Senam hipertensi dapat dilakukan sebanyak 2-3 kali dalam seminggu untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Sebelum dilakukan senam hipertensi sebanyak 29 responden (6,7%) dalam keadaan tekanan darah tinggi dan 1 responden (3,3%) dalam keadaan normal. Hasil penelitian setelah dilakukannya senam hipertensi di dapatkan hasil 5 responden (16,7%) dalam keadaan tekanan darah tinggi dan 25 responden (83,3%) mengalami penurunan tekanan darah (Heafa et al. 2019).

Di perkuat hasil penelitian dari Sulisianto et al. (2021), sebelum dilakukan senam hipertensi dari 37 responden tekanan darah rata – rata sistole 174.32 mmHg dan diastole 94.58 mmHg. Setelah dilakukan senam hipertensi terdapat perubahan tekanan darah rata – rata pada responden sistole 148.38 mmHg dan diastole 83.78 mmHg (Sulisianto et al. 2021).

Berdasarkan fenomena diatas maka peneliti tertarik dan ingin mencoba untuk mengetahui tentang bagaimana gambaran tekanan darah sebelum dan sesudah senam hipertensi pada lansia hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar. . Karena Desa Kaling merupakan peringkat ke-2 dengan jumlah hipertensi sebanyak 23 orang, 19 orang diantaranya adalah lansia dan 4 orang berusia 40-50 tahun di Kecamatan Tasikmadu.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan metode penelitian deskriptif. Penelitian ini meneliti tentang gambaran tekanan darah sebelum dan sesudah senam hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar. Penelitian ini dilakukan dengan durasi 20 menit selama 3 kali dalam seminggu dengan cara memberikan *Pretest* terlebih dahulu dihari pertama sebelum diberikan intervensi senam hipertensi, kemudian dilakukan *Posttest* dihari terakhir. Pemberian senam hipertensi ini diberikan kepada responden lansia yang mengalami hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi dan ekskusi sebanyak 16 orang responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui gambaran tekanan darah sebelum dan sesudah senam hipertensi pada lansia hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar. Penelitian ini dilakukan dengan jumlah sampel 16 responden dan dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 dengan hasil sebagai berikut :

### A. Karakteristik responden

#### 1. Usia

Distribusi frekuensi karakteristik umur lansia di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Usia Pada Lansia Hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar

NO	Usia	Frekuensi	(%)
1	60-69 tahun	10	62,5
2	>70 tahun	6	37,5
	Jumlah	16	100

Sumber : data primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi umur lansia yang mengalami hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 60-69 tahun sebanyak 10 responden (62,5%).

#### 2. Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi karakteristik umur lansia di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar sebagai berikut :

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Jenis Kelamin Pada Lansia Hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar**

NO	Jenis Kelamin	Frekuensi	(%)
1	Laki-laki	1	6,3
2	Perempuan	15	93,8
	Jumlah	16	100

Sumber : data primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi jenis kelamin lansia yang mengalami hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (93,8%).

### B. Distribusi tekanan darah sebelum dilakukan senam hipertensi pada lansia dengan hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sebelum di Berikan Senam Hipertensi Pada Lansia Hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar**

No	Ukuran tekanan darah (mmHg)	Klasifikasi	Hasil f	%
1	<120/80	Normal	-	-
2	120/80-139/89	Pre Hipertensi	2	12,5

3	140/90-159/99	Hipertensi derajat I	9	56,3
4	>160/100	Hipertensi derajat II	5	31,3
4	>180/110	Hipertensi derajat III	-	-
Total			16	100

Sumber : data primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 3 diatas distribusi frekuensi tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar sebelum diberikan senam hipertensi mayoritas mengalami hipertensi derajat 1 sebanyak 9 responden (56,3%).

- C. Distribusi tekanan darah sesudah dilakukan senam hipertensi pada lansia dengan hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sesudah di Berikan Senam Hipertensi Pada Lansia Hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar**

No	Ukuran tekanan darah (mmHg)	Klasifikasi	Hasil	
			f	%
1	<120/80	Normal	13	81,3
2	120/80-139/89	Pre Hipertensi	2	12,5
3	140/90-159/99	Hipertensi derajat I	1	6,3
4	>160/100	Hipertensi derajat II	-	-
4	>180/110	Hipertensi derajat III	-	-
Total			16	100

Sumber : data primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 4 diatas distribusi frekuensi tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar sesudah diberikan senam hipertensi mayoritas mengalami tekanan darah normal sebanyak 13 responden (81,3%).

Hasil pembahasan ini akan membahas mengenai Gambaran Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Senam Hipertensi Pada Lansia Hipertensi Di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar. Pembahasan lebih lanjut dapat dilihat dalam interpretasi berikut ini :

- A. Karakteristik responden berdasarkan usia pada lansia dengan hipertensi di desa kaling tasikmadu karanganyar

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar distribusi usia responden lansia dengan hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar diketahui bahwa mayoritas berumur 60-69 tahun sebanyak 10 orang (62,5%). Penelitian ini sejalan dengan Renta (2018), usia sangat mempengaruhi kejadian hipertensi karena pada usia lansia agin process yang akan mempengaruhi elastitas pembuluh darah dan penumpukan plak yang beresiko besar untuk mempengaruhi terjadinya hipertensi karena adanya kesamaan gen yang rentan mengalami hipertensi. Usia memiliki hubungan yang signifikan dengan angka kejadian hipertensi. Peningkatan usia menjadi salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi, dimana terjadi peningkatan kejadian hipertensi pada rentang usia 60 tahun keatas.

Semakin bertambahnya usia seseorang maka beresiko terkena hipertensi sangatlah besar. Peningkatan tekanan darah pada lansia arteri besar kehilangan kelenturan dan menjadi kaku sehingga darah yang dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dari pada biasanya dan mengakibatkan naiknya tekanan darah. Penelitian ini sejalan dengan Suparyati et al., (2018), tekanan darah sistol maupun diastole diperkirakan meningkat dikarenakan bertambahnya usia. Tekanan darah sistol diperkirakan meningkat secara progresif sampai umur 70-80 tahun sedangkan tekanan darah diastole meningkat sampai umur 50-60 tahun dan kemudian cenderung menetap atau sedikit menurun.

Faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya usia. Kejadian hipertensi semakin meningkat dengan bertambahnya usia disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuhnya yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Sejalan dengan penelitian Devi et al., (2020), pada lansia elastisitas arteri mengalami penurunan sehingga arteri menjadi kaku dan kurang mampu merespon tekanan darah

sistolik. Selain itu karena dinding pembuluh darah tidak mampu beretraksi atau kembali ke posisi semula dengan kelenturan yang sama saat terjadi penurunan tekanan menyebabkan tekanan diastolic juga ikut meningkat.

Menurut peneliti mayoritas responden lansia dengan hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar berusia 60-69 tahun. Pada usia lansia lebih dari 60 tahun mengalami penurunan fungsi organ-organ dalam tubuhnya termasuk sistem kardiovaskuler seperti jantung dan pembuluh darah. Pembuluh darah akan menjadi lebih sempit sehingga menyebabkan kekakuan pada dinding pembuluh darah dan menyebabkan tekanan darah akan meningkat. Tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur, di sebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga dapat mengakibatkan lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku sehingga meningkatkannya tekanan darah sistol.

#### B. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada lansia dengan hipertensi di desa kaling tasikmadu karanganyar

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar distribusi jenis kelamin responden lansia dengan hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar diketahui bahwa mayoritas responden yang menderita hipertensi adalah perempuan sebanyak 15 orang (93,8%) sedangkan pada laki-laki sebanyak 1 orang (6,3%) . Penelitian ini sejalan dengan Wagner (2018), hipertensi pada perempuan lebih banyak dari pada laki-laki. Hal ini disebabkan karena efek defisiensi hormon pasca menopause dan beberapa faktor resiko seperti obesitas, situasi stress yang lebih berpengaruh pada perempuan dibandingkan laki-laki. Rata-rata perempuan dengan hipertensi berusia 60-69 tahun dimana pada perempuan yang berusia tersebut sudah mengalami pasca menopause sehingga menjadi salah satu faktor penyebab perempuan memiliki kecenderungan angka kejadian hipertensi lebih tinggi dari pada laki-laki.

Pernyataan ini diperkuat oleh Miftahul (2019), bahwa perempuan akan mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah menopause. Karena pada kondisi ini akan mengalami penurunan kadar estrogen yang rendah. Sedangkan estrogen ini berfungsi meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL) yang sangat berperan dalam menjaga kesehatan pembuluh darah. Pada wanita menopause kadar estrogen yang menurun juga akan diikuti dengan penurunan kadar HDL jika tidak diikuti gaya hidup yang baik. Pada penelitian yang dilakukan Miftahul (2019), responden pada penelitian kemungkinan mengalami dampak penurunan estrogen yang diikuti dengan penurunan kadar HDL. Sehingga dampak yang akan ditimbulkan ketika HDL rendah dan Low Density Lipoprotein (LDL) tinggi adalah terjadinya atherosclerosis sehingga tekanan darah akan tinggi.

Penyakit hipertensi mayoritas terjadi pada perempuan, sedangkan laki-laki hanya sebagian kecil mengalami hipertensi. Sejalan dengan penelitian Fredy (2020), penyakit hipertensi dominan terjadi pada perempuan, dimana usia awal 45 tahun . Perempuan yang sudah menopause memiliki kadar estrogen yang rendah, sedangkan estrogen berfungsi meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL) yang berperan dalam menjaga kesehatan pembuluh darah .

Dalam penelitian ini mayoritas lansia yang mengalami hipertensi sebanyak 15 orang (93,8%). Penelitian ini sejalan dengan Miftahul (2019), bahwa faktor jenis kelamin sangat signifikan dapat mempengaruhi kategori hipertensi pada seseorang. Dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih beresiko mengalami hipertensi.

Menurut peneliti mayoritas responden lansia dengan hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar berjenis kelamin perempuan. Jenis kelamin sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana perempuan beresiko lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian Devi (2020), bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki terutama pada hipertensi dewasa tua dan lansia. Sebelum memasuki masa menopause, perempuan mulai kehilangan hormon estrogen sedikit demi sedikit dan masanya hormone estrogen harus mengalami perubahan sesuai usia perempuan. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi hormone estrogen yang berperan meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Peningkatan usia pada seseorang maka akan terjadinya proses degenerative pada semua organ terutama organ sistem sirkulasi yaitu jantung dan pembuluh darah. Karena semakin meningkatnya usia maka akan meningkatnya

Dalam penelitian ini hipertensi mayoritas pada diderita pada perempuan, perempuan lebih beresiko terkena hipertensi dikarenakan beberapa faktor salah satunya adalah stres karena disebabkan perubahan hormonal. Selain faktor hormonal, perempuan mempunyai potensi hipertensi yang disebabkan oleh kegemukan. Karena kegemukan atau obesitas merupakan salah satu ciri khas penyebab dari hipertensi.

#### C. Tekanan darah sebelum dan setelah hipertensi pada lansia hipertensi di desa kaling tasikmadu karanganyar

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar kepada 16 responden sebelum diberikan senam hipertensi mayoritas responden mengalami hipertensi kategori hipertensi derajat 1.

Faktor resiko penyakit hipertensi menurut Fauzi (2014), dibagi menjadi 2 yaitu faktor yang bisa diubah dan tidak dapat diubah. Faktor resiko yang dapat diubah antara lain konsumsi garam berlebih, kadar kolesterol tinggi, konsumsi kopi, konsumsi alkohol, obesitas dan kurangnya aktivitas fisik. Sedangkan faktor yang tidak dapat diubah yaitu genetik, jenis kelamin, dan usia. Teori ini menunjang hasil penelitian bahwa mayoritas penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (93,8%). Jenis kelamin dapat mempengaruhi tekanan darah yang dapat berkaitan dengan usia seseorang. Terdapat perbedaan jenis kelamin dalam hubungan antara usia dan tekanan darah. Perempuan cenderung memiliki tingkat tekanan darah sistolik lebih tinggi setelah menopause.

Hipertensi bisa dipengaruhi asupan garam berlebih, stres, pengetahuan, konsumsi lemak berlebih, konsumsi alkohol, obesitas. Teori ini sejalan dengan penelitian Arindari et al., (2019), hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah melebihi batas normal yang disebabkan oleh faktor antara lain gaya hidup yang kurang sehat.

Faktor penyebab hipertensi salah satunya adalah usia tekanan darah pada lanjut usia akan cenderung lebih tinggi sehingga beresiko terkena hipertensi. Teori ini sejalan dengan penelitian Rahmiati et al., (2020), bertambahnya usia tekanan darah akan meningkat, karena arteri pada lanjut usia akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot. Sehingga membuat pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku.

Faktor diatas menunjukkan bahwa faktor usia dan jenis kelamin menjadi salah satu penyebab hipertensi. Teori ini sejalan dengan penelitian Yantina et al., (2019), perempuan menopause memiliki tekanan darah yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa hormone pada ovarium dapat memodulasi tekanan darah. Tekanan darah sistol berhubungan erat dengan usia menopause, perempuan menopause lebih tinggi tekanan darahnya dibandingkan wanita pre-menopause.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dilakukan senam hipertensi mayoritas pada perempuan yang berusia 60-69 tahun, hal ini disebabkan karena jenis kelamin perempuan beresiko terkena hipertensi dibandingkan laki-laki. Faktor lain yang menyebabkan hipertensi adalah faktor usia, pada lanjut usia akan rentan terkena penyakit karena penurunan organ tubuhnya. Pada usia lanjut usia akan mengalami penurunan sistem kardiovaskuler dimana pembuluh darah akan mengalami penyempitan sehingga menyebabkan kekakuan pada dinding pembuluh darah dan tekanan darah akan meningkat.

#### D. Tekanan darah sesudah senam hipertensi pada lansia hipertensi di desa kaling tasikmadu karanganyar

Berdasarkan hasil penelitian lansia yang mengalami hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu Karanganyar didapatkan hasil kepada 16 responden mayoritas tekanan darah pada kategori normal. Hal ini diasumsikan bahwa ada penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah diberikan intervensi senam hipertensi selama seminggu 3 kali selama 20 menit.

Penurunan tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu dengan melakukan aktivitas fisik seperti halnya dengan senam hipertensi. Senam hipertensi adalah salah satu bentuk olahraga yang bermanfaat bagi lanjut usia karena dapat membantu menjaga keseimbangan tekanan darah dan penurunan tekanan darah. Diperkuat penelitian Heafa et al., (2019), melakukan kegiatan senam hipertensi sesuai prosedur dapat membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu upaya untuk mengendalikan hipertensi yaitu menghindari stres, mengurangi konsumsi gula dan menurunkan berat badan.

Senam hipertensi merupakan salah satu bentuk olahraga yang bermanfaat karena dapat membantu menjaga keseimbangan tekanan darah dan penurunan tekanan darah. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Endah (2019), senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah karena pada saat olahraga menyebabkan denyut jantung dan pernafasan meningkat. Peningkatan ini menyebabkan permintaan oksigen lebih banyak diperlukan pada otot yang bekerja sehingga mendapatkan oksigen yang lebih. Pada saat kita bernafas lebih cepat akan membuat lebih banyak oksigen yang melewati aliran darah setiap menitnya. Aliran darah yang beroksigen ke otot membuat denyut jantung akan meningkat dan menyebabkan pembuluh nadi melebar sehingga banyak aliran darah terhalang ke otot-otot yang bekerja, dan mengakibatkan aliran pembuluh darah ke jaringan yang tidak aktif dalam tubuh akan diturunkan dari aliran darah. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kontraksi otot polos dalam pembuluh darah menyebabkan resistensi perifer ke aliran darah menurun.

Penatalaksanaan hipertensi dapat dicegah dengan melalui terapi nonfarmakologi yaitu dengan cara berolahraga secara teratur. Teori ini sejalan dengan penelitian Andridari et al., (2019), kegiatan olahraga dan latihan pergerakan secara teratur dapat menanggulangi masalah akibat perubahan fungsi tubuh. Mekanisme

penurunan tekanan darah setelah berolahraga adalah karena olahraga dapat merilekskan pembuluh-pembuluh darah, sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun.

Senam hipertensi baik dilakukan seminggu 3 kali dengan durasi 20 menit. Diperkuat hasil penelitian Rahmiati et al., (2020), bahwa latihan fisik dan berolahraga dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsi tubuh. Latihan fisik seperti senam hipertensi yang teratur dapat menurunkan tekanan darah 5-10 mmHg baik pada tekanan darah sistol maupun diastole.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa senam hipertensi sangat mempengaruhi perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Semakin sering melakukan senam hipertensi akan semakin baik perubahan tekanan darah pada upaya pencegahan hipertensi. Pada penelitian ini, peneliti menyarankan untuk sering melakukan aktivitas fisik seperti senam hipertensi sebagai meningkatkan perilaku pencegahan kenaikan tekanan darah pada penderita hipertensi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas penderita hipertensi adalah usia lanjut dan berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian sebelum diberikan senam hipertensi tekanan darah responden mengalami hipertensi derajat 1 sebanyak 9 orang (56,3%), sedangkan setelah diberikan senam hipertensi tekanan darah responden dalam kategori normal sebanyak 13 orang (81,3%). Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah setelah dilakukan senam hipertensi. Penelitian ini bias dijadikan salah satu terapi nonfarmologis yang dapat membantu menurunkan tekanan darah pada lansia yang hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arum, G. T. Y. 2019. Hipertensi Pada Penduduk Usia Produktif (15-64 tahun). *Jurnal of Publicly Health Research and Development*. Vol.3 (3): 345-356.
- Azizah, R., Hartanti, R.D., 2016. Hubungan antara Tingkat Stress dengan Kualitas Hidup Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Pekalongan. 4th Univesity Res. Coloquium 2016.
- Bistara, D.N., Yanis Kartika, 2018. Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan Tekanan Darah pada Dewasa Muda. *Jurnal Kesehatan*. Vol 3.
- Dewi, Sofia Rosmana. 2014. Buku Ajar Keperawatan Gerontik, Yogyakarta : Deepublish.
- Dersiyani, R., Wahyudi, J. t., & Suratun. 2019. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Kualitas Tidur Pasien Dengan Hipertensi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, Indonesia *Jurnal For Health Sciences*. Vol. 3 (2): 88-95.
- Elizabet B. Hurlock. 2018. Psikologi perkembangan, Istiwidayanti & Soedjarwo. Jakarta: Erlangga.
- Fadella, C. K. 2019. Senam Hipertensi\_Mahasiswa PKN-IPC Poltekkes Kemenkes Semarang. <https://youtu.be/gA8238tCEAI>.
- Fauzi, 2014. Buku Pintar Deteksi Dini Gejala & Pengobatan Asam Urat, Diabetes, & Hipertensi. Araska, Yogyakarta.
- Hallo Sehat .2021. "Fakta Tekanan Darah Yang Penting", <https://hellosehat.com/jantung/hipertensi/pengertian-tekanan-darah-adalah/>. Diakses 20 Juli 2022 23.57.
- Heafa, Z., Hamdana., & Amirullah. 2019. Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontonyeleng. *Jurnal Kesehatan*, 4(2), 57-68.
- Honestdocs . 2020. "Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik", <https://www.honestdocs.id/tekanan-darah-sistolik-dan-diastolik>. Diakses 15 Juli 2022 23.57.
- Lusiane. 2019. Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jurnal Health and Sport Jurnal*, 1(2), 82-89.

- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia . 2019. "Apa Komplikasi berbahaya dari Hipertensi ?", <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/5/apa-komplikasi-berbahaya-dari-hipertensi>. Diakses 15 mei 2022 23.45.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia . 2018."Mengukur Tekanan Darah Yang Baik Dan Benar -60 Detik", <http://p2ptm.kemkes.go.id/vidio-p2ptm/mengukur-tekanan-darah-yang-baik-dan-benar-60-detik>. Diakses 20 Juli 2022 00.44.
- Mariatul, U., Handono. F. R., Ahmad K. H., 2022. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah, Frekuensi Nadi Dan Kolesterol Pada Klien Hipertensi Di Puskesmas Jabung Sisir Purbolinggo. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 1-13.
- Miftahul. 2019. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Kelurahan Taman Sari Kota Tasikmalaya. *Jurnlan Keperawatan & Kebidanan* .3(21), 85-94.
- Muhadi. 2016. JNC 8 : Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa. CDK, 1 43.
- Noorhidayah, S. A. 2016. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Desa Salamrejo.
- Nuraini, B. 2015 Risk Factors of Hypertension. *J Major*. 4
- Nur, A & Hafizh. 2021. Edukasi Pencegahan Dan Penanganan Hipertensi Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Lansia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 35-38.
- Nursalam. 2016. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Profil Kesehatan Indonesia. 2019. Profil Kesehatan
- Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2020. Profil Kesehatan.
- Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar Tahun. 2021. Profil Kesehatan.
- Purwono, J, Rita S, & Apri B. 2020. Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan* 5(1),531-542.
- Ratnawati. 2017. Asuhan Keperawatan Gerontik. Jakarta : Pustaka Baru.
- Renta. Deskripsi Karakteristik Klien Hipertensi. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 2(2), 1-6.
- Riskerdas .2019. Hari Hipertensi Dunia 2019 : "Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK", <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-hipertensi-dunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik>. Diakses pada 21 Mei 2022 pukul 22.34.
- Sagita N., R. 2020. Upaya Mengontrol Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Dengan Hipertensi. Tugas Akhir. Falkutas Ilmu Kesehatan Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas 'Aisyiyah : Surakarta.
- Screening Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Banyu. *Journal For Health Sciences*. 2(2), 85-93.
- Senam Anti Hipertensi Puskesmas Ngemplak Simongan. 2020. <https://youtube.com/watch?v=ZBKK1zi9kLs&feature=share>. Diakses pada 21 Agustus 2022 pukul 22.29.
- Senja, Amalia & Tulus Prasetyo. 2019. Perawatan Lansia Oleh Keluarga Dan Care Giver. Jakarta : Bumi Medika.
- Setiati, Sudoyo, Setiyohadi, Simadibrata, 2014. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II., VI Ed. Internal Publishing, Jakarta.
- Setiyawan. 2013. Batasan Lansia. WHO, 53(9), 1689-1699.
- Sianipar, S., & Putri, D. 2018. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kayon Kota Palangkaraya. *Dinamika Kesehatan*, 9(1), 558-566.



- Sulistianto, E., Ikit. N. W., & Amin S. 2021. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah di Desa Penerusan Kulon Wilayah Kerja Puskesmas Susukan 2 Kabupaten Banjarnegara. *Seminar Nasional Penelitian*, 637-647.
- Totok, H, & Rosyid, T 2017. Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 26-31.
- Triyanto, E. 2014. Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- WHO. 2015. Prevalensi Lansia Dunia.
- WHO. 2016. Klasifikasi Lansia
- Winda Astuti Hulu. (2018). Hubungan Senam Dengan Kualitas Hidup Lansia Awal Di Puskesmas Medan Tuntungan. <http://repo.poltekkes-medan.ac.id/xmlui/handle/123456789/612>
- World Health Organization.2021.“Hypertension”, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> diakses pada 22 mei 2022 pukul 23.15.