

***PROGRAM EVIDENCE BASED NURSING (EBN)***

**PENERAPAN SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN  
TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI  
DI PANTI TRESNAH WERDHA GAU MABAJI GOWA**



**DI SUSUN OLEH**

**FITRIANI, S.Kep**

**B0323704**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

**2023**

***PROGRAM EVIDENCE BASED NURSING (EBN)***  
**PENERAPAN SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN  
TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI  
DI PANTI TRESNAH WERDHA GAU MABAJI GOWA**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ners / Ns

**DI SUSUN OLEH**  
**FITRIANI, S. Kep**  
**B0323704**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**  
**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Evidence Based Nursing (EBN) dengan judul :

**PENERAPAN SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH  
PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PANTI TRESNAH WERDHA GAU  
MABAJI GOWA**

Disusun dan disetujui oleh :

**Fitriani S.Kep.**

**B0323704**

Telah disetujui untuk disajikan dihadapan penguji dalam Seminar Hasil Program Studi Pendidikan Profesi Ners Universitas Sulawesi Barat.

Majene, September 2023

Tim Pembimbing

**Pembimbing 1**



**Prof. Dr. Muzakkir, M. kes**

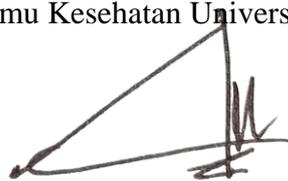
**Pembimbing 2**



**Irna Megawaty., S.Kep.,Ns.,M.Kep**

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat



**Aco Mursid, S.Kep., Ns., M.Kep**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Karya Ilmiah Akhir dengan judul :

**PENERAPAN SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN  
TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI  
PANTI TRESNAH WERDAH GAU MABAJI GOWA**

Disusun dan diajukan oleh :

**FITRIANI, S.Kep**  
**B.0323704**

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Gelar Profesi Ners pada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat

Ditetapkan pada tanggal

**Dewan Penguji**

**Indrawati, S.Kep.,Ns., M.Kep**

**Masyita Haerianti, S.Kep.,Ns., M.Kep**

**Dewan Pembimbing**

**Prof. Dr.Muzakkir, M.Kes**

**Irna Megawaty., S.Kep.,Ns., M.Kep**

**Mengetahui**

**Dekan**

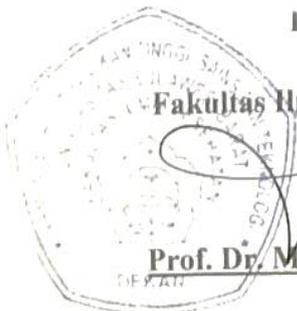
**Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Prof. Dr. Muzakkir, M.Kes**

**Ketua**

**Program Studi Profesi Ners**

**Aco Mursid, S.Kep.,Ns.,M.Kep**



( )

( )

( )

( )

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Karya Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Fitriani, S.Kep

Nim : B0323704

Tgl :

TTD : (.....)



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta hidayah-Nya terutama nikmat kesempatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini dengan judul **“PENERAPAN SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PANTI TRESNAH WERDHA GAU MABAJI GOWA”**.

Dalam menjalani proses penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi. Penulis sangat menyadari bahwa Karya ilmiah akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi perbaikan Karya ilmiah akhir ini. Atas bantuan, arahan, serta motivasi yang senantiasa diberikan selama penyusunan Karya ilmiah akhir ini, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Teristimewa kepada **Orang Tua dan Keluarga saya** yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral dan yang selalu mendoakan saya.
2. Bapak **Prof. Muhammad Abdy, M.Si., Ph.D** selaku rektor Universitas Sulawesi Barat.
3. Bapak **Prof. Dr. Muzakkir, M. Kes** Sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.
4. Bapak **Aco Mursid, S. Kep., Ns., M. Kep**, Selaku Ketua Prodi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat

5. Bapak **Prof. Dr. Muzakkir, M. Kes** selaku dosen pembimbing pertama saya yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun karya ilmiah akhir ini.
6. Ibu **Irna Megawati, S.Kep., Ns., M. Kep** selaku dosen pembimbing kedua saya yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun karya ilmiah akhir ini.
7. Ibu **Indrawati, S.Kep.,Ns.,M. Kes** selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan arahan dalam proses penyelesaian karya ilmiah akhir ini.
8. Ibu **Masiyta,Haerianti S.Kep., Ns., M.kes** selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan dalam proses penyelesaian karya ilmiah akhir ini.
9. **Masyarakat di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa** yang telah banyak membantu saya dalam memperoleh data yang saya perlukan.
10. Bapak dan Ibu beserta **Staf Program Studi Profesi Ners Universitas Sulawesi Barat**, yang telah memberikan bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan di Universitas Sulawesi Barat.
11. Kepada semua pihak yang ikut serta dalam penyelesaian karya ilmiah akhir ini yang tidak saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata semoga Allah selalu membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu saya, semoga karya ilmiah akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Majene, November2023

Fitriani, S. Kep

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Konsep Dasar Lansia .....</b>	<b>7</b>
2.2 Klasifikasi Lansia .....	7
2.3 Ciri-Ciri Lansia .....	7
2.4 Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia .....	8
2.5 Tipe-Tipe Lansia .....	11
<b>2.6 Konsep Dasar Hipertensi.....</b>	<b>12</b>
2.7 Etiologi Hipertensi .....	12
2.8 Klasifikasi Hipertensi .....	14
2.9 Manifestasi Klinis .....	14
2.10 Patofisiologi Hipertensi .....	15
2.11 Komplikasi Hipertensi.....	15
2.12 Penatalaksanaan Hipertensi .....	16
<b>2.13 Konsep Senam Hipertensi .....</b>	<b>19</b>
2.14 Gerakan Senam Hipertensi .....	20
2.15 Peran Perawat .....	23
<b>BAB III ANALISIS ARTIKEL .....</b>	<b>26</b>
3.1 Analisis Jurnal .....	26
3.2 Kriteria Jurnal.....	26
3.3 Jurnal Database Yang di Gunakan .....	27

3.4 Algoritma Pencarian Artikel .....	27
3.5 Temuan Artikel .....	28
3.6 Penjelasan Alasan Pemilihan Artikel .....	39
<b>BAB IV IMPLEMENTASI .....</b>	<b>42</b>
4.1 Tempat Pelaksanaan .....	42
4.2 <i>Plan Of Action</i> .....	42
4.3 Jumlah Pasien .....	42
4.4 Prosedur Pelaksanaan .....	42
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
5.1 Karakteristik Responden .....	44
5.2 Perbandingan Tekanan Darah .....	45
5.3 Analisis Pengaruh Senam Hipertensi .....	48
5.4 Pembahasan.....	49
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>54</b>
6.1 Kesimpulan .....	54
6.2 Implikasi Keperawatan.....	54
6.3 Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 PICO .....	28
Tabel 2 Temuan Penelusuran <i>Evidance</i> .....	30
Tabel 3 <i>Plan Of Action</i> .....	46
Tabel 4 Karakteristik Responden .....	48
Tabel 5 Perbandingan Tekanan Darah .....	49
Tabel 6 Analisis Pengaruh Senam Hipertensi .....	52

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Bertambahnya umur diikuti dengan penurunan fungsi fisiologis akibat proses *degeneratif* (penuaan), sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada lansia. Penyakit tidak menular pada lansia di antaranya hipertensi, stroke, diabetes melitus dan radang sendi atau rematik. Salah satu penyakit *degeneratif* yang mempunyai tingkat morbiditas dan mortalitas tinggi adalah tekanan darah tinggi (Kemenkes RI, 2020).

Salah satu masalah kesehatan pada lanjut usia yang sering ditemukan dan menjadi faktor utama parah jantung dan penyakit jantung koroner. Lebih dari separuh kematian di atas usia 60 tahun disebabkan oleh penyakit jantung dan serebrovaskuler (Wahjudi, 2018). Tekanan darah tinggi adalah faktor risiko penting bagi perkembangan dan peningkatan penyakit jantung, yang diperkirakan akan menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan di seluruh dunia pada tahun 2020. Tekanan darah tinggi sering tidak menunjukkan gejala, sehingga baru disadari bila telah menyebabkan gangguan organ seperti gangguan fungsi jantung atau stroke (Depkes RI, 2019).

Populasi lansia di dunia yang berumur lebih dari 60 tahun berjumlah 703 juta, meningkat pesat dengan persentase 6% pada tahun 1990 menjadi 9% di tahun 2019, pertumbuhan ini akan terus meningkat dan turut menyumbang jumlah populasi di dunia (*Department of Economic and Social Affairs Population Division*, 2019). Sedangkan untuk persentase lansia di Indonesia mencapai 9,7% atau berjumlah 25,9 juta jiwa, adapun persentase lansia madya (kelompok usia 70-79 tahun) sebesar 27,68% dan lansia tua (kelompok usia >80 tahun) sebesar 8,50% (Badan Pusat Statistik, 2019).

Tekanan darah tinggi, atau disebut dengan hipertensi, merupakan salah satu dari sekian banyak masalah kesehatan di Indonesia. Karena tidak ada gejala konvensional atau indikasi peringatan hipertensi, kondisi ini dikenal sebagai "*silent killer*" karena pasien tidak dapat mendeteksinya. Hipertensi

atau disebut juga dengan tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg dan tekanan darah diastoliknya sedikitnya 90 mmHg. Faktor yang tidak dapat diubah yang meningkatkan risiko tekanan darah tinggi termasuk jenis kelamin, usia, dan riwayat keluarga (genetik) (Kemenkes, 2019).

Seseorang yang menderita hipertensi mempunyai resiko penyakit jantung dua kali dan penyakit stroke delapan kali dibandingkan orang dengan tensi normal bahwa hipertensi yang menetap akan merusak pembuluh darah ginjal, jantung, dan otak serta menyebabkan peningkatan gagal ginjal, penyakit koronaria, gagal jantung, stroke, dan demensia. Hipertensi selain mengakibatkan angka kematian yang tinggi (*high case fatality rate*) juga berdampak kepada penurunan kualitas hidup, semakin tinggi tekanan darah, semakin tinggi risiko kerusakan pada jantung dan pembuluh darah pada organ besar seperti otak dan ginjal, sehingga sangat perlu untuk diteliti lebih lanjut (Sumartini *et al.*, 2019).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, penyakit ini menyerang 22% penduduk dunia. Di Asia tenggara, angka kejadian hipertensi mencapai 36%. Sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (WHO, 2020).

Dari hasil Riskesdas yang terbaru tahun 2018 di Indonesia prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34,1%, angka ini meningkat cukup tinggi dibandingkan hasil Riskesdas tahun 2013 yang menyampaikan kejadian hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada masyarakat Indonesia berusia lebih dari 18 tahun ke atas adalah 25,8%, sedangkan prevalensi hipertensi menurut provinsi di Indonesia terdapat 8 provinsi yang kasus penderita hipertensi melebihi rata-rata nasional yaitu: Sulawesi Selatan

27%, Sumatra Barat 27%, Jawa Barat 26%, Jawa Timur 25%, Sumatra Utara 24%, Riau 23%, dan Kalimantan Timur 22% (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Tahun 2018, prevalensi hipertensi di Provinsi Sulawesi Selatan mencapai 31,7%. Nilai ini meningkat dibandingkan hasil riskeddas Tahun 2013 sebelumnya yakni 28,1%. Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2015, penyakit hipertensi menempati peringkat pertama dengan jumlah kasus mencapai 63,66% sedangkan pada tahun 2017 jumlah kasus mencapai 49,56%. Pada tahun 2019, penyakit hipertensi menduduki peringkat kedua setelah penyakit asma untuk penyebab kematian terbesar di kota Makassar (Profil Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan, 2020).

Pasien yang menderita hipertensi akan menunjukkan beberapa gejala sebagai manifestasi dari penyakit hipertensi. Gejala yang dialami oleh penderita tekanan darah tinggi seperti sulit tidur, sakit kepala, mual, dan muntah, napas sesak, pandangan buram, dan gelisah Anna & Bryan, (2019). Menyebutkan jika gejala hipertensi tidak dikontrol dengan baik akan menyebabkan peningkatan resiko stroke tujuh kali lipat, peningkatan risiko gagal jantung kongestif enam kali, dan peningkatan resiko serangan jantung tiga kali lipat menambahkan hipertensi menjadi penyebab utama seseorang menderita gagal ginjal kronik (Wahda, 2021).

Ada dua metode untuk mengobati komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi: metode farmakologis dan non-farmakologis. Obat antihipertensi digunakan sebagai bagian dari terapi farmakologis untuk mencegah masalah tekanan darah tinggi dengan efek samping yang sesedikit mungkin. Contoh obat antihipertensi yang umum diantaranya diuretik, *alpha blocker*, *beta blocker*, *vasodilator*, *calcium channel blocker*, penghambat ACE, dan penghambat *angiotensin II blocker* (Susilo & Wulandari, 2018). Sementara ini pengobatan non-farmakologis lebih menekankan perubahan pola makan dan perubahan *lifestyle* atau gaya hidup seperti mengurangi konsumsi garam, mengendalikan berat badan, mengurangi konsumsi kopi, membatasi konsumsi lemak, berolahraga teratur, menghindari stress, Serta melakukan

terapi komplementer terapi herbal, terapi nutrisi, relaksasi progresif, meditasi, akupuntur, akupresur, aromaterapi, reflesiologi dan bekam (Lukman *et al.*, 2020).

Diantara metode nonfarmakologis penurunan tekanan darah, dengan senam hipertensi memiliki kelebihan. Senam hipertensi mengandung unsur relaksasi, unsur musik, unsur refleksi dan unsur aerobik. Unsur relaksasi dengan cara *slow deep breathing* (nafas dalam) pada saat pemanasan dan pendinginan. Unsur relaksasi akan membuat tubuh relaks santai, unsur musik karena senam hipertensi diiringi dengan musik. Musik akan membuat pikiran jadi gembira dan jauh dari stress, unsur refleksi dalam senam hipertensi terdapat gerakan yang mestimulasi titik-titik refleksi. Unsur refleksi akan memperlancar peredaran darah, nutrisi dan oksigen, sedangkan unsur aerobik bisa membakar lemak dan menyebabkan tubuh mengeluarkan keringat (Rismayanti, 2022).

Olahraga seperti senam hipertensi mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibatnya dapat meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan volume sekuncup yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat, setelah tekanan darah arteri meningkat akan terlebih dahulu, dampak dari fase ini mampu menurunkan aktivitas pernafasan dan otot rangka yang menyebabkan aktivitas saraf simpatis menurun, setelah itu akan menyebabkan kecepatan denyut jantung menurun, volume sekuncup menurun, *vasodilatasi arteriol* vena, karena penurunan ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadinya penurunan tekanan darah (Novitasari, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti, di Panti Tresna Werdah BRSLU Gau Mabaji Gowa pada tanggal 23 Agustus 2023 dilakukan wawancara dengan pengurus panti didapatkan data bahwa terdapat hasil jumlah lansia yang tinggal di panti tersebut ada 20 lansia. Setelah dilakukan pengukuran tekanan darah didapatkan hasil 8 lansia mengalami

hipertensi, dengan perbandingan lansia yang berjenis kelamin laki-laki sejumlah 5 dan perempuan sejumlah 3 lansia. Upaya yang dilakukan pengurus Panti Werdha Gau Mabaji Gowa dalam menangani masalah ini yaitu memberikan obat antihipertensi dan senam lansia pada umumnya, sedangkan kemampuan gerak atau mobilitas lansia terbatas tidak sesuai kalau gerakan senam yang dilakukan adalah senam lansia secara umum perlu gerakan-gerakan senam yang disesuaikan dengan kemampuan gerak lansia yaitu pada senam hipertensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Amirrullah dapat diketahui nilai *p value* adalah 0,001 yang berarti terdapat pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah sistol dan diastol pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Lansia Wotgaleh karena nilai *p value* kurang dari 0,05. Pemberian senam lansia kepada responden yang mengalami hipertensi dilakukan 40 menit sebanyak 2 kali dalam 1 minggu selama 2 pekan. Dari 32 lansia penderita hipertensi semua memenuhi kriteria inklusi dan tidak ada yang *drop out*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semua responden mengalami penurunan tekanan darah dikarenakan mereka aktif mengikuti gerakan senam dan mengikuti prosedur senam yang benar secara berkontinuitas yaitu melakukan latihan pemanasan, latihan inti serta latihan pendinginan atau latihan penutup (Amirrullah, 2019).

Saat ini manajemen penurunan tekanan darah yang diterapkan pada pasien hipertensi yaitu dengan terapi nonfarmakologis. Pemberian senam hipertensi pada pasien hipertensi belum diterapkan, khususnya di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa sehingga penulis ingin mengetahui penerapan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang maka peneliti menuliskan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Apakah Ada Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia?”

### **1.3 Tujuan**

- 1) Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

- 1) Bagi Penulis

Menambah pengalaman dan juga ilmu dan pengetahuan bagi penulis dan menjadi kepuasan tersendiri bagi peneliti dalam melaksanakan penelitiannya serta dapat mengaktualisasikan ilmu dan pengetahuan selama pendidikan.

- 2) Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi masukan dan menjadi referensi tambahan dalam kepustakaan sekaligus menjadi pedoman pembelajaran dibidang keperawatan.

- 3) Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, masukan, dan pengetahuan tambahan terhadap petugas kesehatan dalam memberikan edukasi untuk menangani penderita hipertensi.

- 4) Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan tambahan pengetahuan pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Lansia**

##### **1. Pengertian Lansia**

Lansia merupakan proses atau tahapan akhir yang akan dilalui seseorang dalam kehidupannya (Wirenviona *et al.*, 2021). Seseorang dikatakan telah berusia lanjut apabila telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Rixie, 2019). (Ramadhani *et al.*, 2021) juga menyatakan hal serupa bahwa seseorang dikatakan lansia apabila telah berusia >60 tahun. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi tiga kategori yaitu lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) yakni seseorang yang berusia 75-90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) ketika seseorang telah berusia >90 tahun (Lukman, 2020).

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa lansia adalah tahapan akhir dalam proses kehidupan seseorang apabila telah memasuki usia  $\geq 60$  tahun.

##### **2.2 Klasifikasi Lansia**

Menurut (Depkes RI, 2017) klasifikasi lansia terdiri dari:

1. Pra lansia yaitu yang berusia 45-59 tahun
2. Lansia ialah orang yang berusia 60 tahun atau lebih
3. Lansia risiko tinggi ialah seorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan
4. Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa
5. Lansia tidak potensial ialah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

##### **2.3 Ciri-Ciri Lansia**

Menurut Depkes RI (2017), ciri – ciri lansia adalah sebagai berikut:

1. Lansia merupakan periode kemunduran

Motivasi berperan penting dalam kemunduran lanjut usia, antara lain karena faktor fisik dan psikologis. Misalnya pada lansia yang

kurang termotivasi untuk aktif, hal ini mempercepat proses penurunan fisik, sedangkan pada beberapa lansia yang lebih termotivasi penurunannya berlangsung lebih lama.

2. Lansia memiliki status kelompok minoritas

Kondisi ini merupakan akibat dari sikap sosial yang kurang baik terhadap orang yang lebih tua, yang diperkuat dengan pendapat yang kurang baik. Lansia yang lebih suka mempertahankan pendapatnya memiliki rasa tanggung kepada orang lain, seperti sikap sosial di masyarakat yang negatif, tetapi sikap sosial di masyarakat ada yang positif.

3. Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran orang tua harus didasarkan pada keinginan mereka sendiri daripada tekanan lingkungan. Misalnya, orang tua menjadi kepala pemerintahan lingkungan rumahnya atau pejabat RT yang seharusnya lansianya menurunkan jabatannya atas keinginannya sendiri, bukan atas desakkan warga untuk menghentikan lansia sebagai pejabat RT.

4. Penyesuaian yang buruk pada lansia

Perlakuan yang tidak tepat terhadap orang tua dapat melemahkan konsep diri mereka dan menunjukkan perilaku buruk. Perawatan yang buruk menghasilkan penyesuaian yang buruk pada orang tua. Contoh: Orang lanjut usia yang tinggal bersama keluarganya sering kali tidak dilibatkan.

#### **2.4 Perubahan yang terjadi pada lansia**

Semakin bertambahnya umur manusia, tentunya terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial, dan seksual (Wahab, 2019).

## 1. Perubahan fisik

### a. Sel

Saat seseorang memasuki usia lanjut keadaan sel dalam tubuh mengalami perubahan seperti jumlahnya yang menurun, ukuran lebih besar, berkurangnya jumlah cairan tubuh dan berkurangnya cairan intraseluler serta terganggunya perbaikan sel (Rohayati, 2018).

### b. Sistem Persyarafan

Sistem saraf pada lansia mengalami perubahan berupa berkurangnya kecepatan konduksi saraf, meningkatkan rasa bingung terhadap penyakit fisik yang diderita dan berkurangnya sirkulasi serebral (pingsan, kehilangan keseimbangan) (Hidayatullah, 2017). Penelitian oleh Manurung, (2018) menjelaskan menyusutnya otak dan perubahan biokimiawi di Sistem Saraf Pusat akan berdampak pada penurunan fungsi kognitif pada lansia.

### c. Sistem Kardiovaskuler

Jantung mengalami pompa darah yang menurun, ukuran jantung secara kesuruhan menurun dengan tidaknya penyakit klinis, denyut jantung menurun, katup jantung pada lansia akan lebih tebal dan kaku akibat dari akumulasi lipid (Bukit, 2019). Perubahan pada sistem kardiovaskuler berdampak pada munculnya penyakit lain seperti hipertensi, penyakit jantungkoroner, jantung pulmonik, kardiomiopati, stroke, gagal ginjal (Agustina *et al.*, 2018). Perubahan sel ini akan mengakibatkan penurunan fungsi tubuh dan dapat mengganggu kehidupan lansia karena membuat lansia mempunyai risiko untuk mengalami penyakit fisik yang berkaitan dengan fungsi sel tersebut (Masithoh, 2020).

### d. Sistem Gastrointestinal

Pada sistem pencernaan dan metabolisme lansia terjadi kehilangan gigi akibat penyakit periodontal, berkurangnya kekuatan otot rahang yang akan menyebabkan kelelahan saat mengunyah makanan, terjadinya iritasi kronis pada selaput lendir mengakibatkan

atrofi indera pengecap dan berkurangnya sensitifitas syaraf pengecap yang menurunkan kemampuan indera pengecap hingga terjadi penurunan selera makan yang pada akhirnya berdampak defisiensi nutrisi dan malnutrisi (Senjaya, 2019).

Peneliti lainnya menjelaskan bahwa perubahan sistem pencernaan pada lansia dapat menyebabkan perubahan dalam usus besar, penurunan sekresi mukus pencernaan, penurunan elastisitas dinding rektum, dan peristaltik kolon yang melemah, peningkatan kelokan-kelokan pembuluh darah rectum yang akan membuat rektum gagal mengosongkan isinya, motilitas kolon menjadi berkurang, menyebabkan absorpsi air dan elektrolit meningkat sehingga keluhan konstipasi merupakan keluhan yang sering terjadi pada lansia (Sitorus & Malinti, 2019).

e. Sistem Muskuloskeletal

Lansia mengalami penurunan pada sistem musculoskeletal yang dapat mengakibatkan gangguan mobilitas fisik pada lansia (Kurnia, 2019). Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa pada lansia terjadi penurunan fungsi tulang rawan, sendi, penurunan kekuatan kolagen yang dapat membuat tulang rawan, sendi menjadi lemah dan mudah rusak serta terjadinya pengurangan massa tulang, berkurangnya formasi osteoblas tulang sehingga menimbulkan gangguan matriks kartilago, modifikasi proteoglikan dan glikosaminoglikan (Tandirerung *et al*, 2019).

f. Sistem Genitourinaria

Lansia dapat mengalami perubahan pada sistem genitourinaria, dimana ginjal mengalami pengecilan sehingga aliran darah ke ginjal menurun (Canggra & Dewi, 2021). Perubahan pada sistem ini membuat lansia mengalami beberapa gejala seperti kekeringan pada genitalia, iritasi padavagina serta gangguan berkemih yang meliputi frekuensi dan urgensi berkemih (Moral *et al.*, 2018).

g. Perubahan Intelektual

Akibat proses penuaan juga dapat terjadi kemunduran pada kemampuan otak seperti perubahan *intelegenita Quantion* (IQ) yaitu fungsi otak kanan mengalami penurunan sehingga lansia akan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi nonverbal, pemecahan masalah, konsentrasi dan kesulitan mengenal wajah seseorang (Bukit, 2019). Pada lansia dapat terjadi penurunan proses berfikir, mudah lupa, bingung dan pikun serta lansia juga kehilangan jangka pendek dan baru merupakan hal yang sering terjadi (Hidayatullah, 2017).

h. Perubahan Keagamaan

Pada umumnya lansia semakin teratur dalam kehidupan keagamaannya, hal tersebut bersangkutan dengan keadaan lansia yang akan meninggalkan kehidupan dunia (Bukit, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Darlis & Morizka mengungkapkan bahwa banyak lansia mengalami kehilangan makna hidup yang sebenarnya akibat perubahan dalam keagamaannya yang membuat lansia selalu merasa dikucilkan, mereka merasa kesepian dan bahkan merasa tidak dihargai oleh keluarganya yang membuat kehidupan lansia menjadi penuh dengan kegelisahan, keresahan, ketidaktenangan, ketakutan, penuh gundah gulana dan lain sebagainya (Darlis & Morizka, 2018).

## 2.5 Tipe-Tipe Lansia

Menurut Azizah (2020), lansia dalam mempresepsikan hidup saat menghadapi masa tua bermacam-macam pemikirannya. Ada lima tipe lansia, yaitu:

1. Tipe arif bijaksana

Pengalaman yang baik dapat membantu lansia dalam menghadapi masa tuanya. Mereka dapat menyesuaikan diri, menyibukkan diri, bersikap ramah, sederhana, dan lain-lain.

2. Tipe mandiri

Lansia mengganti kegiatan yang hilang dengan kegiatan yang baru yang selektif dan bermanfaat.

### 3. Tipe tidak puas

Lansia mempunyai konflik lahir batin yang menentang proses penuaan karena adanya perubahan-perubahan yang bersifat menurun.

## 2.6 Konsep Dasar Hipertensi

### 1. Definisi

Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) mendefinisikan hipertensi sebagai peningkatan pada tekanan darah sistolik dan diastolik naik masing-masing lebih dari 140 mmHg dan 90 mmHg. Tekanan di pembuluh darah terus meningkat akibat penyakit ini. Saat jantung berdenyut, tekanan darah berada pada tingkat nilai sistolik normal adalah 120 mmHg dan nilai diastolik adalah 80 mmHg. Anda dapat mengatakan bahwa seseorang memiliki tekanan darah tinggi jika angka tekanannya lebih tinggi dari ambang batas tersebut. Seperti diketahui, darah dibawah dari jantung ke seluruh tubuh oleh pembuluh darah. Dinding pembuluh darah Anda didorong oleh tekanan darah yang dihasilkan jantung Anda setiap kali berdetak untuk memompa darah (arteri). Jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah saat tekanan darah lebih tinggi (WHO, 2022).

Penyakit serius pada jantung, ginjal, dan otak semuanya bisa disebabkan oleh hipertensi. Negara berkembang dengan pendapatan rendah saat ini memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi. Kondisi hipertensi itu sendiri disebut "*silent killer*", karena mereka yang mengidapnya tidak menunjukkan gejala apapun (WHO, 2022).

## 2.7 Etiologi Hipertensi

Penyebab hipertensi menurut Febi, (2021) adalah sebagai berikut:

### 1. Hipertensi Primer (*esensial*)

Hipertensi primer adalah hipertensi yang 90% penyebabnya tidak diketahui, tetapi ada beberapa faktor yang diketahui yang diperkirakan terkait dengan perkembangan hipertensi esensial, diantaranya:

a. Genetik

Tubuh manusia memiliki faktor genetik yang di turunkan dari orang tua. Jika orang tua anda memiliki riwayat hipertensi, maka garis keturunan berikutnya kemungkinan terkena hipertensi beresiko lebih tinggi.

b. Jenis Kelamin

Pria lebih beresiko tinggi mengalami tekanan darah tinggi sejak dini. Laki-laki juga beresiko lebih tinggi mengalami morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskuler, dan wanita berusia di atas 50 tahun lebih sering terjadi hipertensi.

c. Usia

Tekanan darah tinggi lebih sering terjadi seiring bertambahnya umur. 50 dan 60 persen orang, mereka yang berusia di atas 60 tahun memiliki tekanan darah lebih besar dari atau sama dengan 140/90 mmHg. Degenerasi yang terjadi seiring bertambahnya usia, berdampak pada hal ini.

## 2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya dan hipertensi sekunder juga disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu:

a. *Coarctationaorta*

Adalah adanya penyempitan pada *aorta congenital* yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta toraksi atau *aorta abdominal*, adanya penyempitan pada *aorta congenital* sehingga aliran darah terhambat dan terjadi peningkatan tekanan darah diatas area konstriksi.

b. Penyakit parenkim dan vaskuler ginjal

Penyakit parenkim dan vaskuler ginjal merupakan penyebab utama hipertensi sekunder. Pada hipertensi ini terjadi penyempitan lebih dari satu pada arteri besar sehingga darah langsung ke ginjal.

c. Gangguan endokrin

Adanya gangguan pada *medulla adrenal* atau korteks adrenal sehingga menyebabkan hipertensi sekunder. *Adrenal mediate*

*hypertension* karena disebabkan adanya kelebihan primer *aldosterone*, *kortisol* dan *katekolamin*.

d. Stress

Pada seseorang yang sedang stress akan menyebabkan peningkatan tekanan darah untuk sementara waktu.

e. Kegemukan/obesitas

Kelebihan berat badan memiliki efek merugikan pada kesehatan seseorang selain penampilan yang tidak menyenangkan. Orang yang kelebihan berat badan lebih mungkin mengembangkan tekanan darah tinggi daripada orang kurus. Jantung orang gemuk harus bekerja lebih keras untuk memompa darah. Ini masuk akal mengingat kulit berlemak biasanya menekan arteri darah orang dengan lemak tubuh berlebih.

f. Konsumsi Garam Berlebih

Tekanan darah seseorang dapat dipengaruhi oleh konsentrasi natrium dari garam dalam darahnya. Faktanya, Garam meja (NaCl), yang mengandung natrium (Na), dan klorida (Cl), membantu pengaturan tekanan darah dan keseimbangan cairan.

## 2.8 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi pada lansia menurut Kemenkes, (2018) sebagai berikut:

- 1) Normal: <120 mmHg Sistolik, <80 mmHg Diastolik.
- 2) Pra hipertensi: nilai Sistolik 120-139 mmHg, dan nilai Diastolik 80-89 mmHg.
- 3) Tahap 1: Sistolik 140-159 mmHg dan Diastolik 90-99 mmHg.
- 4) Tahap 2: Sistolik >160 mmHg dan Diastolik >100 mmHg.

## 2.9 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinik menurut (Merdekawati *et al.*, 2021) muncul setelah penderita mengalami hipertensi selama bertahun-tahun, gejalanya antara lain:

- 1) Sistem saraf pusat rusak
- 2) Sakit kepala oksipital terjadi saat bangun pagi akibat peningkatan tekanan intrakranial disertai mual dan muntah.

- 3) Menderita tekanan darah tinggi akibat kelainan pembuluh darah.
- 4) Sakit kepala, pusing dan kelelahan disebabkan oleh penurunan perfusi darah yang disebabkan oleh vasokonstriksi.
- 5) Tekanan darah tinggi menyebabkan kerusakan pada retina, menyebabkan penglihatan kabur.
- 6) Nokturia (peningkatan buang air kecil di malam hari) disebabkan oleh peningkatan aliran darah ke ginjal dan peningkatan filtrasi glomerulus.

### **2.10 Patofisiologi Hipertensi Pada Lansia**

Pusat vasomotor di medula oblongata otak menampung proses yang mengatur dan mengendurkan pembuluh darah. Ganglia simpatis di toraks dan abdomen dicapai melalui jalur simpatis yang berasal dari saraf vasomotor dan berlanjut ke sumsum tulang belakang. Impuls dari sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis digunakan untuk merangsang pusat vasomotor. Asetilkolin sekarang dilepaskan oleh neuron preganglionik, yang mengarah pada perkembangan serabut saraf postganglionik di pembuluh darah. Norepinefrin menyebabkan pembuluh darah menyempit saat dilepaskan. Respon vaskular terhadap rangsangan vasokonstriksi dapat dipengaruhi oleh sejumlah variabel, termasuk ketakutan dan kecemasan (Ardya, 2019).

Norepinefrin mempengaruhi mereka dengan tekanan darah tinggi cukup kuat. Kelenjar adrenal dirangsang ketika sistem saraf simpatis menghasilkan darah sebagai reaksi terhadap rangsangan emosional, yang menghasilkan peningkatan vasokonstriksi. Epinefrin, yang menginduksi vasokonstriksi, disekresikan oleh medula adrenal, dan kortisol dan steroid lainnya, yang dapat meningkatkan respons vasokonstriksi pembuluh darah, disekresikan oleh korteks adrenal. Aliran darah ginjal berkurang sebagai akibat dari vasokonstriksi, yang mempengaruhi aliran darah ginjal. Angiotensin I, prekursor untuk vasokonstriktor kuat angiotensin II, diproduksi oleh renin (Ardya, 2019).

Korteks adrenal mulai mengeluarkan aldosteron sebagai hasilnya. Hormon ini menginduksi tubulus ginjal untuk menahan natrium dan air, meningkatkan volume intravaskular. Tekanan darah tinggi biasanya merupakan akibat dari

semua kondisi ini. Perubahan tekanan darah disebabkan oleh modifikasi anatomi dan operasi pembuluh darah perifer pada usia lanjut. Aterosklerosis, perubahan jaringan ikat, dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah adalah beberapa dari perubahan ini. Ini mengurangi kemampuan pembuluh darah untuk meregang. Akibatnya, aorta dan arteri utama kurang mampu menahan volume darah yang dipompa jantung (stroke volume). menurunkan curah jantung dan meningkatkan resistensi perifer sebagai hasilnya (Ardaya, 2019).

### **2.11 Komplikasi Hipertensi**

Menurut Mugiarti, (2018) komplikasi hipertensi diantaranya:

#### **1. Stroke**

Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronis ketika arteri yang mensuplai otak melebar dan menebal, sehingga aliran darah ke otak berkurang.

#### **2. Infark Miokard**

Infark miokard dapat terjadi ketika arteri koroner tersumbat untuk mengantarkan oksigen ke otot jantung atau ketika trombus terbentuk yang menghalangi aliran pembuluh darah. Pada hipertensi kronis dan hipertrofi ventrikel, kebutuhan oksigen miokard mungkin tidak terpenuhi dan iskemia jantung dapat terjadi, yang menyebabkan infark.

#### **3. Gagal Ginjal**

Gagal ginjal dapat terjadi sebagai akibat kerusakan progresif akibat peningkatan tekanan pada kapiler glomerulus. Ketika glomeruli rusak, aliran darah ke nefron terganggu dan dapat berkembang menjadi hipoksia dan kematian. Ketika glomerulus rusak, protein akan diekskresikan dalam urin, sehingga mengurangi osmolalitas koloid plasma dan menyebabkan edema yang biasa terlihat pada hipertensi kronis.

#### **4. Ensefalopati (Kerusakan otak)**

Ensefalopati (kerusakan otak) dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (tekanan darah tinggi yang cepat dan berbahaya) tekanan yang sangat tinggi pada kelainan ini meningkatkan tekanan

kapiler dan mendorong cairan ke dalam interstitium melalui pusat sistem saraf. Sel saraf kolaps sehingga menyebabkan koma dan kematian.

## **2.12 Penatalaksanaan Hipertensi**

Menurut Pittara, (2022) penatalaksanaan hipertensi adalah untuk menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler dan mortalitas serta morbiditas yang berkaitan. Tujuan terapi adalah mencapai dan mempertahankan tekanan sistolik dibawah 140 mmHg dan tekanan diastolik dibawah 90 mmHg dan mengontrol faktor risiko, Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk penderita hipertensi adalah dengan dua cara yaitu non-farmakologis dan farmakologis (Muttaqin, 2020) Sebagai berikut:

1. Penatalaksanaan Nonfarmakologis dengan cara memodifikasi gaya hidup seperti:

a) Penurunan stress

Ansietas, takut, nyeri dan stress emosi mengakibatkan stimulus simpatis secara berkepanjangan yang berdampak pada vasokonstriksi, peningkatan curah jantung, tahanan vaskular perifer dan peningkatan produksi renin. Peningkatan renin mengaktifasi mekanisme angiotensin dan meningkatkan sekresi aldosteron yang berdampak pada peningkatan tekanan darah (Asta, 2018).

b) Pembatasan alkohol

Terdapat bukti yang kuat bahwa mengurangi minum alkohol dapat menurunkan tekanan darah. Minum lebih dari empat kali perhari tampaknya berkaitan dengan meningkatnya risiko hipertensi dan stroke, juga berdampak merusak pada organ hati, sistem saraf dan kualitas hidup (Wulansari, 2019).

c) Makan gizi seimbang

Prinsip diet yang dianjurkan adalah gizi seimbang: makan buah dan sayur 5 porsi per-hari, karena cukup mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah. Asupan natrium hendaknya dibatasi dengan jumlah intake 1,5 g/hari atau 3,5-4g garam/hari. Pembatasan

asupan natrium dapat membantu menurunkan tekanan darah dan menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler (Asta, 2018).

d) Hindari rokok

Merokok memang tidak langsung berhubungan dengan peningkatan tekanan darah, tetapi merokok dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi pada penderita tekanan darah tinggi seperti stroke dan penyakit jantung, sehingga perlu untuk menghindari rokok (Alimansur & Anwar, 2019).

e) Menurunkan kelebihan berat badan

Penurunan berat badan mengurangi tekanan darah, kemungkinan dengan mengurangi beban kerja jantung dan volume sekuncup juga berkurang. Upayakan untuk menurunkan berat badan sehingga mencapai IMT normal (Shaleha, 2020).

f) Olahraga

Olahraga secara teratur seperti berjalan, lari, berenang, bersepeda bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan memperbaiki keadaan jantung. Olahraga secara teratur selama 30 menit sebanyak 3-4 kali dalam satu minggu sangat dianjurkan untuk menurunkan tekanan darah. Olahraga meningkatkan kadar HDL, yang dapat mengurangi terbentuknya arterosklerosis akibat hipertensi (Alimansur & Anwar, 2019).

g) Memperbaiki gaya hidup yang kurang sehat

Memperbaiki gaya hidup yang kurang sehat berhenti merokok dan tidak mengonsumsi alcohol, penting untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan dapat meningkatkan kerja jantung (Muttaqin, 2020).

2. Penatalaksanaan Farmakologi

Terapi farmakologis yaitu dengan mengonsumsi obat antihipertensi yang dianjurkan yang bertujuan agar tekanan darah pada penderita hipertensi tetap

terkontrol dan mencegah komplikasi (Pittara, 2022). Jenis obat antihipertensi yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

a) Diuretik

Obat diuretik bermanfaat dalam mengontrol volume cairan tubuh yang mana ia mampu membantu kerja ginjal dalam mengeluarkan cairan dengan kadar garam berlebih melalui urine (Burnier & Egan, 2019).

b) Beta-blocker

Mekanisme kerja obat ini adalah melalui penurunan laju nadi dan daya pompa jantung, sehingga mengurangi daya dan frekuensi kontraksi jantung. Dengan demikian tekanan darah akan menurun dan daya hipotensinya baik. Obat yang termasuk jenis *Beta-blocker* adalah *Propranolol*, *Atenolol*, *Pindolol* dan sebagainya (Rini, 2020).

c) Golongan Penghambat ACE dan ARB

Golongan penghambat *angiotensin converting enzyme* (ACE) dan *angiotensin receptor blocker* (ARB) menghambat kerja ACE sehingga perubahan angiotensin I menjadi *angiotensin II* (vasokonstriktor) terganggu. Sedangkan *angiotensin receptor blocker* (ARB) menghalangi ikatan zat *angiotensin II* pada reseptornya. Baik ACEI maupun ARB mempunyai efek *vasodilatasi*, sehingga meringankan beban jantung. Yang termasuk obat jenis penghambat ACE adalah *Captopril* dan *Enalapril* (Rini, 2020).

d) Calcium channel blockers (CCB)

*Calcium channel blocker* (CCB) adalah menghambat masuknya kalsium ke dalam sel pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan dilatasi arteri coroner dan juga arteri perifer. Yang termasuk jenis obat ini adalah *Nifedipine Long Acting*, dan *Amlodipin* (Sari, 2018).

e) Golongan antihipertensi lain

Penggunaan penyekat *reseptor alfa perifer* adalah obat-obatan yang bekerja sentral, dan obat golongan *vasodilator* pada populasi lanjut usia sangat terbatas, karena efek samping yang signifikan. Obat yang termasuk *Alfa perifer* adalah *Prazosin* dan *Terazosin* (Burnier & Egan, 2019).

## 2.12 Konsep Senam Hipertensi

### 1. Pengertian Senam Hipertensi

Senam hipertensi merupakan terapi non farmakologi yang dapat dilakukan oleh penderita hipertensi untuk mengurangi ketergantungan mengkonsumsi obat anti hipertensi (Rima, 2020).

### 2. Manfaat Senam Hipertensi

Manfaat senam hipertensi menurut Rima, (2020) diantaranya sebagai berikut:

- a) Menurunkan tekanan darah
- b) Meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru
- c) Membakar kelebihan lemak tubuh akibat aktivitas gerakan yang memperkuat dan membentuk otot dan beberapa bagian tubuh lainnya seperti perut, paha, pinggang, punggung.
- d) Peningkatan kelenturan, koordinasi, keseimbangan, kekuatan, ketahanan kelincahan dan serta dapat melakukan aktivitas dan olahraga lainnya.

## 2.13 Gerakan Senam Hipertensi

Menurut Novitasari, (2019) senam hipertensi yang bisa diterapkan sebagai berikut:

### 1. Gerakan Pemanasan

- a) Tekuk kepala ke samping, lalu tahan dengan tangan pada sisi yang sama dengan arah kepala. Tahan dengan hitungan 8-10, lalu bergantian dengan sisi lain.



- b) Tautkan jari-jari kedua tangan dan angkat lurus ke atas kepala dengan posisi kedua kaki dibuka selebar bahu. Tahan dengan 8-10 hitungan. Rasakan tarikan bahu dan punggung.



## 2. Gerakan Inti

- a) Lakukan gerakan seperti jalan ditempat dengan lambaian kedua tangan searah dengan sisi kaki yang diangkat. Lakukan perlahan dan hindari hentakan.



- b) Buka kedua tangan dengan jemari mengepal dan kaki dibuka selebar bahu. Kedua kepalan tangan bertemu dan ulangi gerakan semampunya sambil mengatur napas.



- c) Kedua kaki dibuka agak lebar lalu angkat tangan menyerong. Sisi kaki yang searah dengan tangan sedikit ditekuk. Tangan diletakkan dipinggang dan kepala searah dengan gerakan tangan. Tahan 8-10 hitungan lalu ganti dengan sisi lainnya.



- d) Gerakan hampir sama dengan sebelumnya, tapi jari mengepal dan kedua tangan diangkat keatas. Lakukan bergantian secara perlahan dan semampunya



- e) Hampir sama dengan gerakan inti 1, tapi kaki dibuang samping. Kedua tangan dengan jemari mengepal ke arah yang berlawanan. Ulangi dengan sisi bergantian.



- f) Kedua kaki dibuka lebar dari bahu, satu lutut agak ditekuk dan tangan yang searah lutut di pinggang. Tangan sisi yang lain lurus kearah lutut yang ditekuk. Ulangi gerakan kearah sebaliknya dan lakukan semampunya.



### 3. Pendinginan

- a) Kedua kaki dibuka selebar bahu, lingkarkan satu tangan ke leher dan tahan dengan tangan lainnya. Hitungan 8-10 kali dan lakukan pada sisi lainnya.



- b) Posisi tetap, tautkan kedua tangan lalu gerakan ke samping dengan gerakan setengah putaran. Tahan 8-10 hitungan lalu arahkan tangan kesisi lainnya dan tahan dengan hitungan yang sama.



### **2.13 Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia**

Salah satu olahraga yang aman dan dapat menurunkan perubahan fungsi tubuh adalah senam. Pada penderita hipertensi selain minum obat teratur juga ditawarkan berbagai alternatif lain untuk menurunkan tekanan darah (Eviyanti *et al.*, 2021). Senam hipertensi pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya (Handono, 2021).

Aktivitas fisik seperti senam hipertensi pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya. Dampak senam hipertensi adalah memberikan efek relaksasi terhadap tubuh lansia. Senam hipertensi memberikan efek relaksasi pada serebrum saraf simpatis dan terjadi pula relaksasi pada dinding pembuluh darah, sehingga tubuh merasa tenang dan nyaman (Sartika, *et al.*, 2020).

Rasa tenang dan nyaman selama terapi dapat memberi dampak positif bagi rasa tenang, nyaman, rileks, dan stress yang menurun (Yuniarti & Dewi, 2019). Respon positif ini melalui jalur HPA (*hipotalamus-pituitary-adrenal*) aksis akan merangsang hipotalamus dan LC (*Locus Coeruleus*) (Noventi & Kartini, 2020). Hipotalamus akan menurunkan sekresi CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*) sehingga ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*) menurun dan merangsang POMC (*Pro-opiomelanocortin*) yang juga akan menurunkan produksi ACTH dan menstimulasi produksi *endoprin* (Yuniarti & Dewi, 2019). LC (*Locus Coeruleus*) yang bertanggung jawab untuk menengahi banyak efek simpatik selama stress, dalam keadaan rileks akan menurunkan *sintesis norepinefrin* di *medulla adrenal* yang akan merangsang penurunan AVP (*Arginine Vasopressin*). Penurunan AVP dan ACTH serta

peningkatan *endoprin* akan menurunkan tahanan perifer dan cardiac output sehingga tekanan darah akan menurun.

Senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah karena pada saat olahraga menyebabkan denyut jantung dan pernafasan meningkat (Kurniasari *et al.*, 2019). Peningkatan ini menyebabkan permintaan oksigen lebih banyak diperlukan pada tingkat otot yang bekerja sehingga untuk mendapatkan oksigen yang lebih, maka kita bernafas lebih cepat dan membiarkan lebih banyak oksigen yang melewati aliran darah setiap menit (Dinata, 2020).

## **2.14 Peran Perawat**

Sebagai pemberian asuhan keperawatan ,perawat membantu klien mendapatkan kembali kesehatannya melalui proses penyembuhan

Peran perawat merupakan tanggung jawab perawat untuk berperilaku dengan cara yang konsisten dengan kebutuhan populasi sistem dan diharapkan oleh orang lain. Perilaku ini bisa ditentukan oleh variabel sosial baik di dalam maupun di luar profesi, seperti: (Nopriyanti, 2023).

### **1) Asisten Perawat**

Dengan mempromosikan proses penyembuhan, perawat membantu pasien melacak kesehatan mereka. Perawatan holistik yang diberikan perawat untuk kebutuhan kesehatan pasien mereka termasuk pekerjaan untuk mendapatkan kembali kesejahteraan emosional, spiritual, dan sosial. Dalam kapasitasnya sebagai pemberi asuhan, perawat memberikan pelayanan asuhan dengan menggunakan proses keperawatan untuk menentukan diagnosa keperawatan dan merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi intervensi yang tepat sesuai dengan tingkat kebutuhan dasar manusia Hadir pada tingkat kebutuhan dasar manusia dalam memberikan. tahap pengembangan (Adzanri, 2018).

### **2) Pelindung dan Advokat Pasien**

Dengan mempromosikan proses penyembuhan, perawat membantu pasien sembuh kembali. Upaya untuk mendapatkan kembali kesejahteraan emosional, spiritual, dan sosial pasien mereka adalah bagian dari perawatan komprehensif yang ditawarkan perawat untuk memenuhi

persyaratan medis pasien mereka. Dengan memberikan pelayanan keperawatan, menggunakan proses keperawatan untuk mengidentifikasi diagnosa keperawatan, dan mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi intervensi yang tepat sesuai dengan tingkat kebutuhan dasar manusia, perawat berfungsi sebagai pemberi asuhan keperawatan pada tingkat kebutuhan dasar manusia tingkat perkembangan (Telaumbanua, 2019).

Sedangkan perawat berperan sebagai advokat, dan perawat menjaga hak hukum, hak asasi pasien mereka dan mendukung mereka bila diperlukan dalam melakukannya. Sebagai ilustrasi fungsi advokasi perawat, perawat menawarkan informasi kepada pasien yang mencoba menentukan tindakan apa yang baik untuknya. Oleh karena itu, perawat membela hak pasien dengan cara lebih konvensional seperti menolak untuk mengikuti pedoman atau melakukan intervensi yang dapat membahayakan kesehatan klien atau melanggar hak-hak mereka. Selain itu, perawat dapat berperan dalam posisi ini dengan membantu klien dan keluarga mengevaluasi informasi yang berbeda dari penyedia layanan atau sumber lain, terutama dalam hal menyetujui intervensi keperawatan yang dilakukan kepada pasien (Telaumbanua, 2019).

### **3) Rehabilitator**

Rehabilitasi adalah proses yang membantu orang pulih kembali ke tingkat fungsi optimalnya, setelah sakit, cedera, atau cacat lainnya. pasien sering mengalami gangguan fisik dan emosional yang mengubah hidup mereka. Dengan membantu klien agar terbiasa dengan kondisi tersebut, perawat berperan sebagai rehabilitator dalam hal ini (Potter & Perry, 2005).

### **4) Komunikator**

Dalam keperawatan, petugas kesehatan dan perawat lainnya agar berkomunikasi dengan pasien maupun keluarga mereka serta dengan sumber informasi, masyarakat, perawat, dan petugas kesehatan lainnya. Dalam keperawatan, komunikasi dengan pasien dan keluarga, komunikasi

dengan perawat dan petugas kesehatan lainnya, komunikasi dengan sumber informasi, dan komunikasi dengan masyarakat semuanya disertakan. Tanpa komunikasi yang baik, tidak dapat membuat keputusan dengan klien dan keluarga. hingga memberikan asuhan yang efektif dan Untuk memenuhi kebutuhan keluarga, individu, dan masyarakat, karena keefektifan komunikasi sangat penting (Potter & Perry, 2005).

#### **5) Kolaborator**

Perawat bekerja sebagai bagian dari tim perawatan kesehatan yang juga mencakup dokter, fisioterapis, ahli gizi, dan profesional lainnya untuk mengidentifikasi layanan yang diperlukan dan menetapkan cara terbaik untuk menyediakannya (Telaumbanua, 2019).

#### **6) Edukator**

Tanggung jawab ini dipenuhi dengan membantu klien menjadi lebih tahu tentang kesehatannya, gejala penyakitnya, bahkan aktivitas yang harus dilakukan, untuk memperbaiki perilakunya setelah menerima pendidikan kesehatan (Abdhul, 2022).

#### **7) Pembaharu**

Perencanaan, kolaborasi, perubahan sistematis, dan tindakan terarah semuanya dapat digunakan untuk memenuhi tugas seorang pembaharu sesuai dengan cara pelayanan keperawatan diberikan (Elmiyanti, 2022).

## BAB III

### ANALISIS ARTIKEL

#### 3.1 Analisis Jurnal

Metodologi penelusuran jurnal dimulai dari menyusun pertanyaan klinis yang dibuat dalam kalimat tanya yang dapat dicari jawabannya melalui penelusuran *vidence*. Pertanyaan klinis dapat diuraikan dengan format PICO.

P: *Problem of Interest* (Masalah atau fenomena)

I: *Intervention* (Intervensi atau tindakan)

C: *Comparison* (Perbandingan atau alternatif tindakan)

O: *Outcome* (Hasil atau target akhir).

Tabel 1. PICO

Unsur PICO (Terapi)	Analisis	Kata Kunci
P	Rata-rata penderita hipertensi mengalami peningkatan tekanan darah	Hipertensi
I	Pengaruh senam hipertensi	Senam hipertensi
C	-	-
O	Menurunkan tekanan darah tinggi	Hipertensi

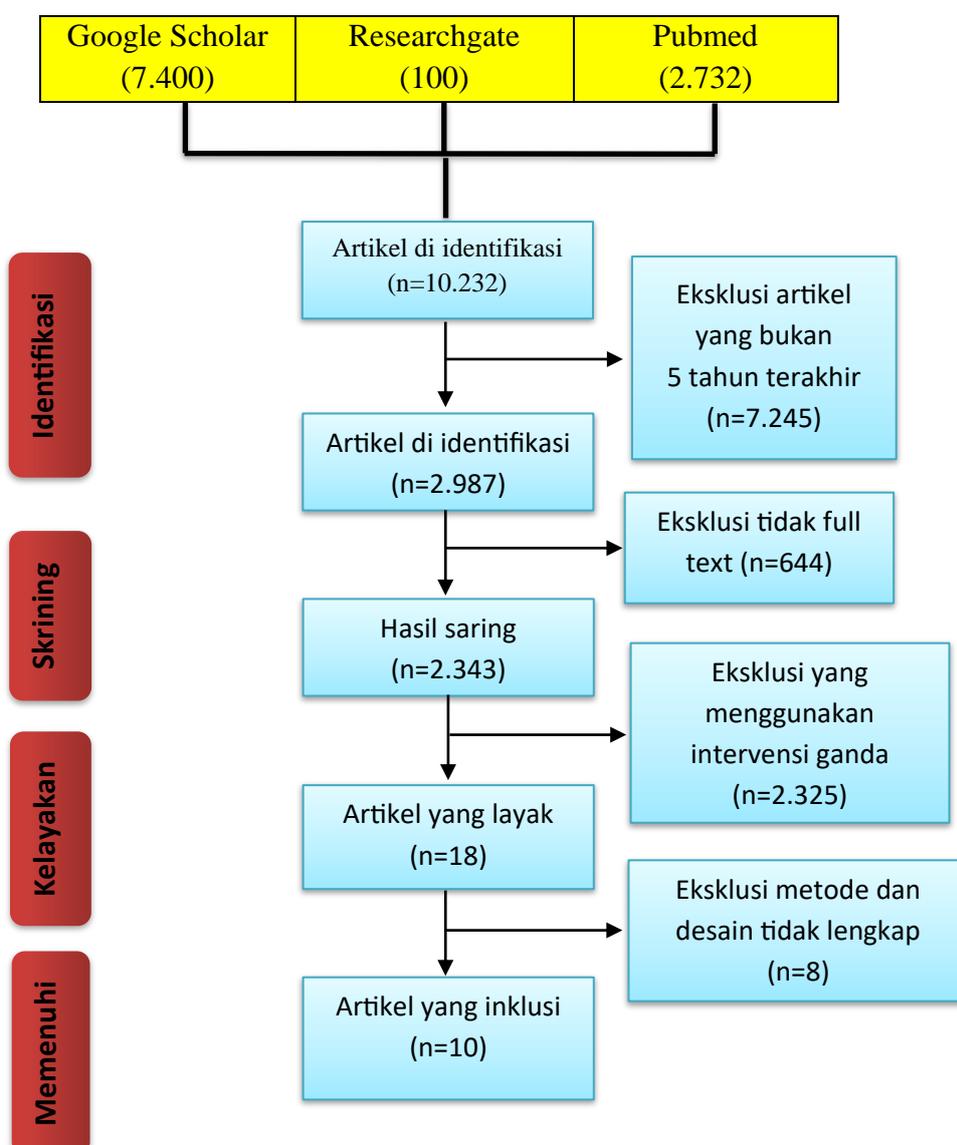
#### 3.2 Kriteria Artikel

- Artikel minimal 5 tahun terakhir
- *Full text*
- Intervensi yang digunakan tidak boleh ganda
- Metode dan desain yang lengkap.

### 3.3 Jurnal database yang digunakan

Penulisan dari artikel yang terpublikasi yang menggunakan keyword yakni: (Senam Hipertens,\_) dan(Lansia) (*Elderly Hypertension*) **AND** (*Exercise*), pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan mesin pencarian yaitu: <http://www.researchgate.net>, dan <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.

### 3.4 Algoritma Pencarian Artikel



### 3.5 Temuan Artikel

Tabel 2. Temuan Penelusuran *Evidence*

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Latar Belakang	Metode Penelitian	Jumlah dan Kriteria Sampel	Intervensi	Hasil	Kekuatan dan Kelemahan
1.	Yuliana Tina, Sri Handayani, Rika Monika, 2021.	Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia <i>The Effect Of Exercise For Hypertension On Blood Pressure In Elderly</i>	WHO melaporkan sedikitnya 1,13 milyar jiwa di Dunia menderita hipertensi atau 1 dari 3 orang di Dunia didiagnosa dengan hipertensi. Angka diprediksi akan terus bertambah, dimana diprediksikan bahwa pada tahun 2025 sebanyak 1,5 milyar penduduk dunia akan menderita hipertensi. Di Indonesia sendiri	Desain yang digunakan pada penelitian menggunakan kuantitatif desain penelitian <i>pre-eksperimen one group pretest and posttest</i> .	Sampel dalam penelitian ini sebanyak 35 lansia yang mengalami hipertensi yang berusia 60-70 tahun dan artikel <i>full text</i> .	Pemberian perlakuan senam hipertensi dilakukan selama 30 menit setiap sesi, dalam satu minggu terdapat dua sesi dan intervensi ini dilakukan selama 2 minggu.	Hasil penelitian kepada 35 orang wanita, berusia 60 – 70 tahun dan memiliki rantang tekanan sistolik antara 140 -180 mmHg yang diberikan senam hipertensi selama dua minggu (dua kali kegiatan setiap minggu selama 30 menit) memperlihatkan perubahan pada tekanan darah sistolik dimana terjadi penurunan sebanyak 22 mmHg dan distolik	Kekuatan dalam artikel ini ialah abstracknya jelas sehingga dengan membaca abstrack saja pembaca dapat mengetahui hasil dari penelitian tersebut. Kesimpulan yang dibuat sudah terperinci. Prosedur penelitian disusun dengan teratur sehingga mudah untuk dipahami. Kelemahan dalam artikel ini ialah hanya 1 kali dalam seminggu

			penderita hipertensi paling banyak ditemukan pada lansia.				mengalami penurunan sebanyak 3,4 mmHg ( $p < 0.05$ ).	dilakukan senam hipertensi.
2.	Destria Efliani, Arya Ramadia, Nurmila Hikmah, 2022.	Efektifitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Upt Pstw Khusnul Khotimah Pekanbaru	Data <i>World Health Organization</i> (WHO) menunjukkan satu milyar orang di Dunia menderita hipertensi, t&udiantaranya berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah sampai sedang. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat tajam dan diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 29%	Kuantitatif dengan menggunakan desain <i>quasy eksperiment</i> dengan rancangan <i>pretest and post test design with control group</i> .	Sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 lansia yang mengalami hipertensi, yang berumur 60-90 tahun dan artikel <i>full text</i> .	Pemberian perlakuan senam hipertensi pada lansia sebanyak 2 kali seminggu.	Hasil uji T Dependen menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikannya terapi senam hipertensi pada kelompok eksperimen dengan hasil uji statistik <i>value</i> lebih kecil dari <i>alpha</i> ( $p < 0,05$ ).	Kekuatan dari artikel ini ialah karna menggunakan <i>Quasy eksperiment</i> dengan rancangan <i>Control Group</i> , karna sampel yang digunakan sebanyak 32 responden yang sudah melebihi, karna sampel <i>cast control</i> minimal 15 sampel. Kelemahan dalam artikel ini ialah tidak dijelaskan berapa menit dilakukan selama

			orang dewasa diseluruh dunia terkena hipertensi.					setiap sesi.
3.	Ni Putu Sumartini, Zulkifli, Made Anandam Prasetya Adhitya, 2019.	Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida	Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas). Hipertensi pada lansia didefinisikan dengan tekanan sistolik di atas 160 mmHg dan tekanan diastolic diatas 90 mmHg. Menurut Joint	Metode kasus ini menggunakan desain Pra eksperimen dengan rancangan <i>one group pretest – posttest</i> .	Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 30 sampel yang berusia 55-64 tahun dan artikel <i>full text</i> .	Pemberian intervensi senam hipertensi pada lansia sebanyak 2 kali seminggu dan observasi tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan.	Hasil uji paired sampel t-test didapatkan $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga $H_0$ ditolak $H_1$ diterima. Ada pengaruh yang signifikan senam hipertensi lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida.	Kekuatan dalam artikel ini adalah masalah yang disampaikan sangat jelas sehingga masyarakat tahu bahwa senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah. Dan kata-kata yang digunakan tidaklah rumit sehingga bisa dipahami oleh pembaca, jurnal ini juga mengupas mengenai judulnya sehingga bisa dijadikan referensi oleh pembaca

			National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII (JNC-VII), hampir 1 milyar orang menderita hipertensi di dunia.					terutama pada pelaku pemberian senam hipertensi. Kelemahan dalam artikel ini ialah tidak dijelaskan berapa menit dilakukan selama setiap sesi.
4	Wahyuni, Yudi Abdul Majid, Dewi Pujiana, 2023.	Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi	Seiring meningkatnya usia pada lansia terjadi perubahan pada seluruh sistem, salah satunya perubahan sistem kardiovaskuler. Perubahan tersebut meliputi penurunan elastisitas dinding	Jenis penelitian menggunakan kuantitatif dengan rancangan <i>one group pretest and posttest design</i> .	Sampel dalam intervensi ini sebanyak 33 responden dan artikel <i>full text</i> .	Pemberian perlakuan senam hipertensi dilakukan 1 kali seminggu selama 3 minggu, pengukuran tekanan darah dilakukan setiap 10 menit sebelum dan 10 menit sesudah senam	Hasil penelitian didapatkan tekanan darah sebelum senam hipertensi sistol 160 mmHg dan diastol 90 mmHg. Tekanan darah sesudah senam hipertensi sistol 145 mmHg dan diastol 85 mmHg dengan p value = 0,001 (p	Kekuatan dalam artikel ini ialah terdapat kesesuaian antara tujuan jurnal dan kesimpulan yang di dapatkan dan penyajian data dalam bentuk tabel, yang kemudian dijelaskan lagi sehingga mudah

			<p>aorta, penebalan katup jantung dan katup jantung menjadi kaku, penurunan kemampuan jantung memompa darah sehingga dapat menyebabkan hipertensi pada lansia. Tingginya angka kejadian hipertensi dan dampak yang ditimbulkan pada lansia menuntut peran tenaga kesehatan untuk melakukan pencegahan dan upaya promosi kesehatan. Upaya penatalaksanaan hipertensi bisa secara farmakologi</p>			<p>hipertensi.</p>	<p>value &lt;0,005) artinya ada perbedaan signifikan terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.</p>	<p>dipahami, dan sampel yang digunakan sebanyak 33 sampel. Kelemahan dari artikel ini ialah hanya 1 kali dalam seminggu dilakukan senam hipertensi.</p>
--	--	--	---	--	--	--------------------	---	---

			melalui obat-obatan dan non farmakologi seperti senam hipertensi.					
5.	Riski Hidayaturrohkim, Echi Agnes Claudia, Yuzqi Rizqullah, Dhimas Anggi Septiyansah, Nanda Leoni Agustin, Fahrudin Kurdi, Septin Wahyu Ersanti, 2023.	The Effect Of Hypertension Exercise On Blood Pressure Reduction In The Elderly At Wisma Seruni UPT PSTW Jember	The increase in the elderly population cannot be separated from health problems that occur in the elderly, degenerative diseases suffered by the elderly, namely cataracts, strokes, mental disorders, heart disease and hypertension. WHO estimates that 1 in 5 women worldwide suffer from hypertension, the number is greater	This type of quantitative research is quasi-experimental with a pretest and posttest design.	The sample used was 8 respondents aged 60-70 years and full text articles.	Giving hypertension exercise for 20 minutes 2 times in 2 days.	The results of the analysis test using the dependent t-test showed that the blood pressure before and after the intervention was 0.000 ( $p < 0.005$ ). There is an effect of hypertension exercise as an alternative solution to lower blood pressure in the elderly with hypertension.	The strength of this article is that it is explained in a very clear abstract starting from the background, research objectives, research methods, results and conclusions that are explained in full so that readers can easily find out and understand the contents of the article. The weakness of this article is that the sample used is only 8

			among men, namely 1 in 4 people.					respondents.
6.	Siswati, Heni Maryati, Supriyati, Praningsih, 2021.	Senam Hipertensi Sebagai Upaya Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	Prevalensi hipertensi di Indonesia pada umur > 18 tahun semakin meningkat. Penderita hipertensi yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah hanya seperlima dari seluruh penderita di dunia. Pengendalian hipertensi dapat dilakukan dengan mengontrol faktor risiko, yaitu dengan cara mengkonsumsi makanan sehat,	Jenis penelitian ini adalah penelitian <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> .	Sampel yang digunakan dalam intervensi ini sebanyak 30 responden, dengan rentang usia 45 ke atas dan isi artikel <i>full text</i> .	Pemberian perlakuan senam hipertensi setiap satu minggu sekali selama 30 menit. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum senam dan sesudah senam dilakukan, senam dilakukan setiap satu minggu sekali selama 1 bulan.	Tekanan darah sebelum intervensi 70% hipertensi derajat 1 dan 30% hipertensi derajat 2. Data ini mengalami penurunan setelah dilakukan intervensi dengan sebaran data 26,7 pre hipertensi, 53,3% hipertensi derajat 1, dan 20% hipertensi derajat 2. Uji statistik Wilcoxon signed rank test menunjukkan nilai signifikan (p) = 0,000. Senam hipertensi yang dilakukan secara	Abstrak tertulis lengkap mulai dari latar belakang, tujuan, metode, hasil dan kesimpulan menjelaskan secara singkat isi artikel, sehingga pembaca dapat dengan mudah memahami isi artikel dalam waktu singkat dan sampel yang digunakan sebanyak 30 responden. Kelemahan artikel ini adalah tidak mendorong penelitian lebih lanjut mengenai

			mengurangi takaran garam pada makanan, tidak mengkonsumsi alkohol, tidak merokok, mengontrol stress, dan melakukan aktivitas fisik.				rutin dan sungguh-sungguh dapat berdampak positif terhadap kestabilan tekanan darah.	senam hipertensi dilakukan hanya 1 kali dalam seminggu.
7.	Jumriana, Tuty Yanuarti, 2023.	Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia	Menurut WHO, hipertensi membunuh 9,4 juta orang di dunia setiap tahunnya. National Heart and Lung Institute memperkirakan bahwa 23 juta orang Amerika memiliki tekanan darah tinggi. Di Indonesia,	Quasi eksperimen design dengan <i>two group pre-test-post test control group design</i> .	Sampel yang digunakan sebanyak 46 responden dan artikel <i>full text</i> .	Pemberian perlakuan senam hipertensi dilakukan selama 30 menit dengan tahapan 5 menit latihan pemanasan 20 menit dan 5 menit gerakan pendinginan dengan frekuensi 4 kali dalam 2 minggu.	Rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi sistolik <i>pre-test</i> adalah 163,35 dan <i>post-test</i> adalah 144,30. Sedangkan tekanan darah diastolik pretest adalah 92,26 dan post test 87,61. Rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol adalah 178,22 <i>pre-</i>	Kekuatan dalam artikel ini ialah dijelaskan dalam abstrack sangat jelas mulai dari latar belakang, tujuan penelitian, metode penelitian hasil dan kesimpulan dijelaskan secara lengkap sehingga pembaca mudah mengetahui dan mengerti dan

			berdasarkan data Riskesdas (2018), prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 25,8%, prevalensi tertinggi terjadi di Kalimantan Selatan (44,1%) dan terendah di Papua (22,2%). Ada beberapa cara pencegahan yang bisa dilakukan agar terhindar dari hipertensi, yaitu aktif berolahraga, mengatur pola makan, menghindari stres dan mengobati penyakit lainnya.				<i>systolic test</i> dan 177,00 <i>post-test</i> . Sedangkan tekanan darah diastolik pretest 81,87 dan post test 83,70. Ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia ( <i>p value</i> <0,005).	sampel yang digunakan sebanyak 46 responden penderita hipertensi. Kelemahan artikel ini adalah tidak ada mendorong penelitian lebih lanjut mengenai senam hipertensi.
8.	Sri Hartati,	Pengaruh	Pada proses	Desain penelitian	Sampel yang	Pemberian	Hasil penelitian	Kelebihan artikel

	Kamesyworu, Yeni Elviani, Eka Haryanti, 2023.	Senam Hipertensi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posbindu Pujasuma Kelurahan SP VI Sari Bungamas	penuaan perubahan biologis menyebabkan kecenderungan lansia menderita penyakit degenerative seperti hipertensi. Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi pada kelompok usia 45-54 tahun sebanyak 45,3%, pada kelompok usia 55-64 tahun sebanyak 55,2%, pada kelompok usia 65-74 tahun sebanyak 63,2%, dan pada kelompok usia $\geq 75$ tahun sebanyak 69,5%.	ini menggunakan metode penelitian <i>Pra-Experimental</i> dengan rancangan <i>one group pre-test post-test design</i> .	digunakan sebanyak 50 responden yang berusia 45 ke atas dan artikel <i>full text</i> .	perlakuan senam hipertensi dilakukan selama 30 menit dan dilakukan 2 kali seminggu selama 2 minggu.	diperoleh sebelum perlakuan rata-rata tekanan darah sistole 171,60 mmHg setelah perlakuan rata-rata tekanan darah sistole 146,80 mmHg. Dan hasil sebelum perlakuan rata-rata tekanan darah diastole 109,20 mmHg setelah perlakuan rata-rata 92,60 mmHg. Hasil analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon Rank Test didapatkan hasil statistik signifikan sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf signifikan 5% ( $p$ -value = 0,000 <	ini adalah sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 50 sampel lansia penderita hipertensi. Kelemahan artikel ini adalah penjelasan pada kesimpulannya terlalu singkat dan tidak ada saran untuk penelitian lebih lanjut.
--	---	--	---	---	--	---	---	---

							0,05) sehingga terdapat pengaruh yang bermakna senam hipertensi terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posbindu Pusjasuma Kelurahan SP VI Lahat.	
9.	Budi Mulyadi, 2021.	Senam Hipertensi menurunkan Tekanan Darah Lansia di Pantii Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3	Proses menua merupakan proses yang terus menerus (berlanjut) secara alamia. Dimulai sejak lahir dan umumnya dialami pada semua makhluk hidup, proses menua setiap individu pada organ tubuh juga tidak sama	Metode yang digunakan <i>quasi eksperimen one group pre-test and post-test</i> .	Sampel yang digunakan sebanyak 16 responden dan artikel <i>full text</i> .	Pemberian perlakuan senam hipertensi selama 2 kali dalam seminggu	Hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh senam hipertensi pada tekanan darah lansia di Pantii Sosial Tresna Werda Budi Mulia 3 didapatkan bahwa terdapat efektifitas senam untuk menurunkan tekanan darah	Kekuatan dari artikel ini ialah menggunakan <i>Quasy-Eksperimenal one group pretest and posttest</i> , sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 16 sampel. Kelemahan dari artikel ini adalah tidak ada

			cepatnya adakalanya orang yang belum tergolong lanjut usia (masih muda) tapi kekurangan-kekurangannya mencolok.				dengan hasil yang memuaskan dan dengan nilai signifikansi dibawah 0.05.	penjelasan berapa menit senam hipertensi.
10.	Arita Murwani, Hadi Ashar, Riza Yulina, Sabila Ar-Rusydi Tuasamu, M Nuril Wahid Fauzi, Siti Nurlaela, 2023.	Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Kelompok Lanjut Usia Di Unit Panti Sosial Lanjut Usia Yogyakarta	Penyakit tidak menular di negara berkembang dan negara maju seperti penyakit jantung, cenderung meningkat. Beberapa upaya telah dilakukan, namun peningkatan kasus tetap terjadi. Salah satu upaya yang dilakukan adalah senam untuk	Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan <i>pre-eksperimen</i> .	Sampel yang digunakan sebanyak 30 responden dengan rentang usia 60 ke atas dan artikel <i>full text</i> .	Pemberian perlakuan senam hipertensi dilakukan secara teratur 3x dalam seminggu dengan durasi 15-45 menit.	Tekanan darah lansia sebelum diberikan senam lansia didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 150,60 mmHg dan diastole adalah 80,77 mmHg, sedangkan tekanan darah lansia setelah diberikan senam lansia didapatkan nilai rata-rata tekanan sistol 126,03 mmHg diastole	Kekuatan yang ada dalam artikel ini ialah menggunakan desain penelitian eksperimen semu <i>quasy experiment</i> dengan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 30 sampel dan perlakuan senam dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu.

			menjaga kebugaran, kesehatan, serta olahraga agar tekanan darah dapat dikelola dengan baik.				adalah 72,97 mmHg. Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i> menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai pada data pre dan post pada tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan intervensi dengan nilai p value = 0,000 dan nilai <i>mean deference</i> 24,567 untuk tekanan darah sistole, sedangkan 0,000 dan nilai <i>mean deference</i> 7,800 untuk tekanan darah diastol.	Kelemahan dari artikel ini ialah tidak ada mendorong penelitian lebih lanjut mengenai senam hipertensi.
--	--	--	---	--	--	--	---	---

### 3.6 Penjelasan Alasan Pemilihan Artikel

- 1) Artikel yang berjudul “Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di wilayah kerja puskesmas cakranegara kelurahan turida” yang ditulis oleh (Ni Putu Sumartini, Zulkifli, Made Anandam Prasetya Adhitya, 2019). Alasan saya memilih artikel ini karena kelebihan dalam artikel ini yaitu masalah yang disampaikan sangat jelas sehingga masyarakat tahu bahwa senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah. Dan kata-kata yang digunakan tidaklah rumit sehingga bisa dipahami oleh pembaca, jurnal ini juga mengupas mengenai judulnya sehingga bisa dijadikan referensi oleh pembaca terutama pada pelaku pemberian senam hipertensi dan artikel relatif baru yaitu 3 terakhir.
- 2) Artikel yang berjudul “Efektifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di upt pstw khusnul khotimah pekanbaru” yang ditulis oleh (Destria Efliani, Arya Ramadia, Nurmila Hikmah, 2022). Alasan saya memilih artikel ini karena menggunakan *Quasy eksperiment* dengan rancangan *Control Group*, karna sampel yang digunakan sebanyak 32 responden yang sudah melebihi, karna sampel *cast control* minimal 15 sampel dan artikel masih relatif baru yaitu 1 terakhir.
- 3) Artikel yang berjudul “Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia *The Effect Of Exercise For Hypertension On Blood Pressure In Elderly*” ditulis oleh (Yuliana Tina, Sri Handayani, Rika Monika, 2021). Mengapa saya memilih artikel ini karena abstraknya jelas sehingga dengan membaca abstrack saja pembaca dapat mengetahui hasil dari penelitian tersebut. kesimpulan yang dibuat sudah terperinci. Prosedur penelitian disusun dengan teratur sehingga mudah untuk dipahami dan artikel masih relatif baru yaitu 2 tahun terakhir.
- 4) Artikel yang berjudul “Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi” ditulis oleh (Wahyuni, Yudi Abdul Majid, Dewi Pujiana, 2023). Alasan saya memilih artikel ini karena terdapat kesesuaian antara tujuan jurnal dan kesimpulan yang di dapatkan dan penyajian data dalam bentuk tabel, yang kemudian dijelaskan lagi

sehingga mudah dipahami, dan sampel yang digunakan sebanyak 33 sampel.

- 5) Artikel yang berjudul “*The effect of hypertension exercise on blood pressure reduction in the elderly at wisma seruni upt pstw jember*” ditulis oleh (Riski Hidayaturrohkim, Echi Agnes Claudia, Yuzqi Rizqullah, Dhimas Anggi Septiyansah, Nanda Leoni Agustin, Fahrudin Kurdi, Septin Wahyu Ersanti, 2023). Alasan saya memilih artikel ini karena dijelaskan secara abstrak dengan sangat jelas mulai dari latar belakang, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil dan kesimpulan dijelaskan secara lengkap sehingga pembaca dapat dengan mudah mengetahui dan memahami isi artikel.
- 6) Artikel yang berjudul “Senam hipertensi sebagai upaya menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi” ditulis oleh (Siswati, Heni Maryati, Supriyah Praningsih, 2021). Mengapa saya memilih artikel ini karena abstrak tertulis lengkap mulai dari latar belakang, tujuan, metode, hasil dan kesimpulan menjelaskan secara singkat isi artikel, sehingga pembaca dapat dengan mudah memahami isi artikel dalam waktu singkat dan sampel yang digunakan sebanyak 30 responden.
- 7) Artikel yang berjudul “Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia” ditulis oleh (Jumriana, Tuty Yanuarti, 2023). Alasan saya memilih artikel ini karena dijelaskan dalam abstrak sangat jelas mulai dari latar belakang, tujuan penelitian, metode penelitian hasil dan kesimpulan dijelaskan secara lengkap sehingga pembaca mudah mengetahui dan mengerti dan sampel yang digunakan sebanyak 46 responden penderita hipertensi.
- 8) Artikel yang berjudul “Pengaruh senam hipertensi terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posbindu Pujasuma Kelurahan SP VI Sari Bungamas” yang ditulis oleh (Sri Hartati, Kamesyworu, Yeni Elviani, Eka Haryanti, 2023). Alasan saya memilih artikel ini karena sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 50 sampel lansia penderita hipertensi. Tujuan dijelaskan secara detail yaitu

untuk menganalisis efektivitas senam hipertensi dalam mengubah tekanan darah pada usia paruh baya, dengan kesimpulan senam hipertensi efektif mengubah tekanan darah pada hipertensi primer.

- 9) Artikel yang berjudul “Senam hipertensi menurunkan tekanan darah lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3” yang ditulis oleh (Budi Mulyadi, 2021). Alasan memilih artikel ini karena menggunakan *Quasy-Experimental one group pretest and posttest*, sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 16 sampel. Tujuannya dijelaskan untuk menganalisis senam hipertensi terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi esensial dan tahun terbitnya artikel juga baru yaitu 2 tahun terakhir.
- 10) Artikel yang berjudul “Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada kelompok lanjut usia di unit Panti Sosial lanjut usia Yogyakarta” ditulis oleh (Arita Murwani, Hadi Ashar, Riza Yulina, Sabila Ar-Rusydi Tuasamu, M Nuril Wahid Fauzi, Siti Nurlaela, 2023). Mengapa saya memilih artikel ini karena menggunakan desain penelitian eksperimen semu *quasy experiment* dengan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 30 sampel dan perlakuan senam dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu dan kesimpulan dijelaskan secara lengkap sehingga pembaca mudah mengetahui dan mengerti isi artikel ini.

## BAB IV IMPLEMENTASI

### 4.1 Tempat Pelaksanaan

Penerapan EBN dilaksanakan di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa pada tanggal 23 Agustus – 02 September 2023.

### 4.2 Plan Of Action/Waktu Pelaksanaan

Tabel 3. *Plan Of Action*

No.	Rincian Kegiatan	Waktu	Subjek
1	Mengumpulkan tujuan dan mengumpulkan data dasar	Agustus 2023	Peneliti
2	Menyusun proposal EBN dan konsul pembimbing	Agustus 2023	Peneliti, pembimbing
3	Presentasi proposal	Agustus 2023	Peneliti, Pembimbing, dan penguji
4	Uji coba program EBN	Agustus 2023	Peneliti
5	Evaluasi	September 2023	Peneliti, Pembimbing, dan penguji

### 4.3 Jumlah Pasien

Terdapat delapan orang penderita tekanan darah tinggi diteliti di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa untuk mengetahui dampak senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

### 4.4 Prosedur Pelaksanaan

1. Peneliti meminta izin kepada kepala Panti untuk turun langsung ke asrama lansia untuk melakukan pengukuran tekanan darah.
2. Kemudian peneliti melakukan kontrak waktu pada responden yang bersedia diberikan perlakuan senam hipertensi.

3. Kemudian mengarahkan responden untuk mengisi absensi yang sudah disediakan serta membantu lansia yang tidak bisa mengisi absensi secara mandiri.
4. Peneliti mengarahkan responden untuk istirahat terlebih dahulu selama 5 menit, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah pada hari pertama *pre-test*.
5. Mengarahkan responden untuk duduk bersandar dan meminta responden untuk *rileks*.
6. Peneliti menggunakan SOP dalam kegiatan senam hipertensi
7. Peneliti mengsetting tempat yang akan ditempati melakukan kegiatan senam hipertensi serta menyediakan alat yang digunakan diantaranya sound system, laptop, tensi manual, dan lembar rekapitulasi.
8. Peneliti mengarahkan responden untuk memasuki tempat yang sudah disediakan.
9. Sebelum senam hipertensi dimulai peneliti menjelaskan materi singkat terkait dengan senam hipertensi.
10. Peneliti mengambil tempat didepan untuk memandu senam hipertensi
11. Senam hipertensi dilakukan selama 30 menit.
12. Setelah senam hipertensi selesai peneliti mengistirahatkan responden selama 5 menit.
13. Setelah istirahat selama 5 menit peneliti mengukur kembali tekanan darah responden *post-test*.
14. Mencatat hasil *post-test* dilembar rekapitulasi.
15. Sesi terakhir dokumentasi.

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Hasil

##### 1. Karakteristik Responden

Tabel 4. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden		N	%
<b>Jenis kelamin</b>			
	Laki-laki	5	62,5%
	Perempuan	3	37,5%
<b>Usia</b>			
	66 Tahun	1	12,5%
	69 Tahun	1	12,5%
	70 Tahun	2	25%
	77 Tahun	1	12,5%
	80 Tahun	2	25%
	82 Tahun	1	12,5%
<b>Hari Perawatan</b>			
	2 Minggu 4 kali	8	100%

Sumber: Data Primer Diolah Pada Tahun 2023.

Dari pengumpulan data karakteristik responden dalam penerapan EBN pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa. Ditentukan jumlah pasien sebanyak 8 orang dimana laki-laki berjumlah 5 orang (62,5%) dan perempuan sebanyak 3 orang (37,5%). Yang berusia 66 sebanyak 1 orang yang berusia 69 tahun sebanyak 1 orang, yang berusia 70 tahun sebanyak 2 orang, yang berusia 80 tahun sebanyak 2 orang, dan yang berusia 82 tahun sebanyak 1 orang. Masing-masing dari responden yang dipilih mengidap hipertensi rata-rata hari pemberian intervensi dari 8 responden selama 2 kali seminggu dilakukan selama 2 minggu 100%.

Lansia atau lanjut usia merupakan kelompok usia yang telah memasuki tahap akhir dalam siklus kehidupan, yang secara umum

dikategorikan mulai dari usia 60 tahun ke atas. Klasifikasi usia lansia sendiri dibedakan menjadi beberapa kelompok, yaitu lansia dini (55–59 tahun), lansia muda (60–69 tahun), lansia madya (70–79 tahun), dan lansia tua (80 tahun ke atas). Pembagian ini penting untuk memahami kebutuhan serta pendekatan pelayanan yang berbeda bagi masing-masing kelompok usia. Di Indonesia, definisi lansia merujuk pada Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, yang menetapkan bahwa seseorang dikategorikan lansia apabila telah berusia 60 tahun atau lebih.

## 5.2 Perbandingan Tekanan Darah

Tabel 5. Perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi

Karakteristik Responden		Tekanan darah	
		Pre	Post
Hari Perlakuan	Inisial Responden		
Hari ke-1 Minggu Pertama	Tn. I	160/80 mmHg	160/80 mmHg
	Tn. R	163/91 mmHg	160/91 mmHg
	Tn. B	160/90 mmHg	160/80 mmHg
	Tn. A	155/70 mmHg	155/90 mmHg
	Tn. M	170/63 mmHg	170/75 mmHg
	Ny. J	163/85 mmHg	163/83 mmHg
	Ny. A	150/73 mmHg	150/83 mmHg
	Ny. M	173/103 mmHg	173/103 mmHg
Hari ke-2	Tn. I	150/80 mmHg	130/80 mmHg

<b>Minggu Pertama</b>	Tn. R	160/80 mmHg	154/73 mmHg
	Tn. B	155/70 mmHg	150/80 mmHg
	Tn. A	155/80 mmHg	155/85 mmHg
	Tn. M	160/72 mmHg	144/80 mmHg
	Ny. J	163/82 mmHg	130/80 mmHg
	Ny. A	150/82 mmHg	140/83 mmHg
	Ny. M	170/100 mmHg	160/80 mmHg
<b>Hari ke-1 Minggu Kedua</b>	Tn. I	130/80 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. R	140/80 mmHg	140/80 mmHg
	Tn. B	130/83 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. A	150/80 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. M	130/80 mmHg	130/80 mmHg
	Ny. J	145/82 mmHg	140/80 mmHg
	Ny. A	130/82 mmHg	130/80 mmHg
	Ny. M	155/80 mmHg	140/82 mmHg
<b>Hari ke-2 Minggu Kedua</b>	Tn. I	130/80 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. R	120/82 mmHg	120/80 mmHg
	Tn. B	140/80 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. A	120/82 mmHg	120/80 mmHg
	Tn. M	130/80 mmHg	130/30 mmHg

Ny. J	130/80 mmHg	130/80 mmHg
Ny. A	140/82 mmHg	140/80 mmHg
Ny. M	138/82 mmHg	130/80 mmHg

Sumber: Data Primer Diolah Pada Tahun 2023.

Pada tabel diatas menunjukkan hasil tekanan darah pasien sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Tekanan darah sebelum diberikan intervensi *pretest* minggu ke 1 hari pertama 2 pasien yang mempunyai tekanan darah tinggi 173/103 dan 170/100 mmHg sebanyak 2 orang, pasien yang mempunyai tekanan darah 160/90 dan 163/91 mmHg sebanyak 4 orang dan pasien yang memiliki tekanan darah 150/73 dan 155/70 mmHg sebanyak 2 orang. Kemudian setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah kembali *posttest* pada minggu ke 2 hari kedua didapatkan hasil tekanan darah 140/80 mmHg sebanyak 1 orang, pasien yang mempunyai tekanan darah 130/80 mmHg sebanyak 5 orang, dan pasien yang mempunyai tekanan darah 120/80 mmHg sebanyak 2 orang. Dari data diatas menunjukkan bahwa setelah tindakan pemberian senam hipertensi pada semua pasien yang menderita hipertensi dapat diselesaikan, sehingga penderita hipertensi setelah melakukan gerakan-gerakan senam hipertensi mengalami penurunan tekanan darah.

Kondisi ini sejalan dengan hasil perlakuan Hernawan & Rosyid, (2018) pada lansia di Surakarta dimana tekanan darah sebelum pemberian intervensi sebagian besar ialah stadium III (39%), tekanan darah setelah pemberian perlakuan senam hipertensi sebagian besar adalah normal (56%), dan terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Pajang Surakarta ( $p\text{-value} = 0,001$ ). Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anwari, yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia di dusun Sumpungsari Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Jember berdasarkan nilai  $p\text{ value}$  sebesar 0,001 (Anwari, 2019).

Hasil perlakuan memperlihatkan terjadinya penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia dengan hipertensi. Dengan melakukan senam hipertensi, maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis (Yuliana *et al.*, 2018).

### 5.3 Analisis Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa

Tabel 6. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah.

Karakteristik	Pre		Post	
	N	%	N	%
Normal	-		-	
Pra-Hipertensi	-		7	87,5
Hipertensi Tingkat I	2	25	1	12,5
Hipertensi Tingkat II	6	75	-	

Sumber: Data Primer Diolah Pada Tahun 2023.

Dari hasil analisis data yang dilakukan didapatkan karakteristik responden dalam penerapan EBN pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Jumlah responden sebanyak 8 orang, dimana 6 responden (75%) mengalami hipertensi tingkat II dan responden yang mengalami hipertensi tingkat I sebanyak 2 responden (25%). Setelah diberikan perlakuan senam hipertensi tingkat hipertensi responden menurun yaitu pra hipertensi sebanyak 7 responden (87,5%), sedangkan yang turun menjadi hipertensi tingkat I sebanyak 1 responden (12,5%). Setelah dilakukan perlakuan senam hipertensi sudah tidak ada responden yang

mengalami hipertensi tingkat II. Dari data diatas dapat dilihat bahwa setelah dilakukan tindakan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia, semua responden yang mengalami tekanan darah tinggi terjadi penurunan tekanan darah. Dalam artian bahwa senam hipertensi efektif untuk membantu pasien dalam mengatasi masalah penyakit hipertensi.

Menurut Hernawan & Rosyid, (2018) senam hipertensi merupakan senam aktifitas fisik yang dapat dilakukan dimana gerakan senam khusus penderita hipertensi yang dilakukan selama 30 menit dengan tahapan 5 menit latihan pemanasan, 20 menit gerakan peralihan, dan 5 menit gerakan pendinginan dengan frekuensi 4 kali dalam 2 minggu secara teratur dapat menurunkan tekanan darah, mengurangi resiko terhadap stroke, serangan jantung, gagal ginjal, gagal jantung, dan penyakit pembuluh darah lainnya.

## **5.4 Pembahasan**

### **1. Karakteristik Responden**

Berdasarkan hasil perlakuan penerapan senam hipertensi pada responden mayoritas berjenis kelamin laki – laki, yang menderita hipertensi di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa. Pada hasil penerapan di dapatkan rata-rata usia responden 66 - 82 tahun dengan usia termuda responden adalah 66 tahun dan dengan usia tertua adalah 82 tahun. Seiring bertambahnya usia, fungsi organ tubuh secara alami akan mengalami penurunan, termasuk fungsi jantung. Penuaan menyebabkan perubahan pada sistem kardiovaskular, seperti meningkatnya kekakuan pembuluh darah dan penurunan elastisitas otot-otot yang berperan dalam vaskularisasi. Kondisi ini mengakibatkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Beban kerja jantung yang meningkat inilah yang berpotensi memicu kenaikan tekanan darah atau hipertensi pada lansia.

Insiden hipertensi meningkat seiring bertambah usia dimana terjadi perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggungjawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lanjut usia. Konsekuensinya aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya

dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung dan mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer. Dan Proses penuaan juga menyebabkan kemunduran kemampuan tubuh mulai terjadi penurunan dari kekuatan otot, hingga kekuatan jantung memompa darah sehingga harus diimbangi dengan aktivitas aktivitas yang rutin seperti senam hipertensi (Oktaviani *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Harmani & Suraya, tentang faktor - faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018 didapatkan hasil perhitungan Prevalensi Rasio (PR) menunjukkan responden usia  $\geq 40$  tahun berpeluang 9,245 kali mengalami hipertensi dibandingkan responden usia  $< 40$  tahun (95% CI 3,085 – 27,708) (Harmani & Suraya, 2019).

## **2. Perbandingan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Intervensi**

Tekanan darah sistolik pada hasil perlakuan didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan perlakuan senam hipertensi yaitu 150/73 mmHg sampai 170/63 mmHg, tekanan darah sistolik dan diastolik *pre-test* tertinggi 170/63 mmHg. Setelah dilakukan intervensi senam hipertensi rata-rata tekanan darah sistolik terendah yaitu 120/80 mmHg dan tekanan darah tertinggi 140/80 mmHg.

Hasil penerapan senam hipertensi ini sejalan dengan perlakuan yang dilakukan oleh Sianipar & Putri, pada lansia penderita hipertensi diketahui nilai tekanan darah responden pada awal pengukuran senam didapatkan nilai sistolik yaitu 142/82 mmHg dan diastolik yaitu 94,10 mmHg, setelah dilakukan senam hipertensi tekanan darah sistolik yaitu 133/85 mmHg sedangkan tekanan darah diastolik yaitu 82,82 mmHg. Dari hasil penelitian dapat diketahui penurunan tekanan darah sistolik yaitu 11-21 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik yaitu 4-13 mmHg (Sianipar & Putri, 2018).

Kemudian perlakuan yang serupa yang dilakukan oleh Zulkifli & Prasetya, didapatkan hasil tekanan darah sistolik sebelum senam yaitu .151,80 mmHg dan nilai tekanan darah diastolik sebelum senam yaitu

94,73 mmHg. Setelah dilakukannya senam hipertensi didapatkan nilai tekanan darah sistol yaitu 137,13 mmHg dan nilai tekanan darah diastolik yaitu 82,14 mmHg (Zulkifli & Prasetya, 2019).

Hasil uji T *dependent* menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikannya terapi senam hipertensi pada kelompok eksperimen dengan hasil uji statistik  $p$  value lebih kecil dari  $alpha$  ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan ada penurunan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* setelah diberikan perlakuan senam hipertensi pada kelompok eksperimen. Hal tersebut dikarenakan efek dari senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah (Efliani *et al.*, 2022).

### **3. Analisis Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa**

Hasil penerapan senam hipertensi pada responden penderita tekanan darah tinggi, didapatkan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum penerapan senam hipertensi memiliki distribusi data yang tidak normal, dan setelah penerapan senam hipertensi pada responden terjadi pengaruh penurunan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian Berliana, senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah, sehingga dapat melenturkan pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah melalui mekanisme aktivitas pompa jantung. Orang yang berolahraga secara teratur otot jantungnya akan sangat kuat berbanding terbalik dengan orang yang tidak berolahraga, dikarenakan latihan fisik seperti senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah sehingga *cardiac output* menurun dan terjadi penurunan tekanan darah (Berliana, 2020).

Penurunan tekanan darah terjadi karena pembuluh darah mengalami pelebaran dan relaksasi. Lama - kelamaan, latihan olahraga dapat melemaskan pembuluh-pembuluh darah, sehingga tekanan darah menurun. Penurunan tekanan darah juga dapat terjadi akibat aktivitas memompa

jantung berkurang. Otot jantung pada orang yang rutin berolahraga sangat kuat, maka otot jantung pada individu tersebut berkontraksi lebih sedikit daripada otot jantung individu yang jarang berolahraga. Senam hipertensi juga menstimulasi pengeluaran hormon *endorfin*. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar *endorphin* dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi (Andry & Sartika, 2020).

Senam hipertensi merupakan serangkaian gerak nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan fisik lansia. Aktifitas olahraga ini akan membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran dalam tubuh. Senam dengan frekuensi 4 kali dalam dua minggu terbukti melenturkan pembuluh darah (Rahmiati & Zuriyah, 2020).

Hasil penerapan memperlihatkan terjadinya penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia dengan hipertensi. Dengan melakukan senam, maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis (Tina *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil penerapan senam hipertensi pada lansia yang mengalami hipertensi di Panti Tresna Werdha Gau Mabaji Gowa, ditemukan adanya perbedaan hasil tekanan darah antar responden. Perbedaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat individual. Salah satu faktor utama yang memengaruhi adalah riwayat konsumsi obat antihipertensi. Beberapa responden diketahui pernah mengonsumsi obat hipertensi, namun tidak secara teratur. Ketidakteraturan dalam

mengonsumsi obat dapat menghambat kontrol tekanan darah secara optimal, sehingga menyebabkan variabilitas hasil.

Selain itu, tingkat kepatuhan terhadap pelaksanaan senam hipertensi juga turut berkontribusi terhadap hasil yang berbeda-beda. Beberapa lansia tidak melaksanakan senam dengan kondisi yang ideal, misalnya kurang rileks, kurang fokus, dan tidak berkonsentrasi penuh selama pelaksanaan. Faktor psikologis seperti suasana hati (mood) juga memengaruhi, di mana beberapa responden mengalami perubahan emosi karena memikirkan keluarga atau masalah pribadi. Kondisi psikologis yang tidak stabil ini dapat berdampak pada peningkatan tekanan darah, mengingat hubungan erat antara stres dan sistem kardiovaskular.

Untuk mengatasi hal seperti itu ialah sebelum melakukan senam hipertensi, sampaikan terlebih dahulu kepada responden untuk kosongkan pikiran tenangkan pikiran dan fokus konsentrasi mengikuti gerakan senam hipertensi dengan baik sampai selesai. Dan setelah selesai melakukan senam hipertensi responden di istirahatkan dengan duduk dan merilekskan otot-otot terlebih dahulu selama 10-15 menit, lalu kemudian dilakukan *posttest* pemeriksaan tekanan darah kepada responden.

### **5.5 Keterbatasan**

Pelaksanaan intervensi yang dilakukan oleh peneliti, di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa keterbatasan yang peneliti alami yaitu. Pada penelitian ini menggunakan *pra eksperimental* dengan desain *one group pretest* dan *posttest* peneliti tidak menggunakan kelompok pembanding dalam melakukan penerapan senam hipertensi pada lansia.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penerapan EBN yang telah dilakukan mengenai pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Dari hasil analisis sebelum penerapan senam hipertensi mayoritas responden pada kategori hipertensi tingkat II.
2. Dari hasil analisis terkait dengan penerapan senam hipertensi terjadi penurunan tekanan darah sesudah dilakukan penerapan senam hipertensi minoritas responden pada kategori prahipertensi.
3. Terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa.

#### **6.2 Implikasi Keperawatan**

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa implikasi yang dapat digunakan untuk peningkatan dalam bidang keperawatan, yaitu:

1. Tenaga Kesehatan (Perawat)

Harus ditingkatkan upaya penyuluhan tentang senam hipertensi agar dapat mengetahui cara pencegahan, dan dapat meningkatkan kesehatannya, sehingga penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk tindakan intervensi perawat atau petugas puskesmas agar dapat diadakanya program penyuluhan tentang senam hipertensi dan memberi dukungan terhadap penderita hipertensi.

2. Pendidikan kesehatan

Sebagai dokumen dan bahan bacaan untuk menambah pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan mengenai penerapan senam hipertensi dapat menjadi langkah awal bagi perawat untuk merencanakan program penyuluhan dan memberi dukungan kepada penderita Hipertensi.

### 6.3 Saran

#### 1. Bagi Panti

Dapat mengembangkan senam hipertensi bagi perawat dan tenaga kesehatan lainnya, perlu membina hubungan saling percaya kepada pasien agar tercipta suasana kerja dan pelayanan kesehatan yang lebih baik dan optimal, dan menerapkan edukasi penerapan senam hipertensi bagi perawat melalui program-program yang terkait dengan pasien hipertensi.

#### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Mengembangkan penerapan senam hipertensi dalam kegiatan seperti pelatihan dan pengabdian masyarakat pentingnya terapi nonfarmakologis khususnya pada pasien hipertensi.

#### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat mengembangkan penelitian terhadap terapi-terapi yang sesuai dengan bidang keperawatan baik nonfarmakologis atau terapi komplementer yang berkaitan dengan hipertensi.

#### 4. Bagi Responden

Sebaiknya melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin sesuai dengan saran dokter tanpa menunggu adanya gejala lain yang muncul. Selain itu, pasien dengan hipertensi sebaiknya teratur dalam mengkonsumsi obat anti hipertensi yang diberikan oleh dokter dan melakukan terapi non farmakologis berupa senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

#### 5. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan

Dapat dijadikan sebagai acuan dalam mencegah peningkatan hipertensi di kalangan masyarakat melalui berbagai macam pelatihan kepada orang-orang yang akan terlibat dalam penyelenggaraan penyuluhan dan bimbingan langsung ke masyarakat mengenai hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anna Palmer dan Bryan Williams. (2019). *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Alimansur, M., & Anwar, M. C. (2019). Efek Relaksasi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 74. [.
- Asta, R. (2018). Pengaruh Aromaterapi Lavender dan Hand Massage Dalam menurunkan Kecemasan, Tekanan Darah, dan Kortisol Pada Pasien Hipertensi.
- Agustina, S., Sari, S. M., & Savita, R. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Atas Umur 65 Tahun. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 2(4), 180–186.
- Abdhul. (2022). Peran Perawat yang Wajib Diketahui! Deepublish Store. <https://deepublishstore.com/blog/peran-perawat/Akses.20/05/2023>.
- Adzanri. (2018). Peran Advokasi Perawat Dalam Pelayanan Kesehatan dan Pelayanan Gawat Darurat. Adzanri.Com. <https://www.adzanri.com/2018/03/peran-advokasi-perawat-dalam-pelayanan.html> di akses 20/05/2023.
- Anwari. (2019). Pengaruh senam anti hipertensi lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*.
- Andry & Sartika. (2020). Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia. *Journal of Telenursing*. 2(1): 11–20.
- Berliana.P.R. (2020). Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti kencana Bandung.
- Badan Pusat Statistik. (2019). Statistik Penduduk Lanjut Usia Badan Pusat Statistik <https://bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=ywixn2u3nwriztyzmguwntexmgflntni&xzmn=ahr0chm6ly93d3cuynbzlmdivmlkl3b1ymxpy2f0aw9ulziwmtkvmtivmjavywixn2u3nwriztyzmguwntexmgflntnil3n0yxrpc3rpaylwzw5kdwr1ay1syw5qdxqtdxnpys0ymde5lmh0bww%3d&twoadfnoarfea>.
- Burnier, M., & Egan, B. M. (2019). Adherence in Hypertension: A Review of Prevalence, Risk Factors, Impact, and Management. *Circulation Research*, 124(7), 1124–1140. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313220>.

- Canggra, M., & Dewi, A. K. (2021). Gambaran Gejala Sindrom Genitourinaria pada Perempuan Pasca Menopause di Panti Werdha Wisma Mulia dan Panti Werdha Berea Jakarta Barat. *Tarumanagara Medical Journal*, 3(2), 344–349.
- Department of Economic and Social Affairs Population Division*. (2019). *World Population Ageing 2019: Highlights*. United Nations. <https://www.un.org/en/development/desa/population/publication/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing-Highlights.pdf>.
- Depkes. (2019). Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Masalah Hipertensi di Indonesia. Jakarta.
- Dinata, M. (2020). Pelatihan Senam Middle Aerobik di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Sumbangsih*, 1(1), 106–113.
- Depkes RI. (2017). Sebagian Besar Penderita Hipertensi tidak Menyadarinya, Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI.
- Eviyanti, E., Wijayanti, H. N., & Khadijah, S. (2021). Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 8(1), 18–23. <https://doi.org/10.37402/jurbidhip.vol8.iss1.117>.
- Efliani, D., Ramadia, A., & Hikmah, N. (2022). Efektifitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Upt Pstw Khusnul Khotimah Pekanbaru. *Menara Medika*, 4(2), 183–191. <https://doi.org/10.31869/mm.v4i2.3172>.
- Hidayatullah, T. H. (2017). Pengaruh Olah Nafas Dan Olah Gerak Dengan Metode Lafidzi Terhadap Tingkat Depresi Pada Lansia Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Blitar. Malang: University of Muhammadiyah Malang.
- Hernawan T, & Rosyid FN. (2018). Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta. *Jurnal Kesehatan*. Dec 20;10(1):26-31.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. Jakarta.
- Wahjudi, N. (2018). Keperawatan Gerontik & Geriatrik edisi 3. EGC. Jakarta

- Kemenkes. (2019). Cegah Hipertensi, Kenali Gejala dan Bagaimana Mengatasinya.
- Kemenkes. (2018). klasifikasi hipertensi - direktorat p2ptm. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/24/klasifikasi-hipertensi>.
- Kurnia, R. (2019). Pengaruh Senam Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Lansia. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2), 137–140.
- World Health Organization (WHO). The World Health Statistics 2020.*
- Dinas Kesehatan Kota Makassar. (2022). Profil Dinas Kesehatan Kota Makassar. Makassar: Dinkes Makassar.
- Lukman, Putra, S. A., Habiburrahma, E., Wicaturatmashudi, S., Sulistini, R., & Agustin, I. (2020). Pijat Refleksi Berpengaruh Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Klinik Atgf 8 Palembang. *Bahana of Journal Public Health*, 4(1), 5–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.35910/jbkm.v4i1.238> 2020.
- Lukman. (2020). Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 6(2).
- Maulidina, F., Harmani, N., & Suraya, I. (2019). Berhubungan Hipertensi Faktor-Faktor dengan yang Kejadian di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 4(1), 149-155.
- Mugiarti. (2018). Penerapan senam lansia untuk penurunan tekanan darah pada kelompok lansia dengan hipertensi di Desa patemon kecamatan bojongsari. Diakses pada tanggal 12 April 2022. Url: NENY MUGIARTI BAB II.pdf (ump.ac.id).
- Manurung, N. (2018). Keperawatan Medikal Bedah-Konsep Mind Mapping dan NANDA NIC NOC. *Trans Info Media*.
- Moral, E., Delgado, J. L., Carmona, F., Caballero, B., Guillán, C., González, P. M., ... Nieto, C. (2018). Genitourinary syndrome of menopause.

- Prevalence and quality of life in Spanish postmenopausal women. The GENISSE study. *Climacteric*, 21(2), 167–173.
- Noventi, I., & Kartini, Y. (2020). Pendampingan Kader Lansia dalam Penataan Desan Bebas Hipertensi dan Ramah Lansia di Kelurahan Kupang Kecamatan Jabon, Sidoarjo. *Prosiding SEMADIF*, 1.
- Novitasari. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Cendrawasih Desa Lunas Jaya Kecamatan Tanah Abang Kabupaten Pali. <http://rama.binahusada.ac.id:81/id/eprint/492/1/novitasari.pdf>.
- Nopriyanti. (2023). Peran Perawat dalam Pelayanan Kesehatan. Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. <https://dinkes.babelprov.go.id/content/peran-perawat-dalam-pelayanan-kesehatan>.
- Oktaviani, G. A., Purwono, J., Keperawatan, A., Wacana, D., Kunci, K., & Darah, T. (2022). *Jurnal Cendikia Muda Volume 2 , Nomor 2 , Juni 2022 ISSN : 2807-3469 Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Tekanan DARAH Implementation Of Hypertension Exercise On Blood Pressure*.
- Rismayanti D. P. (2022). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia [Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ahmad Dahlan Cirebon]. <https://repository.stikes-adc.ac.id/file/mahasiswa/1901436566.pdf>
- Ramadhani, N. E., Komalawati, R., & Daris, H. (2021). Hubungan Tingkat Spiritual dengan Kejadian Depresi pada Lansia di Dusun Tambakromo V Desa Tambakromo Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi. *Caraka Medika*, 8(2), 34–39.
- Rahmiati & Irma. (2020). Pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *Jurnal Penjaskesrek*. 7(2): 204–17.
- Sari, Y. N. I. (Ed.). (2018). *Berdamai Dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika.
- Susilo, y., & ari wulandari, w. (2018). cara jitu mengatasi darah tinggi (hipertensi)/ yekti susilo,ari wulandari;editor : westriningsih. | dinas perpustakaan dan

arsipdaerahdiy.<http://balaiyanpus.jogjaprov.go.id/opac/detailopac?id=10666>.

- Senjaya, A. A. (2019). Gigi lansia. *Jurnal Skala Husada: The Journal of Health*, 13(1).
- 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).
- Sartika, A., Betrianita, B., Andri, J., Padila, P., & Nugrah, A. V. (2020). Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 11–20.
- Sitorus, M., & Malinti, E. (2019). Aktivitas Fisik Dan Konstipasi Pada Lansia Advent Di Bandung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(4), 381–384.
- Tandirerung, F. J., Male, H. D. C., & Mutiarasari, D. (2019). Hubungan indeks massa tubuh terhadap gangguan muskuloskeletal pada pasien pralansia dan lansia di Puskesmas Kamonji Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 5(2), 1–71..
- Tina, Y., Handayani, S., & Monika, R. (2018). Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia. *Angewandt chemie international edition*. 6(11), 951-952.
- WHO. (2022). hipertensi menurut who, faktor risiko, dan pencegahannya lifepack.id. <https://lifepack.id/mengenal-hipertensi-menurut-who-faktor-risiko-dan-pencegahannya/>.
- Wulansari, R. D. R. (2019). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/id/eprint/107%0A>.
- Wirenviona, R., Riris, A. A. I. C., Susanti, N. F., Wahidah, N. J., Kustantina, A. Z., & Joewono, H. T. (2021). Kesehatan Reproduksi dan Tumbuh Kembang Janin sampai Lansia pada Perempuan. Surabaya: Airlangga University Press.

- Wahab, Solichin. (2019). Analisis Kebijakan dari Formulasi ke Implementasi Kebijakan Negara. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yuniarti, A. I., & Dewi, E. S. (2019). pengaruh slow stroke back masage (ssbm) terhadap tekanan darah menopause penderita hipertensi. Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH), 2(1), 171–176.
- Yuliana, Tina, Handayani, S., & Monika, R. (2019). Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia. *Angewandt chemie international edition*. 6(11), 951-95.
- Zulkifli, & Prasetya. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida Tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*. 1(2): 47.

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN : 1

**Master Tabel Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Senam Hipertensi Pada Lansia**

Karakteristik Responden		Tekanan darah	
		Pre	Post
Hari Perlakuan	Inisial Responden		
<b>Hari ke-1 Minggu Pertama</b>	Tn. I	160/80 mmHg	160/80 mmHg
	Tn. R	163/91 mmHg	160/91 mmHg
	Tn. B	160/90 mmHg	160/80 mmHg
	Tn. A	155/70 mmHg	155/90 mmHg
	Tn. M	170/63 mmHg	170/75 mmHg
	Ny. J	163/85 mmHg	163/83 mmHg
	Ny. A	150/73 mmHg	150/83 mmHg
	Ny. M	173/103 mmHg	173/103 mmHg
<b>Hari ke-2 Minggu Pertama</b>	Tn. I	150/80 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. R	160/80 mmHg	154/73 mmHg
	Tn. B	155/70 mmHg	150/80 mmHg
	Tn. A	155/80 mmHg	155/85 mmHg
	Tn. M	160/72 mmHg	144/80 mmHg

	Ny. J	163/82 mmHg	130/80 mmHg
	Ny. A	150/82 mmHg	140/83 mmHg
	Ny. M	170/100 mmHg	160/80 mmHg
<b>Hari ke-1 Minggu Kedua</b>	Tn. I	130/80 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. R	140/80 mmHg	140/80 mmHg
	Tn. B	130/83 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. A	150/80 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. M	130/80 mmHg	130/80 mmHg
	Ny. J	145/82 mmHg	140/80 mmHg
	Ny. A	130/82 mmHg	130/80 mmHg
	Ny. M	155/80 mmHg	140/82 mmHg
<b>Hari ke-2 Minggu Kedua</b>	Tn. I	130/80 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. R	120/82 mmHg	120/80 mmHg
	Tn. B	140/80 mmHg	130/80 mmHg
	Tn. A	120/82 mmHg	120/80 mmHg
	Tn. M	130/80 mmHg	130/30 mmHg
	Ny. J	130/80 mmHg	130/80 mmHg
	Ny. A	140/82 mmHg	140/80 mmHg
	Ny. M	138/82 mmHg	130/80 mmHg

**LAMPIRAN : 2**

**Tabel. Analisis Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Tresnah Werdha Gau Mabaji Gowa**

<b>Karakteristik</b>	<b>Pre</b>		<b>Post</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Normal</b>	-		-	
<b>Pra-Hipertensi</b>	-		7	87,5
<b>Hipertensi Tingkat I</b>	2	25	1	12,5
<b>Hipertensi Tingkat II</b>	6	75	-	

## LAMPIRAN : 3

### ukti Pencarian Artikel Berdasarkan Kata Kunci

The image shows two screenshots of online searches. The top screenshot is from Google Scholar, showing search results for the query "(Senam Hipertensi) dan (Lansia)". The results list several articles, including one from Poltekkes Mataram (2019) and another from archive.org (2022). The bottom screenshot is from ResearchGate, showing a search for "Elderly Hypertension Exercise" with a search box containing "(Elderly Hypertension) AND (Exercise)". Below the search box, there are tabs for "Publications", "Authors", and "Questions". A featured article is displayed with the title "REDUCING BLOOD PRESSURE IN ELDERLY WITH STAGE 2 PRIMARY HYPERTENSION USING SLOW DEEP BREATHING EXERCISE INTERVENTION" by Niluh Gita Dharmahita Krisnadeva and Ridhoyanti Hidayah.

**Google Scholar Search Results:**

Search: (Senam Hipertensi) dan (Lansia)

Sekitar 7.400 hasil (0,07 dtk)

**Artikel 1:** Pengaruh **senam hipertensi lansia** terhadap tekanan darah **lansia** dengan **hipertensi** di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida tahun 2019. [PDF] poltekkes-mataram.ac.id

NP Sumartini, Z Zulkifli... - Jurnal Keperawatan ..., 2019 - jkt.poltekkes-mataram.ac.id

... signifikan **senam hipertensi lansia** terhadap tekanan darah **lansia** dengan **hipertensi** di ...  
Saran bahwa **senam hipertensi lansia** dapat menjadi alternatif **senam** yang dapat diberikan ...

☆ Simpan Kutip Dirujuk 79 kali Artikel terkait 5 versi

**Artikel 2:** [PDF] Pengaruh **Senam Hipertensi** Terhadap Tekanan Darah Pada **Lansia**: Studi Literature [PDF] archive.org

RW Martani, G Kumiasari... - Jurnal Ilmu Keperawatan ..., 2022 - scholar.archive.org

... sangat rentan terkena berbagai macam penyakit salah satunya **hipertensi**. **Senam hipertensi** ... Tujuan Literature Review ini adalah untuk mengetahui pengaruh **senam hipertensi** ...

☆ Simpan Kutip Dirujuk 12 kali Artikel terkait

**Artikel 3:** Pengaruh **Senam Hipertensi** Terhadap Tekanan Darah Pada **Lansia** [PDF] e-journal.id

Y Tina, S Handayani, R Monika - Jurnal Kesehatan ..., 2021 - stikes-yogyakarta.e-journal.id

... Kesimpulan: **senam hipertensi** mampu menurunkan tekanan baik sistolik dan diastolic ... Bagi **lansia** untuk mengaplikasikan latihan **senam hipertensi** sebelum level **hipertensi** semakin ...

☆ Simpan Kutip Dirujuk 10 kali Artikel terkait 2 versi

**Artikel 4:** Efektifitas **senam hipertensi** terhadap penurunan tekanan darah pada **lansia** di upt pstw khusus khotimah pekanbaru [PDF] umsb.ac.id

D Efliani, A Ramadia, N Hikmah - Menara Medika, 2022 - jurnal.umsb.ac.id

... **Senam hipertensi** meruokan olah raga vano salah satunya bertujuan untuk meningkatkan

**ResearchGate Search:**

Search: (Elderly Hypertension) AND (Exercise)

Discover the world's scientific knowledge

With 160+ million publication pages, 25+ million researchers and 1+ million questions, this is where everyone can access science

You can use AND, OR, NOT, "" and () to specify your search.

Publications Authors Questions

**Featured Article:** REDUCING BLOOD PRESSURE IN ELDERLY WITH STAGE 2 PRIMARY HYPERTENSION USING SLOW DEEP BREATHING EXERCISE INTERVENTION

Article Apr 2023 · DOI: 10.33086/nhc.v3i1.3850 · ISBN: 2797-6971

Niluh Gita Dharmahita Krisnadeva · Ridhoyanti Hidayah

Source

Advertisement: Microsoft 365. Atur rencana lebih cepat dengan penulisan bersama secara real-time. Kerjakan banyak.

(Elderly Hypertension) AND (Exercise) x +

pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=%28Elderly+Hypertension%29+AND+%28Exercise%29&filter=simsearch1.fha&filter=years.2018-2023

National Library of Medicine  
National Center for Biotechnology Information

Log in

PubMed®

(Elderly Hypertension) AND (Exercise) X Search

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save Email Send to Sort by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS 2,732 results Page 1 of 274

RESULTS BY YEAR

2018-2023

TEXT AVAILABILITY

Abstract

Free full text

Filters applied: Abstract. [Clear all](#)

1 Effect of **Exercise** Training on Ambulatory Blood Pressure Among Patients With Resistant **Hypertension**: A Randomized Clinical Trial.

Cite Lopes S, Mesquita-Bastos J, Garcia C, Bertoquini S, Ribau V, Teixeira M, Ribeiro IP, Melo JB, Oliveira J, Figueiredo D, Guimarães GV, Pescatello LS, Polonia J, Alves AJ, Ribeiro F. JAMA Cardiol. 2021 Nov 1;6(11):1317-1323. doi: 10.1001/jamacardio.2021.2735. PMID: 34347008 [Free PMC article](#). Clinical Trial.

Share

IMPORTANCE: Limited evidence suggests **exercise** reduces blood pressure (BP) in individuals with resistant **hypertension**, a clinical population with low responsiveness to drug **therapy**. ...A total of 60 patients with a diagnosis of resistant **hypertension** ...

89°F Sunny 16:25 14/11/2023

**LAMPIRAN: 4**

<b>No.</b>	<b>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) SENAM HIPERTENSI</b>	
1.	<p><b>Definisi Senam Hipertensi</b></p> <p>Senam hipertensi merupakan olahraga yang salah satunya, bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya otot jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah dilakukan selama 30 menit 2 kali seminggu selama 2 minggu.</p>	
2.	<p><b>Tujuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengurangi berat badan dan mengelola stress (faktor yang mempertinggi hipertensi)</li> <li>- Menurunkan tekanan darah</li> </ul>	
3.	<p><b>Persiapan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan Alat           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Spignomanometer</li> <li>b. Stetoskop</li> <li>c. Alat tulis untuk mencatat hasil pemeriksaan tekanan darah</li> </ol> </li> <li>2. Persiapan Klien           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klien diberitahu tindakan yang akan dilakukan</li> <li>b. Klien dalam posisi berdiri</li> </ol> </li> <li>3. Persiapan Lingkungan           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ruangan yang tenang dan kondusif</li> <li>b. Ruangan yang cukup luas</li> </ol> </li> </ol>	
4.	<p><b>Pelaksanaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tekuk kepala ke samping, lalu tahan dengan tangan pada sisi yang sama dengan arah kepala, tahan dengan hitungan 8-10, lalu bergantian dengan sisi lain.</li> </ol>	

	<p>2) Tautkan jari-jari kedua tangan dan angkat lurus ke atas kepala dengan posisi kedua kaki dibuka selebar bahu. Tahan dengan 8-10 hitungan. Rasakan tarikan bahu dan punggung.</p> <p>3) Lakukan gerakan seperti jalan ditempat dengan lambaian kedua tangan searah dengan sisi kaki yang diangkat. Lakukan perlahan dan hindari hentakan.</p>	 
	<p>4) Buka kedua tangan dengan jemari mengepal dan kaki dibuka selebar bahu. Kedua kepalan tangan bertemu dan ulangi gerakan semampunya sambil mengatur napas.</p>	 

	<p>5) Kedua kaki dibuka agak lebar lalu angkat tangan menyerong. Sisi kaki yang searah dengan tangan sedikit ditekuk. Tangan diletakkan dipinggang dan kepala searah dengan gerakan tangan. Tahan 8-10 hitungan lalu ganti dengan sisi lainnya.</p>	
	<p>6) Gerakan hampir sama dengan sebelumnya, tapi jari mengepal dan kedua tangan diangkat keatas. Lakukan bergantian secara perlahan dan semampunya.</p>	
	<p>7) Hampir sama dengan gerakan inti 1, tapi kaki dibuang samping. Kedua tangan dengan jemari mengepal ke arah yang berlawanan. Ulangi dengan sisi bergantian.</p>	

	<p>8) Kedua kaki dibuka lebar dari bahu, satu lutut agak ditekuk dan tangan yang searah lutut di pinggang. Tangan sisi yang lain lurus ke arah lutut yang ditekuk. Ulangi gerakan ke arah sebaliknya dan lakukan semampunya.</p>	
	<p>9) Kedua kaki dibuka selebar bahu, lingkarkan satu tangan ke leher dan tahan dengan tangan lainnya. Hitungan 8-10 kali dan lakukan pada sisi lainnya.</p>	
	<p>10) Posisi tetap, tautkan kedua tangan lalu gerakan ke samping dengan gerakan setengah putaran. Tahan 8-10 hitungan lalu arahkan tangan ke sisi lainnya dan tahan dengan hitungan yang sama.</p>	

*Sumber: (Novitasari, 2021).*

**LAMPIRAN: 5**

**DOKUMENTASI PENERAPAN SENAM HIPERTENSI**

