

KARYA ILMIAH AKHIR
PENERAPAN AKTIFITAS SENAM HIPERTENSI
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI RINGAN
DI DESA SADHA WILAYAH KERJA PUSKESMAS LADJA



OLEH :

ANASTASIA ULE
NIM. PO5303211241574

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDRAL KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
TAHUN 2025

KARYA ILMIAH AKHIR

**PENERAPAN AKTIFITAS SENAM HIPERTENSI
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI RINGAN
DI DESA SADHA WILAYAH KERJA PUSKESMAS LADJA**

Karya Ilmiah Akhir Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Menyelesaikan Pendidikan Profesi Ners



OLEH

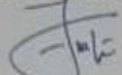
ANASTASIA ULE
NIM. PO5303211241574

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDRAL KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
TAHUN 2025**

LEMBARAN PERSETUJUAN

PENERAPAN AKTIFITAS SENAM HIPERTENSI
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI RINGAN
DI DESA SADHA WILAYAH KERJA PUSKESMAS LADJA

Disusun Oleh:



ANASTASIA ULE
NIM. P05303211241574

Telah disetujui oleh Pembimbing untuk diujikan pada :

Tanggal 4 September 2025

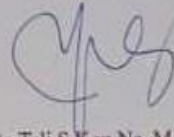
Kupang, 4 September 2025

Pembimbing Utama



Yustinus Rindu, S.Kep. Ners, M.Kep.
NIP. 196612311989011001

Pembimbing Pendamping



Margareta Teli, S.Kep.Ns., M.Sc.PH., PhD
NIP. 197707272000032002

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir Oleh Anastasia Ute dengan judul Penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi ringan di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja Telah dipertahankan depan dewan penguji pada tanggal

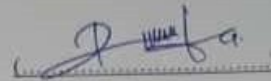
Mengesahkan,

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Riny Pujivanti, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 196902261991011001

Tanda Tangan



Anggota

Yustinus Rindu, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 196612311989011001



Anggota

Margareta Teli, S.Kep., Ns., M.Sc.PH., PhD
NIP. 197707272000032002



Mengetahui,

Ketua Jurusan Keperawatan

Dr. Florentianus Tat, SKp, M.Kes
NIP. 19691128 199303 1 005

Ka. Prodi Sarjana Terapan Keperawatan



Dr Aemilianus Mau, SKep., Ns., M.Kep
NIP. 19720527 199803 1 001

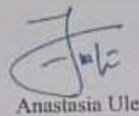
PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anastasia Ule
NIM : PO5303211241574
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners
Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

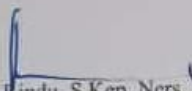
Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Ilmiah Akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Ilmiah Akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Kupang, 4 September 2025
Pembuat Pernyataan



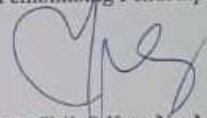
Anastasia Ule

Pembimbing Utama



Yustinus Lindu, S.Kep. Ners, M.Kep.
NIP. 196612311989011001

Pembimbing Pendamping



Margareta Teli, S.Kep. Ns, M.Sc.PH.,Ph
NIP. 197707272000032002

**PENERAPAN AKTIFITAS SENAM HIPERTENSI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN
HIPERTENSI RINGAN DI DESA SADHA WILAYAH KERJA
PUSKESMAS LADJA**

Anastasia Ule

Email: anas.ule2018@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan dimana terjadinya peningkatan tekanan darah yang tidak normal dalam pembuluh darah arteri dan terjadi secara terus menerus. Jika keadaan seperti ini terus- menerus berlangsung akan menyebabkan pembuluh darah dan jantung rusak. Meningkatnya populasi lansia ini tidak dapat dipisahkan dari masalah kesehatan yang terjadi pada lansia, menurunnya fungsi organ memicu terjadinya berbagai penyakit salah upaya untuk menurunkan tingginya angka penderita hipertensi dapat menggunakan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi non farmakologi (tanpa obat) untuk penderita hipertensi meliputi: istirahat, diet berat badan bagi yang obesitas, diet rendah garam, kurangi alkohol dan olahraga dengan teratur seperti senam hipertensi. Senam hipertensi dapat mencegah atau memperlambat kehilangan fungsional organ. Bahkan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan atau olahraga seperti senam hipertensi dapat mengurangi berbagai resiko. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk Untuk menganalisis pengaruh penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja. Penulisan karya tulis ilmiah ini menggunakan metode pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode study kasus. Penelitian ini Pengamatan dilakukan dengan pendekatan kualitatif pada 5 orang pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas Ladja, khususnya di Desa Sadha. Hasil: Penelitian menunjukan bahwa Ada penurunan tekanan sistolik 10 - 20 mmHg dan diastolik 8-10 mmHg hal ini menunjukkan adanya pengaruh dalam penerapan aktivitas senam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja. Dari hasil penelitian ini senam hipertensi bila dilakukan dengan teratur sangat efektif untuk penurunan tekanan darah.

Kata Kunci : Hipertensi, Senam Hipertensi, Lansia, Tekanan Darah.

**IMPLEMENTATION OF HYPERTENSION EXERCISE ACTIVITIES ON
BLOOD PRESSURE REDUCTION IN ELDERLY HYPERTENSIVE
PATIENTS IN DESA SADHA, WORKING AREA OF PUSKESMAS
LADJA**

Anastasia Ule

Email: anas.ule2018@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension, or high blood pressure, is a condition characterized by an abnormal and continuous increase in blood pressure within the arterial blood vessels. If this condition persists, it can cause damage to blood vessels and the heart. The increasing elderly population is inevitably accompanied by health problems, including hypertension, due to declining organ functions. Efforts to reduce the high prevalence of hypertension can involve pharmacological and non-pharmacological therapies. Non-pharmacological therapies (without medication) for hypertensive patients include rest, weight management for obesity, low-salt diet, reducing alcohol consumption, and regular exercise such as hypertension exercise (senam hipertensi). Hypertension exercise can prevent or slow down the loss of organ function. Various studies have shown that exercise like hypertension exercise can reduce multiple risks. This study aims to analyze the effect of implementing hypertension exercise activities on blood pressure reduction in elderly hypertensive patients in Desa Sadha, working area of Puskesmas Ladja. This scientific work uses a qualitative approach with a case study method. Observations were conducted qualitatively on 5 hypertensive patients in the working area of Puskesmas Ladja, specifically in Desa Sadha. The study showed a decrease in systolic blood pressure by 10–20 mmHg and diastolic blood pressure by 8–10 mmHg. This indicates the influence of hypertension exercise activities on reducing blood pressure in elderly hypertensive patients in Desa Sadha, working area of Puskesmas Ladja. Based on these results, hypertension exercise, when performed regularly, is very effective in lowering blood pressure.

Keywords: Hypertension, Hypertension Exercise, Elderly, Blood Pressure.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas Karunia, Rahmat dan Penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir yang berjudul “ Penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi ringan di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja”.

Dalam proses penyusunan dan penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini, tentunya tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan Bapak Yustinus Rindu, S.Kep, Ners, M.Kep, sebagai pembimbing utama dan Ibu Margareta Teli, S.Kep, Ns, M.Sc.PH, sebagai pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran yang telah diberikannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini dan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Irfan, SKM., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang yang telah memberikan kesempatan dan mendukung saya menyelesaikan studi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Prodi Ners Keperawatan.
2. Bapak Dr. Florentianus Tat, S.Kp., M.Kes, selaku ketua Jurusan Keperawatan dan pembimbing pendamping yang telah mendukung dan membimbing selama perkuliahan di Jurusan Keperawatan.
3. Bapak Dr Aemilianus Mau, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai Koordinator Profesi Ners Program Studi Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, yang selalu memberikan motivasi agar semangat dalam menyusun Karya Ilmiah Akhir.
4. Bapak Fransiskus S Onggang, S.Kep, Ns, MSc sebagai penguji yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
5. Dosen dan staf Prodi Ners Keperawatan Kupang yang telah membimbing selama perkuliahan dan banyak membantu selama kuliah.
Pemerintah Kabupaten Ngada yang mengizinkan untuk melanjutkan pendidikan.

6. Kepala Dinas Kesehatan, Sekretaris Dinas, Pengelola RPL Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Kabupaten Ngada dan Jajarannya yang sudah mendukung dalam proses pendidikan.
7. Kepala Puskesmas Ladjia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Orangtua, suami dan anak-anak yang selalu memberikan dukungan doa, materi dan motivasi dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
9. Teman-teman angkatan I Prodi Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Kupang yang selalu memberi motivasi dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis tidak menutup diri dan menerima masukan dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Ilmiah Akhir ini. Akhir kata penulis mengharapkan semoga Karya Ilmiah Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Kupang, September 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

	Hal.
KARYA ILMIAH AKHIR.....	xii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	xiii
LEMBARAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	xviii
DAFTAR ISI	xx
DAFTAR GAMBAR	xxiii
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Dasar Hipertensi	6
2.1.1 Pengertian Hipertensi.....	6
2.1.2 Etiologi Hipertensi (6	
2.1.3 Patofisiologi Hipertensi.....	7
2.1.4 Tanda dan gejala hipertensi	10
2.1.5 Klasifikasi Tekanan Darah	10
2.1.6 Faktor-factor Resiko Hipertensi.....	11
2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi	14
2.2 Konsep Lansia	16
2.2.1 Pengertian Lansia	16
2.2.2 Batasan Umur Lansia	16
2.2.3 Perubahan Fisiologis Pada Lansia.....	17
2.3 Konsep Senam Hipertensi	18

2.3.1 Pengertian Senam Hipertensi	18
2.3.2 Manfaat Senam Hipertensi.....	18
2.3.3 Prinsip Senam Hipertensi.....	18
2.3.4 Mekanisme Senam Hipertensi.....	19
2.3.5 Gerakan Senam Hipertensi.....	19
2.4 Konsep Asuhan Keperawatan	28
2.5 <i>Evidence Based Practice (EBP)</i>	31
1) <i>Review Method</i>	31
2) <i>Result</i>	31
2.6 Kerangka Teori.....	33
BAB III.....	34
METODE PENELITIAN	34
3.1 Rancangan Studi Kasus	34
3.2 Subyek Studi Kasus	34
3.2.1 Kriteria Inklusi.....	34
3.2.2 Kriteria Eksklusif.....	35
3.3 Fokus Studi Kasus	35
3.4 Definisi Operasional Studi kasus	35
3.5 Instrumen Studi Kasus	37
3.6 Prosedur Pengumpulan Data	38
3.7 Lokasi dan Waktu Pengambilan Studi kasus	39
3.8 Analisa Data dan Penyajian Data	39
3.9 Etika Penelitian.....	39
BAB IV.....	41
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Hasil Penelitian.....	41
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian.....	41
4.1.2 Karakteristik Responden.....	42
4.1.3 Tekanan darah sebelum penerapan aktifitas senam Hipertensi	42
4.1.4 Tekanan darah setelah dilakukan penerapan aktifitas senam hipertensi.	49
4.1.5 Evaluasi tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan aktifitas senam hipertensi	50

4.2	Pembahasan.....	51
4.2.1	Karakteristik Responden	51
4.2.2	Asuhan Keperawatan	52
4.2.3	Tekanan darah sebelum penerapan aktifitas senam Hipertensi.....	54
4.2.4	Tekanan darah setelah dilakukan penerapan aktifitas senam hipertensi.	56
4.2.5	Penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi ringan di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.....	59
BAB V.....		62
PENUTUP		62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN		68
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian		68
Lampiran 3. Naskah Penjelasan Persetujuan Penelitian (PSP)		70
Lampiran 4. Lembar Persetujuan Menjadi Partisipan.....		71
Lampiran 5. Tensi Sebelum Senam		80
Lampiran 6. Kegiatan Senam		81
Lampiran 7. Tensi Sesudah Senam.....		82
Lampiran 8 : Keterangan bebas plagiat.....		83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	37
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Tingkat Tekanan Darah.....	10
Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan	30
Tabel 3.1 Defenisi Operasional	39
Tabel 4.1 Karakteristik Partisipan	47
Tabel 4.2 Distribusi Evaluasi Tekanan Darah.....	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang hingga kini masih menjadi masalah kesehatan global. World Health Organization (WHO, 2021) melaporkan bahwa sekitar 1,13 orang dewasa di dunia mengalami hipertensi dan hampir dua pertiga diantaranya tinggal di Negara berpenghasilan rendah dan menengah. Kemajuan IPTEK dibidang kesehatan berdampak pada usia harapan hidup (UHH) sehingga peningkatan penyakit degeneratif salah satunya Hipertensi yang terus meningkat dari tahun 2022 di puskesmas laja sebanyak 304 kasus (36,8%) tahun 2023 meningkat menjadi 334 kasus (40,4%). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kasus hipertensi pada lansia di Puskesmas Ladja sebanyak 30 kasus (9,8%)

Prevalensi hipertensi menurut Data (WHO) menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Menurut American Heart Association (AHA), masyarakat Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, Namun hampir sekitar 95% kasus tidak diketahui penyebabnya (WHO, 2024). Estimasi jumlah penderita hipertensi di Indonesia mencapai 63.309.620 orang, dengan angka kematian akibat hipertensi sebanyak 427.218.

Angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 36%. Dari Riset Kesehatan Dasar Indonesia, prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34.1% (Kemenkes RI, 2023). Hipertensi lebih banyak terjadi pada kelompok usia 55-64 tahun (55,2%) (Kemenkes RI, 2018). Jika dibandingkan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, hasil SKI 2023 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 60 tahun berdasarkan hasil

pengukuran tekanan darah sebanyak 30,8% (SKI,2023).

Penuaan suatu proses alami yang tidak dapat dihindari, berjalan terus-menerus, dan berkesinambungan. Selanjutnya akan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia pada tubuh sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan. Memasuki masa tua berarti mengalami kemunduran secara fisik maupun psikis. Kemunduran fisik ditandai dengan kulit yang mengendor, rambut memutih, penurunan pendengaran, penglihatan memburuk, gerakan lambat, kalainan berbagai organ vital, sensitivitas emosional meningkat dan kurang gairah. Meningkatnya populasi lansia ini tidak dapat dipisahkan dari masalah kesehatan yang terjadi pada lansia, menurunnya fungsi organ memicu terjadinya berbagai penyakit salah satunya hipertensi (Risikesdas, 2013 dalam Totok hernawan, 2017).

Menurut Risikesdas 2018 meningkat menjadi 34,1%. Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan Risikesdas 2013 yang tercatat 25,8%, serta di Provinsi NTT yang mencapai 27,72% (Kemenkes RI, 2018). Dalam konteks Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), Risikesdas 2018 mencatat bahwa angka penyakit hipertensi mencapai 27,7%. Data ini menempatkan hipertensi sebagai penyakit tertinggi keempat di provinsi NTT. Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Ngada, tahun 2021 sebanyak 4.608 kasus, meningkat pada tahun 2022 sebanyak 18.431 kasus. Berdasarkan hasil skrining pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Ladja menunjukkan tahun 2022 sebanyak 304 kasus dari 826 lansia yang diskruining, dan tahun 2023 meningkat menjadi 334 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kasus hipertensi pada lansia di Puskesmas Ladja sebesar (9,8%) (Data Primer Puskesmas Ladja Kabupaten Ngada, 2023).

Upaya untuk menurunkan tingginya angka penderita hipertensi dapat menggunakan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi non farmakologi (tanpa obat) untuk penderita hipertensi meliputi: istirahat, diet berat badan bagi yang obesitas, diet rendah garam, kurangi alkohol dan olahraga dengan teratur seperti senam hipertensi. Senam hipertensi dapat mencegah atau memperlambat kehilangan fungsional organ. Bahkan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan atau olahraga seperti senam

hipertensi dapat mengurangi berbagai resiko. Senam melibatkan gerakan yang meningkatkan denyut jantung secara moderat. Aktivitas ini dapat memperkuat otot jantung sehingga jantung dapat memompa darah lebih efisien dengan tekanan yang lebih rendah. Selain itu, senam juga membantu meningkatkan elastisitas pembuluh darah, membusat pembuluh lebih lentur dan mengurangi resistensi perifer yang berkontribusi pada tingginya tekanan darah (Sumintarsih, 2006). Olahraga seperti senam dapat merangsang pelepasan zat-zat vasodilator seperti oksida nitrat dari dinding pembuluh darah. Oksida nitrat ini menyebabkan pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) sehingga mengurangi tahanan aliran darah dan menurunkan tekanan darah dan tekanan darah tinggi sering kali dikaitkan dengan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung. Senam dan latihan fisik secara teratur dapat menurunkan aktivitas sistem saraf ini, sehingga mengurangi tekanan darah (Rima Berliana Purbaningrum, 2020).

Adapun penelitian yang relevan dilakukan oleh Meylani Mustika, dkk (2023), menunjukkan penerapan senam hipertensi dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu dengan durasi latihan 30 menit, hasil penerapan menunjukkan bahwa setelah dilakukan penerapan senam hipertensi tekanan darah mengalami penurunan yakni pada subyek I dari 148/97 mmHg menjadi 128/96 mmHg dan pada subyek II dari 151/100 mmHg menjadi 125/90 mmHg. Hasil penelitian selanjutnya hasil penelitian menurut Andry Sartika, dkk (2020), menunjukkan pada kelompok intervensi rata-rata penurunan tekanan darah sistolik 21,00 mmHg, dari 171,50 mmHg menjadi 150,50 mmHg, sedangkan rata-rata penurunan tekanan darah diastolic 103,00 mmHg menjadi 90,00 mmHg jadi pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia pada lanjut usia yang mengalami hipertensi di Posbindu Cempaka Permai Kota Bengkulu. Hasil penelitian lainnya menurut Ihza Nur, dkk, 2021, senam lansia dilakukan durasi 30 menit selama 3 kali seminggu akan menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi pada lansia. Mayoritas penderita hipertensi umur 60-75 tahun.

Di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja, jumlah lansia dengan hipertensi cukup tinggi berdasarkan data laporan program pengendalian

penyakit tidak menular. Namun pemahaman dan kepatuhan lansia dalam melakukan aktifitas fisik sebagai salah satu cara mengendalikan tekanan darah masih terbatas. Banyak lansia hanya bergantung pada pengobatan farmakologis, padahal terapi nonfarmakologis seperti senam hipertensi dapat menjadi pendukung penting dalam pengelolaan hipertensi. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan Karya Ilmiah Akhir dengan judul “Penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi ringan di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.” Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya pengendalian hipertensi melalui pendekatan nonfarmakologis yang sederhana namun efektif serta meningkatkan kualitas hidup lansia di desa Sadha wilayah kerja puskesmas Ladja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, peneliti merumuskan masalah penelitian yaitu ”Adakah pengaruh penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis pengaruh penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi Karakteristik lansia yang menderita hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.
- 2) Mengidentifikasi tekanan darah lansia dengan hipertensi sebelum diterapkan senam hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja
- 3) Mengidentifikasi tekanan darah lansia dengan hipertensi sesudah diterapkan senam hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja

- 4) Mengevaluasi jumlah penurunan tekanan sistolik dan diastolic sebagai pengaruh dari aktivitas senam hipertensi pada lansia di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai pengembangan ilmu tentang pengaruh penerapan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.

1.4.2 Manfaat Praktis

Adanya penelitian ini tenaga kesehatan dapat menerapkan senam lansia pada pasien dengan hipertensi

1.4.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini memperluas wawasan dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian lapangan terhadap pasien lansia yang menderita hipertensi

1.4.4 Bagi Pengguna

Hasil penelitian ini menjadi tambahan informasi tentang penurunan tekanan darah pada lansia dengan senam lansia sehingga masyarakat dengan masyarakat dapat menerapkannya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah keadaan peningkatan tekanan darah yang akan memberi gejala lanjut ke suatu organ target seperti stroke, jantung koroner, dan hipertropi ventrikel kanan. Dengan target organ di otak yang berupa stroke, hipertensi menjadi penyebab utama stroke yang membawa kematian yang tinggi. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu yang panjang dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner), dan otak (stroke) bila dideteksi secara dini mendapat pengobatan yang memadai (Depkes RI, 2013, dalam Olivia, dkk., 2017).

Pada pemeriksaan tekanan darah akan didapat dua angka. Angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi (sistolik), tekanan darah kurang dari 120/80 mmHg didefinisikan sebagai "normal". Pada tekanan darah tinggi biasanya terjadi pada tekanan darah 140/90 mmHg atau ke atas, diukur di kedua lengan tiga kali dalam jangka beberapa minggu. Jadi dapat disimpulkan bahwa hipertensi merupakan keadaan tekanan darah yang sama atau melebihi 140 mmHg sistolik dan atau sama atau melebihi 90 mmHg diastolik (Menunting, 2018).

2.1.2 Etiologi Hipertensi (Widjadja 2020)

1) Hipertensi primer atau esensial

Hipertensi primer artinya hipertensi yang belum diketahui penyebab dengan jelas. Berbagai faktor diduga turut berperan sebagai penyebab hipertensi primer, seperti bertambahnya usia, stress psikologis, pola konsumsi yang tidak sehat, dan hereditas (keturunan). Sekitar 90% pasien

hipertensi diperkirakan termasuk dalam kategori ini.

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder yang penyebabnya sudah di ketahui, umumnya berupa penyakit atau kerusakan organ yang berhubungan dengan cairan tubuh, misalnya ginjal yang tidak berfungsi, pemakaian kontrasepsi oral, dan terganggunya keseimbangan hormon yang merupakan faktor pengatur tekanan darah. Dapat disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, dan penyakit jantung.

2.1.3 Patofisiologi Hipertensi

Kaplan menggambarkan beberapa faktor yang berperan dalam pengendalian tekanan darah yang mempengaruhi rumus dasar: Tekanan Darah / Curah Jantung x Tahanan Perifer (Hanifa, 2010). Mekanisme patofisiologi yang berhubungan dengan peningkatan hipertensi esensial antara lain :

1) Curah jantung dan tahanan perifer

Keseimbangan curah jantung dan tahanan perifer sangat berpengaruh terhadap kenormalan tekanan darah. Pada sebagian besar kasus hipertensi esensial curah jantung biasanya normal tetapi tahanan perifernya meningkat. Tekanan darah ditentukan oleh konsentrasi sel otot halus yang terdapat pada arteriol kecil. Peningkatan konsentrasi sel otot halus akan berpengaruh pada peningkatan konsentrasi kalsium intraseluler. Peningkatan konsentrasi otot halus ini semakin lama akan mengakibatkan penebalan pembuluh darah arteriol yang mungkin dimediasi oleh angiotensin yang menjadi awal meningkatnya tahanan perifer yang *irreversible* (Gray, *et al.* 2005).

2) Sistem Renin-Angiotensin

Ginjal mengontrol tekanan darah melalui pengaturan volume cairan ekstraseluler dan sekresi renin. Sistem Renin- Angiotensin merupakan sistem endokrin yang penting dalam pengontrolan tekanan darah. Renin disekresi oleh juxtaglomerulus aparatus ginjal sebagai respon *glomerulus underperfusion* atau penurunan asupan garam, ataupun

respon dari sistem saraf simpatetik (Gray, *et al.* 2005). Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh *angiotensin I-converting enzyme* (ACE). ACE memegang peranan fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi hati, yang oleh hormon renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I (dekapeptida yang tidak aktif). Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II (oktapeptida yang sangat aktif). Angiotensin II berpotensi besar meningkatkan tekanan darah karena bersifat sebagai *vasoconstrictor* melalui dua jalur, yaitu:

- a) Meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis) sehingga urin menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkan, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya volume darah meningkat sehingga meningkatkan tekanan darah.
- b) Menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang berperan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah (Gray, *et al.* 2005).

3) Sistem Saraf Otonom

Sirkulasi sistem saraf simpatetik dapat menyebabkan vasokonstriksi dan dilatasi arteriol. Sistem saraf otonom ini mempunyai peran yang penting dalam mempertahankan tekanan darah. Hipertensi dapat terjadi karena interaksi antara sistem saraf otonom dan sistem renin-angiotensin bersama – sama dengan faktor lain termasuk natrium, volume sirkulasi,

dan beberapa hormon (Gray, *et al.* 2005).

4) Disfungsi Endotelium

Pembuluh darah sel endotel mempunyai peran yang penting dalam pengontrolan pembuluh darah jantung dengan memproduksi sejumlah vasoaktif lokal yaitu molekul oksida nitrit dan peptida endotelium. Disfungsi endotelium banyak terjadi pada kasus hipertensi primer. Secara klinis pengobatan dengan antihipertensi menunjukkan perbaikan gangguan produksi dari oksida nitrit (Gray, *et al.* 2005).

5) Substansi vasoaktif

Banyak sistem vasoaktif yang mempengaruhi transpor natrium dalam mempertahankan tekanan darah dalam keadaan normal. Bradikinin merupakan vasodilator yang potensial, begitu juga endothelin. Endothelin dapat meningkatkan sensitifitas garam pada tekanan darah serta mengaktifkan sistem renin-angiotensin lokal. *Arterial natriuretic peptide* merupakan hormon yang diproduksi di atrium jantung dalam merespon peningkatan volum darah. Hal ini dapat meningkatkan ekskresi garam dan air dari ginjal yang akhirnya dapat meningkatkan retensi cairan dan hipertensi (Gray, *et al.* 2005).

6) Hiperkoagulasi

Pasien dengan hipertensi memperlihatkan ketidaknormalan dari dinding pembuluh darah (disfungsi endotelium atau kerusakan sel endotelium), ketidaknormalan faktor homeostasis, platelet, dan fibrinolisis. Diduga hipertensi dapat menyebabkan protombotik dan hiperkoagulasi yang semakin lama akan semakin parah dan merusak organ target. Beberapa keadaan dapat dicegah dengan pemberian obat anti-hipertensi (Gray, *et al.* 2005)

7) Disfungsi diastolik

Hipertropi ventrikel kiri menyebabkan ventrikel tidak dapat beristirahat ketika terjadi tekanan diastolik. Hal ini untuk memenuhi peningkatan kebutuhan input ventrikel, terutama pada saat olahraga terjadi peningkatan tekanan atrium kiri melebihi normal, dan penurunan tekanan ventrikel (Gray, *et al.* 2005).

2.1.4 Tanda dan gejala hipertensi

Menurut Ahmad (2011), sebagian besar penderita tekanan darah tinggi umumnya tidak menyadari kehadirannya. Gejala, penderita darah tinggi mungkin merasakan keluhan- keluhan berupa: kelelahan, bingung, perut mual, masalah pengelihatn, keringat berlebihan, kulit pucat atau merah, mimisan, cemas atau gelisah, detak jantung keras atau tidak beraturan (palpasi), suara berdenging di telinga, disfungsi ereksi, sakit kepala, pusing. Prasetya ningrum (2014), gejala klinis pada penderita hipertensi biasanya pengelihatn kabur karena kerusakan retina, nyeri pada kepala, mual dan muntah akibatnya tekanan kranial, edema dependen dan adanya pembengkakan karena meningkatnya tekanan kapiler. Tanda dan gejala hipertensi juga dapat dibedakan secara fisik dan psikologis. Menurut Nurarif & Kusuma (2016), tanda dan gejala hipertensi secara fisik antara lain: mengeluh sakit kepala, pusing, lemas, kelelahan, sesak nafas, mual, muntah, epistaksis, kesadaran menurun.

Sedangkan tanda gejala secara psikologis diantaranya tanda gangguan mental dan emosional seperti lebih sensitive (sering marah), cemas, dan gelisah (Idaiani & Wahyuni, 2016).

2.1.5 Klasifikasi Tekanan Darah

Pengelompokan tekanan darah menurut *World Health Organization* (WHO) mengklasifikasikan tingkat tekanan darah dalam satuan mmhg pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Klasifikasi Tingkat Tekanan Darah

No	Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
1	Optimal	<120	<80
2	Normal	<130	<85
3	Normal-tinggi	130-139	85-89
4	Hipertensi derajat 1 (ringan)	140-159	90-99
5	Hipertensi derajat 2 (sedang)	160-179	100-109

6	Hipertensi derajat 3 (berat)	≥ 180	≥ 110
7	Hipertensi sistolik Terisolasi	≥ 140	< 90
8	Sub kelompok : borderline	140-149	< 90

Sumber : WHO, 2018

2.1.6 Faktor-factor Resiko Hipertensi

Faktor-faktor resiko hipertensi ada yang dapat di kontrol dan tidak dapat dikontrol menurut Sutanto (2010) antara lain:

2.1.6.1 Faktor yang dapat dikontrol :

Faktor penyebab hipertensi yang dapat dikontrol pada umumnya berkaitan dengan gaya hidup dan pola makan. Faktor-faktor tersebut antara lain:

1) Kegemukan (obesitas)

Dari hasil penelitian, diungkapkan bahwa orang yang kegemukan mudah terkena hipertensi. Wanita yang sangat gemuk pada usia 30 tahun mempunyai resiko terserang hipertensi 7 kali lipat dibandingkan dengan wanita langsing pada usia yang sama. Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas. Meskipun belum diketahui secara pasti hubungan antara hipertensi dan obesitas, namun terbukti bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibanding penderita hipertensi dengan berat badan normal.

2) Kurang olahraga

Orang yang kurang aktif melakukan olahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan yang akan menaikkan tekanan darah. Dengan olahraga yang teratur, dapat mengurangi kekakuan pembuluh darah, meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru. sehingga dapat menurunkan tekanan darah, meningkatkan kerja dan fungsi jantung, paru-paru dan pembuluh darah yang ditandai dengan penurunan denyut

nadi istirahat, menurunkan aterosklerosis (Kiki Mellisa Andria (2013)

3) Konsumsi garam berlebihan

Sebagian masyarakat kita sering menghubungkan antara konsumsi garam berlebihan dengan kemungkinan mengidap hipertensi. Garam merupakan hal yang penting dalam mekanisme timbulnya hipertensi. Pengaruh asupan garam terhadap hipertensi adalah melalui peningkatan volume plasma atau cairan tubuh dan tekanan darah. Keadaan ini akan diikuti oleh peningkatan ekresi (pengeluaran) kelebihan garam sehingga kembali pada kondisi keadaan sistem hemodinamik (pendarahan) yang normal. Pada hipertensi primer (esensial) mekanisme tersebut terganggu, disamping kemungkinan ada faktor lain yang berpengaruh.

a) Tetapi banyak orang yang mengatakan bahwa mereka tidak mengonsumsi garam, tetapi masih menderita hipertensi. Ternyata setelah ditelusuri, banyak orang yang mengartikan konsumsi garam adalah garam meja atau garam yang ditambahkan dalam makanan saja. Pendapat ini sebenarnya kurang tepat karena hampir disemua makanan mengandung garam natrium termasuk didalam bahan-bahan pengawet makanan yang digunakan.

b) Natrium dan klorida adalah ion utama cairan ekstraseluler. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium didalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya kembali, cairan intraseluler harus ditarik keluar sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi.

4) Merokok dan mengonsumsi alkohol

Nikotin yang terdapat dalam rokok sangat membahayakan kesehatan selain dapat meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah, nikotin dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah. Mengonsumsi alkohol juga dapat membahayakan kesehatan karena dapat meningkatkan sistem katekolamin, adanya katekolamin memicu naik tekanan darah.

5) Kecemasan

Kecemasan dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara. Jika ketakutan, tegang atau dikejar masalah maka tekanan darah kita dapat meningkat. Tetapi pada umumnya, begitu kita sudah kembali rileks maka tekanan darah akan turun kembali. Dalam keadaan cemas maka terjadi respon sel-sel saraf yang mengakibatkan kelainan pengeluaran atau pengangkutan natrium. Hubungan antara cemas dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja ketika beraktivitas) yang dapat meningkatkan tekanan darah secara bertahap. Cemas berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi. Hal tersebut belum terbukti secara pasti, namun pada binatang percobaan yang diberikan cemas memicu binatang tersebut menjadi hipertensi.

2.1.6.2 Faktor yang tidak dapat dikontrol

1) Keturunan (Genetika)

Faktor keturunan memang memiliki peran yang sangat besar terhadap munculnya hipertensi. Hal tersebut terbukti dengan ditemukannya kejadian bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada kembar monozigot (berasal dari satu sel telur) dibandingkan heterozigot (berasal dari sel telur yang berbeda). Jika seseorang termasuk orang yang mempunyai sifat genetik hipertensi primer (esensial) dan tidak melakukan penanganan atau pengobatan maka ada kemungkinan lingkungannya akan menyebabkan hipertensi berkembang dan dalam waktu sekitar tiga puluhan tahun akan mulai muncul tanda dan gejala hipertensi dengan berbagai komplikasinya.

2) Jenis kelamin

Pada umumnya pria lebih terserang hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal ini disebabkan pria banyak mempunyai faktor yang mendorong terjadinya hipertensi seperti kelelahan, perasaan kurang nyaman, terhadap pekerjaan, pengangguran dan makan tidak terkontrol. Biasanya wanita akan mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah masa menopause.

3) Umur

Dengan semakin bertambahnya usia, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi. Hanya elastisitas jaringan yang arterosklerosis serta pelebaran pembuluh darah adalah faktor penyebab hipertensi pada usia tua. Pada umumnya hipertensi pada pria terjadi di atas usia 31 tahun sedangkan pada wanita terjadi setelah berumur 45 tahun.

2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi

2.1.7.1 Farmakologi

- 1) Golongan Diuretik. Obat-obat ini bekerja dengan cara mengeluarkan natrium melalui urin. Jenis Obatnya antara lain; (1) Tiazid terdiri dari bendroflumetiazid, klorazid, klortalidon, politiazid. Obat yang sering digunakan adalah hidroklorotiazid (HCT) dengan dosis yang dianjurkan adalah 25-50 mg, 1-2x per hari; (2) Loop terdiri dari bumetanid, asam etakrinik, furosemide, dan tosemid. Golongan ini lebih kuat daripada golongan tiazid dan dipakai apabila kurang efektif pada terapi tiazid atau terdapat gagal ginjal; (3) Hemat Kalium Terdiri dari amilorid, eplerenon, spironilakton, dan triamtren.
- 2) Penghambat simpatetik. Obat ini bekerja dengan menghambat aktifitas saraf simpatis dan mencegah otak mengirim sinyal kepada system syaraf untuk meningkatkan denyut jantung dan menyempitkan pembuluh darah. Contoh obatnya adalah matildopa, klonidin, dan respiration.
- 3) Betabloker. Obat jenis ini bekerja dengan menurunkan daya pompa jantung. Contoh obatnya adalah metoprolol, propranolol, dan atenolol.
- 4) Vasodilator. Obat-obatan jenis ini bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos (otot pembuluh darah). Obat yang termasuk dalam golongan ini adalah prasosin dan hidralazin.
- 5) Penghambat enzim konversi angiotensin. Tipe obat ini bekerja dengan menghambat pembentukan zat angiotensin II. Contohnya adalah kaptopril

- 6) Antagonis Kalsium. Obat ini bekerja dengan menurunkan daya pompa jantung yaitu menghambat kontraktilitas dengan mempengaruhi sel otot yang terdapat pada dinding pembuluh darah arteri yang memiliki jalur kalium. Contohnya adalah nifedipin, diltisem, dan verapamil.
- 7) Penghambat reseptor angiotensin II. Obat ini bekerja dengan cara menghalangi penempelan zat angiotensin II pada reseptornya yang mengakibatkan ringannya daya pompa jantung. Contoh obat golongan ini adalah candesartan, eprosartan, losartan, olmesartan, telmisartan, dan valsartan (diovan) (Sari, 2015) (Dewi dan Familia, 2010).

2.1.7.2 Non Farmakologi

Selain pengobatan secara farmakologi, dapat juga dilakukan pengobatan non farmakologi yang dapat mengontrol tekanan darah sehingga pengobatan farmakologi tidak diperlukan atau ditunda. Dilakukan dengan konseling pada petugas medis yang berkompeten. Salah satunya tindakan non farmakologi untuk penderita hipertensi adalah mengubah gaya hidup seperti mengurangi konsumsi rokok dan alkohol, menurunkan berat badan (obesitas), manajemen stress (Gray, 2005).

1) Modifikasi gaya hidup

Semua pasien dan individu dengan riwayat keluarga hipertensi perlu dinasehati mengenai perubahan gaya hidup, seperti asupan garam (total <5 g/hari), asupan lemak jenuh dan alkohol (pria <21 unit dan perempuan <14 unit per minggu), perbanyak makan buah dan sayuran (setidaknya 7 porsi/hari), tidak merokok, dan berolahraga teratur; semua ini terbukti dapat merendahkan tekanan darah dan dapat menurunkan penggunaan obat-obatan. Bagi penderita hipertensi ringan atau nilai batas tanpa komplikasi, pengaruh perubahan ini dapat dievaluasi dengan pengawasan selama 4-6 bulan pertama (Gray, 2005).

2) Mengatur pola makan

Cara mengatur pola makan, mengurangi konsumsi garam satu sendok

the perhari, menghindari makanan yang berlemak (Muhammadun, 2010).

3) Manajemen stress

Berbagai cara untuk mengurangi stres antara lain memelihara kebugaran jasmani, latihan pernapasan, melakukan aktivitas yang mengembirakan serta berbagai macam relaksasi. Relaksasi adalah suatu bentuk latihan untuk mengurangi stres (Hartono (2007)

4)Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh kontraksi otot rangka dan meningkatkan pengeluaran energy. Aktivitas ini mencakup semua bentuk gerakan mulai dari kegiatan sehari-hari seperti berjalan, membersihkan rumah hingga olahraga terstruktur seperti senam, jalan cepat, bersepeda (WHO,2020).

2.2 Konsep Lansia

2.2.1 Pengertian Lansia

Menurut WHO, seseorang dikatakan tua jika berusia 60-70 tahun. Sedangkan menurut Undang- Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia, seorang lanjut usia dianggap telah berusia di atas 60 tahun.

Batasan usia untuk lansia sangat bervariasi tergantung apa yang telah dikemukakan oleh para ahli. Lansia adalah suatu kondisi yang ditandai dengan ketidakmampuan untuk menyeimbangkan seseorang dalam menghadapi kondisi stress fisiologis. Kegagalan dikaitkan dengan penurunan kelangsungan hidup seseorang dan peningkatan kepekaan terhadap individu (Rima Berliana Purbaningrum, 2020). Dapat disimpulkan bahwa lansia adalah seseorang yang berusia ≥ 60 tahun yang ditandai dengan ketidakmampuan untuk menyeimbangkan diri dalam menghadapi situasi stres fisiologis. Kegagalan yang dikaitkan dengan penurunan kemampuan untuk hidup.

2.2.2 Batasan Umur Lansia

Batasan umur lansia dari beberapa sumber :

- 1) Menurut WHO. Ada 4 batasan umur lansia yang membedakan umur lansia diantaranya : Usia pertengahan atau middle age : 45-59 tahun Lanjut usia atau elderly : 60-74 tahun. Lanjut usia tua atau old : 75-90 tahun Usia sangat tua atau very old : > 90 tahun
- 2) Menurut UU no 13 tahun 1998 dalam Bab 1 ayat 2 yang berbunyi “Lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas”
- 3) Menurut Depkes RI (2009) Lansia awal : 45-55 tahun Lansia akhir : 56-64 tahun Masa manula : \geq 65 tahun

2.2.3 Perubahan Fisiologis Pada Lansia

Gray (2005) menjelaskan bahwa proses penuaan ditandai dengan perubahan bertahap pada fungsi tubuh yang melibatkan hampir seluruh system organ, antara lain:

- 1) Sistem Kardiavaskuler : Dinding arteri menebal dan menjadi kaku, tekanan darah meningkat akibat penurunan elastisitas pembuluh darah, curah jantung berkurang sehingga toleransi terhadap aktifitas fisik menurun
- 2) Sistem Pernapasan : Elastisitas paru berkurang, otot pernapasan melemah, kapasitas vital paru menurun sehingga lansia lebih mudah mengalami sesak dan kelemahan.
- 3) Musculoskeletal : Penurunan masa otot (atrofi otot),berkurangnya kepadatan tulang (osteoporosis)'sendi menjadi kaku karena berkurangnya cairan synovial.
- 4) Sistem saraf :Penurunan kecepatan hantaran saraf,reflex melambat,kordinasi motoric dan keseimbangan terganggu.
- 5) Pencernaan : Produksi saliva menurun mengakibatkan mulut kering, penurunan sekresi asam lambung,motilitas usus melambat sehingga sering terjadi konstipasi.
- 6) Sistem Perkemihan : Fungsi ginjal menurun, kapasitas kandung kemih menurun sehingga sering berkemih terutama pada malam hari.
- 7) Sistem Integumen : Kulit menjadi tipis,kering dan keriput. Elastisitas kulit berkurang. Rambut berubah dan rontok.
- 8) Sistem Indera : Penurunan daya penglihatan. Penurunan daya dengar. Penurunan daya kecap dan penciuman.

2.3 Konsep Senam Hipertensi

2.3.1 Pengertian Senam Hipertensi

Senam lansia merupakan serangkaian gerak anggota tubuh yang teratur dan terarah serta terencana dimana diikuti orang dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh pada kemampuan fisik lansia tersebut. Berolahraga akan membuat tubuh menjadi tetap segar dan bugar, karena dengan olahraga dapat melatih tulang agar tetap kuat dan sehat. Senam ini dirancang secara khusus untuk melatih bagian-bagian tubuh seperti pinggang, tangan, kaki, agar mendapatkan perenggangan bagi para lansia, namun tidak dengan gerakan yang berlebihan. Menurut Rima Berliana Purbaningrum (2020) senam lansia merupakan terapi non farmakologi yang dapat dilakukan oleh penderita hipertensi untuk mengurangi ketergantungan mengkonsumsi obat anti hipertensi.

2.3.2 Manfaat Senam Hipertensi

Manfaat senam hipertensi adalah untuk meningkatkan jantung agar dapat memompa oksigen melalui darah keseluruh tubuh dengan lebih maksimal. Manfaat senam lansia diantaranya sebagai berikut :

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

2.3.3 Prinsip Senam Hipertensi

- 1) Membantu tubuh agar tetap bergerak/berfungsi
- 2) Menaikkan kemampuan daya tahan tubuh
- 3) Mencegah terjadinya cedera
- 4) Memberi kontak psikologis dengan sesama, sehingga tidak merasa tersaing.
- 5) Mengurangi/menghambat proses penuaan

2.3.4 Mekanisme Senam Hipertensi

Latihan fisik atau senam akan memberikan pengaruh yang baik terhadap berbagai macam sistem yang bekerja di dalam tubuh, salah satunya adalah sistem kardiovaskuler, dimana dengan latihan fisik yang benar dan teratur akan meningkat sesuai dengan perubahan-perubahan yang terjadi. Hal tersebut dapat mengetahui perubahan pada frekuensi jantung, isi sekuncup, dan curah jantung. Latihan fisik teratur akan menghasilkan penurunan tekanan darah dan akan menetap selama latihan fisik terus dilakukan (Anggraini, 2015).

Sewaktu seseorang melakukan gerak badan (berolahraga) sel-sel otot yang aktif menggunakan lebih banyak oksigen untuk menunjang peningkatan kebutuhan energi yang digunakan pada waktu berolahraga. Kecepatan denyut jantung meningkat untuk menyalurkan lebih banyak darah beroksigen ke otot. Jantung meningkatkan kekuatan dan efisiensinya, sehingga jantung dapat memompa lebih banyak darah ke denyutnya. Setelah mengikuti latihan senam dengan intensitas yang sedang seperti senam hipertensi ini denyut nadi menjadi lebih rendah dan tekanan darah menjadi berkurang minimal ada penurunan tekanan darah meskipun belum maksimal.

Latihan olahraga bisa menurunkan tekanan darah karena latihan dapat merileksasikan pembuluh darah. Sehingga tekanan darah menurun, sama halnya dengan melebarnya pipa air akan menurunkan tekanan air. Latihan olahraga juga dapat menyebabkan aktivitas saraf. Diharapkan setelah mengikuti senam lansia, para penderita hipertensi dapat mengurangi kenaikan tekanan darah serta darah lebih dapat meminimalisasi terjadinya serangan jantung.

2.3.5 Gerakan Senam Hipertensi

1) Gerakan Pemanasan

Pemanasan adalah persiapan emosional, psikososial dan fisik untuk melakukan latihan (Mukholid, 2007). Gerakan ini dilakukan sebelum memasuki gerakan ini dengan tujuan untuk mempersiapkan berbagai system tubuh sebelum memasuki latihan yang sebenarnya. Tujuan latihan ini adalah

menaikan suhu tubuh, meningkatkan denyut jantung mendekati intensitas latihan.

1) Latihan 1 :Gerakan Jalan ditempat

Pelaksanaan : 2×8 hitungan. Terdiri dari jalan ditempat, kaki kanan diangkat sekitar 20 cm dari lantai, ayunkan lengan kanan dan kiri secara bergantian kearah dagu, tangan setengah mengepal. Siku kedua lengan membentuk sudut 90°.



Gambar 2.1 Gerakan Jalan ditempat

Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

2) Latihan 2 :Gerakan Kepala

Tujuan : Melatih persendian dan otot leher Pelaksanaan 6×8 hitungan. Terdiri dari : 2×8 hitungan pertama :hitungan 1,3,5,7 jalan ditempat dan tundukkan kepala. hitungan 2,4,6,8 jalan ditempat dan tegakkan kepala,



Gambar 2.2 Gerakan Kepala

Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

- a) 2×8 hitungan kedua : hitungan 1 dan 5 jalan ditempat dan palingkan kepala ke kanan, hitungan 3 dan 7 jalan ditempat dan palingkan

kepala ke kiri, hitungan 2,4,6,8 jalan ditempat dan menghadap ke depan.

- b) 2×8 hitungan ke 3 : hitungan 1 dan 5 jalan ditempat dan miringkankepala ke samping kanan, hitungan 3 dan 7 jalan ditempat dan miringkankepala ke samping kiri, hitungan 2,4,6,8 jalan ditempat dan menghadapke depan.

3) Latihan 3 :Gerakan Peregangan otot

Tujuan : Meregangkan otot lengan, bahu, pinggung. Pelaksanaan : 2×8 hitungan.



Gambar 2.3 Gerakan Peregangan otot

Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

- a) 1×8 hitungan pertama : hitungan 1 angkat kedua tangan lurus dari ataskepala telapak tangan kanan diatas telapak tangan kiri ibu jaribersilangan, hitungan ke 2,3,4,5,6,7,8 gerakan menahan, hitungan 8tarik kedua tangan didepan dada, telapak tangan menghadap keatas.

- b) 1×8 hitungan kedua : hitungan 1 angkat kedua lengan lurus kebawah,telapak tangan kanan didepan telapak tangan kiri ibu jari bersilangankepala sedikit diangkat keatas. Hitungan 2,3,4,5,6,7,8 gerakanmenahan. Hitungan 8 tarik kedua tangan lurus disamping badan denganjari-jari tangan rapat.

4) Latihan 4 :Gerakan Menekuk siku lengan kanan dan kiri

Tujuan Meregangkan dan melenturkan otot tangan, lengan bahu, sisi tubuh dan pinggang. Pelaksanaan : 2×8 hitungan.



Gambar 2.4 Gerakan Menekuk Siku Lengan Kanan dan Kiri

Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

- a) 1×8 hitungan pertama : Angkat tangan sebelah kanan kemudian letakkan dibahu belakang sebelah kiri, kemudian pegang ujung sikudengan tangan sebelah kiri. Tahan sampai hitungan ke 8, kemudian turunkan.
- b) 1×8 hitungan kedua : Angkat tangan sebelah kiri letakkan di bahu belakang sebelah kanan kemudian pegang ujung siku dengan tangan sebelah kanan, Tahan sampai hitungan ke 8, kemudian turunkan.

2) Gerakan Inti

Gerakan inti biasanya merupakan gerakan yang telah aktif dengan mengikuti alur tertentu. Gerakan ini bertujuan untuk menguatkan otot-otot tubuh seperti tangan, perut, pinggul dan juga melatih koordinasi gerak tubuh. Gerakan ini dilakukan kurang lebih antara 20-30 menit atau disesuaikan dengan tujuan dan latihan yang dilakukan (Sumintarsih, 2006).

2.3.6. Latihan inti 1

Gerakan : Tekuk kedua lengan tangan ke depan dada kemudian rentangkan setinggi bahu disertai dengan gerakan membuka dan menutup kepalan jari-jari tangan.

Tujuan : Meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot lengan, bahu, dan dada. Pelaksanaan : 2×8 hitungan.



Gambar 2.5 Latihan Inti 1
Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

- a) 2×8 hitungan: pada hitungan 1,3,5,7 jalan ditempat dengan merentangkan kedua tangan kesamping badan secara bersama dengan posisi jari tangan terbuka. Pada hitungan 2,4,6,8 jalan ditempat dengan menekuk kedua lengan tangan didepan dada dengan posisi tangan mengepal menghadap kedalam.

Latihan Inti 2

Gerakan : Bahu dan kedua tangan diayunkan ke atas sambil tepuk diatas kepala.

Tujuan : Meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot bahu Pelaksanaan : 2×8 hitungan.



Gambar 2.6 Latihan Inti 2
Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

- a) 2×8 hitungan pertama : buka kaki sedikit lebar, posisi jari tangan rapat kemudian angkat kedua tangan keatas kepala dan tepuk, kemudian kedua tangan diturunkan dengan posisi tangan direntangkan kesamping badan.

Latihan Inti 3

Gerakan : Ayunkan tangan dari samping badan ke dada depan

Tujuan : menguatkan lengan atas.



Gambar 2.7 Latihan Inti 3
Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

Pelaksanaan : 2×8 hitungan terdiri atas :

1×8 hitungan pertama : geserkan kaki kanan satu langkah kekanan ditutup dengan kaki kiri bersamaan dengan dorongkan kedua tangan kedepan dengan posisi jari tangan mengepal. Kemudian geserkan kaki kiri satu langkah ke kiri ditutup dengan kaki kanan. Bersamaan dengan turunkan tangan kesamping badan. ulangi 1×8 hitungan pertama.

Latihan Inti 4

Pelaksanaan : 2×8 hitungan.



Gambar 2.8 Latihan Inti 4
Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

- a) 1×8 hitungan pertama : kedua kaki dibuka selebar bahu, kemudian angkat tangan menyerong kekanan. Sisi kaki yang searah dengantangan sedikit ditekuk, tangan diletakkan dipinggang dan kepala searah dengan gerakan tangan. Tahan sampai hitungan ke 8. Kemudian hadap kedepan posisi tegak.

- b) 1×8 hitungan kedua : kedua kaki dibuka selebar bahu, kemudian angkat tangan menyerong kekiri. Sisi kaki yang searah dengan tangan sedikit ditekuk, tangan diletakkan dipinggang dan kepala searah dengan gerakan tangan. Tahan sampai hitungan ke 8. Kemudian hadap kedepan posisi tegak.

Latihan Inti 5

Pelaksanaan :1×8 hitungan : kaki dibuka selebar bahu kemudian tangan dipinggang bersamaan kaki kanan dan kiri diayunkan kedepan secara bergantian.



Gambar 2.9 Latihan Inti 5
Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

Latihan inti 6

Pelaksanaan :1×8 hitungan : seperti jalan ditempat disertai lambaian kedua tangan searah dengan sisi kaki yang diangkat.



Gambar 2.10 Latihan Inti 6
Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

Latihan inti 7

Pelaksanaan :1×8 hitungan : kedua kaki dibuka sedikit lebar, lalu angkat tangan menyerong, sisi kaki yang searah dengan tangan sedikit ditekuk.



Gambar 2.11 Latihan Inti 7
Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

Latihan inti 8

Pelaksanaan :1×8 hitungan : kaki dibuka selebar bahu disertai jari tangan mengepal, kedua tangan diangkat secara bergantian ke dada dan mengangkat kaki.



Gambar 2.12 Latihan Inti 8
Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

3) Gerakan Pendinginan

Lakukan secara bergantian Gerakan pendinginan Pelaksanaan gerakan ini merupakan penurunan gerakan secara bertahap dari intensitas tinggi ke intensitas rendah (Mukholid, 2007).Gerakan ini bertujuan untuk mengembalikan kondisi tubuh seperti sebelum berlatih dan mengembalikan darah ke jantung untuk reoksigenasi sehingga mencegah genangan darah diotot kaki dan ditangan.Gerakan ini dilakukan kira-kira 5- 10 menit.

1) Latihan pendinginan 1

Pelaksanaan :2×8 kali hitungan : Kaki dibuka selebar bahu, lingkarkan satu tangan ke leher dan tahan dengan tangan lainnya. Hitung 1×8 kali pada sisi lainnya.



Gambar 2.13 Gerakan 1 Pendinginan

Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

2) Latihan pendinginan 2

Pelaksanaan :2×8 kali hitungan : Kaki dibuka selebar bahu, kemudian badan membungkuk disertai tangan menyentuh tumit. Hitungan 1×8 kali.



Gambar 2.14 Gerakan 3 Pendinginan

Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

3) Latihan pendinginan 3

Pelaksanaan :2×8 kali hitungan : Posisi kaki sama seperti pada gerakan kedua, kemudian kaki serong ke kanan, tangan memegang lutut, hitungan 1×8 kali. Ulangi untuk sebelah kiri.



Gambar 2.15 Gerakan 3 Pendinginan

Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

4) Latihan pendinginan 4

Pelaksanaan :1×8 kali hitungan : Kaki dibuka selebar bahu, rentangkan tangan ke samping kemudian turunkan.



Gambar 2.16 Gerakan 4 Pendinginan

Sumber : Aminatus Sa'diah, 2021

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

2.4.1.Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah pertama dari proses keperawatan dengan menggunakan metode anamnesa terhadap keluarga dan anggota keluarga termasuk klien sendiri yang disebut data subyektif, serta mengamati lingkungan, dokumentasi serta proses pengukuran tanda-tanda vital pada klien yang disebut data Obyektif yang terdiri dari:

- 1).Identitas responden
- 2).Riwayat penyakit dahulu

Mengidentifikasi perjalanan penyakit yang pernah diderita oleh responden sejak tiga tahun terakhir seperti demam flu, serta proses pengobatan yang dilakukan termasuk jenis obat yang dapat saat pengobatan.

- 3).Keluhan Utama

Salah satu keluhan yang dirasakan klien yang membuatnya datang ke fasilitas kesehatan seperti : sakit kepala atau pusing, leher tegang,pandangan kabur.

4). Riwayat keluhan utama

Mengidentifikasi proses penyakit yang dirasakan klien sejak awal muncul sampai saat pemeriksaan, terjadi sejak kapan, sudah berapa lama, apa yang memicu atau memperberat, seberapa sering muncul, riwayat pengobatan, jika sudah berobat apa yang didapat, obatnya masih ada atau sudah habis serta perubahan yang dirasakan.

5). Pemeriksaan Fisik

Proses pengumpulan data secara obyektif tentang kondisi tubuh pasien dengan inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi. Pada pasien hipertensi, pemeriksaan fisik fokus pada system kardiovaskuler, neurologis dan organ target yang beresiko rusak akibat tekanan darah tinggi.

6). Pemeriksaan Penunjang

Serangkaian tes laboratorium dan radiologi yang dilakukan untuk menegakan diagnosis hipertensi, menilai kerusakan organ, mencari penyebab sekunder hipertensi dan memantau efektifitas terapi. Pemeriksaan yang dilakukan seperti pemeriksaan darah lengkap, fungsi ginjal, EKG.

2.4.2. Analisa data

Merupakan proses pengelompokan data subyektif meliputi apa yang dikatakan klien dan keluarga (pasien mengatakan nyeri tengkuk menjalar ke bahu sejak beberapa hari yang lalu, klien tidak mengetahui apa penyebab nyeri, klien terlihat sesekali memegang kepala dan meringis sebagai data obyektif harus mendukung data subyektif, dan menyusun etiologinya serta menentukan problem atau masalah keperawatan.

2.4.3. Diagnosa Keperawatan

Beberapa diagnosa keperawatan yang sering muncul pada lansia dengan hipertensi menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) antara lain :

1) Perfusi serebral tidak efektif.

Defenisi : Penurunan aliran darah ke otak yang dapat mengganggu fungsi jaringan serebral.

Faktor resiko : Hipertensi.

2) Resiko penurunan Curah Jantung

Defenisi ;Resiko ketidakmampuan jantung memompa darah secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolic tubuh.

Faktor resiko : Hipertensi.

3) Kurang pengetahuan tentang pengelolaan hipertensi

Defenisi : Kurangnya informasi terkait kondisi hipertensi,perawatan dan pencegahan komplikasi.

Faktor resiko :Pasien tidak mengetahui penyebab hipertensi,tidak paham manfaat senam,kurang patuh pada pengobatan.

2.4.4.Intervensi Keperawatan

Menurut Potter & Perry (2017) Intervensi keperawatan adalah tindakan terencana berdasarkan diagnose keperawatan yang bertujuan untuk mencapai luaran pasien yang optimal. Pada lansia hipertensi,intervensi berfokus pada pengendalian tekanan darah,pencegahan komplikasi, peningkatan kualitas hidup melalui perubahan gaya hidup.

Mengacu pada SDKI dan SIKI intervensi keperawatan pada lansia dengan hipertensi meliputi; manajemen hipertensi,manajemen diet,manajemen aktifitas,edukasi kesehatan dan peningkatan coping.

2.4.5.Implementasi Keperawatan

Menurut Nursalam (2017) Implementasi keperawatan adalah pelaksanaan dari rencana intervensi yang telah disusun dengan tujuan untuk mencapai luaran pasien sesuai denga diagnosis keperawatan.

2.4.6. Evaluasi Keperawatan

Menurut Potter & Perry(2017) evaluasi adalah tahap akhir proses keperawatan untuk menilai sejauh mana tujuan atau luaran tercapai setelah intervensi dilakukan.

Menurut Nursalam (2017) evaluasi harus dilakukan secara sistematis, berkesinambungan,objektif dan berorientasi pada tujuan.

2.5 Evidence Based Practice (EBP)

1) Review Method

Pencarian literature dalam penulisan ini menggunakan acuan teori dan penelitian dari beberapa hasil penelitian sebelumnya melalui jurnal kesehatan dalam bidang keperawatan serta hasil penelitian yang termuat dalam karya tugas akhir lulusan mahasiswa bidang kesehatan yang dapat diakses melalui media internet pada google scholar (google cendekia), elsevier dimana memuat hasil-hasil penelitian yang relevan dalam pencarian yaitu Penerapan aktifitas senam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja dengan batasan diterbitkannya jurnal yaitu dalam 10 tahun terakhir.

2) Result

Analisis Masalah Dengan Metode PICOT

Judul	: Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pasien Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara Tahun 2021
Peneliti Tahun	: Geva Ayu Oktaviani, Janu Purwono, Ludiana : 2021
Metode	:Menggunakan Desain karya tulis ilmiah ini menggunakan desain stadi kasus (<i>case study</i>). Subyek yang digunakan dalam studi kasus yaitu pasien hipertensi terdiri dari 2 pasien.
Population	Lansia dengan hipertensi di Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara tahun 2021.
Intervention	Penulis mengajarkan senam hipertensi pada penderita hipertensi selama tiga hari berturut-turut di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara.
Comparassion	Tidak ada perbandingan.

Outcome Pada hari pertama sebelum dilakukan penerapan, tekanan darah subyek I (Tn. D) yaitu 150/95 dalam kategori hipertensi derajat I dan subyek II (Ny. K) yaitu 157/86 kategori hipertensi derajat II. Setelah dilakukan senam hipertensi selama 3 hari, tekanan darah subyek I (Tn. D) mengalami penurunan tekanan darah yaitu 145/90 mmHg tetapi masih dalam kategori hipertensi derajat I dan subyek II (Ny. K) juga mengalami penurunan tekanan darah yaitu 114/81 mmHg dalam kategori pre hipertensi.

Time Penerapan senam hipertensi pada kedua subyek dilakukan pada tanggal 22 s.d 27 Juni 2021 (setiap subyek melakukan kegiatan selama tiga hari)

Kesimpulan dari penelitian ini adalah aktivitas senam sangat bermanfaat bagi penatalaksanaan hipertensi. Penerapan senam hipertensi dapat membantu menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Sehingga penerapan aktifitas senam sangat dianjurkan untuk menurunkan tekanan darah di kalangan masyarakat khususnya lansia).

Judul : Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia

Peneliti : Jumriana, Tuty Yanuarti

Tahun : 2022

Metode : Quasi eksperimen design dengan two group pre test-post test control group design.

Population : seluruh lansia yang menderita hipertensi di Puskesmas Samabusa Nabire Papua pada bulan Oktober 2022 sebanyak 40 orang, teknik pengambilan sampel adalah total sampling.

Intervention Senam hipertensi (latihan fisik khusus hipertensi selama 30 menit, 4 kali dalam 2 minggu)

Comparassion Kelompok kontrol tanpa intervensi senam hipertensi

Outcome Dari hasil penelitian dapat diketahui selisih rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan senam hipertensi selisih tekanan darah sistolik sebesar 19,05 dengan standar deviasi 1,525 dan selisih tekanan darah diastolik sebesar 4,65 dengan standar deviasi 1,331 . Hasil analisa tekanan darah sistolik diperoleh nilai $p\ value (0,000) < \alpha (0,05)$ dan tekanan darah diastolik diperoleh nilai $p\ value (0,001) < \alpha (0,05)$ yang berarti ada perbedaan

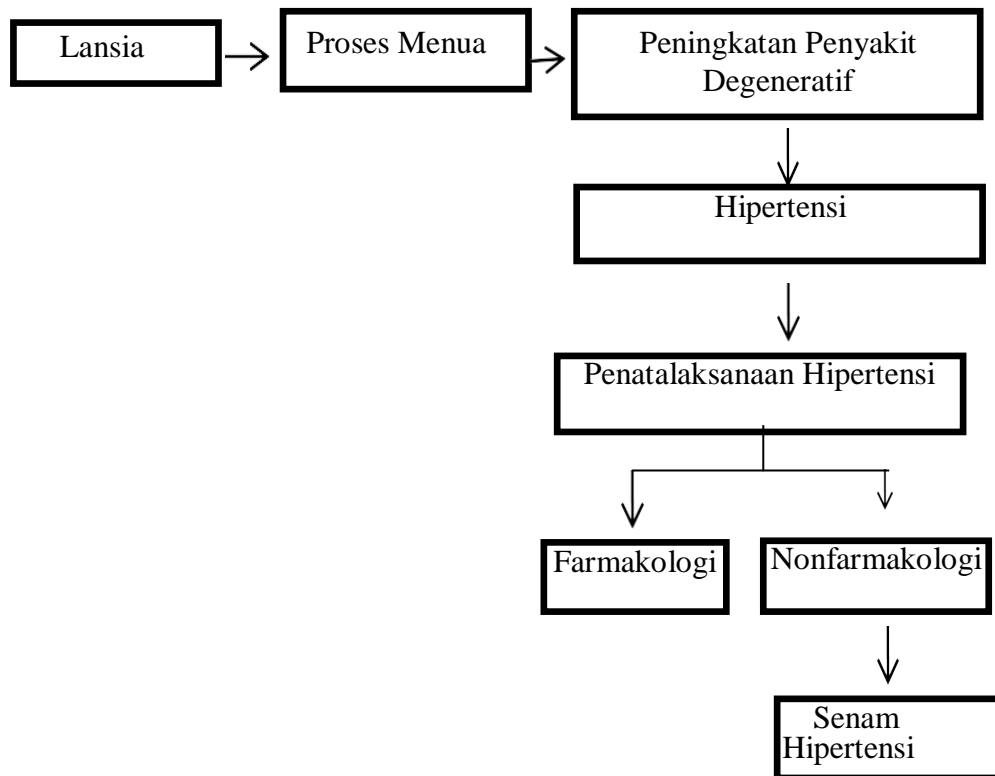
tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan senam hipertensi.

Pengukuran sebelum dan sesudah 2 minggu intervensi senam

Time

Kesimpulan: Senam hipertensi efektif menurunkan tekanan darah pada lansia, terutama tekanan darah sistolik. Penurunan tekanan darah ini dapat membantu mengurangi risiko komplikasi terkait hipertensi seperti stroke atau penyakit jantung. Hasil ini memperkuat pentingnya olahraga teratur, khususnya senam hipertensi, sebagai bagian dari pengelolaan tekanan darah pada lansia.

2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori Suhartin, Prastiwi (2010)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Studi Kasus

Karya Ilmiah Akhir ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode study kasus (*case study*) yang dirancang secara deskriptif. Penelitian studi kasus ini adalah studi untuk mengetahui pengaruh penerapan aktifitas senam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja. Pengamatan dilakukan dengan pendekatan kualitatif pada 5 orang pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas Ladja, Khususnya di Desa Sadha.

3.2 Subyek Studi Kasus

Subjek dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini adalah lansia Hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja (5 orang) yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang dijelaskan sebagai berikut :

3.2.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria subjek penelitian dari suatu populasi yang akan diteliti (Nursalam, 2016). Adapun kriteria dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini sebagai berikut :

- a. Lansia usia 60 tahun keatas.
- b. Didiagnosa hipertensi derajat 1 dan 2 berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah oleh tenaga kesehatan.
- c. Mampu beraktivitas secara mandiri.
- d. Memiliki kemampuan komunikasi yang baik

e. Lansia yang bersedia mengikuti program senam hipertensi secara rutin.

3.2.2 Kriteria Eksklusif

Kriteria eksklusif adalah kriteria yang digunakan untuk mengidentifikasi calon partisipan penelitian yang tidak memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam suatu studi, atau yang harus dikeluarkan dari penelitian setelah awalnya dimasukkan (Nursalam, 2016). Adapun kriteria dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini sebagai berikut :

- a) Lansia dengan hipertensi derajat 3 atau krisis hipertensi.
- b) Memiliki riwayat penyakit jantung berat.
- c) Lansia dengan gangguan mobilitas.
- d) Lansia dengan gangguan penglihatan atau keseimbangan yang beresiko jatuh saat aktifitas senam.

3.3 Fokus Studi Kasus

Fokus studi ini adalah penerapan aktifitas senam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sadha, wilayah kerja Puskesmas Ladja. Diawali dengan tahapan asuhan keperawatan yang dimulai dengan pengkajian, penetapan diagnosa, implementasi dengan penerapan edukasi (senam hipertensi) untuk menurunkan tekanan darah yang diukur dengan menggunakan tensi digital yang kemudian di bandingkan hasil tekanan darah pada saat sebelum dan sesudah mengikuti senam hipertensi.

3.4 Definisi Operasional Studi kasus

Definisi operasional adalah suatu definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Dapat diamati kemungkinan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi oleh orang lain (Nursalam, 2017)

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Parameter	Skala Ukur
Usia	Usia kronologis adalah perhitungan usia yang dimulai dari saat kelahiran seseorang sampai dengan penghitungan usia dalam tahun	Pra lansia Lansia Lansia Tua	Pra lansia= 45-59 thn Lansia = 60-69 thn Lansia Tua = 70 thn keatas	
Jenis kelamin	Jenis kelamin (seks) adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir	Laki Perempuan	Laki=1 Perempuan=0	
Pendidikan	Suatu kondisi jenjang pendidikan yang dimiliki oleh seseorang melalui pendidikan formal yang dipakai oleh kondisi jenjang pendidikan yang dimiliki oleh seseorang melalui pendidikan formal yang dipakai oleh pemerintah serta disahkan oleh depertemen pendidikan	SD SLTP SMA PT	SD = 1 SLP=2 SMA=3 PT=4	
Pekerjaan	Kegiatan utama yang dilakukan seseorang dan mendapat penghasilan atas kegiatan tersebut serta masih dilakukan sampai saat ini	IRT Petani P Swasta PNS/Polri/ TNI	IRT =1 Petani=2 P Swasta=3 PNS=4	
Senam Hipertensi	Serangkaian gerakan fisik yang disusun khusus untuk penderita hipertensi dengan intensitas ringan hingga sedang yang	1. Rutin 2. Tidak rutin	Rutin : mengikuti 3x berturut-turut	

	bertujuan menurunkan tekanan darah serta meningkatkan kebugaran		Tidak: Jika Mengikuti senam < 3x	
Tekanan Darah	Hasil pengukuran terhadap kekuatan yang diberikan oleh darah yang bersirkulasi terhadap dinding pembuluh darah, yang dinyatakan dalam milimeter merkuri (mmHg) dengan menggunakan alat ukur sphygmomanometer.	Derajat hipertensi. 1. Ringan 2. Sedang 3. Berat	1. Ringan: Sistolik : 140-159 mmHg Diastolik 90-99 mmHg 2. Sedang Sistolik : 160-179 mmHg Diastolik 100-109 mmHg 3. Berat Sistolik: ≥ 180 mmHg Diastolik ≥ 110 mmHg	

3.5 Instrumen Studi Kasus

Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoadmodjo, 2012). Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrument sebagai berikut.

a. Format Pengkajian

Format pengkajian keperawatan adalah suatu kerangka sistematis yang digunakan oleh perawat untuk mengumpulkan, mencatat dan menganalisis data tentang kondisi kesehatan klien. Format ini menjadi langkah pertama dalam proses keperawatan dan berfungsi sebagai dasar dalam menentukan diagnosis keperawatan, perencanaan/intervensi keperawatan, pelaksanaan dan evaluasi.

b. Lembar Observasi Tekanan Darah

Lembar yang dipergunakan untuk hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi. Terdiri dari berisi pertanyaan

tentang data demografi partisipan yang terdiri dari : nama (inisial), umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan, berapa lama menderita hipertensi, riwayat penyakit selain hipertensi dan mengkonsumsi obat hipertensi secara rutin atau tidak, kode nomor, tanggal sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

c. *Sphygnomanometer*

Tensimeter yang dipergunakan pada penelitian ini adalah tensimeter digital.

3.6 Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian atau studi kasus adalah aktivitas ilmiah yang sistematis, terarah dan bertujuan. Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam satu penelitian (Nurusalam, 2016). Proses dan prosedur pengambilan data kepada partisipan secara rinci dalam pelaksanaan sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengajukan surat ijin penelitian.
2. Setelah mendapatkan ijin dari pihak lokasi, peneliti selanjutnya mencari data pasien dengan hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.
4. Pada hari pelaksanaan, peneliti menjelaskan tujuan penelitian kepada partisipan tentang tujuan penelitian dan bila bersedia menjadi partisipan dipersilahkan menandatangani *informed consent*.
5. Menjelaskan prosedur kegiatan;
6. Membuat kesepakatan jadwal kegiatan, senam dilakukan 3 kali seminggu (Meylani Mustika, 2023)
7. Mengukur tekanan darah sebelum kegiatan
8. Melakukan kegiatan senam dengan gerakan pemanasan 5-10 menit, gerakan inti 20-30 menit dan gerakan pendinginan 5-10 menit (total sekitar kurang lebih 50 menit)
9. Setelah kegiatan senam dilaksanakan selama 3 hari berturut

- turut, dilakukan pengukuran tekanan darah 30 menit setelah senam.
10. Peneliti melakukan penilaian terhadap tingkat perkembangan partisipan sebelum dan sesudah dilakukan senam.
 11. Setelah mendapatkan data, peneliti mengelola data dan menyimpulkan hasil penelitian yang dilakukan.

3.7 Lokasi dan Waktu Pengambilan Studi kasus

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di rumah pasien hipertensi yang ada di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.

2. Waktu Penelitian

Studi kasus ini dilaksanakan pada bulan Juni 2025

3.8 Analisa Data dan Penyajian Data

Analisa data dilakukan dengan menghitung hasil akumulasi tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan aktifitas senam hipertensi pada 1 hipertensi .

3.9 Etika Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2010), etika penelitian untuk menggambarkan aspek etika yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. *Inform consent*

Inform consent ini diberikan pada subjek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan. Jika partisipan bersedia untuk diteliti, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika calon partisipan menolak untuk diteliti maka peneliti tidak boleh memaksa dan tetap menghormati hak calon partisipan (Notoatmodjo, 2010).

2. Tanpa Nama (*anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan partisipan, maka peneliti tidak akan mencantumkan nama partisipan pada lembar pengumpulan data.

Cukup dengan memberi nomor kode atau tanda pada masing-masing lembar tersebut (Notoatmodjo, 2010).

3. Kerahasiaan (*confidentially*)

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari subyek akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Pengujian data dari hasil penelitian hanya ditampilkan dalam format akademi

4. Keadilan (*justice*)

Pedoman keadilan perlu dijaga oleh peneliti dengan kebenaran, transparansi, dan hati-hati. Prinsip keadilan menanggung bahwa seluruh subjek penelitian mendapat perlakuan dan manfaat yang sama, tanpa membedakan jenis kelamin, agama, etnis, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2010). Peneliti memberikan informasi dan melakukan tindakan rawat luka yang sama dengan prosedur kepada seluruh partisipan tanpa terkecuali.

5. Asas kemanfaatan (*beneficience*)

Peneliti harus secara jelas mengetahui manfaat dan resiko yang mungkin terjadi. Penelitian akan dilakukan apabila manfaat yang diperoleh lebih besar daripada resiko atau dampak negatif yang akan terjadi. Peneliti akan melaksasikan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian agar dapat bermanfaat semaksimal mungkin.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Karya Ilmiah Akhir ini dilakukan di UPTD Puskesmas Ladja merupakan salah satu puskesmas milik Pemerintah Kabupaten Ngada yang terletak di Desa Sadha, Kecamatan Golewa Selatan. Luas wilayah kerja Puskesmas ladja 98 Km² dan sebagian besar berada pada ketinggian. Sebelah utara berbatasan langsung dengan wilayah Kecamatan Golewa dan Jerebuu, sebelah selatan dengan laut sawu, sebelah barat berbatasan dengan kecamatan Inerie, sebelah timur berbatasan dengan kabupaten Nagekeo. Dengan data jumlah lansia wilayah UPTD Puskesmas Ladja keadaan bulan Januari tahun 2025 sebanyak 806 orang, dengan rincian lansia di Desa Sadha sebanyak 78 orang, lansia usia 60-69 tahun di desa Sadha yang menderita hipertensi sebanyak 19 orang. Secara administrasi wilayah kerja Puskesmas Ladja terbagi menjadi 12 (dua belas) desa yang mudah dijangkau oleh seluruh masyarakat di wilayah kerjanya dengan kendaraan roda dua maupun roda empat. UPTD Puskesmas Ladja memiliki 61 tenaga Kesehatan.

Puskesmas dapat berperan sebagai unit terapi non-farmakologi untuk hipertensi, salah satunya melalui senam hipertensi. Senam hipertensi merupakan terapi aktivitas fisik yang teratur dan terorganisasi, dirancang khusus untuk penderita hipertensi, dengan tujuan menurunkan tekanan darah intra vascular. Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus. Subjek pada studi kasus ini yaitu lima lansia dengan masalah hipertensi. Fokus studi kasus adalah menurunkan tekanan darah pasien dengan menggunakan terapi non farmakologi berupa senam hipertensi. Penelitian ini dilaksanakan di balai posyandu dan rumah subyek di Desa Sadha pada tanggal 10, 11, dan 12 Juni 2025 . Studi kasus ini dilakukan dengan penerapan senam hipertensi selama 3 kali pertemuan. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui

pengaruh penerapan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ladja khususnya di desa Sadha.

4.1.2 Karakteristik Responden

Karya Ilmiah Akhir di lakukan di wilayah kerja Puskesmas Ladja Khususnya di Desa Sadha. Subjek pada studi kasus ini yaitu lima lansia dengan masalah hipertensi. Data yang didapatkan yaitu lima partisipan yaitu Tn. J (62 tahun), Pendidikan Sarjana, pekerjaan swasta, dari RT 04 Dusun Perintis, Ny. W (63 tahun), pendidikan SMP, ibu rumah tangga, dari RT 03 Dusun Perintis, Tn. T (61 tahun), pendidikan SD, petani dari RT 04 Dusun Perintis, Tn. L (69 tahun), pendidikan SD, petani dari RT 05 Dusun Tiworiwu dan Ny. H (67 tahun), pendidikan SMP, ibu rumah tangga dari RT 06 Dusun Tiworiwu. Untuk melihat penurunan tekanan darah pada klien, peneliti menggunakan lembar observasi.

4.1.3 Tekanan darah sebelum penerapan aktifitas senam Hipertensi

Pada saat pengkajian didapatkan Tn. J (62 tahun) yang mengatakan awal mengalami hipertensi kurang lebih tiga bulan yang lalu. Klien mengeluh bahwa saat ini beliau merasakan tegang pada daerah leher. Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :146/92 mmHg. Klien Kedua berinisial Ny.W berusia 63 tahun, klien mengatakan bahwa klien sudah menderita tekanan darah tinggi sudah satu tahun lebih. Klien mengatakan saat ini tidak ada keluhan Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :152/98 mmHg. Klien ketiga berinisial Tn.T berusia 61 tahun, klien mengatakan sudah menderita tekanan darah tinggi kurang lebih satu tahun. Klien mengeluh bahwa saat ini beliau sering merasakan tegang dan pegal pada daerah tengkuk. Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :162/100 mmHg. Klien keempat berinisial Tn.L berusia 69 tahun, saat pengkajian klien mengatakan baru menderita hipertensi kurang lebih lima bulan belakangan. Klien sesekali kadang akan merasakan pusing, sakit kepala dan tegang pada daerah leher. Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :166/98 mmHg. Klien kelima berinisial Ny.H berusia 67 tahun, klien mengatakan dirinya sudah menderita hipertensi hampir dua tahun. Klien mengatakan saat ini

tidak merasakan apa-apa. Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :152/91 mmHg.

Hasil pengkajian dalam Asuhan Keperawatan

1) Pengkajian : Data Fokus

Pengkajian yang dilakukan pada ke 5 subyek ini dilakukan pada hari pertama yaitu tanggal: 10 juni, jam 07.30. Hasil dari wawancara dan observasi serta pemeriksaan fisik yang dilakukan terhadap lima subyek diuraikan sebagai berikut :

a). Identitas lima subektif

Subyek pertama berinisial Tn.J berusia 62 tahun, berjenis kelamin laki- laki, berpendidikan terakhir Sarjana, pekerjaan swasta, alamat desa Sadha (RT 04 Dusun Perintis). **Subyek kedua** berinisial Ny.W berusia 63 tahun, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan terakhir SMP, pekerjaan Ibu Rumah Tangga, alamat desa Sadha (RT 03 Dusun Perintis), **Subyek ketiga** berinisial Tn.T berusia 61 tahun, berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan terakhir SD, pekerjaan petani, alamat desa Sadha (RT 04 Dusun Perintis). **Subyek keempat** berinisial Tn.L berusia 69 tahun, berjenis kelamin laki- laki, berpendidikan terakhir SD, pekerjaan petani, alamat desa Sadha (RT 05 Dusun Tiworiwu). **Subyek kelima** berinisial Ny.H berusia 67 tahun, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan terakhir SMP, pekerjaan IRT, alamat desa Sadha (RT 06 Dusun Tiworiwu).

b).Riwayat penyakit dahulu

Subyek pertama sebelumnya tidak mengalami sakit apapun, hanya mengalami batuk pilek biasa dan klien mengatakan bahwa dirinya menderita sakit lambung.; **Subyek kedua** mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit apapun. **Subyek ketiga** mengatakan memiliki riwayat penyakit gula, **Subyek ke empat**; Tidak ada penyakit kronis lain, hanya riwayat batuk pilek biasa; Subyek kelima; Klien juga memiliki riwayat penyakit DM.

c) Keluhan Utama

Keluhan yang dirasakan oleh kelima subyek yaitu sakit kepala ringan.

d) Riwayat keluhan utama :

Subyek pertama mengatakan baru mengetahui bahwa dirinya mengalami hipertensi kurang lebih tiga bulan yang lalu. mengatakan belum memahami betul terkait masalah kesehatannya. Tidak mengonsumsi obat antihipertensi karena takut efek samping dan merasa tekanan darah masih dalam batas "wajar" dan tidak mau terlalu bergantung kepada obat-obatan karna takut akan adanya efek samping. Klien juga mengalami penurunan berat badan dua kilogram semenjak mengetahui bahwa dirinya mengidap penyakit hipertensi. Dari yang awal BB 62 kg menjadi 60 kg. Klien mengatakan sangat ingin bisa menurunkan tekanan darahnya tanpa harus mengonsumsi obat. **Subyek kedua;** mengatakan baru mengetahui bahwa dirinya mengalami hipertensi kurang lebih satu tahun yang lalu. Enam bulan yang lalu klien mengonsumsi obat antihipertensi, namun karena takut efek samping klien menghentikannya. Klien juga memiliki keinginan untuk mengelola tekanan darah secara alami dan menurunkan berat badan karena merasa terlalu gemuk. **Subyek ketiga** mengatakan pernah mengonsumsi obat antihipertensi namun sejak ±5 bulan lalu karena ditemukan kadar gula darah tinggi saat pemeriksaan klien menghentikan. Klien menderita hipertensi sudah 1 tahun. Klien memiliki kekhawatiran bahwa konsumsi obat darah tinggi bisa menjadi penyebab timbulnya penyakit gula (diabetes) Klien mengatakan merasa cemas dan ragu-ragu dengan pengobatan medis. Khawatir terhadap dampak jangka panjang dari obat-obatan dan kurangnya dukungan dari keluarga, merasa kurang diperhatikan atau tidak mendapatkan dukungan moral dalam mengelola kesehatannya. **Subyek ke empat** mengatakan baru ±5 bulan menderita hipertensi. Klien tidak mengonsumsi obat antihipertensi karena merasa tekanan darahnya belum terlalu tinggi dan tidak ingin bergantung pada obat dan juga

dipengaruhi oleh faktor ekonomi; Klien mengatakan merasa kurang mendapat dukungan keluarga dan ingin menurunkan tekanan darah secara alami dan ekonomis. **Subyek kelima;** Klien mengatakan:menderita tekanan darah tinggi sudah 2 tahun dan pernah mengkonsumsi obat antihipertensi namun berhenti minum obat karena trauma emosional (kakaknya meninggal karena hipertensi dan komplikasi penyakit lain). Kini lebih memilih mengatur pola makan sebagai cara utama pengelolaan tekanan darah. Klien mengatakan Penurunan berat badan dari 59 kg → 57 kg dalam tiga bulan terakhir

e) Pemeriksaan Fisik :

Subyek Pertama ; keadaan umum baik, kesadaran composmentis, tekanan darah :146/92mmHg, nadi 84 kali/menit, pernapasan 20 kali/menit. **Subyek kedua;** keadaan umum baik, kesadaran composmentis, tekanan darah :152/98 mmHg, nadi 88 kali/menit, pernapasan 20 kali/menit. **Subyek ketiga** ; keadaan umum baik, kesadaran composmentis, tekanan darah 162/100 mmHg, nadi 80 kali/menit, pernapasan 18 kali/menit. **Subyek keempat;** keadaan umum baik, kesadaran composmentis, tekanan darah 166/98 mmHg, nadi 80 kali/menit, pernapasan 20 kali/menit. **Subyek kelima;** keadaan umum baik, kesadaran composmentis, tekanan darah 152/91mmHg, nadi 74 kali/menit, pernapasan 18 kali/menit.

f) Pemeriksaan Penunjang

Kelima subyek saat pengkajian tidak ada hasil pemeriksaan laboratorium maupun hasil EKG dan hasil rontgen.

5) **Analisa Data**

a) **Analisa Data pada kelima subyek.**

Subyek pertama, mengatakan sudah 3 bulan menderita tekanan darah tinggi,tidak mau mengkonsumsi obat dengan alasan tekanan darah masih dalam batas wajar dan tidak mau terlalu bergantung pada obat.Klien mengeluh leher tegang dan sakit kepala,sakit kepala skala 2 (skala 0-10). Klien tampak menekan leher. Tekanan darah 146/92 mmHg, nadi 84 x/menit,pernapasan 20 x/menit. **Subyek kedua,** mengatakan menderita tekanan darah tinggi sudah 1 tahun,klien pernah

minum obat antihipertensi namun sudah 6 bulan berhenti minum obat karena takut ada efek samping. Klien mengatakan sangat ingin menurunkan tekanan darah tanpa harus minum obat. Tekanan darah 152/98 mmHg, nadi 88 x/menit, pernapasan 20 x/menit. **Subyek ketiga** mengatakan sudah 1 tahun menderita tekanan darah tinggi dan sudah 5 bulan tidak minum obat antihipertensi karena khawatir obat hipertensi menyebabkan penyakit gula. Klien mengeluh saat ini tegang dan sakit kepala. Sakit kepala skala 3 (skala 0-10) Tekanan darah 162/100 mmHg, nadi 80 x/menit, pernapasan 18 x/menit. **Subyek keempat** mengatakan menderita tekanan darah tinggi sudah 5 bulan, tidak minum obat antihipertensi karena merasa tekanan darahnya masih dalam batas wajar. Klien mengeluh leher tegang dan sakit kepala. Sakit Kepala Skala 3 (skala 0-10), tampak meringis dan memijat leher. Tekanan darah 166/98 mmHg, nadi 80 x/menit, pernapasan 20 x/menit. **Subyek kelima** mengatakan menderita tekanan darah tinggi sudah 2 tahun. Klien mengatakan pernah minum obat namun berhenti karena trauma ketika kakaknya meninggal dengan hipertensi dan komplikasi penyakit lain 1 tahun yang lalu. Tekanan darah 152/91 mmHg, nadi 74x/menit, pernapasan 18 x/menit.

Berdasarkan analisa data pada kelima subyek, ditemukan penyebab dan masalah sebagai berikut:

Etiologi/Penyebab : Kurang informasi tentang factor pemberat (gaya hidup kurang gerak)

Problem/Masalah : Resiko Perfusi perifer tidak efektif

b) Diagnosa Keperawatan

Bersumber pada analisa data yang didapat dari pengkajian terhadap lima lansia yang telah dilakukan, maka diagnosa yang ditegakkan untuk kelima subyek adalah :

Resiko Perfusi Perifer Tidak Efektif (SDKI: D.0015) berhubungan dengan kurang terpapar informasi tentang factor pemberat (gaya hidup kurang gerak) yang dibuktikan dengan klien mengatakan tidak mau minum obat dan tidak memahami perawatan kesehatan dengan benar seperti

melakukan aktifitas fisik/olahraga rutin.

6) **Intervensi Keperawatan**

SIKI (I.05183) Latihan fisik

- a) Observasi: Identifikasi keyakinan kesehatan tentang latihan fisik
Identifikasi hambatan untuk berolahraga
Monitor kepatuhan menjalankan program latihan
Monitor respon terhadap program latihan
- b) Terapeutik : Motivasi mengungkapkan perasaan tentang olahraga
Motivasi memulai atau melanjutkan olahraga
Fasilitasi dalam mengembangkan program latihan yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan
Fasilitasi dalam menetapkan tujuan jangka panjang dan pendek program latihan
Fasilitasi dalam menjadwalkan latihan rutin
Lakukan aktifitas olahraga bersama pasien
- c) Edukasi : Jelaskan manfaat kesehatan dan efek olahraga
Jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan
Jelaskan frekwensi, durasi dan intensitas program latihan.
Ajarkan latihan pemanasan dan pendinginan yang tepat.
- d) Kolaborasi : Kolaborasi dengan dokter dalam mengembangkan program latihan.

7) **Implementasi**

Hari pertama Selasa 10 juni 2025 jam 07.30 Sebelum melakukan senam peneliti melakukan pengukuran ttv; dengan rincian untuk responden pertama pernapasan 20 kali permenit, nadi 84 kali permenit, TD 146/92 mmHg. untk responden kedua pernapasan 20 x/menit, nadi 88 x/menit, TD 152/98 mmHg. Responden tiga; pernapasan 18, nadi 80 x/menit, TD 162/100 mmHg; responden ke empat pernapasan 20 x/menit, nadi 80 x/menit, TD 166/98 mmHg. Dan responden ke lima; pernapasan 18 x/menit, nadi 74 x/menit, TD 152/91. Selanjutnya peneliti menjelaskan tentang program senam

dan dan jam 08.00 dilanjutkan dengan kegiatan senam.

Hari kedua Rabu, 11 Juni 2025 jam 08.00-08.45 melakukan senam hipertensi pada lima responden secara bersama-sama di kediaman salah satu subyek selama 45 menit.

Hari ketiga Kamis 12 Juni 2025 jam 08.00-08.45 melakukan senam hipertensi selama 45 menit, lalu kelima reponden beristirahat selama 30 menit, dan pada pukul 09.15.00 peneliti melakukan pengukuran TTV pada lima responden dengan hasil : responden pertama pernapasan 20 kali permenit, nadi 80 kali permenit, TD 130/80 mmHg. Responden kedua pernapasan 20 x/menit, nadi 82 x/menit, TD 140/88 mmHg. Responden tiga; pernapasan 20, nadi 86 x/menit, TD 142/90 mmHg; Responden ke empat pernapasan 20 x/menit, nadi 76 x/menit, TD 152/90 mmHg. Dan responden ke lima; pernapasan 18 x/menit, nadi 80 x/menit, TD 140/90 mmHg.

5) Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah penerapan aktifitas senam hipertensi yang dilakukan selama tiga hari terhadap lima responden dengan menggunakan metode SOAP.

a) Subjective

Subyek 1: Pasien mengatakan tidak merasakan sakit kepala dan akan mencoba rutin berolahraga. Tidak ada keluhan sesak atau nyeri selama melakukan senam.

Subyek 2: Pasien mengatakan merasa lebih bugar dan tidur lebih nyenyak setelah mengikuti senam hipertensi. Tidak ada keluhan sesak atau nyeri selama melakukan senam.

Subyek 3: Pasien mengatakan sakit kepala berkurang skala 1 (skala 0-10), merasa tubuh lebih bugar untuk bekerja . . Tidak ada keluhan sesak atau nyeri selama melakukan senam.

Subyek 4: Pasien mengatakan sakit kepala berkurang di skala 1 (skala 0-10), merasa lebih ringan bergerak dan berkomitmen mengikuti senam lansia di posyandu. Tidak ada keluhan sesak atau nyeri selama melakukan senam.

Subyek 5: Pasien merasa badan lebih ringan dan tidur lebih nyenyak setelah mengikuti senam. Tidak ada keluhan sesak atau nyeri selama melakukan senam.

b) Objektif

Subyek 1: TD sebelum senam: 146/92 mmHg, TD hari ke-3: 130/80 mmHg, Tidak tampak sesak selama senam, Pasien mengikuti senam dengan baik.

Subyek 2 : TD sebelum senam: 152/98 mmHg, TD hari ke-3: 140/88 mmHg, Tidak tampak sesak saat melakukan senam. Pasien mengikuti senam dengan baik.

Subyek 3: TD sebelum senam: 162/100 mmHg, TD hari ke-3: 142/90 mmHg, Tidak tampak sesak selama senam, pasien mengikuti semua gerakan senam dengan antusias

Subyek 4: TD sebelum senam: 166/98 mmHg, TD hari ke-3: 152/90 mmHg. Tidak tampak sesak saat melakukan senam. Pasien mengikuti senam sesuai kemampuan tanpa keluhan.

Subyek 5: TD sebelum senam: 152/91 mmHg, TD hari ke-3: 140/90 mmHg. Pasien tampak menikmati musik dan gerakan senam.

c) Assessment

Subyek 1,2,3,4,5: Tujuan intervensi *tercapai*: Terdapat penurunan tekanan darah dan peningkatan motivasi pasien dalam melakukan senam secara mandiri dan berkala

d) Plan

Subyek 1,2,3,4,,5: Dorong pasien untuk melakukan senam hipertensi mandiri sesuai kemampuan secara rutin, anjurkan pasien melakukan evaluasi tekanan darah dan kondisi fisik secara berkala di fasilitas kesehatan terdekat.

4.1.4 Tekanan darah setelah dilakukan penerapan aktifitas senam hipertensi.

Penerapan senam hipertensi yang dilakukan selama tiga kali pertemuan berturut-turut dengan durasi 30 menit tiap pertemuan

didapatkan hasil sebelum dilakukan senam hipertensi pada Tn.. J (62 tahun) dimana hasil pengukuran tekanan darah awal TD :146/92 mmHg menjadi 130/80mmHg. Klien Kedua berinisial Ny.W Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :152/98 mmHg menjadi 140/88mmHg. Klien ketiga berinisial Tn.T , Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :162/100 mmHg menjadi 142/90mmHg. Klien keempat berinisial Tn.L berusia 69 tahun, Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :166/98 mmHg menjadi 152/90 mmHg. Klien kelima berinisial Ny.H tekanan darah awal TD :152/91 mmHg menjadi 140/90 mmHg. Sebagian besar mengalami penurunan sistolik dan diastolik sebanyak 10 mmHg.

4.1.5 Evaluasi tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan aktifitas senam hipertensi

Pada studi kasus ini,peneliti melakukan penerapan aktivitas senam hipertensi terhadap 5 orang lansia dengan hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja. Dalam melaksanakan implementasi peneliti tidak menemukan hambatan hal ini dikarenakan kelima lansia sangat kooperatif.Sebelum dilakukan intervensi,tekanan darah lansia tercatat Tn J TD: 146/92 mmHg (HT derajat 1), Ny W TD : 152/98 mmHg (HT derajat 1), Tn T TD : 162/100 mmHg (HT derajat 2), Tn L TD : !66/98 mmHg (HT derajat 2) dan Ny H TD : 152/91 mmHg (HT derajat 1). Setelah 3 hari penerapan aktivitas senam hipertensi secara rutin dan terpantau, tekanan darah menurun, Tn J TD : 130/80mmHg (normal tinggi), Ny W TD :140/88mmHg (HT derajat 1), Tn T TD :142/90 mmHg (HT derajat 1), Tn L TD:152/90 mmHg (HT derajat 1) dan Ny H TD :140/90 mmHg (HT derajat 1). Mayoritas partisipan mengalami penurunan tekanan sistol dan diastol meskipun tidak begitu signifikan.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan yang lumayan signifikan pada tekanan sistolik dan diastolik lansia. Penerapan senam hipertensi terbukti membantu menurunkan tekanan darah. Intervensi ini tidak hanya efektif, tetapi juga aman, ekonomis,

dan dapat diajarkan kepada pasien untuk perawatan di rumah. Hasil ini konsisten dengan berbagai literatur keperawatan yang menyatakan bahwa senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik Responden

Menurut teori epidemiologi, penderita hipertensi lebih banyak terjadi pada lansia karena proses penuaan menyebabkan perubahan pada pembuluh darah, seperti penurunan elastisitas arteri dan peningkatan resistensi vaskular perifer. Hal ini sejalan dengan pendapat Tijani 2023, yang mengatakan Menurut peneliti seiring bertambahnya usia tubuh akan mengalami penurunan elastisitas pada pembuluh darah sehingga tekanan darah secara otomatis akan naik dan tidak stabil. Proses penuaan menyebabkan kemampuan tubuh mulai terjadi penurunan otot, hingga kekuatan jantung memompa darah sehingga harus diimbangi dengan aktivitas-aktivitas yang rutin seperti senam.

Menurut penelitian Nurut Tijani tahun 2023, menunjukkan hasil bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan karena hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor hormonal yang lebih besar terdapat di dalam tubuh perempuan dibandingkan laki-laki, yang dapat meningkatkan lemak dalam tubuh dan obesitas, sehingga dapat menyebabkan berkurangnya aktivitas pada perempuan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Nurut Tijani karena sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki hal ini dikarenakan hormone pria (testosteron) dapat berperan dalam meningkatkan tekanan darah. Laki-laki cenderung memiliki gaya hidup yang meningkatkan risiko hipertensi, seperti: merokok, konsumsi alkohol berlebihan, pola makan tinggi garam dan lemak, aktivitas fisik yang kurang atau terlalu berat dan laki-laki cenderung kurang rutin dalam melakukan pemeriksaan kesehatan dan kurang patuh dalam pengobatan hipertensi dibandingkan perempuan.

4.2.2 Asuhan Keperawatan

a) Pengkajian

Hasil pengkajian keperawatan terhadap lima orang subyek yang menderita hipertensi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kelima subyek berusia antara 61 hingga 69 tahun, terdiri dari tiga laki-laki dan dua perempuan dengan latar belakang pendidikan dan pekerjaan yang beragam. Sebagian besar subyek memiliki riwayat tidak rutin mengonsumsi obat antihipertensi karena kekhawatiran terhadap efek samping, faktor ekonomi, atau pengalaman pribadi/keluarga yang traumatis. Keluhan utama yang sama dirasakan seluruh subyek adalah sakit kepala ringan. Riwayat penyakit sebelumnya mencakup diabetes melitus pada dua subyek, serta keluhan ringan seperti batuk-pilek. Sebagian besar subyek cenderung memilih pendekatan alami untuk mengelola tekanan darah, seperti pengaturan pola makan atau gaya hidup. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan bahwa semua subyek dalam keadaan umum baik dan sadar penuh (*compos mentis*), dengan tekanan darah berkisar antara 146/92 mmHg hingga 166/98 mmHg, yang menunjukkan tingkat hipertensi ringan hingga sedang. Pemeriksaan penunjang seperti laboratorium, EKG, maupun rontgen tidak dilakukan pada saat pengkajian.

b) Diagnosa

Hasil pengkajian keperawatan terhadap lima orang subyek yang menderita hipertensi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh subyek mengalami risiko perfusi perifer tidak efektif. Hal ini berhubungan dengan kurangnya paparan informasi mengenai faktor pemberat, khususnya gaya hidup yang kurang aktif, yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Setiap subyek menunjukkan hasil tekanan darah yang tergolong tinggi, serta memiliki pola perilaku yang memperberat kondisi hipertensi, seperti ketidakinginan untuk mengonsumsi obat antihipertensi dan kurangnya pemahaman tentang pentingnya perawatan kesehatan

secara menyeluruh, termasuk rutinitas aktivitas fisik atau olahraga. Penegakan diagnosa ini sejalan dengan teori yang tercantum dalam Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2022, yang menyebutkan bahwa "Risiko perfusi perifer tidak efektif" merupakan kondisi di mana individu berisiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke ekstremitas, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko, termasuk gaya hidup (kurang gerak), tidak patuh terhadap pengobatan, serta kurangnya pemahaman tentang perawatan kesehatan mandiri. Menurut SDKI, indikator utama yang mendukung penegakan diagnosis ini antara lain: Riwayat tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol, Klien menyatakan tidak mengikuti pengobatan, Klien tidak melakukan modifikasi gaya hidup, terutama dalam hal aktivitas fisik dan kurangnya pengetahuan mengenai manajemen penyakit kronis, seperti hipertensi. Dengan demikian, berdasarkan data pengkajian dan kesesuaian dengan teori SDKI 2022, maka diagnosa keperawatan "Risiko perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (gaya hidup kurang gerak)" dapat ditegakkan secara logis dan tepat pada kelima subyek penelitian ini.

c) Intervensi

Berdasarkan diagnosa keperawatan "Risiko perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (gaya hidup kurang gerak)", intervensi keperawatan yang diterapkan pada lima subyek penelitian ini diarahkan pada pencegahan komplikasi dan peningkatan pemahaman klien terhadap pentingnya manajemen gaya hidup dalam mengontrol hipertensi. Merujuk pada SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) 2022, beberapa intervensi utama yang relevan dengan diagnosa tersebut antara lain: Senam Hipertensi (Aktivitas Fisik Terencana) Senam hipertensi merupakan bentuk intervensi aktivitas fisik ringan yang terstruktur, bertujuan untuk membantu menurunkan dan mengontrol tekanan darah melalui perbaikan sirkulasi darah serta

peningkatan perfusi perifer. Langkah intervensi meliputi: Memberikan edukasi kepada klien tentang manfaat senam hipertensi, khususnya dalam meningkatkan aliran darah dan menurunkan tekanan darah. Mengajarkan gerakan-gerakan senam hipertensi yang sesuai dengan kondisi fisik klien, seperti gerakan pemanasan, inti, dan pendinginan. Melakukan bimbingan langsung dalam pelaksanaan senam secara rutin selama 3 hari. Mengevaluasi respon fisiologis klien sebelum dan sesudah senam (tekanan darah, nadi, dan keluhan fisik). Pelaksanaan senam hipertensi pada kelima subyek terbukti mampu meningkatkan kesadaran klien terhadap pentingnya aktivitas fisik, serta mulai terbentuknya kebiasaan positif dalam menjaga kesehatan kardiovaskular. Intervensi ini sejalan dengan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) seperti:

(I.05183) **latihan fisik**

d) Implementasi

Implementasi keperawatan dalam penelitian ini difokuskan pada pemberian senam hipertensi sebagai bagian dari intervensi untuk menurunkan tekanan darah pada kelima subyek. Pelaksanaan senam ini dilaksanakan selama tiga hari berturut-turut, yang mencakup gerakan pemanasan, gerakan inti, gerakan pendinginan. Pada tahap implementasi, perawat bertindak sebagai fasilitator sekaligus edukator yang aktif mendampingi pasien selama proses senam berlangsung. Hasil implementasi menunjukkan keberhasilan yang nyata, yaitu adanya penurunan tekanan darah kepada lima subyek. Hal ini menunjukkan bahwa senam hipertensi yang dilakukan secara berkala dan dengan sungguh-sungguh akan mampu menurunkan tekanan darah.

4.2.3 Tekanan darah sebelum penerapan aktifitas senam Hipertensi

Dr. H. S. M. Ghazali (2020), ahli jantung dan pembuluh darah, menjelaskan bahwa hipertensi pada lansia sering kali memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan hipertensi pada usia muda. Pada lansia, hipertensi lebih banyak disebabkan oleh

pengerasan arteri (arteriosklerosis), penurunan elastisitas pembuluh darah, dan gangguan regulasi tekanan darah yang berhubungan dengan penuaan. Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan meningkatnya tekanan darah di dalam arteria atau tekanan sistolik > 130 mmHg dan tekanan diastolik sedikitnya 80 mmHg (Musakkar & Djafar, 2021). Tanda dan gejala Hipertensi Menurut (Salma, 2020), yaitu: Sakit kepala (biasanya pada pagi hari sewaktu bangun tidur) , Bising (bunyi “nging”) di telinga, Jantung berdebar-debar, penglihatan kabur, mimisan,tegang pada leher dan tengkuk dan kadang tidak merasakan apa-apa.

Pada saat pengkajian didapatkan Tn. J (62 tahun) yang mengatakan awal mengalami hipertensi kurang lebih tiga bulan yang lalu. Klien mengeluh bahwa saat ini beliau merasakan tegang pada daerah leher. Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :146/92 mmHg. Klien Kedua berinisial Ny.W berusia 63 tahun, klien mengatakan bahwa klien sudah menderita tekanan darah tinggi sudah satu tahun lebih. Klien mengatakan saat ini tidak ada keluhan Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :152/98 mmHg. Klien ketiga berinisial Tn.T berusia 61 tahun, klien mengatakan sudah menderita tekanan darah tinggi kurang lebih satu tahun. Klien mengeluh bahwa saat ini beliau sering merasakan tegang dan pegal pada daerah tengkuk. Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :162/100 mmHg. Klien keempat berinisial Tn.L berusia 69 tahun, saat pengkajian klien mengatakan baru menderita hipertensi kurang lebih lima bulan belakangan. Klien sesekali kadang akan merasakan pusing, sakit kepala dan tegang pada daerah leher. Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :166/98 mmHg. Klien kelima berinisial Ny.H berusia 67 tahun, klien mengatakan dirinya sudah menderita hipertensi hampir dua tahun. Klien mengatakan saat ini tidak merasakan apa-apa. Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :152/91 mmHg.

Hasil penelitian Wahyuningsih & Astuti (2013) menunjukkan

penyebab lansia mengalami hipertensi antara lain adalah karena faktor usia, jenis kelamin, riwayat keturunan, kebiasaan merokok, stress, obesitas, kebiasaan minum kopi, konsumsi garam berlebih, dan kurangnya aktifitas fisik seperti olahraga. Hasil penelitian Arifin et al., (2016) mengungkapkan secara umum lansia menderita hipertensi karena faktor usia, yang mana pada usia lanjut fungsi tubuh semakin menurun sehingga kerja organ menjadi kurang maksimal dan mengakibatkan lansia lebih mudah terserang penyakit, hal ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan pada 112 responden dan didapatkan proporsi lansia yang menderita hipertensi adalah sebesar 69%.

Menurut peneliti hipertensi pada lansia terjadi karena kombinasi berbagai perubahan fisiologis akibat proses penuaan serta faktor gaya hidup dan penyakit penyerta sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih & Astuti (2013) dan hasil penelitian Arifin et al.,(2020). Perbedaannya peneliti mengambil studi kasus pada 5 lansia hipertensi sedangkan peneliti terdahulu membuat penelitian pada 112 responden.

4.2.4 Tekanan darah setelah dilakukan penerapan aktifitas senam hipertensi.

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 (Utari, 2021).

Senam hipertensi adalah bentuk latihan fisik yang bertujuan untuk meningkatkan perfusi darah dan oksigenasi pada otot dan kerangka tubuh yang sedang aktif, terutama otot jantung. Aktifitas fisik seperti senam mampu meningkatkan suplai oksigen dalam sel-sel, yang selanjutnya akan diubah menjadi energi, mengakibatkan peningkatan denyut dan curah jantung, serta akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah. Setelah periode istirahat, pembuluh darah akan mengalami dilatasi sementara dan aliran darah akan menurun, yang normalisasi tekanan darahnya memerlukan waktu sekitar 30-50 menit. Dengan melakukan latihan secara teratur, penurunan tekanan darah dapat dipertahankan lebih lama dan pembuluh darah menjadi lebih elastis (Martani dkk., 2022). Senam untuk hipertensi yang dilakukan secara rutin dengan gerakan yang spesifik telah terbukti memiliki dampak yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah baik pada fase sistol maupun diastol pada populasi lanjut usia yang mengidap hipertensi. Semakin dini dan konsisten seseorang dengan hipertensi melaksanakan latihan tersebut, semakin besar perubahan yang dapat diamati dalam tekanan darah (Tina dkk., 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Hernawan & Rosyid (2017) menunjukkan bahwa lansia perlu melakukan latihan fisik untuk mencegah penurunan fungsional pada tubuhnya, salah satu latihan fisik yang sesuai untuk lansia adalah senam hipertensi. Hernawan & Rosyid (2017) juga mengemukakan dengan dilakukannya senam hipertensi akan meningkatkan aliran darah serta pasokan oksigen di dalam tubuh khususnya otot jantung, setelah beristirahat pembuluh darah akan meregang dan aliran darah akan turun sementara waktu, dan sekitar 30 sampai 120 menit kemudian nilai tekanan darah akan kembali kesemula sebelum dilakukan senam hipertensi, namun dengan olahraga yang rutin pembuluh darah akan lebih elastis dan penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama. Dalam penelitian yang dilakukan Prajayanti et al., (2020) penyebab dari terjadi penurunan

tekanan darah setelah dilakukannya senam hipertensi adalah hilangnya tahanan atau hambatan dalam pembuluh darah sehingga aliran darah lebih lancar dibandingkan dengan sebelum melakukan olahraga, senam hipertensi juga mampu meningkatkan kebugaran lansia untuk mempertahankan kesehatannya.

Penerapan senam hipertensi yang dilakukan selama tiga kali pertemuan berturut-turut dengan durasi 30 menit tiap pertemuan didapatkan hasil sebelum dilakukan senam hipertensi pada Tn.. J (62 tahun) dimana hasil pengukuran tekanan darah awal TD :146/92 mmHg menjadi 130/80mmHg. Klien Kedua berinisial Ny.W Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :152/98 mmHg menjadi 140/88mmHg. Klien ketiga berinisial Tn.T , Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :162/100 mmHg menjadi 142/90mmHg. Klien keempat berinisial Tn.L berusia 69 tahun, Hasil Pengukuran tekanan darah awal TD :166/98 mmHg menjadi 152/90 mmHg. Klien kelima berinisial Ny.H tekanan darah awal TD :152/91 mmHg menjadi 140/90 mmHg. Sebagian besar mengalami penurunan sistolik dan diastolik sebanyak 10 mmHg.

Peneliti berpendapat dengan diajarkannya senam hipertensi pada lansia yang dilakukan berkelompok meningkatkan rasa senang yang membuat lansia menjadi rileks sehingga menurunkan tekanan darah. Penurunan ini terjadi karena pengaruh positif senam terhadap sistem kardiovaskular dan metabolisme tubuh. Senam membantu pembuluh darah lebih lentur dan responsif, sehingga tekanan saat darah dipompa menjadi lebih rendah. Sedangkan menurut Prajayanti et al., (2020) penyebab dari terjadi penurunan tekanan darah setelah dilakukannya senam hipertensi adalah hilangnya tahanan atau hambatan dalam pembuluh darah sehingga aliran darah lebih lancar dibandingkan dengan sebelum melakukan olahraga, senam hipertensi juga mampu meningkatkan kebugaran lansia untuk mempertahankan kesehatannya.

4.2.5 Penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi ringan di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja

Pada studi kasus ini, peneliti melakukan penerapan aktivitas senam hipertensi terhadap 5 orang lansia dengan hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja. Teknik ini diajarkan dan dibimbing langsung oleh peneliti, dengan melewati tiga tahapan gerakan mulai dari (gerakan pemanasan, gerakan inti, sampai pada gerakan pendinginan). Sebelum di ajarkan senam hipertensi para lansia di tanyakan kesediaan mengikuti senam serta dijelaskan tujuan dan prosedur senam. Lalu para lansia dipandu dalam menerapkan senam hipertensi. Frekuensi senam dilakukan 1 kali sehari dengan durasi 30-50 menit selama 3 hari. Selama implementasi, perawat juga melakukan edukasi agar pasien dapat melakukan teknik ini secara mandiri setelah selesai penelitian. Dalam melaksanakan implementasi peneliti tidak menemukan hambatan hal ini dikarenakan kelima lansia sangat kooperatif. Sebelum dilakukan intervensi, tekanan darah lansia tercatat Tn J TD: 146/92 mmHg (HT derajat 1), Ny W TD: 152/98 mmHg (HT derajat 1), Tn T TD : 162/100 mmHg (HT derajat 2), Tn L TD : 166/98 mmHg (HT derajat 2) dan Ny H TD : 152/91 mmHg (HT derajat 1). Setelah 3 hari penerapan aktivitas senam hipertensi secara rutin dan terpantau, tekanan darah menurun, Tn J TD : 130/80 mmHg (normal tinggi), Ny W TD : 140/88 mmHg (HT derajat 1), Tn T TD : 142/90 mmHg (HT derajat 1), Tn L TD: 152/90 mmHg (HT derajat 1) dan Ny H TD : 140/90 mmHg (HT derajat 1). Mayoritas partisipan mengalami penurunan tekanan sistol dan diastol meskipun tidak begitu signifikan.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan yang lumayan signifikan pada tekanan sistolik dan diastolik lansia. Penerapan senam hipertensi terbukti membantu menurunkan tekanan darah. Intervensi ini tidak hanya efektif, tetapi juga aman, ekonomis, dan dapat diajarkan kepada pasien untuk perawatan di rumah. Hasil ini konsisten

dengan berbagai literatur keperawatan yang menyatakan bahwa senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meylani Mustika,dkk (2023), menunjukkan penerapan senam hipertensi dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu dengan durasi latihan 30 menit, hasil penerapan menunjukkan bahwa setelah dilakukan penerapan senam hipertensi tekanan darah mengalami penurunan yakni pada subyek 1 dari 148/97 mmHg menjadi 128/96 mmHg dan pada subyek II dari 151/100 mmHg menjadi 125/90 mmHg. Hasil penelitian selanjutnya hasil penelitian menurut Andry Sartika,dkk (2020), menunjukkan pada kelompok intrvensi rata-rata penurunan tekanan darah sistolik 21,00 mmHg, dari 171,50 mmHg menjadi 150,50 mmHg, sedangkan rata-rata penurunan tekanan darah diastolic 103,00 mmHg menjadi 90,00 mmHg jadi ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah di lakukan senam lansia pada lanjut usia yang mengalami hipertensi di Posbindu Cempaka Permai Kota Bengkulu. Hasil penelitian lainnya menurut Ihza Nur, dkk, 2021, senam lansia dilakukan durasi 30 menit selama 3 kali seminggu akan menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi pada lansia. Mayoritas penderita hipertensi umur 60-75 tahun.

Menurut peneliti berdasarkan fakta bahwa semua partisipan mengalami penurunan tekanan darah, hal ini karena partisipan tersebut melakukan prosedur dan gerakan-gerakan senam hipertensi secara benar dan baik, sehingga menyebabkan ada perubahan pada tekanan darahnya. Penurunan tekanan darah pada 5 subyek rata rata tekanan sistolik 10-20 mmHg sedangkan tekanan diastolic 8-10 mmHg. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andry Sartika,dkk (2020), menunjukkan pada kelompok intrvensi rata-rata penurunan tekanan darah sistolik 21,00 mmHg, dari 171,50 mmHg menjadi 150,50 mmHg, sedangkan rata-rata penurunan tekanan darah diastolic 103,00 mmHg menjadi 90,00 mmHg. Jadi ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah di lakukan

senam hipertensi pada lanjut usia yang mengalami hipertensi di desa
Sadha Wilayah kerja Puskesmas Ladja.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis asuhan keperawatan pada lima subyek dapat disimpulkan bahwa penerapan aktifitas senam hipertensi yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah dengan hasil sebagai berikut :

1. Tekanan darah lansia dengan hipertensi sebelum diterapkan aktifitas senam hipertensi di Desa Sadha rata rata berada pada kategori hipertensi derajat 2 (Hipertensi Sedang) dengan sistolik 160 mmHg dan diastolic 95 mmHg.
2. Tekanan darah lansia dengan hipertensi sesudah diterapkan aktifitas senam hipertensi di Desa Sadha mengalami perubahan menjadi hipertensi derajat I (Hipertensi Ringan) dengan sistolik rata rata 141 mmHg dan diastolik 85 mmHg.
3. Ada penurunan tekanan sistolik 10 - 20 mmHg dan diastolik 8-10 mmHg hal ini menunjukkan adanya pengaruh dalam penerapan aktivitas senam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Lansia

Diharapkan lansia dengan hipertensi dapat rutin mengikuti senam hipertensi minimal 3 kali seminggu sebagai upaya mandiri dalam menjaga tekanan darah tetap stabil.

5.2.2 Bagi Tenaga Kesehatan

Perawat dan tenaga kesehatan di Puskesmas Ladja diharapkan dapat mengembangkan program senam hipertensi secara terjadwal sebagai bagian dari promosi kesehatan lansia.

5.3 Keterbatasan

Dalam penulisan karya ilmiah akhir ini, penulis menyadari adanya keterbatasan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, diantaranya;

1. Jumlah sampel terbatas

Responden penelitian hanya melibatkan 5 lansia hipertensi sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasi secara luas pada populasi lansia di wilayah lain.

2. Durasi penelitian relative singkat

Waktu pelaksanaan senam hipertensi hanya dilakukan selama 3 hari berturut turut, sehingga belum dapat menggambarkan efek jangka panjang terhadap tekanan darah lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mukholid. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta Timur: Yusdistira.
- Ahmad, Nablory. (2011). *Cara Mencegah dan Mengobati Asam Urat dan Hipertensi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Andria Melisa Kiki. (2013). Hubungan Antara Perilaku Olahraga, Stres, dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi pada Lanjut Usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Jurnal Promkes*, 1(2), Desember 2023: 111-117.
<https://journal.unair.ac.id/filerPDF/jupromkes562e04d4f1full.pdf>
- Alfeus Manuntung. (2018). *Buku Terapi Perilaku Kognitif pada Pasien Hipertensi*. Malang: Wineka Media.
- Anggraini, Desy Putri (2015). Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Tekanan Darah Ibu-ibu Penderita Hipertensi di Desa Kwarasan Nogotirto Sleman Yogyakarta. Naskah Publikasi Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.
<http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/12>
- Anggraini, Rima Berti & Rezka Nurvinanda (2020). Skrining Kesehatan Tentang Hipertensi, Kolesterol, dan Diabetes Militus di Desa Cengkong Abang Kabupaten Bangka. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), Oktober 2020: 346-351.
<https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kreativitas/article/view/2897/pdf>
- Arikunto, Soekidjo. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Asep Saepul Hamdi & E. Bahruddin (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dharma, Kelana Kusuma(2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*). Jakarta: Trans Info Media.
- Depkes RI. (*Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
<https://drive.google.com/file/d/1KUNrThDO8Cr9VFYg9mH9UUifldyrIK2Z/view?usp=sharing>




- Dewi, Sofia & Digi Familia (2010). *Hidup Bahagia dengan Hipertensi*. Yogyakarta: Aplus Book.
- Corwin, Elisabeth J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi, Ed,3*, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
- Gray, Huon H., et.al.. (2005). *Lecture Notes Kardiologi*, Ed.4. Jakarta: Erlangga
- Hanifa, A. (2010). Prevalensi Hipertensi Sebagai Penyebab Penyakit Ginjal Kronik di Unit Hemodialisa RSUP Adam Malik Medan. Universitas Sumatera Utara. Repositori.usu.ac.id.
- Hartono, L. A. (2007). *Stress dan Stroke*. Yogyakarta: Kanisius.
- Idaiani, Sri & Herlina Sri Wahyuni. (2016). Hubungan Gangguan Mental Emosional dengan Hipertensi pada Penduduk Indonesia. *Media Litbangkes*, 26(3), September 2026: 137-144.
<https://media.neliti.com/media/publications-test/179235-hubungan-gangguan-mental-emosional-denga-48148a5f.pdf>
- Kemendes RI (2023). Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4467/1/Laporan_risk_esdas_2013_final.pdf
- Kemendes RI. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
<https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional.pdf>
- Kemendes RI (2019). Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. *Berita Kemendes*, 17 May 2019.
<https://kemkes.go.id/id/%20hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat>
- Kumala, Olivia Dwi., Yogi Kusprayogi & Fuad Nashori (2017). Efektivitas Pelatihan Dzikir Dalam Meningkatkan Ketenangan Jiwa Pada Lansia Penderita Hipertensi. *PSYMPATHIC: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 4(1): 55-66.
https://drive.google.com/file/d/1bWbvvy7bVqSA1leprBj_zIlt2Cia7_dz/view?usp=sharing
- Muhammadun. (2010). *Hidup Bersama Hipertensi Seringai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sejati*. Jogjakarta: In-Books.

- Muriyati & Yahya (2018). Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Pegunungan Dan Pesisir Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 3(2), September 2018: 35–51.
<https://drive.google.com/file/d/1QgXYq4oNJ5Yw0cerflPhUdynuA5Ydzdd/view?usp=sharing>
- Mustika, Meylani., Ludiana & Sapti Ayubbana (2023). Penerapan Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pasien Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kota Metro = Implementation of Hupertension Exercise on Blood Pressure of Patients with Hypertension in the Work Area of UPTD Puskesmas Inspiring Banjarsari Metro City. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), 4Desember 2023: 72-478.
<https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/494/327>
- Notoatmodjo, Soekidjo (2012). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurarif, Amin Huda & Hardi Kusuma (2016). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan NANDA NIC-NOC, Jilid 2*. Yogyakarta : Mediaction Publishing.
- Nursalam. (2016). *Konsep & Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Prasetyaningrum, Yunita Indah (2014). *Hipertensi Bukan untuk Ditakuti*. Jakarta: Fmedia.
- Riwidikdo, Handoko (2013). *Statistik Kesehatan dan Aplikasi SPSS Dalam Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rohima Press.
- Sari, Kudung Wulang & Trisna Kurniawati (2015). Gambaran Tingkat Kecemasan dan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi: Literature Review. *Proceeding of The 15th Univeristy Research Colloquium 2022: Mahasiswa(Student Paper Presentation) A*.
<https://www.repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2092/2055>
- Sartika, Andry., dkk (2020). Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), Juni 2020 : 11-20.
<https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOTING/article/view/1126/739>

- Suhartin, P. Prastiwi (2010). Teori Penuaan, Perubahan Pada Sistem Tubuh Dan Implikasinya Pada Lansia. Tugas Mata Kuliah Keperawatan Gerontik I Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro.
<https://prastiwisp.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/11/teori-penuaan-dan-perubahan-fisiologis-lansia.pdf>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Swarjana, I. Ketut (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi .
- Sumintarsih. (2006). Kebugaran Jasmani Untuk Lansia. 147-160
https://eprints.uny.ac.id/5035/1/KEBUGARANJASMANI_UNTUK_LANJUT.pdf
- Sutanto, S. (2010). *Cekal (Cegah dan Tangkal) Penyakit Modern (Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes)*. Yogyakarta: Andi
- Udjianti, Wajan Juni (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- Wasis. (2008). *Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat*. Jakarta: EGC.
- World Health Organization (2015). *World Health Statistic 2015*. Geneva: WHO.
<https://www.who.int/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/world-health-statistics-2015.pdf>
- World Health Organization. (2018). *A Global on Hypertension: the race againts a silent killer*. Geneva: WHO.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062>
- Widjaja, Nur Aisyah., dkk. (2020). Lingkar Pinggang dan Adiponektin pada Remaja Obesitas. *Media Gizi Indonesia*, 15(2), 88–93.
<https://e-journal.unair.ac.id/MGI/article/view/14523/10152>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Kupang Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111 (0380) 8600256 https://www.poltekkeskupang.ac.id
Nomor : PP.06.02/F.XXIX/4672/2025 Hal : Permohonan Ijin Penelitian	17 Juni 2025
Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Ngada Jl. Gajah Mada No.2 Kisanata, Bajawa, Kabupaten Ngada, Nusa Tenggara Timur. 86411	
Sehubungan dengan penulisan Karya Ilmiah Akhir bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Kelas RPL Kab. Ngada Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami mohon diberikan ijin untuk melakukan penelitian kepada :	
Nama Peneliti : Anastasia Ule NIM : PO5303211241574 Jurusan/Prodi : Keperawatan / Program Studi Pendidikan Profesi Ners Tahap Profesi Kelas Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) Kab. Ngada Judul : Pengaruh Penerapan Aktifitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Desa Sadha Wilayah Kerja Puskesmas Ladja Lokasi Penelitian : UPTD Puskesmas Ladja Waktu Penelitian : Juni 2025	
Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.	
Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang	
	
Irfan, SKM., M.Kes	
Tembusan: 1. Kepala UPTD Puskesmas Ladja	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>"Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan https://wbs.kemkes.go.id. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman https://tse.kominfo.go.id/verifyPDF"</p></div> 	
<p><i>Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara</i></p>	

Lampiran 2. Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN NGADA
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS LADJA
Jln. Trans Malanusa-Maumbawa



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anastasia Ule, A.Md.Kep
NIP : 19780626006042027
Pangkat/Gol : Penata Tk.1/III-d
Jabatan : Kepala UPTD Puskesmas Ladja

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa atas nama :

Nama : Anastasia Ule
NIM : PO5303211241574
Program Studi : Profesi Ners
Fakultas : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang

Telah selesai melaksanakan penelitian pada UPTD Puskesmas Ladja selama 3 hari terhitung sejak tanggal 10 Juni 2025 sampai dengan tanggal 12 Juni 2025 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Karya Ilmiah Akhir yang berjudul "Penerapan Aktifitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Ringan Di Desa Sadha Wilayah kerja Puskesmas Ladja."

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ladja, 12 Juni 2025
Kepala UPTD Puskesmas Ladja

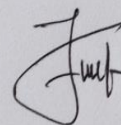
Anastasia Ule, A.Md.Kep
NIP.197806262006042027

Lampiran 3. Naskah Penjelasan Persetujuan Penelitian (PSP)

Naskah Penjelasan Sebelum Persetujuan Penelitian (PSP)

1. Saya Anastasia Ule berasal dari Program Studi Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Kupang dengan ini meminta bapak ibu untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian ini sebagai responden
2. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Ladja. yang dapat memberi manfaat bagipara lansia dengan hipertensi. Penelitian ini akan dilakukan selama tiga hari berturut turut dan saudara adalah orang yang memenuhi persyaratan untuk terlibat dalam penelitian ini.
3. Prosedur pengambilan data penelitian dilakukan dengan observasi tekanan darah sebelum dan sesudah kegiatan senam yang membutuhkan waktu pengukuran tekan darah ± 15 menit dan penerapan senam ± 45 menit setiap hari. Cara ini mungkin menyebabkan ketidak nyamanan yaitu mengganggu waktu responden tetapi bapak ibu tidak perlu khawatir. Saya berharap bapak ibu bersedia menjadi partisipan pada penelitian ini dan mengikuti dengan ikhlas setiap aktivitas yang akan kita lakukan.
4. Keuntungan yang bapak ibu peroleh dalam keikutsertaan bapak ibu pada penelitian ini adalah dapat mengatasi masalah tekanan darah tinggi.
5. Nama dan jati diri serta seluruh data yang terkumpul akan dijaga kerahasiaannya.
6. Kalau bapak ibu memerlukan informasi/bantuan yang terkait dengan penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti,nomor telepon saya 081282529002

Peneliti



(Anastasia Ule)

Lampiran 4. Lembar Persetujuan Menjadi Partisipan

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Usia : 61 tahun

Jenis Kelamin : laki-laki

Pekerjaan : Tani

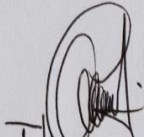
Saya telah membaca naskah penjelasan sebelum persetujuan penelitian yang berjudul "pengaruh penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.". Saya mengerti bahwa saya akan diminta untuk mengikuti penelitian selama tiga hari dan tidak adanya risiko pada penelitian ini. Saya mengerti bahwa catatan mengenai data penelitian ini akan dirahasiakan. Informasi mengenai identitas saya tidak akan ditulis pada instrument penelitian dan akan disimpan secara terpisah serta terjamin kerahasiaannya.

Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya mengenai peran serta saya dalam penelitian ini, dan telah dijawab serta dijelaskan secara memuaskan. Saya secara sukarela dan sadar menyatakan bersedia berperan serta dalam penelitian ini dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden/subyek penelitian.

Ngada, Juni 2025

Yang memberi persetujuan

Saksi

() ()

Peneliti



Anastasia Ule

NIM : PO5303211241574

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Usia : 62 tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Petani


Saya telah membaca naskah penjelasan sebelum persetujuan penelitian yang berjudul "pengaruh penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.". Saya mengerti bahwa saya akan diminta untuk mengikuti penelitian selama tiga hari dan tidak adanya risiko pada penelitian ini. Saya mengerti bahwa catatan mengenai data penelitian ini akan dirahasiakan. Informasi mengenai identitas saya tidak akan ditulis pada instrument penelitian dan akan disimpan secara terpisah serta terjamin kerahasiaannya.

Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya mengenai peran serta saya dalam penelitian ini, dan telah dijawab serta dijelaskan secara memuaskan. Saya secara sukarela dan sadar menyatakan bersedia berperan serta dalam penelitian ini dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden/subyek penelitian.

Ngada, Juni 2025

Yang memberi persetujuan

Saksi

() ()
(Johannes Beli) ()

Peneliti



Anastasia Ule

NIM : PO5303211241574

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Usia : 63 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Saya telah membaca naskah penjelasan sebelum persetujuan penelitian yang berjudul "pengaruh penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.". Saya mengerti bahwa saya akan diminta untuk mengikuti penelitian selama tiga hari dan tidak adanya risiko pada penelitian ini. Saya mengerti bahwa catatan mengenai data penelitian ini akan dirahasiakan. Informasi mengenai identitas saya tidak akan ditulis pada instrument penelitian dan akan disimpan secara terpisah serta terjamin kerahasiaannya.

Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya mengenai peran serta saya dalam penelitian ini, dan telah dijawab serta dijelaskan secara memuaskan. Saya secara sukarela dan sadar menyatakan bersedia berperan serta dalam penelitian ini dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden/subyek penelitian.

Ngada, Juni 2025

Yang memberi persetujuan

Saksi



(Waldetrudis ule) ()

Peneliti



Anastasia Ule

NIM : PO5303211241574

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Usia : 67 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : ibu rumah tangga

Saya telah membaca naskah penjelasan sebelum persetujuan penelitian yang berjudul "pengaruh penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.". Saya mengerti bahwa saya akan diminta untuk mengikuti penelitian selama tiga hari dan tidak adanya risiko pada penelitian ini. Saya mengerti bahwa catatan mengenai data penelitian ini akan dirahasiakan. Informasi mengenai identitas saya tidak akan ditulis pada instrument penelitian dan akan disimpan secara terpisah serta terjamin kerahasiaannya.

Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya mengenai peran serta saya dalam penelitian ini, dan telah dijawab serta dijelaskan secara memuaskan. Saya secara sukarela dan sadar menyatakan bersedia berperan serta dalam penelitian ini dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden/subyek penelitian.

Ngada, Juni 2025

Yang memberi persetujuan

Saksi

Hugo
Helena Bolo

() ()

Peneliti



Anastasia Ule

NIM : PO5303211241574

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Usia : 69 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Petani

Saya telah membaca naskah penjelasan sebelum persetujuan penelitian yang berjudul "pengaruh penerapan aktifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Sadha wilayah kerja Puskesmas Ladja.". Saya mengerti bahwa saya akan diminta untuk mengikuti penelitian selama tiga hari dan tidak adanya risiko pada penelitian ini. Saya mengerti bahwa catatan mengenai data penelitian ini akan dirahasiakan. Informasi mengenai identitas saya tidak akan ditulis pada instrument penelitian dan akan disimpan secara terpisah serta terjamin kerahasiaannya.

Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya mengenai peran serta saya dalam penelitian ini, dan telah dijawab serta dijelaskan secara memuaskan. Saya secara sukarela dan sadar menyatakan bersedia berperan serta dalam penelitian ini dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden/subyek penelitian.

Ngada, Juni 2025

Yang memberi persetujuan

Saksi

(Luis Wene)

Peneliti



Anastasia Ule

NIM : PO5303211241574

LEMBAR OBSERVASI
PENGARUH PENERAPAN AKTIFITAS SENAM HIPERTENSI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA SADHA WILAYAH
KERJA PUSKESMAS LADJA

TAHUN 2025

Nama (inisial) : Mj W.U.
 Umur : 63 tahun
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pendidikan : SMP
 Pekerjaan : RT

Berapa lama menderita hipertensi : Klien mengatakan sudah menderita tekanan darah tinggi kira-kira 1 tahun lebih.
 Riwayat penyakit selain hipertensi : Klien mengatakan tidak ada sakit lain, hanya tekanan darah tinggi dengan batuk pilek.
 Mengonsumsi obat hipertensi secara rutin atau tidak : Klien mengatakan pernah minum obat tapi sudah 6 bulan tidak mau lagi minum obat
 Keluhan saat ini : kadang-kadang ada efek samping
 Klien mengatakan tidak melakukan senam ini.
 TD : 152/98 mmHg.

Lembar observasi pemantauan Tekanan Darah

Tekanan Darah Awal /Sebelum Intervensi (mmHg)	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Tekanan Darah Setelah Intervensi (mmHg)
152/98	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	146/88




LEMBAR OBSERVASI
PENGARUH PENERAPAN AKTIFITAS SENAM HIPERTENSI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA SADHA WILAYAH
KERJA PUSKESMAS LADJA
TAHUN 2025

Nama (inisial) : Tn L.W
 Umur : 69 tahun
 Jenis Kelamin : laki - laki
 Pendidikan : SD
 Pekerjaan : Petani

Berapa lama menderita hipertensi : klien mengatakan menderita tekanan darah tinggi sudah 5 tahun.
 Riwayat penyakit selain hipertensi : klien mengatakan tidak ada selain lain hanya batuk pilek.
 Mengonsumsi obat hipertensi secara rutin atau tidak : klien mengatakan tidak pernah minum obat, klien mengonsumsi obat herbal, rebusan daun soup dan makan mentimun.
 Keluhan saat ini :

klien mengatakan pusing dan tegang sesekali saat bangun tidur, pagi. TD : 166/98 mmHg. Nadi : 80 /mnt. RR : 20 /mnt.
 BB : 62 kg

Lembar observasi pemantauan Tekanan Darah

Tekanan Darah Awal /Sebelum Intervensi (mmHg)	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Tekanan Darah Setelah Intervensi (mmHg)
166/98				152/90

LEMBAR OBSERVASI
PENGARUH PENERAPAN AKTIFITAS SENAM HIPERTENSI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA SADHA WILAYAH
KERJA PUSKESMAS LADJA
TAHUN 2025

Nama (inisial) : Tn J.B
 Umur : 62 tahun
 Jenis Kelamin : Laki - laki
 Pendidikan : Sarjana
 Pekerjaan : Swasta

Berapa lama menderita hipertensi : Klien mengatakan 3 bulan ini baru tahu bahwa tekanan darahnya tinggi.




Riwayat penyakit selain hipertensi : Klien mengatakan riwayat sakit lambung.

Mengonsumsi obat hipertensi secara rutin atau tidak : Klien mengatakan tidak pernah konsumsi obat setelah mengetahui tekanan darahnya tinggi karena takut ada efek samping.

Keluhan saat ini : Klien mengatakan leher tegang, nyeri uluhati kalau terlambat makan, kadang stres dengan pekerjaan.

TD : 146/92 mmHg. N : 89 /mnt. RR : 20 /mnt BB : 60 kg

Lembar observasi pemantauan Tekanan Darah

Tekanan Darah Awal /Sebelum Intervensi (mmHg)	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Tekanan Darah Setelah Intervensi (mmHg)
146/92				130/80

LEMBAR OBSERVASI

**PENGARUH PENERAPAN AKTIFITAS SENAM HIPERTENSI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA SADHA WILAYAH
KERJA PUSKESMAS LADJA**

TAHUN 2025

Nama (inisial) : N- H.B
 Umur : 67 tahun
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pendidikan : SMP
 Pekerjaan : IPT

Berapa lama menderita hipertensi : klien mengatakan mengalami sakit tekanan darah hingga kira-kira 2 tahun.
 Riwayat penyakit selain hipertensi : klien mengatakan ada riwayat sakit gula kira-kira sudah 1 tahun.
 Mengonsumsi obat hipertensi secara rutin atau tidak : klien mengatakan pernah minum obat hipertensi kurang lebih 1 tahun lebih. tapi sudah 6 atau 7 bulan ini tidak mau minum obat
 Keluhan saat ini : lagi.
 Klien mengatakan saat ini tidak ada keluhan apa-apa
 TD : 152/91 mmHg, N: 74 /mnt. RR: 18 /mnt. BB: 57 kg.

lembar observasi pemantauan Tekanan Darah

tekanan darah Awal sebelum intervensi (mmHg)	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Tekanan Darah Setelah Intervensi (mmHg)
152/91	140/90	140/90	140/90	140/90

Lampiran 5. Tensi Sebelum Senam



Lampiran 6. Kegiatan Senam



Lampiran 7. Tensi Sesudah Senam



Lampiran 8: Surat Keterangan Bebas Plagiat

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

📍 Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
☎ (0380) 8800256
🌐 <https://poltekkeskupang.ac.id>

PERPUSTAKAAN TERPADU

<https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/> ; e-mail: perpustakaanterpadu61@gmail.com

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Anastasia Ule
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303211241574
Dosen Pembimbing I : Yustinus Rindu, S.Kep, Ners, M.Kep
Dosen Pembimbing II : Margareta Teli, S.Kep, Ns, M.Sc, PH, PhD
Dosen Penguji : Fransiskus S Onggang, SKep, Ns, M.Sc
Jurusan : Program Studi Keperawatan Ners
Judul Karya Ilmiah : **PENERAPAN AKTIFITAS SENAM HIPERTENSI**

TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI RINGAN DI DESA SADHA WILAYAH KERJA PUSKESMAS LADJA

Karya Ilmiah Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar **17%**. Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 11 September 2025

Admin Strike Plagiarism


Murry Jermas Kale SST

NIP. 19850704201012100





LEMBAR KONSULTASI KARYA ILMIAH AKHIR

Nama Mahasiswa : Anastasia Ule
Nim : PO5303211241574
Judul : Penerapan Aktifitas Senam Hipertensi terhadap penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Ringan di Desa Sadha Wilayah kerja Puskesmas Ladja
Pembimbing 2 : Margareta Tel,S.Kep.,Ns.,M.Sc.,PH.,PhD

No	Tanggal Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	28 Januari 2025	Konsultasi judul KIA setelah acc P1 belum respon	
2	30 Januari 2025	Konsultasi judul lewat wa group	
3	4 Februari 2025	Konsultasi judul lewat wa group acc lanjut bab1-3	
4	8 Juli 2025	Konsultasi KIA bab1- 3 setelah acc P1 acc lanjut sampai bab 5	
5	25 Juli 2025	Konsultasi bab 1-5 setelah acc P1(belum ada jawaban)	
6	29 Juli 2025	Kirim KIA bab 1-5 lewat wa (lanjut revisi)	
7	30 Juli 2025	Konsultasi hasil revisi lewat zoom(revisi sesuai arahan)	
8	2 Agustus 2025	Kirim hasil revisi lewat wa(belum ada jawaban)	
9	4 Agustus 2025	Kirim hasil revisi lewat wa. Konsultasi lewat zoom (silahkan direvisi sesuai arahan)	
10	24 Agustus 2025	Konsultasi lewat wa (revisi sedikit di bab 4 pembahasan)	



LEMBAR KONSULTASI KARYA ILMIAH AKHIR

Nama Mahasiswa : Anastasia Ule
Nim : PO5303211241574
Judul : Penerapan Aktifitas Senam Hipertensi terhadap penurunan Tekanan
Darah pada Lansia dengan Hipertensi Ringan di Desa Sadha Wilayah
kerja Puskesmas Ladja
Pembimbing I : Yustinus Rindu,S.Kep.,Ners.,M.Kep

No	Tanggal Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	22 Januari 2025	Pengajuan Judul KIA (3 judul)	
2	24 Januari 2025	Konsultasi judul KIA	
3	30 Januari 2025	Konsultasi Judul KIA (acc)	
4	24 Maret 2025	Konsultasi KIA bab 1- bab 3	
5	27 Maret 2025	Konsultasi KIA lewat telpon	
6	9 Mey 2025	Konsultasi revisi KIA bab 1-3 offline acc lanjut konsul P2	
7	8 Juli 2025	Konsultasi KIA bab 1-bab 5	
8	9 Juli 2025	Konsultasi KIA bab 1-5(lewat telpon)lanjut revisi	
9	21 Juli 2025	Konsul hasil revisi KIA	
10	1 Agustus 2025	Konsultasi hasil revisi	
11	4 Agustus 2025	Konsultasi hasil revisi	
12	6 Agustus 2025	Konsultasi revisi lewat telpon	
13	7 Agustus 2025	Kirim hasil rewisi lewat wa	
14	8 Agustus 2025	Konsul hasil revisi lewat telpon	

15	9 Agustus 2025	Kirim hasil revisi lewat wa	
16	12 Agustus 2025	Kirim hasil revisi lewat wa	
17	15 Agustus 2025	Kirim hasil revisi lewat wa	
18	20 Agustus 2025	Konsultasi Laporan telpon	
19	22 Agustus 2025	Konsultasi lewat telpon dan ujian KLA	