

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS DURASI JALAN KAKI DALAM MENURUNKAN
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH
PELAYANAN PUSKESMAS ONEKORE KABUPATEN ENDE**



OLEH

SITI FATIMAH

NIM. PO5303209241464

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI PPN KELAS RPL ENDE
JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG**

2025

SKRIPSI**EFEKTIVITAS DURASI JALAN KAKI DALAM MENURUNKAN
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH
PELAYANAN PUSKESMAS ONEKORE KABUPATEN ENDE**

**Skripsi Ini dibuat Sebagai Salah Persyaratan untuk Menyelesaikan Program
Sarjana Terapan Keperawatan Pada Prodi Pendidikan Profesi Ners
Politeknik Kesehatan Kupang**



OLEH

SITI FATIMAH

NIM. PO5303209241464

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI PPN KELAS RPL ENDE
JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG**

2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS DURASI JALAN KAKI DALAM MENURUNKAN
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH
PELAYANAN PUSKESMAS ONEKORE KABUPATEN ENDE**

Disusun Oleh:

SITI FATIMAH

NIM. PO5303209241464

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Diujikan

Tanggal: 14 Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing Utama



Anatolia Karmelita Doondori, S.Kep, Ns., M.Kep

NIP. 19760217 199303 2 001

Pembimbing Pendamping

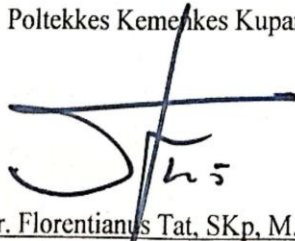


Irfan, SKM, M.Kes

NIP. 19710403 199803 1 003

Mengetahui

Ketua Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Kupang



Dr. Florentianus Tat, SKp, M.Kes

NIP. 19691128 199303 1 005

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Keperawatan



Ns. Yoany M.V.B. Aty, S.Kep, M.Kep

NIP. 19790805 200112 2 001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

“Efektivitas Durasi Jalan Kaki Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore Kabupaten Ende”

Disusun Oleh :

Siti Fatimah

NIM. PO5303209241464

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji Pada tanggal :

14 Juli 2025

Mengesahkan,

Penguji

Dr. Aemelianus Mau, S.Kep.Ns.,M.Kep

NIP. 19720527 199803 1 001

(.....)

Pembimbing Utama

Anatolia Karmelita Doondori, S.Kep, Ns., M.Kep

NIP. 19760217 199303 2 001

(.....)

Pembimbing Pendamping

Irfan, SKM, M.Kes

NIP. 19710403 199803 1 003

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Keperawatan

Dr. Florentianus Titi, SKp., M, Kes
NIP. 196911281993031005

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Keperawatan

Ns. Yoany M.V.B. Aty, S.Kep, M.Kep

NIP. 19790805 200112 2 001

PERNYATAAN ORISINIL

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Fatimah

NIM : PO5303209241464

Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan

Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

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

Pembuat Pernyataan



SITI FATIMAH

NIM. PO5303209241464

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Fatimah

NIM : PO5303209241464

Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan

Jurusan : Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right)** atas skripsi saya yang berjudul :

“EFEKTIVITAS DURASI JALAN KAKI DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH PELAYANAN PUSKESMAS ONEKORE KABUPATEN ENDE

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sbenarnya.

Dibuat di : Ende

Pada tanggal : Juli 2025

Yang menyatakan



(Siti Fatimah)

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur yang sedalam-dalamnya, penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Berkat kasih karunia dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah pada penderita Hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Keperawatan pada Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.

Proses penyusunan skripsi ini bukanlah perjalanan yang mudah. Banyak tantangan, pengorbanan, dan pembelajaran yang penulis lalui. Namun berkat doa, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak, penulis mampu menyelesaikannya dengan baik. Oleh dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Anatolia Karmelita Doondori, S.Kep.Ns.,M.Kep selaku dosen pembimbing utama, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan bimbingan, arahan serta motivasi selama penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Irfan, SKM.,M.Kes selaku dosen pembimbing pendamping sekaligus Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang, yang selalu memberikan bimbingan, arahan, masukan serta semangat yang berarti kepada penulis.
3. Bapak Dr. Aemelianus Mau, S.Kep.Ns.,M.Kep selaku dosen penguji, atas saran, arahan dan bimbingan yang sangat berharga dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Florentianus Tat, SKp.,M.Kes,. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekes Kemenkes Kupang,
5. Ibu Ns. Yoany M.V.B Aty, S.Kep., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang,
6. Bapak Irwan Budiana, M.Kep, selaku dosen pembimbing akademik dan sekaligus sosok yang menjadi orang tua penulis yang telah membimbing,

motivasi dan membantu penulis demi kelancaran dalam akademik maupun non akademik.

7. Bapak dr. Florentinus Hendriarto, Kepala Puskesmas Onekore Kabupaten Ende, yang telah memberikan izin serta dukungan selama proses penumpulan data penelitian.
8. Seluruh dosen Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang yang telah membekali penulis dengan ilmu, pengalaman dan inspirasi berharga.
9. Ayahanda H. Dato H. Mahmud dan Ibunda terkasih Hj. Seme Moh. Said, pilar kekuatan kehidupan penulis, yang tak pernah berhenti menyalurkan doa terbaik, kasih sayang dan dukungan tanpa batas.
10. Swadharma Yanti, S.GZ, Mohammad Sanusi Hasbullah, S.Ak, dan Muzaid Rizki Ramadhan, S.T. Ketiga adik terkasih yang senantiasa mendoakan serta memberikan semangat disetiap langkah perjalanan penulis.
11. Suami tercinta, Bripka Abdul Gani dan kedua buah hati, ananda Safifah Rizky Awalia Ramadhani dan Khalid Miftahul Ramadhan yang menjadi sumber kekuatan, motivasi, dan alasan terbesar bagi penulis untuk terus berjuang.
12. Sahabat-sahabat terbaik ; Asmaya H. Halim, Siti Swantika, Naimah K“Hellmy Dede dan Itha serta Angkatan RPL Kelas Ende Angkatan 01 tahun 2024 yang telah setia kebersamaan, mendukung dalam suka maupun duka selama perkuliahan.
13. Seluruh keluarga besar, sahabat, teman sejawat di Puskesmas Onekore dan semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan dimasa mendatang.

Ende, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

EFEKTIVITAS DURASI JALAN KAKI DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH PELAYANAN PUSKESMAS ONEKORE KABUPATEN ENDE

Siti Fatimah*¹ Anatolia Karmelita Doondori, S.Kep.Ns.,M.Kep*² Irfan,
SKM.,M.Kes*³ Dr. Aemelianus Mau, S.Kep.Ns.,M.Kep*⁴;

*¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners-Poltekkes

*² Dosen Jurusan Keperawatan Kupang

*³ Dosen Jurusan Keperawatan Kupang

*⁴ Dosen Jurusan Keperawatan Kupang

Program Studi Pendidikan Profesi Ners-Poltekkes

Kemenkes Kupang Jln. Piet A. Tallo, Liliba, Kupang, NTT

Email: fatimahinces99@gmail.com

Latar Belakang: Penderita hipertensi yang tidak terdiagnosis atau tidak terkontrol memiliki resiko lebih tinggi untuk meninggal, atau menjadi cacat, dan menurunkan kualitas hidup. Jalan kaki terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah, namun perlu dilakukan analisis atau pengembangan terkait intensitas dan durasi optimal, variasi medan, efek jangka panjang serta penerapan berbasis komunitas. **Tujuan:** Mengetahui efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Onekore Kabupaten Ende. **Metode:** Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *Quasy-Experiment* dengan pendekatan *Non equevelent pre-test and post-test design*. Sampel adalah 36 penderita hipertensi yang dikelompokkan menjadi 3 kelompok durasi 30 menit, 45 menit dan 60 menit. Menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap tekanan darah presponden. Analisis data menggunakan uji statistik Kruskal-Wallis dan Uji Mann Whitney U **Hasil:** Uji K-Wallis diperoleh perbedaan efektivitas dari 3 kelompok durasi dalam menurunkan tekanan darah responden, dengan $p \leq 0.024$. Dimana penurunan sistolik yang lebih signifikan pada durasi 60 menit dan penurunan sistolik yang lebih signifikan pada durasi 45 menit **Kesimpulan:** Durasi 60 menit lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik penderita hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore. Semakin besar durasi jalan kaki semakin besar pula penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

Kata Kunci: Jalan kaki, Durasi, dan hipertensi

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF FOOTWALK DURATION IN REDUCING BLOOD PRESSURE IN HIPERTENSION PUSKESMAS ONEKORE DISTRICT ENDE

Siti Fatimah*¹ Anatolia Karmelita Doondori, S.Kep.Ns.,M.Kep*² Irfan,
SKM.,M.Kes*³

Dr. Aemelianus Mau, S.Kep.Ns.,M.Kep*⁴;

*¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners-Poltekkes

*² Dosen Jurusan Keperawatan Kupang

*³ Dosen Jurusan Keperawatan Kupang

*⁴ Dosen Jurusan Keperawatan Kupang

Program Studi Pendidikan Profesi Ners-Poltekkes

Kemenkes Kupang Jln. Piet A. Tallo, Liliba, Kupang, NTT

Email: fatimahinces99@gmail.com

Background: Patients with undiagnosed or uncontrolled hypertension have a higher risk of dying, or becoming disabled, and reducing quality of life. Walking has been shown to be effective in reducing blood pressure, but needs to be analyzed or developed regarding optimal intensity and duration, terrain variation, long-term effects and community-based implementation. Objective: To determine the effectiveness of walking duration in reducing blood pressure in hypertensive patients in the Onekore Health Center working area, Ende Regency. Methods: The study used quantitative methods with a Quasy-Experiment research design with a Non-equivalent pre-test and post-test design approach. The sample was 36 hypertensive patients who were grouped into 3 groups of 30 minutes, 45 minutes and 60 minutes duration. Using purposive sampling technique. Data collection was done through observation of blood pressure. Data analysis using Kruskal-Wallis statistical test and Mann Whitney U test results: The K-Wallis test obtained differences in the effectiveness of the 3 duration groups in reducing respondents' blood pressure, with $p \leq 0.024$. Where a more significant systolic decrease in the duration of 60 minutes and a more significant systolic decrease in the duration of 45 minutes Conclusion: Duration of 60 minutes is more effective in reducing systolic blood pressure of hypertensive patients in the service area of Onekore Health Center. Methods: The study used quantitative methods with a Quasy-Experiment research design with a Non-equivalent pre-test and post-test design approach. The sample was 36 hypertensive patients who were managedThe greater the duration of walking, the greater the decrease in blood pressure in hypertensive patients.

Keywords: Walking, Duration, and hypertension.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SAMPUL DALAM	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINAL	v
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	5
1.3.Tujuan Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4.Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis	5
1.5.Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN TEORITIS	13
2.1. Uraian Teori	13
2.1.1. Konsep Hipertensi	13
2.1.2. Patofisiologis	19
2.1.3. Tanda Dan Gejala Hipertensi	19
2.1.4. Akibat Lanjut Hipertensi	20
2.1.5. Konsep Akfititas Fisik	21
2.1.6. Konsep Pengukuran Tekanan Darah	31
2.2. Kerangka Konsep Teori	37
2.3. Kerangka Konsep Penelitian	38
2.4. Hipotensi Penelitian	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	40
3.1.1 Jenis Penelitian	40
3.2. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	41
3.2.1. Populasi	41
3.2.2. Sampel	41
3.2.3. Teknik Sampling	44
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	44
3.4. Variabel Penelitian	45
3.5. Definisi Operasional Variabel Penelitian	45
3.6. Intrumen dan Bahan Penelitian	47
3.7. Uji Validitas dan Reliabilitas	49

3.7.1. Uji Validitas	49
3.7.2. Uji Reliabilitas	50
3.8. Prosedur Penelitian	50
3.9. Pengolahan dan Analisis Data	54
3.10. Management Data.....	56
3.11. Analisis dan Penyajian Data	57
3.10. Etika Penelitian	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1. Hasil Penelitian	60
4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	60
4.1.2. Karakteristik Responden	61
4.1.3 Penyajian Hasil Penelitian	67
4.2. Pembahasan	76
4.2.1. Identifikasi Tekanan Darah Responden	76
4.2.2. Efektivitas Durasi Jalan Kaki	84
4.2.3. Durasi Jalan Kaki Yang Efektif	86
BAB V KESIMPULAN DAN HASIL	90
5.1. Kesimpulan	90
5.2. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	10
Tabel 2.1 Klasifikasi derajat hipertensi.....	15
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	47
Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	52
Tabel 4.1 Karakteristik responden kelompok durasi 30 menit.....	67
Tabel 4.2 Karakteristik responden kelompok durasi 45 menit.....	69
Tabel 4.3 Karakteristik responden kelompok durasi 60 menit.....	70
Tabel 4.4 Tekanan Darah Sebelum Intervensi	73
Tabel 4.5 Tekanan Darah Sesudah Intervensi	73
Tabel 4.6 Perbedaan Tekanan Darah sebelum dan sesudah Intervensi	75
Tabel 4.7 Efektivitas Durasi Jalan Kaki	76
Tabel 4.8 Hasil Uji Mann – Whitney U.....	77
Tabel 4.9 Durasi paling efektif.....	79
	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Teknik Berjalan Yang Benar.....	30
Gambar 2. Cara Melakukan pengukuran Tekanan Darah	41
Gambar 3. Kerangka Konsep Teori	43
Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Bukti ACC Pengajuan Judul Penelitian.....	108
Lampiran 2. Lembar Konsultasi Pembimbing.....	109
Lampiran 3. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi.....	116
Lampiran 4. Permohonan menjadi responden dan Informed Consent.....	121
Lampiran 5. Informed Consent.....	122
Lampiran 6. Lembar Penjelasan Penelitian.....	123
Lampiran 7. Lembar Observasi Penelitian.....	124
Lampiran 8. Standar Operasional Prosedur Jalan Kaki.....	130
Lampiran 9. Standar Operasional Prosedur Pengukuran Tekanan Darah.....	135
Lampiran 10. Jadwal Kegiatan.....	137
Lampiran 11. Keterangan layak etik.....	138
Lampiran 12. Surat izin penelitian dari Poltekkes Kupang.....	139
Lampiran 13. Surat izin penelitian dari DPMTSP.....	140
Lampiran 14. Surat keterangan selesai penelitian dari DPMTSP.....	141
Lampiran 15. Dokumentasi kegiatan.....	142
Lampiran 16. Pengolahan data SSPS.....	151
Lampiran 17. Tabulasi data.....	168

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di masa kemajuan disiplin ilmu kedokteran dan teknologi modern, Penyakit Tidak Menular atau PTM masih menjadi ancaman serius yang meluas terhadap kesehatan masyarakat dunia. Hipertensi atau dikenal sebagai tekanan darah tinggi yaitu salah satu bentuk PTM yang umum diderita banyak orang namun paling diabaikan. Karena umumnya tidak menyebabkan tanda-tanda yang menonjol, tetapi memiliki bahaya yang mampu merusak organ vital manusia seperti jantung, otak, ginjal dan mata, penyakit ini disebut sebagai „silent killer“. Oleh karena itu, banyak kasus yang baru terdeteksi setelah terjadi kasus darurat seperti serangan jantung akut, stroke otak atau kerusakan fungsi ginjal parah bahkan kematian.

Hipertensi memiliki dampak jangka panjang yang serius baik pada kesehatan, ekonomi, dan sosial. Penderita hipertensi yang tidak terdiagnosis atau tidak terkontrol memiliki resiko lebih tinggi untuk meninggal, atau menjadi cacat, dan menurunkan kualitas hidup. Penurunan produktivitas pada penderita serta pembiayaan yang tinggi atas akses pelayanan dan pengobatan, menyebabkan negara pun menanggung beban yang tidak sedikit atas penyakit ini. Hal ini dikuatkan oleh data yang diperoleh dari Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS) tahun 2023, yang menyebutkan bahwa biaya kesehatan yang dikeluarkan sebesar 34,8 trilliun rupiah (25%) dari seluruh biaya pelayanan kesehatan (Jasmine, 2024).

WHO, setiap tahunnya, hipertensi telah membunuh 9,4 juta jiwa penduduk di seluruh dunia. Diperkirakan pada tahun 2025 yang akan datang, ada sekitar 29% jiwa di dunia yang terserang hipertensi, 40% penduduk negara-negara berkembang di dunia mengalami hipertensi, sedangkan di negara-negara maju, penduduk yang mengalami hipertensi sekitar 35%. Wilayah Asia Tenggara memiliki presentasi sebesar 36% penduduk mengalami hipertensi (WHO, 2023).

Angka kejadian hipertensi di Indonesia terus meningkat dalam beberapa kurun waktu terakhir. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 angka hipertensi meningkat 25% dari tahun 2013 menjadi 34,1% (Kemenkes, 2019). Sementara itu dalam Survei Kesehatan Indonesia (2023), menunjukkan angka kejadian hipertensi mencapai 37,2%. Provinsi Kalimantan Selatan sebagai provinsi tertinggi dengan 44,1% dan sedangkan angka kejadian terendah di Provinsi Papua yakni 22,2%. Di Provinsi Nusa Tenggara Timur prevalensi hipertensi tercatat 32,7% dengan kelompok usia rentang 30-79 tahun mendominasi, sejalan dengan trend tersebut Dinas Kesehatan Kabupaten Ende juga menunjukkan adanya peningkatan angka kejadian hipertensi dari tahun ke tahun. Angka kejadian hipertensi di tahun 2018 dengan 9.325 kasus, tahun 2019 menjadi 9.758 kasus. Tahun 2020 sebesar 10.112 kasus, tahun 2021 menjadi 10.719 kasus, tahun 2022 mencapai 11.389 kasus. Atas data tahun 2023, sukses menjadikan Kabupaten Ende sebagai salah satu penyumbang hipertensi tertinggi di propinsi NTT dengan 48.506 kasus. Salah satu faktor penyebab terjadi oleh rendahnya kesadaran, pengetahuan masyarakat untuk menjaga kesehatan (Sakinah et al., 2020). Dari 26 Puskesmas di wilayah kabupaten Ende, prevalensi penyakit hipertensi yang cukup tinggi adalah di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore.

Puskesmas Onekore, yang terletak di Kecamatan Ende Tengah Kabupaten Ende, jumlah orang dengan hipertensi terus bertambah setiap tahunnya. Dalam 3 tahun terakhir, penyakit ini mengalami peningkatan yang cukup menonjol, menjadikannya sebagai penyakit terbanyak ketiga. Dari Data Puskesmas Onekore Tahun 2023 dari total 14.060 penduduk, sebanyak 810 orang menderita Hipertensi. Hal ini menunjukkan perlunya upaya promotif dan preventif yang lebih intensif untuk mengatasi masalah hipertensi di wilayah ini.

Mengontrol agar tekanan darah tetap dalam kondisi terkendali adalah tantangan yang harus dihadapi oleh tenaga kesehatan. Sebagaimana hasil Riskesdas 2018, diketahui dari 34,1% penderita hipertensi sebesar 32,8% tidak rutin minum obat. Sebagian besar penderita tidak menyadari dirinya

mengidap hipertensi sehingga merasa sehat (59,8%). Berbagai upaya sudah dilakukan oleh puskesmas onekore, diantaranya Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS PK), Posyandu Lansia, Pos Binaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (POSBINDU PTM), Promotif Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS), Posyandu Terintegrasi Layanan Primer dan berbagai upaya lainnya seperti edukasi/ penyuluhan kesehatan. Namun Penyakit ini terus meningkat seiring dengan penambahan usia, gaya hidup yang tidak sehat seperti minum alkohol, merokok, kurang aktivitas fisik dan diet yang tidak sehat.

Hipertensi yang tidak terkontrol berkontribusi pada meningkatnya epidemi penyakit kardiovaskuler (CVD) seperti stroke, penyakit gagal jantung dan gagal ginjal, maka bagi penderita sangat penting menerapkan self management hipertensi untuk mencegah dan mengurangi dampak dari komplikasi tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Huda (2017) dan Cahyani (2019), diketahui bahwa pada umumnya penderita hipertensi memiliki self managemen hipertensi yang masih kurang (Sakinah et al., 2020). Perlu strategi serta intervensi dalam upaya pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi pada masyarakat terutama usia risiko dan masyarakat rentan, sehingga tidak terjadinya peningkatan kasus dan keparahan pada penyakit hipertensi.

Salah satu metode alternative selain farmakologis yang direkomendasikan untuk mengendalikan tekanan darah adalah melalui aktivitas fisik yang teratur. Jalan kaki merupakan bentuk latihan fisik ringan yang mudah dilakukan, ekonomis, dan bermanfaat secara signifikan dalam mengendalikan tekanan darah. Hal ini seiring dengan salah satu program Kementerian Kesehatan dalam promosi kesehatan pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular (PTM) yakni CERDIK, pada point ke 3 (tiga) yakni rajin aktivitas fisik. Hal ini dikuatkan dengan berbagai penelitian menunjukkan bahwa jalan kaki dapat meningkatkan fungsi kardiovaskular, mengurangi resistensi pembuluh darah, dan membantu menjaga berat badan, yang semuanya berkontribusi terhadap pengendalian tekanan darah. Jalan

kaki setiap hari dapat menjadi salah satu metode yang diterapkan di masyarakat dalam membantu mengendalikan angka tekanan darah penderita hipertensi. Banyak penelitian yang telah dilakukan tentang latihan jalan kaki terhadap penderita hipertensi sebagai upaya mengendalikan tekanan darah. Dalam Filista dkk, menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu penderita yang tidak aktif melakukan aktivitas fisik cenderung mempunyai tekanan darah lebih tinggi. Latihan jalan kaki baik selama 15 sampai 30 menit menurunkan tekanan darah bermakna pada pasien hipertensi (Bayudianto et al., 2022). Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Nuraini dkk, 2024 disebutkan terdapat efektivitas durasi aktivitas fisik dengan berjalan kaki terhadap penurunan tekanan darah penderita Hipertensi desa Sukamurni di wilayah kerja Puskesmas Gembong Kabupaten Tangerang dalam 30 menit dibandingkan dengan durasi 15 menit. Dengan demikian jalan kaki terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah, namun perlu dilakukan analisis atau pengembangan terkait intensitas dan durasi optimal, variasi medan, efek jangka panjang serta penerapan berbasis komunitas. Program ini dalam konteks lokal, terutama di wilayah kerja Puskesmas Onekore, belum diterapkan secara masif baik pada kelompok-kelompok kesehatan masyarakat seperti di posyandu lansia, posyandu terintegrasi layanan primer, posbindu, club prolanis dan lain sebagainya yang sangat penting membantu mengendalikan tekanan darah penderita hipertensi. Berdasarkan survey awal populasi penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Onekore adalah 810 orang, yang melakukan olahraga rutin jalan kaki adalah sebanyak 127 orang namun dilakukan secara tidak kontinyu. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi efektivitas durasi waktu optimal program jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah tersebut.

Berdasarkan fenomena di atas penulis tertarik untuk meneliti sejauh mana efektivitas durasi jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada

penderita hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore Kabupaten Ende”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di latar belakang, maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut, **“Bagaimanakah efektivitas durasi jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi di Wilayah pelayanan Puskesmas Onekore Kabupaten Ende”**.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore Kabupaten Ende”.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi tekanan darah responden sebelum diberikan intervensi jalan kaki dengan durasi 30 menit, 45 menit dan 60 menit.
- 2) Mengidentifikasi tekanan darah responden sesudah diberikan intervensi jalan kaki dengan durasi 30 menit, 45 menit dan 60 menit.
- 3) Mengidentifikasi perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi jalan kaki dengan durasi 30 menit, 45 menit dan 60 menit.
- 4) Menganalisis durasi efektif jalan kaki terhadap responden hipertensi.
- 5) Menentukan durasi jalan kaki yang paling efektif dalam menurunkan tekanan darah.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

- 1) Pengembangan Ilmu Keperawatan: Penelitian ini memperkaya referensi ilmiah dalam bidang keperawatan, khususnya tentang intervensi non-farmakologis jalan kaki dalam manajemen Hipertensi.

- 2) Landasan untuk Penelitian Lanjutan: Hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi peneliti berikutnya untuk mengembangkan metode intervensi yang lebih efektif atau menggabungkan pendekatan lain, misalnya kombinasi edukasi kesehatan dan terapi aktivitas fisik lainnya untuk meningkatkan kualitas hidup pasien Hipertensi

1.4.2. Manfaat Praktis

1) Bagi Responden :

- a. Mengurangi Tekanan Darah: Jalan kaki membantu meningkatkan kapasitas jantung dan sirkulasi darah.
- b. Meningkatkan Kualitas Hidup: Pasien lebih termotivasi dan percaya diri dalam mengelola penyakit, yang berujung pada kontrol tekanan darah yang lebih baik dan risiko komplikasi yang lebih rendah.

2) Bagi Perawat dan Tenaga Kesehatan:

- a. Panduan Intervensi Non-Farmakologis: Penelitian ini dapat menjadi pedoman bagi tenaga kesehatan dalam merancang program edukasi dan intervensi berbasis aktivitas fisik bagi pasien.
- b. Meningkatkan Peran Perawat sebagai Edukator: Perawat dapat lebih efektif mendampingi pasien dalam mengelola Hipertensi, tidak hanya secara farmakologis namun juga secara non-farmakologis.

3) Manfaat Institusi dan Kebijakan Kesehatan

- a. Peningkatan Program Puskesmas: Hasil penelitian dapat dijadikan dasar pengembangan program rutin di Puskesmas, misalnya program jalan kaki sehat dalam Prolanis khusus Hipertensi dan edukasi motivasi kesehatan.
- b. Efisiensi Biaya Kesehatan: Jika intervensi ini efektif menurunkan tekanan darah, maka dapat mengurangi ketergantungan pada obat-obatan, sehingga menekan biaya pengobatan jangka panjang baik bagi pasien maupun fasilitas kesehatan.
- c. Mendukung Program Kesehatan Nasional: Penelitian ini mendukung upaya pemerintah dalam menurunkan angka komplikasi hipertensi

dan meningkatkan kualitas hidup pasien melalui pendekatan promotif dan preventif.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Nurain, dkk (2022)	Efektifitas durasi aktivitas fisik dengan berjalan kaki terhadap penurunan tekanan darah penderita Hiperensi di Desa Sukamurni wilayah kerja Puskesmas Gombong Kabupaten Tangerang	Penelitian ini menggunakan metode quasi experiment pretest-posttest control group design. Teknik sampling adalah probability sampling dengan cara simple random sampling.	Hasil penelitian dari Uji pair t-test diperoleh hasil p-value tekanan darah sistolik 0,000 ($<0,05$) dan diastolik p-value 0,024 ($<0,05$) yang artinya terdapat efektivitas durasi dari aktivitas fisik dengan berjalan kaki terhadap penurunan tekanan darah	Persamaan ada pada : 1. Topik penelitian yakni meneliti efektivitas aktivitas fisik jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi yakni seluruh penderita hipertensi	Perbedaan ada pada : 1. Desain penelitian digunakan, yakni pre-post test with control group design 2. Fokus durasi jalan kaki yang diteliti hanya 2 kelompok (15 dan 30 menit)

penderita	3. Jenis	3. Jumlah
Hipertensi	Penelitian	perlakuan/
dalam 30	yakni	intensitas
menit.	menggunak	intervensi
Dibandingkan	an	yakni 5
durasi 15	pendekatan	kali
menit.	Kuantitatif	dengan
	4. Hasil yang	waktu 1
	signifikan	minggu
	yakni sama-	4. Jumlah
	sama	sampel
	menunjukka	yaitu 30
	n adanya	sampel
	pengaruh	dengan
	dan	@15
	perbedaan	responden
	efektivitas	kelompok
	durasi jalan	kontrol
	kaki yang	dan 15
	signifikan	responden
	dari	kelompok
	kelompok	intervensi.
	durasi yang	5. Kriteria
	diteliti.	inklusi
	Yakni 30	terutama
	menit lebih	pada
	efektif dari	kelompok
	15 menit.	usia
	5. Teknik	responden.
	sampling	6. Waktu

					yang digunakan adalah Non probability sampling dengan jenis purposive sampling.	pelaksanaan yakni di Bulan mei s/d Juni tahun 2023
					7. Lokasi penelitian yakni pada Puskesmas Gombang Kabupaten Tangerang	
					7. Analisis yang digunakan Hasil analisis univariat dan bivariat dengan Uji pair t-test	
2	Filista, dkk (2025)	Hubungan aktifitas fisik dengan tekanan darah pada pasien	Metode penelitian yang digunakan ialah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif,	Hasil analisis univariat dan bivariat dengan uji chi square menunjukkan nilai p yang	Persamaan ada pada : 1. Topik penelitian yakni meneliti aktivitas	Perbedaan ada pada : 1. Desain penelitian yang digunakan, yaitu cross

Hipertensi di Prolanis Maleosan Tomohon	dengan design cross sectional.	signifikan sebesar 0,022 (p <0,05). Yang disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktifitas fisik dengan tekanan darah.	fisik terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi	sectional design
			2. Populasi yakni seluruh penderita hipertensi	2. Jumlah sampel yaitu 48 sampel.
			3. Jenis Penelitian yakni menggunakan pendekatan Kuantitatif	4. Kriteria inklusi terutama pada kelompok usia responden.
			4. Hasil yang signifikan yakni sama-sama menunjukkan adanya hubungan aktivitas fisik berolahraga secara	5. Waktu pelaksanaan yakni di tahun 2023
				6. Lokasi penelitian yakni pada Prolanis Maleosan Tomohon.
				7. Analisis yang digunakan Hasil analisis univariat dan

					teratur dengan tekanan darah pada penderita hipertensi.	bivariat dengan uji chi square
3	Choiri , dkk (2024)	Pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi lansia di UPT Mojokerto	Metode Kuantitatif, Pre- Ekperimental design, One grup Pretest- Post test, Teknik Porpositive sampling	Hasil analisa yakni adanya penurunan tekanan darah sitolik sebesar 6,0 mmHg dan tekanan darah diatoliknya 4,0 mmHg	Persamaan ada pada : 1. Topik penelitian yakni meneliti aktivitas fisik jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi 2. Jenis Penelitian yakni menggunak an pendekatan Kuantitatif 4. Hasil yang signifikan	Perbedaan ada pada : 1. Desain penelitian yang digunakan, yaitu One grup Pretest- Post test 2. Populasi yakni seluruh lansia penderita hipertensi 3. Jumlah sampel yaitu 20 sampel. 4. Kriteria inklusi terutama pada

yakni sama-	kelompok
sama	usia
menunjukka	responden.
n adanya	5. Waktu
pengaruh	pelaksanaa
aktivitas	n yakni di
fisik jalan	tahun 2024
kaki	6. Lokasi
terhadap	penelitian
penurunan	yakni pada
tekanan	UPTD
darah pada	Mojokerto.
lansia	7. Analisis
penderita	yang
hipertensi.	digunakan
5. Teknik	dengan Uji
sampling	pair t-test
yang	
digunakan	
adalah Non	
probability	
sampling	
dengan jenis	
purposive	
sampling	

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

2.1. Uraian Teori

2.1.1. Konsep Hipertensi

2.1.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi diartikan sebagai kondisi dimana tekanan darah sistolik mencapai atau melebihi 140 mgHg dan/ atau tekanan darah diastolik mencapai atau melebihi 90 (Kemenkes, 2023).

Hipertensi adalah keadaan saat tekanan darah seseorang berada diatas ambang normal. Penyakit ini lebih dikenal dimasyarakat Indonesia sebagai penyakit tekanan darah tinggi. Umumnya, tekanan darah normal berkisar diangka 120/80 mmHg. Seseorang dinyatakan mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya berada diatas 140/90 mmHg (Ekasari et al., 2021).

Peningkatan tekanan darah terjadi apabila nilai sistole meningkat, dan tingginya tekanan tersebut bervariasi pada setiap individu. Tekanan darah juga dapat berfluktuasi dalam rentang tertentu, bergantung pada posisi tubuh, usi, serta tingkat stres yang dialami seseorang (Fauziah et al., 2021).

Oleh Wijaya, 2013 Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor risiko yang tidak berjalan sebagaimana mestinya mempertahankan tekanan darah secara normal (R. A. Harahap et al., 2021).

Hipertensi menjadi salah satu permasalahan kesehatan global yang patut diwaspadai, karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada berbagai penyakit kardiovaskuler serius seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal yang mana pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia (WHO, 2018).

Menurut The seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7) hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg (Rahadiyanti, 2021).

Jadi kesimpulan dari beberapa sumber tersebut diatas Hipertensi adalah yang naiknya tekanan darah sistolik dan diastolik dari batas normal.

2.1.1.2 Etiologi

Banyak literatur terkait Hipertensi dan Menurut Wijaya (2013), berdasarkan penyebabnya Hipertensi dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu hipertensi primer dan sekunder (R. A. Harahap et al., 2021).

a. Hipertensi Esensial (Primer)

Merupakan 90% dari kasus penderita hipertensi. Dimana sampai saat ini belum diketahui penyebabnya secara pasti. Beberapa faktor yang berpengaruh dalam terjadinya hipertensi esensial, antara lain faktor genetik, stress dan psikologis, faktor lingkungan dan diet (pola hidup). Hal ini berkaitan erat dengan peningkatan penggunaan garam dan berkurangnya asupan kalium atau kalsium (R. A. Harahap et al., 2021). Sehingga hipertensi esensial terjadi karena persisten tekanan arteri akibat ketidakaturan mekanisme kontrol homeostatik normal (Fauziah et al., 2021).

b. Hipertensi Renal (Sekunder)

Penyebab dan patofisiologi dapat diketahui dengan jelas sehingga lebih mudah untuk dikendalikan dengan obat-obatan. Penyebab hipertensi sekunder diantaranya berupa kelainan ginjal seperti tumor, diabetes, kelainan adrenal, kelainan aorta, kelainan endokrin lainnya seperti resistensi insulin, hipertiroidisme, dan pemakaian obat-obatan seperti kontrasepsi oral dan kortikosteroid (R. A. Harahap et al., 2021).

Umumnya hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan penatalaksanaan penyebabnya secara tepat (Fauziah et al., 2021).

2.1.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Selain diklasifikasikan berdasarkan penyebab, Hipertensi juga di klasifikasi berdasarkan derajat hipertensi (Kemenkes, 2023).

Tabel 2.1 Klasifikasi derajat hipertensi

Klasifikasi	TD Sistolik (mmHg)		TD Diastolik (mmHg)
Pre Hipertensi (Normal Tinggi)	130-139	dan/ atau	85-89
Hipertensi Derajat I	140-159	dan/ atau	90-99
Hipertensi Derajat II	160-179	dan/ atau	100-109
Hipertensi Derajat III	≥ 180	dan/ atau	≥ 110
Hipertensi Maligna	≥ 210	dan/ atau	≥ 120
Hipertensi sistolik terisolasi	≥ 140	dan/ atau	≤ 90

2.1.1.4 Faktor Resiko Hipertensi

Banyak hal yang mempengaruhi seseorang menderita Hipertensi. Faktor risiko berperan penting terhadap kejadian hipertensi. Oleh sebab itu untuk mencegah hipertensi sangat penting untuk diketahui faktor penyebab kemungkinan seseorang menderita hipertensi (Ansar et al., 2019).

Faktor risiko terjadinya hipertensi dapat dibagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi (Kemenkes, 2023).

a. Faktor Resiko Hipertensi yang tidak dapat diubah

1) Usia

Faktor ini tidak bisa dikendalikan, penelitian menunjukkan bahwa semakin usia seseorang bertambah, tekanan darahpun akan meningkat. Meskipun penuaan tidak selalu memicu hipertensi namun apabila umur seseorang bertambah maka akan berbanding lurus dengan bertambahnya tekanan darah (Fauziah et al., 2021).

Hipertensi umumnya terjadi pada usia lanjut, tetapi beberapa penelitian menunjukkan bahwa hipertensi dapat muncul sejak remaja dan prevalensinya mengalami peningkatan selama beberapa dekade terakhir. Namun banyak yang belum menyadari sehingga menjadi penyebab munculnya hipertensi pada usia dewasa dan lansia (Al, 2020).

Pada usia antara 30 dan 65 tahun, tekanan sistolik meningkat rata-rata sebanyak 20 mmHg dan terus meningkat setelah 70 tahun. (R. A. Harahap et al., 2021).

2) Riwayat Keluarga/ genetik

Seseorang berkemungkinan besar menderita Hipertensi jika orang tuanya penderita Hipertensi. Lebih tinggi pada kembar identik daripada yang kembar tidak identik (Fauziah et al., 2021).

3) Jenis Kelamin

Laki-laki lebih sering menderita Hipertensi dibanding perempuan. Laki-laki lebih banyak mengalami hipertensi di bawah usia 55 tahun, sedangkan pada wanita lebih sering terjadi saat usia di atas 55 tahun. Setelah menopause, wanita yang tadinya memiliki tekanan darah normal bisa saja terkena hipertensi karena adanya perubahan hormonal tubuh (Ekasari et al., 2021).

4) Ras

Orang Afrika-Amerika menunjukkan tingkat hipertensi lebih tinggi dibanding populasi lain dan cenderung berkembang lebih

awal dan agresif. Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor satu pada orang Afrika-Amerika (R. A. Harahap et al., 2021).

b. Faktor Resiko Hipertensi yang dapat diubah

1) Pola Makan yang tidak sehat

Kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam atau makanan asin dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Begitu pula dengan kebiasaan memakan makanan yang rendah serat dan tinggi lemak jenuh (Ekasari et al., 2021).

2) Kurangnya aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang cukup dan teratur terbukti dapat membantu menurunkan tekanan darah. Pada zaman sekarang, dengan berbagai kemudahan membuat orang enggan melakukan kegiatan fisik dalam kegiatan sehari-hari mereka. Inilah penyebab mengapa hipertensi lebih banyak ditemukan pada masyarakat perkotaan daripada masyarakat di lingkungan pedesaan (R. A. Harahap et al., 2021).

3) Kegemukan

Berat badan dan Indeks Masa Tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Obesitas bukan satu-satunya penyebab hipertensi namun prevalensi hipertensi pada orang dengan obesitas jauh lebih besar, risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal, karena tambahan beberapa kilogram membuat jantung bekerja lebih keras. Kelebihan berat badan ataupun obesitas berhubungan dengan tingginya jumlah kolesterol jahat dan trigliserida di dalam darah, sehingga dapat meningkatkan risiko hipertensi (R. A. Harahap et al., 2021).

4) Konsumsi alkohol berlebih

Konsumsi alkohol yang rutin dan berlebih dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, termasuk di antaranya adalah hipertensi (Ekasari et al., 2021).

5) Merokok

Ketika peneliti menguji tekanan darah perokok, mereka menemukan bahwa waktu lima menit pengisapan, tekanan sistolik subjek meningkat secara dramatis, rata-rata lebih dari 20 mm/Hg, sebelum secara bertahap menurun ke tingkat asli tekanan darah mereka setelah 30 menit (R. A. Harahap et al., 2021).

Nikotin dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan karbon monoksida bisa mengurangi jumlah oksigen yang dibawa di dalam darah (Ekasari et al., 2021).

6) Stres

Stres berlebih akan meningkatkan risiko hipertensi. Saat stres, kita mengalami perubahan pola makan, malas beraktivitas, mengalihkan stres dengan merokok atau mengonsumsi alkohol di luar kebiasaan. Hal-hal tersebut secara tidak langsung dapat menyebabkan hipertensi (Ekasari et al., 2021).

7) Kolesterol tinggi

Kolesterol yang tinggi di dalam darah dapat menyebabkan penimbunan plak aterosklerosis, yang nantinya dapat membuat pembuluh darah menyempit sehingga meningkatkan tekanan darah (Ekasari et al., 2021).

8) Diabetes

Diabetes dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. The American Diabetes Association melaporkan dari tahun 2002-2012 sebanyak 71 persen pasien diabetes juga mengalami hipertensi (Ekasari et al., 2021).

9) Obstruktive sleep apnea

Obstructive sleep apnea (OSA) atau henti napas saat tidur merupakan salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi. Pada OSA, terjadi sumbatan total atau sebagian pada jalan napas atas saat tidur, yang dapat menyebabkan berkurang atau terhentinya aliran udara. Hubungan antara OSA dengan hipertensi sangat kompleks. Selama fase henti napas, dapat terjadi peningkatan aktivitas saraf simpatis dan peningkatan resistensi vaskular sistemik yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Ekasari et al., 2021).

2.1.2. Patofisiologis

Menurut Bustan, 2015 Hipertensi adalah proses *degenerative system* sirkulasi yang dimulai dengan *atherosclerosis*, yakni gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah/arteri. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran plaque yang menghambat gangguan peredaran darah perifer. Kekakuan dan kelambanan aliran darah yang menyebabkan kerja jantung bertambah berat yang akhirnya dikompensasi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dalam system sirkulasi. Dengan demikian, proses patologis hipertensi ditandai dengan peningkatan tahanan perifer yang berkelanjutan sehingga secara kronik dikompensasi oleh jantung dalam bentuk hipertensi (R. A. Harahap et al., 2021).

2.1.3. Tanda dan Gejala Hipertensi

Kebanyakan penderita hipertensi tidak merasakan gejala apa pun, namun terkadang beberapa gejala muncul secara bersamaan dan dianggap sebagai tekanan darah tinggi (padahal tidak demikian) (Hasanah, 2019).

Pada tahap awal hipertensi, biasanya tidak ada gejala selain peningkatan tekanan darah. Awalnya bersifat sementara, peningkatan tekanan darah akhirnya berubah menjadi permanen. Gejala-gejala ini, yang dapat memengaruhi mereka yang menderita hipertensi maupun mereka yang memiliki tekanan darah normal, meliputi sakit kepala, nyeri leher dan

tengkuk, mimisan, pusing, muka memerah, dan kelelahan (Fauziah et al., 2021).

Karena hipertensi tidak menunjukkan gejala, hipertensi dapat diidentifikasi dengan mengukur tekanan darah. Namun, beberapa orang mungkin mengalami sakit kepala, kelelahan, pusing, pandangan kabur, wajah panas, atau telinga berdenging. Pada hipertensi, hal itu bersifat sekunder. Keringat berlebih, denyut jantung meningkat, kecemasan ekstrem, dan penurunan berat badan akibat kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal merupakan gejala penyakit lain, seperti keganasan. Orang dengan hipertensi berat atau kronis dapat mengalami penurunan kesadaran atau mungkin koma akibat pembengkakan otak jika kondisinya tidak diobati. Ensefalopati hipertensi adalah nama penyakit ini, yang perlu segera diobati (Hasanah, 2019).

2.1.4. Akibat Lanjut Hipertensi

Apabila seseorang memiliki tekanan darah yang berkemungkinan besar akan tinggi, maka menyebabkan terjadinya berbagai penyakit. Semakin lama menderita hipertensi, semakin besar peluang kerusakan organ. Akibatnya, kondisi yang serius seperti penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal, dan kerusakan mata pun terjadi (R. A. Harahap et al., 2021).

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung dan penyakit jantung koroner. Pada penderita hipertensi, beban kerja jantung akan meningkat, dan jantung akan mengendor dan berkurang elastisitasnya. Akibatnya, jantung tidak mampu lagi memompa sehingga banyak cairan diparu maupun jaringan tubuh lain yang dapat menyebabkan sesak napas (R. A. Harahap et al., 2021).

Saat terjadi tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus, dinding pembuluh darah akan rusak perlahan-lahan. Penyumbatan yang terjadi di pembuluh darah jantung dapat menyebabkan serangan jantung dan berisiko mengancam nyawa. Selain itu juga pembuluh darah yang

menyempit akan memperberat kerja jantung. Jika kondisi tersebut terus berlanjut, risiko gagal jantung bisa meningkat (Ekasari et al., 2021).

Komplikasi pada otak, menimbulkan risiko stroke, apabila tidak di obati risiko terkena strok 7 kali lebih besar. Tekanan darah tinggi juga menyebabkan kerusakan ginjal, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan sistem penyaringan di dalam ginjal akibatnya semakin lama ginjal tidak mampu membuang zat-zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh yang masuk melalui aliran darah dan terjadi penumpukan di dalam tubuh. Pada mata hipertensi dapat mengakibatkan terjadinya retinopati hipertensi dan dapat menimbulkan kebutaan (Wijaya & Putri, 2013) (R. A. Harahap et al., 2021).

2.1.5. Konsep Aktifitas Fisik

Menurut WHO 2020, Aktifitas fisik merupakan segala bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan meningkatkan penggunaan energi di atas tingkat istirahat. Sementara itu, menurut American College of Sport Medicine (ACSM, 2018), aktivitas fisik mencakup semua bentuk gerakan yang dilakukan seseorang dalam kesehariannya, baik saat bekerja, bepergian, menjalankan tugas di rumah, maupun dalam aktivitas rekreasi.

Dari Jenisnya, Aktifitas fisik dikelompokkan menjadi 2 yakni: 1) Kegiatan sehari – hari ; berjalan kaki, berkebun, kerja di taman, mencuci pakaian, mencuci mobil, mengepel lantai, dan naik turun tangga. 2) Olahraga ; push up, lari ringan, bermain bola, berenang, senam, bermain tenis, yoga, fitness dan angkat beban. Sedangkan berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan maka dikelompokkan dalam 3 kategori yakni : 1) Aktifitas berat ; dimana selama beraktivitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi napas meningkat sampai terengah-engah, energi yang dikeluarkan lebih dari 7 Kcal/menit contoh mengangkat beban berat, bersepeda lebih dari 15 km/jam, berjalan cepat di lintasan perbukitan, berlari, bermain basket, bermain badminton dan sepak bola. 2) Aktivitas sedang ; saat melakukan aktivitas fisik, tubuh sedikit

berkeringat, denyut jantung dan frekuensi napas menjadi lebih cepat, energi yang dikeluarkan lebih dari 3,5 - 7 Kcal/menit contoh berjalan cepat dilintasan rata, mberkebun, mencuci mobil, pekerjaan tukang kayu, berdansa, dan bersepeda dilintasan rata. 3) Aktivitas fisik ringan ; yakni kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan energi, yang dikeluarkan kurang dari 3,5 Kcal/menit contoh berjalan santai di dalam ruangan, duduk bekerja/ bermain game, bermain bilyard, menembak dan golf (Kusumo, 2020).

2.1.5.1 Definisi Jalan kaki

Salah satu bentuk latihan aerobik berkelanjutan yang mengubah otot rangka dan kardiorespirasi adalah berjalan. Konsentrasi mioglobin, zat yang dapat mengikat oksigen, jauh lebih tinggi pada otot rangka (Rahadiyanti, 2021).

Berjalan merupakan tindakan fisik yang melibatkan perpindahan dari satu lokasi ke lokasi lain dengan menggunakan otot, terutama otot kaki. Langkah kaki merupakan gerakan utama tubuh saat berjalan, namun gerakan tangan dan anggota tubuh lainnya juga diperlukan. Berjalan merupakan bentuk latihan yang murah, sederhana, dan aman yang memiliki banyak manfaat kesehatan (Tasman, 2018).

Jalan kaki adalah suatu kegiatan fisik yang menggunakan otot-otot terutama otot kaki untuk berpindah dari suatu tempat atau ketempat lain (Kaki, 2017).

Menurut hasil wawancara dengan Dosen Fakultas Pendidikan dan Olahraga Universitas Pendidikan Indonesia, Gumilar menjelaskan “Jalan kaki adalah gerakan yang terstruktur dan terencana dan mempunyai induk organisasi atletik. Sedangkan menurut hasil wawancara dengan Dosen Sports Medicine FPOK Universitas Pendidikan Indonesia, Angkawidjaya “Jalan kaki adalah keterampilan dasar yang dimiliki manusia yang merupakan basic skill seperti melompat dan merupakan tahap pembelajaran setiap manusia dari lahir”. Gerak tubuh yang kita lakukan

dalam berjalan didominasi oleh langkah kaki, meskipun gerak tangan, dan anggota badan lainnya juga di perlukan tetapi gerak langkah kaki sebagai gerak utama (Kaki, 2017).

Berjalan secara teknis didefinisikan sebagai suatu tindakan yang melibatkan penggunaan kedua kaki, yang merupakan metode utama pergerakan kita, diikuti oleh ayunan lengan dan komponen tubuh lainnya yang terkoordinasi (Harmer, 2018). Berjalan merupakan jenis latihan yang sangat mendasar yang aman bagi orang-orang dari segala usia, mudah bagi mereka yang memiliki kesehatan fisik dan mental yang baik, dan dapat dilakukan di mana saja, kapan saja, dan tanpa memerlukan banyak waktu (M. A. Harahap et al., 2023) .

Jalan kaki adalah olahraga yang murah dan mudah untuk dilakukan. Olahraga satu ini baik untuk meningkatkan sirkulasi darah dan kekuatan jantung. Jalan kaki juga dapat di kombinasikan dengan jalan cepat (Widiyono et al., 2022).

Dari beberapa sumber yang tersebut diatas maka kesimpulan definisi Jalan kaki adalah aktivitas sederhana yang dapat dilakukan oleh setiap orang dengan bergerak maju atau perpindahan dari satu tempat ke tempat lainnya dengan melangkahkan kaki yang dilakukan secara kontinyu.

2.1.5.2 Latihan dengan Berjalan Kaki

a. Definisi

Menurut Bafirman (2013: 117), latihan merupakan suatu kegiatan olahraga yang bersifat metodis dan berjangka panjang yang ditingkatkan secara bertahap dan individual untuk menghasilkan sifat-sifat fungsional dan psikologis manusiawi guna mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya (Tasman, 2018).

Latihan merupakan suatu kegiatan atletik yang bersifat metodis dan berjangka panjang yang ditingkatkan secara bertahap dan individual dengan tujuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Seseorang dapat mencapai tujuan yang diinginkan

melalui latihan. Salah satu komponen utama dalam meningkatkan kebugaran jasmani adalah latihan. Latihan berdampak pada cara kerja organ-organ tubuh, khususnya jantung. Denyut nadi istirahat akan lebih tinggi setelah melakukan kegiatan ini dibandingkan dengan mereka yang tidak terlalu sering melakukan latihan. Durasi latihan, pengaturan frekuensi, periode relaksasi, dan pemberian beban semuanya mempengaruhi seberapa baik kinerja karyawan di tempat kerja (Tasman, 2018). Jadi Latihan berjalan kaki bersifat dinamis dan berulang-ulang dari beberapa grup otot, menstimulasi sistem kardiovaskular dan pulmonal untuk mengirim oksigen ke otot yang sedang bekerja. Latihan ini meningkatkan kemampuan tubuh untuk mengkonsumsi oksigen. Selain itu juga terdapat beberapa perubahan yang terjadi pada tubuh setelah melakukan latihan dengan berjalan kaki secara kontinyu antara lain pembesaran ukuran jantung, peningkatan isi sekuncup, dan peningkatan kapasitas paru serta peningkatan VO₂ maksimal (Rahadiyanti, 2021).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kualitas kebugaran jasmani seseorang, disarankan agar mereka terlebih dahulu memilih olahraga aerobik yang mereka sukai, kemudian menggunakan rumus $220 - \text{usia}$ untuk menentukan denyut jantung maksimum mereka, ketiga, menentukan intensitas latihan aerobik mereka, yang seharusnya antara 60 dan 80%, keempat, memberikan setiap latihan durasi sekitar 20 hingga 60 menit, dan kelima, berolahraga tiga hingga lima kali seminggu pada hari yang berbeda-beda (Tasman, 2018).

b. Klasifikasi

Gumilar (2016) berpendapat bahwa jenis jalan kaki dalam nomor atletik mempunyai tiga tingkatan yaitu : (Kaki, 2017)

- 1) Jalan kaki sebagai rekreasi.
- 2) Jalan kaki sebagai kesehatan.
- 3) Jalan kaki sebagai atletik atau prestasi.

Menurut artikel yang ditulis oleh Veronica Wahyuningkintarsih dalam laman www.Femina.com (Kaki, 2017), jalan kaki terbagi menjadi tiga jenis yaitu :

- 1) Jalan santai yaitu sejauh 2,5 km sehari. Jalan kaki seperti ini membuat nafas yang di keluarkan stabil dan tidak terengah-engah seperti berlari.
- 2) Jalan cepat yaitu Jalan yang membutuhkan banyak energi. Saat berjalan, otot tubuh bagian bawah mendapatkan kerja lebih keras. Jalan cepat juga membuat tubuh berkeringat, nafas akan menjadi cepat. Apalagi jika berjalan sambil mengayunkan lengan, ini akan membuat otot yang ada ditubuh bagian atas juga ikut termaksimalkan.
- 3) Jalan di bukit atau hiking. Jika sudah terbiasa dengan jalan cepat dan ingin berlatih lebih keras. Jalan di bukit adalah hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kerja jantung sehingga dapat membakar kalori lebih banyak. Jalan kaki di perbukitan menekankan kerja pada otot kaki sehingga otot akan lebih kuat. Untuk merasakan efeknya dengan maksimal, posisi bahu harus lurus dan badan tegak. Dan saat berjalan turun, berdirilah dengan tegak dan biarkan lutut dan kaki bergerak lebih bebas sesuai dengan ayunan kaki.

c. Teknik

Jalan kaki merupakan aktivitas fisik dasar manusia. Namun demikian tidak sedikit yang belum memahami teknik jalan kaki yang benar. Oleh sebab itu, perlu pengetahuan tentang teknik jalan kaki yang benar bagi seseorang agar dapat memperoleh manfaat berolahraga jalan kaki tanpa harus mengalami cedera (Haryono & Prastowo, 2020).

Agar olahraga memberikan dampak positif bagi tubuh, olahraga harus dilakukan dengan benar, dipandu, dan direncanakan sesuai dengan teori atau pedoman olahraga yang tepat. Untuk mencapai

tujuan tersebut, olahraga harus dilakukan sesuai dengan pedoman. Sebelum berolahraga, penting untuk memahami konsep atau pengertian utama.

Seperti yang dijelaskan sebelumnya, ada sejumlah faktor yang perlu diperhatikan saat berolahraga atau membuat program latihan. Prinsip latihan, beban latihan, fase latihan, dan sebagainya adalah beberapa contoh dari elemen-elemen ini (Tasman, 2018).

Teknik Jalan Kaki yang benar harus memenuhi kriteria tertentu, antara lain :

- 1) Tubuh tegak (tidak condong ke depan atau ke belakang)
 - 2) Pandangan lurus ke depan (bukan ke bawah atau ke atas)
 - 3) Lengan terayun bebas dan siku agak fleksi.
 - 4) Pada saat mendarat dimulai dari tumit kemudian ujung jari
- (Haryono & Prastowo, 2020).

Kontra indikasi melakukan jalan kaki pada dasarnya sama dengan olahraga yang lain yaitu bila mengalami cedera yang dapat memburuk bila berjalan, demam, gangguan keseimbangan, tekanan darah meningkat ($>180/100$ mmHg), kadar gula darah tidak normal (<100 mg/dL atau >250 mg/dL), dan cuaca yang tidak kondusif.

Teknik Berjalan Yang Benar (Haryono & Prastowo, 2020).



Gambar 2.1. Teknik Berjalan Yang Benar

2.1.5.3 Point penting

Beberapa persiapan wajib dilakukan untuk menghindari cedera dan dehidrasi yaitu dengan :

- 1) Memilih lintasan yang baik, permukaan rata dan tidak licin
- 2) Membawa air minum bila perlu

- 3) Menggunakan sepatu maupun kostum yang sesuai dan cuaca yang kondusif. (Haryono & Prastowo, 2020)

Berjalan kaki demi kesehatan harus memperhatikan sejumlah faktor, antara lain (sumber: <http://segiempat.com/tips-dan-cara/kesehatan/cara-berjalan-kaki-yang-benar/>):

1. Agar pejalan kaki lain dapat melihat anda dengan jelas, sebaiknya kenakan jaket atau pakaian berwarna cerah saat anda berjalan.
2. Kenakan alas kaki yang sesuai untuk berjalan kaki, yang memiliki ruang yang cukup untuk jari kaki dan bantalan yang kuat dan fleksibel yang dapat membantu menjaga keseimbangan tubuh.
3. Posisi leher tidak boleh menengadah atau menunduk saat berjalan. Untuk mencegah nyeri leher, usahakan untuk menjaga pandangan lurus dan posisi kepala netral.
4. Letakkan tumit dilantai terlebih dahulu saat mulai berjalan. Bahu harus lebih rileks dan tidak membungkuk. Saat berjalan. Ayunkan siku ke tengah tubuh dan tekuk hingga membentuk sudut 90 derajat. Karena lebih banyak otot yang bekerja dengan cara ini, lebih banyak kalori yang akan dibakar.
5. Untuk memaksimalkan otot punggung dan bokong serta meningkatkan kemampuan membakar kalori, cobalah berdiri tegak.
6. Dengan dada sedikit terangkat, cobalah bernapas seirama dengan langkah kaki, sehingga anda dapat mengembangkan otot perut dan menarik napas dalam-dalam.
7. Sedikit mencondongkan tubuh ke depan saat menanjak dapat mengurangi ketegangan pada sendi. Sebaliknya, anda dapat mencondongkan tubuh ke belakang saat menuruni bukit.
8. Berjalan lebih cepat pada 60 detik pertama, lalu 120 detik berikutnya untuk membakar lemak.
9. Selalu ingat untuk membawa air mineral untuk menghindari dehidrasi. Berjalan kaki secara teratur selama 15 hingga 30 menit di pagi hari merupakan cara yang bagus untuk tetap bugar, dan berjalan kaki di

sore hari merupakan cara yang hebat untuk membakar kalori (Kaki, 2017).

Berjalan kaki demi kesehatan harus memperhatikan sejumlah faktor, antara lain (sumber: <http://segiempat.com/tips-dan-cara/kesehatan/cara-berjalan-kaki-yang-benar/>):

1. Agar pejalan kaki lain dapat melihat Anda dengan jelas, sebaiknya kenakan jaket atau pakaian dengan warna cerah saat berjalan.
2. Kenakan alas kaki yang sesuai untuk berjalan kaki, yang memiliki ruang yang cukup untuk jari kaki dan bantalan yang kuat dan fleksibel yang dapat membantu menjaga keseimbangan tubuh.
3. Posisi leher tidak boleh menengadah atau menunduk saat berjalan. Untuk mencegah nyeri leher, usahakan untuk menjaga pandangan lurus dan posisi kepala netral.
4. Letakkan tumit di lantai terlebih dahulu saat mulai berjalan. Bahu harus lebih rileks dan tidak membungkuk. Saat berjalan, ayunkan siku ke tengah tubuh dan tekuk hingga membentuk sudut 90 derajat. Karena lebih banyak otot yang bekerja dengan cara ini, lebih banyak kalori yang akan dibakar.
5. Untuk memaksimalkan otot punggung dan bokong serta meningkatkan kemampuan membakar kalori, cobalah berdiri tegak.
6. Dengan dada sedikit terangkat, cobalah bernapas seirama dengan langkah kaki. sehingga Anda dapat mengembangkan otot perut dan menarik napas dalam-dalam.
7. Sedikit mencondongkan tubuh ke depan saat menanjak dapat mengurangi ketegangan pada sendi. Sebaliknya, Anda dapat mencondongkan tubuh ke belakang saat menuruni bukit.
8. Berjalan lebih cepat selama 60 detik pertama dan kemudian selama 120 detik berikutnya untuk membakar lemak.

2.1.5.4 Manfaat Latihan Berjalan Kaki

Latihan fisik memiliki manfaat yang banyak. Bahkan latihan exercise dapat dianggap sebagai obat bagi kelompok lansia (Taylor, 2014). Manfaat terhadap kesehatan, latihan fisik dapat mencegah dan mengurangi obesitas, menurunkan tekanan darah, mencegah diabetes dan mengendalikan kadar gula darah, memperbaiki kadar lemak, mencegah penyakit jantung koroner, mencegah osteoporosis dan meningkatkan massa tulang, memperbaiki lingkup gerak sendi pada osteoarthritis, dan mencegah terjadinya beberapa jenis keganasan. Manfaat terhadap mental, meningkatkan rasa percaya diri dan harga diri, meningkatkan kemampuan atensi, mengurangi kecemasan, menurunkan risiko depresi, mengurangi stress, dan memperbaiki kualitas tidur (Sharma, Madaan, Petty, 2006). Manfaat sosial, latihan fisik meningkatkan independensi, meningkatkan interaksi sosial, mencegah isolasi sosial dan rasa kesendirian, menurunkan kecenderungan melakukan kebiasaan antisosial, dan lain-lain. (Haryono & Prastowo, 2020)

Respons fisiologis berbagai sistem tubuh terhadap latihan tergantung dari jenis intensitas latihan dan keadaan lingkungan. Terdapat beberapa adaptasi yang utama, terjadi pada otot skeletal yang dihasilkan oleh latihan berjalan kaki (Rahadiyanti, 2021).

2.1.5.5 Efek Latihan Berjalan Kaki Terhadap Hipertensi

Seseorang dengan tekanan darah tinggi harus dapat meningkatkan aktivitas fisiknya dengan cukup aman. Dengan kegiatan Jalan kaki yang meningkat dan rutin dilakukan dapat mengurangi tekanan darah seseorang. Hal ini bisa terjadi karena aktivitas fisik, seperti jalan kaki, dapat memperkuat jantung. Dengan jantung yang kuat, aliran darah yang dipompa jantung ke seluruh tubuh dapat berjalan dengan baik tanpa perlu ada upaya keras dari jantung. Secara bersamaan, jantung yang kuat dapat mengurangi tekanan darah ke arteri (Widiyono et al., 2022).

Latihan jalan kaki tidak menurunkan tekanan darah pada individu dengan tekanan darah normal tetapi pada individu dengan hipertensi (M. A. Harahap et al., 2023).

Dengan berjalan kaki akan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Penurunan tekanan darah yang bermakna terlihat setelah latihan sebanyak 14 kali. Dan akan menetap untuk selanjutnya apabila individu meneruskan kebiasaannya. Kegagalan dari latihan untuk menurunkan tekanan darah pada beberapa individu telah menimbulkan kemungkinan terdapat kelompok individu yang memberikan respons baik dan kelompok individu yang memberikan respons negatif. Terdapat respons akut tekanan darah saat latihan, respons akut ini tergantung dari jenis latihan yang digunakan. Pada latihan berjalan kaki yang merupakan latihan aerobik terdapat respons awal berupa peningkatan secara linier tekanan darah sistolik yang terjadi bersamaan dengan peningkatan intensitas kerja yang secara sekunder disebabkan oleh peningkatan curah jantung. Penurunan resistensi ini lebih jelas terjadi pada tekanan darah diastolik. Setelah melakukan latihan berjalan kaki untuk waktu tertentu pasien hipertensi akan mengalami penurunan tekanan darah dan juga peningkatan fungsi jantung. Penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah latihan jalan kaki disebabkan karena terjadinya beberapa mekanisme dalam tubuh yaitu penurunan aktivitas sistem saraf simpatis, penurunan resistensi total perifer vaskular, penurunan curah jantung, meningkatnya sensitivitas barorefleks dan menurunnya volume plasma. Latihan berjalan kaki menurunkan tekanan darah harian baik pada saat istirahat maupun saat aktivitas (Rahadiyanti, 2021).

2.1.6. Konsep Pengukuran Tekanan Darah

2.1.6.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan hasil dari curah jantung dan resistensi perifer total. Curah jantung sendiri ditentukan oleh volume sekuncup dan denyut jantung. Sementara itu, volume sekuncup

dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu kontraksi jantung, beban awal jantung (preload) dan beban akhir jantung/ afterload (Rahadiyanti, 2021).

Tekanan darah adalah kekuatan yang dibutuhkan untuk mendorong aliran darah untuk mengalir melalui pembuluh darah dan mengedarkannya ke seluruh. Perubahan berupa peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi keseimbangan (homeostasis) pada arteri, arteriol, kapiler, dan sistem vena, yang berperan dalam menjaga kelancaran sirkulasi darah yang terus menerus (Kusnan, 2022).

Tekanan darah adalah gaya yang ditimbulkan oleh darah terhadap dinding pembuluh, tekanan darah bergantung kepada volume darah dan compliance atau daya regang dinding pembuluh darah (Nuryamah et al., 2023).

Tekanan di dalam arteri dikenal sebagai tekanan darah. Gaya yang dibutuhkan untuk menaikkan merkuri (Hg) di dalam tabung pengukur tekanan darah menunjukkan besarnya tekanan. Dengan demikian, jumlah milimeter merkuri (Hg) yang dapat ditekan ke dalam tabung pengukur tekanan darah merupakan satuan tekanan darah, yaitu mmHg (Pusat Promosi Kesehatan Perhimpunan Hipertensi Indonesia, 2012).

Tekanan darah merupakan salah satu tanda vital yang dapat menggambarkan fungsi tubuh seseorang. Tanda vital yang terdiri atas tekanan darah, suhu tubuh, denyut jantung, dan pernapasan yang berada di atas atau di bawah angka normalnya menandakan gangguan pada kondisi kesehatan pasien. Tekanan darah penting diperiksa karena kebanyakan pasien dengan tekanan darah tinggi maupun rendah tidak mengalami gejala apapun. Tekanan darah merupakan salah satu dari tanda-tanda vital yang digunakan seorang dokter sebagai landasan untuk mendiagnosa dan menerapi seorang pasien. Pengukuran tekanan darah akan memberikan informasi yang penting mengenai status kardiovaskular pasien dan respon terhadap aktifitas. Pengukuran darah yang akurat sangat dibutuhkan dalam mengevaluasi status hemodinamik pasien dan mendiagnosa penyakit (Nuryamah et al., 2023).

2.1.6.2 Faktor Yang mempengaruhi Tekanan Darah

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tekanan darah adalah faktor keturunan, usia, jenis kelamin, stres fisik dan psikis, kegemukan (obesitas), konsumsi makan tidak sehat, konsumsi garam yang tinggi, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol, konsumsi kafein, penyakit lain, dan merokok (Sasmalinda et al., 2013).

Hasil studi menyebutkan bahwa ada 2 faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi yaitu yang tidak dapat dikontrol dan yang dapat dikontrol. Yang tidak dapat dikontrol itu seperti riwayat keluarga, usia dan jenis kelamin. Kemudian <https://repository.unimus.ac.id> pemicu yang dapat dikontrol itu seperti lifestyle, pola makan, kebiasaan merokok, minum minuman beralkohol, obesitas dan kurangnya aktivitas fisik.

2.1.6.3 Fisiologis Tekanan Darah

Tekanan darah dinyatakan dengan dua besaran tekanan darah yaitu tekanan sistolik dan tekanan diastolik dalam satuan mmHg. Tekanan darah dapat diukur secara langsung maupun tidak langsung. Pengukuran secara langsung dilakukan secara invasif yaitu dengan memasukkan alat pengukur tekanan ke sebuah jarum yang kemudian dimasukkan ke dalam arteri. Pengukuran tidak langsung dapat dilakukan dengan menggunakan tensimeter, yaitu dengan menggunakan manset yang dapat dikembungkan yang dipakai secara eksternal dan dihubungkan dengan pengukur tekanan. Cara pengukuran tekanan darah yang baik dan benar sangat diperlukan bagi seorang tenaga kesehatan dalam mengukur tekanan darah seorang pasien, menurut JNC 7 posisi tubuh yang benar dalam pengukuran tekanan darah adalah dalam posisi duduk atau berbaring, dengan lengan dan tensimeter sejajar dengan letak jantung. Posisi tubuh mempengaruhi tekanan darah karena berhubungan dengan efek gravitasi. Pada kondisi berbaring, gaya gravitasi mempengaruhi seluruh tubuh secara uniform. Pada posisi tegak, selain akibat kontraksi jantung, pembuluh darah di bawah jantung mendapat beban tambahan akibat perbedaan tinggi tingkat jantung dan pembuluh (Nuryamah et al., 2023).

2.1.6.4 Metode Pemeriksaan Tekanan Darah

a. Alat ukur

Menurut Nuryamah *et al.*, 2023 Tes tekanan darah adalah pemeriksaan dengan alat khusus bernama sphygmomanometer, yang bertujuan mengukur tekanan pada pembuluh darah arteri ketika jantung berdenyut. Tes ini biasanya dilakukan sebagai bagian dari pemeriksaan dokter rutin guna mendeteksi adanya tekanan darah tinggi (hipertensi). Terdapat 2 macam sfigmomanometer, yaitu:

- 1) Air raksa
- 2) Non Air raksa (aneroid atau digital).

Sphygmomanometer harus divalidasi setiap 6-12 bulan. Ukuran manset yang sesuai dengan lingkar lengan atas (LLA). Ukuran manset standar panjang 35 cm dan lebar 12-13 cm. Gunakan ukuran yang lebih besar untuk LLA >32 cm, dan ukuran lebih kecil untuk anak. Ukuran ideal panjang balon manset 80-100% LLA, dan lebar 40% LLA.(Kemenkes, 2023).

Pengukuran tekanan darah dengan sphygmomanometer sampai saat ini dianggap cara yang paling baik, karena ketepatannya (akurasinya). Oleh karena itu hasil pengukuran dengan sphygmomanometer digunakan sebagai standar dalam memastikan ketepatan (akurasi) alat pengukur lain. Namun demikian, pengukuran tekanan darah dengan sphygmomanometer memang tidak mudah (Pusat Promosi Kesehatan Perhimpunan Hipertensi Indonesia, 2012).

b. Persiapan Pasien

Tahap ini sangat penting dalam menentukan hasil pengukuran tekanan darah pasien. Hal yang dapat dilakukan saat tahap ini dalam waktu 15 menit sebelum pemeriksaan antara lain :

- 1) Pasien dianjurkan untuk tenang
- 2) Tidak dalam keadaan cemas atau gelisah maupun kesakitan
- 3) Istirahat
- 4) Tidak mengonsumsi kafein

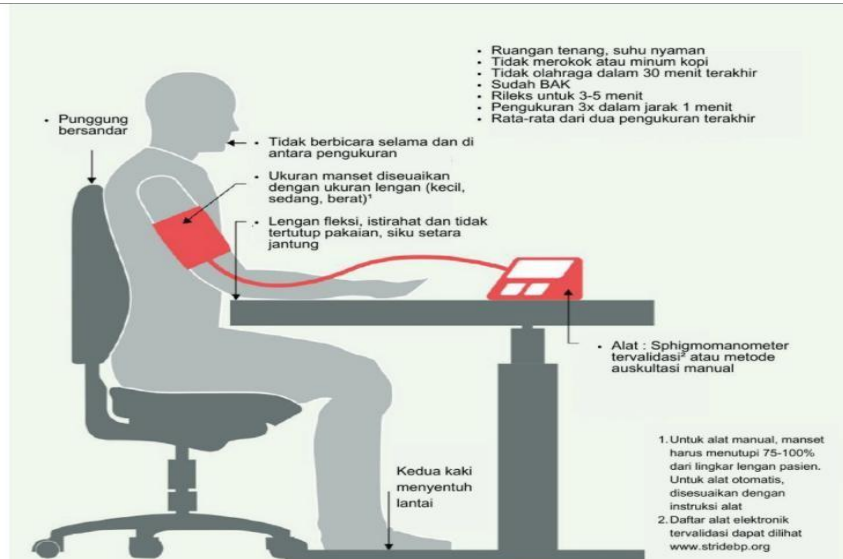
- 5) Tidak merokok
- 6) Tidak melakukan aktivitas olahraga
- 7) Tidak menahan buang air kecil maupun buang air besar
- 8) Tidak mengenakan pakaian ketat terutama di bagian lengan
- 9) Bila pasien menggunakan obat-obatan yang mengandung stimulant adrenergik seperti fenilefrin atau pseudoefedrin, agar dicatat.

c. Prosedur Pengukuran

Pemeriksaan dilakukan di ruangan yang tenang dan nyaman. Pasien dalam keadaan diam, tidak berbicara saat pemeriksaan. Pasien duduk nyaman selama 5 menit sebelum pengukuran TD dimulai. Gunakan meja untuk menopang lengan dan kursi bersandar untuk meminimalisasi kontraksi otot isometrik. Posisi fleksi lengan bawah dengan siku setinggi jantung. Kedua kaki menyentuh lantai dan tidak disilangkan (Kemenkes, 2023).

Sebelum mengukur tekanan darah seseorang, manset (sabuk) awalnya diikatkan ke lengan atas individu, tepat di atas lipatan siku. Tekanan dalam manset dinaikkan dengan memompa pompa karet sampai denyut nadi tidak lagi terlihat saat mendengarkannya dengan stetoskop. Kemudian, dengan membuka katup udara pompa secara bertahap, tekanan di dalam manset secara bertahap berkurang. Selain itu, merkuri tensimeter secara bertahap berkurang. Tekanan darah sistolik ditunjukkan oleh tinggi merkuri dalam tensimeter saat denyut nadi terdengar lagi. Katup tetap terbuka, memungkinkan tekanan manset terus menurun dan merkuri tensimeter terus menurun. Pada saat itu, denyut nadi akan menjadi lebih terlihat sebelum secara bertahap menjadi lebih lemah sampai tidak lagi terlihat. Tinggi merkuri tensimeter mewakili tekanan darah diastolik saat denyut nadi menjadi lebih lemah (Pusat Promosi Kesehatan Perhimpunan Hipertensi Indonesia, 2012).

Cara Melakukan pengukuran Tekanan Darah (Kemenkes, 2023).



Gambar 2.2 Cara Melakukan pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran TD dilakukan tiga kali dengan jarak 1-2 menit diantara setiap pengukuran. Tekanan darah terukur adalah rerata hasil pengukuran kedua dan ketiga. Dalam keadaan hasil pengukuran kedua dan ketiga terdapat perbedaan >10 mmHg, maka lakukan pengukuran tambahan (keempat). Tekanan darah yang digunakan adalah rerata hasil pengukuran ketiga dan keempat. Pada prinsipnya tekanan darah yang digunakan adalah rerata dari hasil dua pengukuran terakhir.

Contoh :

Pengukuran 1 : 130/90 mmHg

Pengukuran 2 : 140/90 mmHg

Pengukuran 3 : 160/100 mmHg

Rerata 2 & 3 : $(140+160)/2 / (90+100)/2 = 150/95$ mmHg

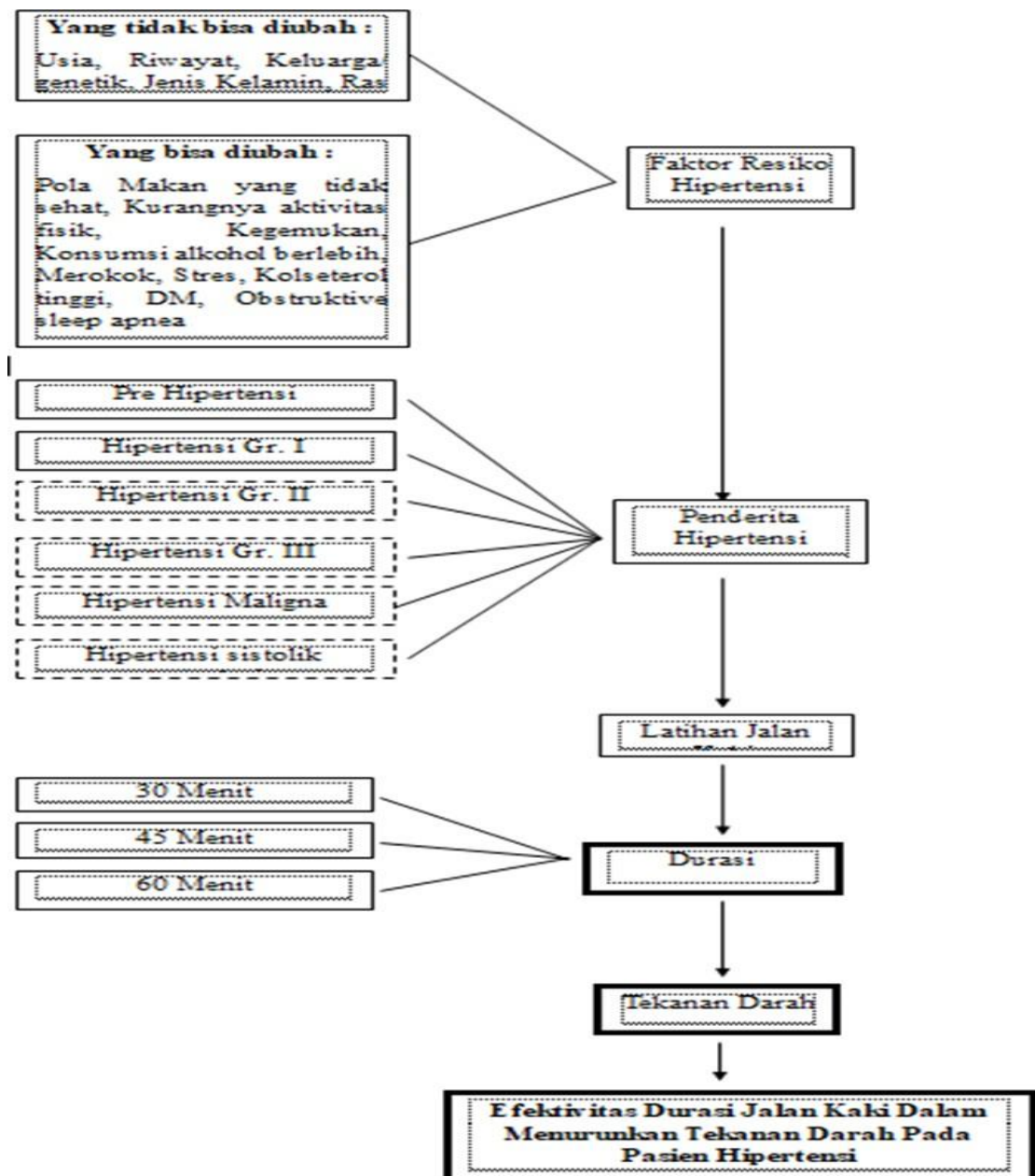
Pengukuran 4: 140/90 mmHg

Tekanan Darah : $(150+140)/2 / (95+90)/2 = 145/93$ mmHg

Namun jika dalam pengukuran pertama, diperoleh tekanan darah $<130/85$ mmHg tidak diperlukan pengukuran selanjutnya (Kemenkes, 2023).

2.2 Kerangka Konsep Teori

Merujuk Tinjauan Pustaka yang telah diuraikan sebelumnya, maka kerangka teori dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

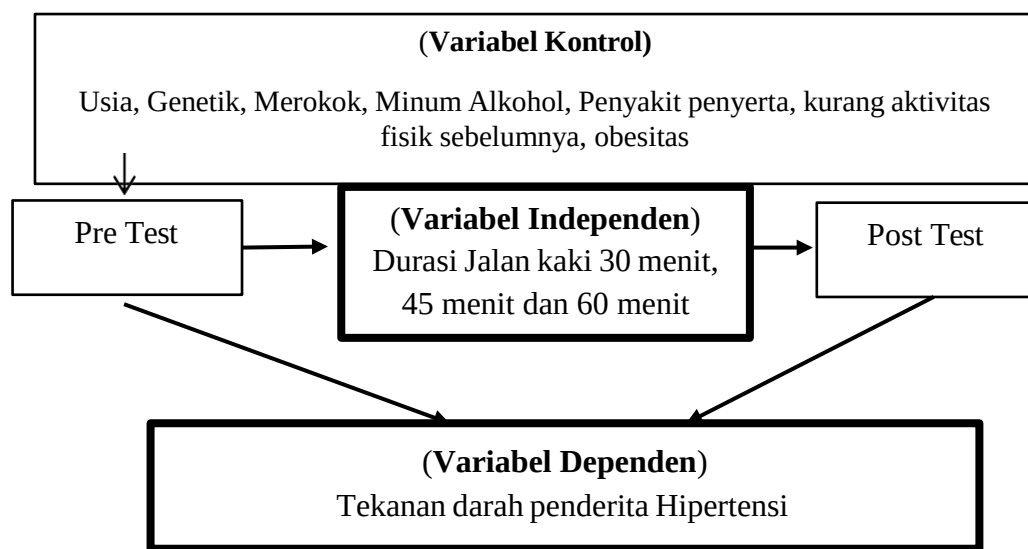


Gambar 2.3. Kerangka Konsep Teori

2.3 Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep menjelaskan secara spesifik mengenai permasalahan yang akan dibahas. Diambil dari teori, konsep, prinsip, aturan maupun proposisi guna menyusun kerangka konsep penelitian (Kusmayadi & Vikaliana, 2021).

Kerangka konsep berhubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Adapun kerangka konsep pada penelitian ini, sebagai berikut:



Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:



2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan seentara yang diajukan untuk diuji kebenarannya melalui penelitian. Berdasarkan judul penelitian efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi, maka hipotesis yang diuji adalah :

1. Hipotesis Kerja (H1) : Terdapat perbedaan efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore.

2. Hipotesis Nol (H_0) : Tidak terdapat perbedaan efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian adalah **Quasi - Experimen** dan rancangan penelitian yang digunakan adalah **Non Equivalent groups pretest-posttest design** (sumber: <https://sekolahstata.com/metode-quasi-eksperimen,2024>). Desain Penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok yaitu kelompok eksperimen akan tetapi melibatkan beberapa kelompok subjek yang berbeda, yaitu 3 kelompok intervensi yang diberikan perlakuan jalan kaki dengan durasi 30 menit 45 menit dan 60 menit tanpa kelompok kontrol yang diberikan intervensi dengan pengukuran tekanan darah (**pre-test**) intervensi dan setelah intervensi (**post-test**). Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada pengukuran durasi jalan kaki 30 menit, 45 menit dan 60 menit terhadap penurunan tekanan darah pada pasien Hipertensi. Berikut rancangan *Non equevalent group design pre-test and post-test*.

Tabel 3. 1. Desain Penelitian

Sumber : (Sugiono, 2019)

	Group Perlakuan 30 menit	Group Perlakuan 45 menit	Group Perlakuan 60 menit
<i>Pre test</i>	O1	O3	O5
<i>Intervensi</i>	X	X	X
<i>Post test</i>	O2	O4	O6

Keterangan:

O₁, O₃, O₅: Tes awal (*pre-test*) sebelum perlakuan diberikan.

X : Durasi jalan kaki 30 menit, 45 menit dan 60 menit terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi.

O₂, O₄, O₆: Terakhir (*post-test*) setelah perlakuan diberikan

Desain penelitian ini digunakan untuk mengetahui efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Hal ini untuk mengetahui ada tidaknya akibat sesuatu yang dikenakan pada subyek yang diselidiki.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui durasi yang paling optimal dari jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore.

3.2. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.2.1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sandu Siyoto, 2015). Sedangkan Populasi menurut Nursalam, diartikan sebagai subyek (misalnya manusia ; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Populasi diklasifikasikan sebagai populasi terget dan populasi terjangkau (Sastroasmoro & Ismail (1995) dalam (Nursalam, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok penderita hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore. Dikarenakan penelitian ini adalah penelitian klinis maka akan dibatasi oleh karakteristik demografis seperti usia sehingga yang digunakan adalah Populasi target yakni sebanyak 50 orang.

3.2.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. (Sandu Siyoto, 2015). Menurut Nursalam (2020), sampel terdiri dari bagian dari populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui proses penyeleksian populasi yang dapat mewakili populasi yang ada. Pengambilan sampel adalah langkah pertama dan aspek penting dari keseluruhan proses analisis .Teknik pengambilan

sampel dilakukan agar menyerupai, yang tujuannya adalah untuk menghilangkan kebingungan di antara teknik-teknik yang terlihat agak mirip satu sama lain.(Firmansyah, 2022).

Dalam penelitian ini adapun kriteria inklusi dan eksklusi antara lain:

1) Kriteria Inklusi

- a. Peserta adalah yang terdiagnosis oleh Dokter Puskesmas dengan Pre Hipertensi dan Hipertensi Gr. I minimal 3 bulan
- b. Peserta adalah penderita yang bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent.
- c. Peserta adalah penderita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Onekore.
- d. Peserta adalah penderita yang yang tidak pernah mengikuti program serupa.
- e. Peserta adalah penderita yang berusia 20 – 59 tahun dan dapat menjalani intervensi dengan baik.
- f. Peserta adalah penderita yang tidak mengkonsumsi obat anti hipertensi

2) Kriteria Eksklusi

- a. Pasien yang tidak bersedia menjadi responden
- b. Pasien Hipertensi yang sedang mengkonsumsi obat-obatan penurun tekanan darah
- c. Penderita yang memiliki kondisi medis lain yang berpengaruh seperti komplikasi lain.
- d. Penderita yang sedang hamil atau menyusui .
- e. Penderita yang memiliki keterbatasan fisik.

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

- a. Populasi dibawah 50 orang diambil semua.
- b. Populasi antara (- 50) + 5%-10%
- c. Populasi antara 100-300 -25%.

d. Populasi antara 300-500 -10-20%.

e. Populasi 500- keatas diambil, 5 + (- 15)%

Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

$$\pi = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan:

n = Besar Sampel Minimal

N= Jumlah Populasi

e = Tingkat Error

$$\pi = \frac{50}{1 + 50 (0,1)^2}$$

$$\pi = \frac{50}{1 + 0,125}$$

$$\pi = 33,33 + 10\%$$

$$\pi = 36,6$$

Berdasarkan perhitungan besaran sampel dibutuhkan 36 orang responden namun dibulatkan menjadi 30 responden. Yang akan dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok dan kemudian diberikan perlakuan yakni :

- Kelompok Intervensi A Durasi 30 menit sebanyak 12 responden
- Kelompok Intervensi B Durasi 45 menit sebanyak 12 responden
- Kelompok Intervensi C Durasi 60 menit sebanyak 12 responden

3.2.3. Teknik Sampling

Teknik Sampling yaitu merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sandu Siyoto, 2015). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive sampling*. Dimana sampel dipilih sesuai dengan kehendak peneliti sesuai tujuan atau masalah dalam penelitian, sehingga dapat mewakili karakteristik populasi (Nursalam, 2015). Ini menunjukkan bahwa peneliti memilih sampel dari populasi berdasarkan kriteria yang mereka inginkan. Oleh karena itu, sampel yang diambil dapat mewakili ciri-ciri populasi sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan sebelumnya.

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Onekore Kabupaten Ende yang berlokasi pada 4 titik Posyandu ILP yakni Nuamuri 1, Potu I, Matabale dan Onekore 1.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada 25 Mei sampai dengan 26 Juni 2025 yang terdiri dari :

- a). Posyandu ILP Nuamuri 1 dilakukan sebanyak 6 kali yakni pada tanggal 26 Mei 2025, 28 Mei 2025, 30 Mei 2025, 02 Juni 2025, 04 Juni 2025 dan 07 Juni 2025.
- b). Posyandu ILP Potu I dilakukan sebanyak 6 kali yakni pada tanggal 27 Mei 2025, 29 Mei 2025, 31 Mei 2025, 03 Juni 2025, 05 Juni 2025 dan 08 Juni 2025.
- c). Posyandu ILP Matabale dilakukan sebanyak 6 kali yakni pada tanggal 09 Juni 2025, 11 Juni 2025, 13 Juni 2025, 16 Juni 2025, 18 Juni 2025 dan 20 Juni 2025.
- d). Posyandu ILP Onekore 1 dilakukan sebanyak 6 kali yakni pada tanggal 10 Juni 2025, 12 Juni 2025, 14 Juni 2025, 17 Juni 2025, 19 Juni 2025 dan 21 Juni 2025.

3.4. Variabel Penelitian

Variabel adalah konsep dari berbagai level abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran atau manipulasi suatu penelitian (Sandu Siyoto, 2015). Dalam penelitian ini dibedakan antara variabel independen dan variabel dependen.

1) Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain. Pada penelitian ini variabel independen adalah Durasi jalan kaki yakni 30 menit, 45 menit dan 60 menit dengan kecepatan sedang selama 2 minggu (3 kali/ minggu = 6 kali) pada lintasan rata oleh penderita Hipertensi di wilayah kerja Onekore Puskesmas Onekore.

2) Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain. Pada penelitian ini variabel dependen adalah perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Onekore setelah dilakukan intervensi.

3.5. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional dikatakan definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional (Nursalam, 2015).

Tabel 3.2 Defenisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur / Instrumen	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Variabel Independen:	Lamanya waktu aktivitas	Lembar observasi dan stopwatch atau	1.Durasi 30 menit	Rasio
	Durasi Jalan kaki	berjalan kaki yang dilakukan pada lintasan rata dengan kecepatan sedang sebanyak 6 kali (3 kali semimngu) dengan durasi waktu 30 menit, 45 menit dan 60 menit di sekitar lingkungan tempat tinggal, menggunakan sepatu olahraga yang nyaman.	timer digital.	2. Durasi 45 menit 3. Durasi 60 menit	

Variabel	Tekanan darah	Tensi meter	Sebelum =	Ordinal
Dependen:	sistolik dan	(sphyghomanometer	Tekanan	
Tekanan	diastolic yang	digital merek	darah	
darah	diukur dalam	OMRON)	dengan	
Sistolik dan	mmHg		rentang	
diastolik	(milimeter		berat dan	
	merkuri) yang		sedang	
	dilakukan		Sesudah =	
	sebelum dan		Tekanan	
	sesudah (pre-		darah	
	post) berjalan		rentang	
	kaki dengan		sedang dan	
	durasi waktu		ringan	
	30 menit, 45		Dengan	
	menit dan 60		nilai :	
	menit.		- rentang	
	tindakan,		normal	
	dinilai dengan		110-	
	Satuan mmHg		120/70-80	
	dengan :		mmHg	
	-rentang ringan		-rentang	
	130-139/ 85-89		ringan130-	
	-rentang		139/85-89	
	sedang 140-		mmHg	
	159/ 90-		-rentang	
	99 mmHg		sedang	
			140-	
			159/90-99	
			mmHg	

3.6. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini menggunakan instrument untuk pengumpulan data yang terdiri dari:

1) Lembar observasi

Menurut Sukendra (2020), Lembar observasi penelitian adalah

salah satu instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data saat melakukan observasi atau pengamatan langsung di lapangan yang bertujuan memperoleh informasi pada suatu variabel yang relevan dengan tujuan penelitian dengan validitas dan realibilitas setinggi mungkin. (sumber: <https://deepublishstore.com/blog/lembar-observasi-penelitian>).

Lembar observasi digunakan untuk mencatat perilaku pasien selama mengikuti intervensi, khususnya dalam pelaksanaan program jalan kaki dengan durasi waktu 30 menit 45 menit dan 60 menit. Instrumen ini memuat beberapa aspek seperti: Frekuensi kehadiran pasien dalam setiap sesi, Durasi keterlibatan selama kegiatan berlangsung dan kualitas gerakan yang dilakukan pasien (misalnya: dilakukan dengan benar, sesuai instruksi, dan intensitas waktu yang ditetapkan).

Selain itu, lembar observasi juga mencatat perubahan tekanan darah pasien setelah jalan kaki, untuk mengetahui efek jangka pendek dari aktivitas fisik tersebut. Data dari lembar observasi digunakan untuk memperkuat temuan dari syghomanometer, serta memberikan gambaran mengenai kepatuhan dan partisipasi pasien terhadap program yang diberikan.

2) Alat ukur waktu (Stopwatch digital/ Jam digital)

Alat ini paling umum yang digunakan untuk menghitung satuan waktu yang ditempuh dalam sebuah aktivitas. Seperti berolahraga, berjalan, berlari dan sebagainya. Yang menjadi kelebihan dari alat ukur ini adalah dapat diaktifkan dan dimatikan sesuai ketentuan atau kriteria yang telah ditentukan penulis. Terdapat 3 (tiga) kategori waktu dalam penelitian ini yakni 30 menit, 45 menit dan 60 menit.

Mengutip dari buku Fisika 1 Dr.Ni Ketut Rapi, M.Pd (2021: 63), adapun tata cara penggunaan alat ukur stopwatch adalah sebagai berikut : (sumber : <https://kumparan.com/ragam-info/penggunaan-stopwatch-dalam-kehidupan-sehari-hari-dan-cara-menggunakannya-23HS21MAYzm/full>)

- a. Menyiapkan alat stopwatch yang akan digunakan untuk menghitung waktu tempuh

- b. Memastikan alat dalam posisi nol
- c. Menekan tombol star untuk memulai
- d. Perhatikan waktu yang ditampilkan pada alat stopwatch
- e. Menekan tombol stop untuk menghentikan pengukuran waktu tempuh yang dibutuhkan responden
- f. Membaca hasil pengukuran waktu tempuh yang dibutuhkan responden
- g. Untuk mengulang pengukuran, tekan tombol star atau stop sekali agar jarum kembali ke angka nol, lalu tekan star lagi untuk memulai dan stop untuk mengakhiri. Ulangi proses ini sesuai kebutuhan.

3) Alat Pengukur Tekanan Darah (Spyghomanometer digital)

Spyghomanometer digital ini untuk mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik pada responden sebelum (pre test) dan setelah intervensi (post test). Hasil pengukuran Spyghomanometer digital ini untuk mengetahui angka tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dari responden. Skala dalam penelitian ini, akan di dapat jawaban yang tegas, yaitu dalam satuan mmHg.

3.7. Uji Validitas dan Reliabilitas

Studi ini menggunakan uji validitas dan realibilitas, sehingga pengumpulan data dapat valid dan realible serta akurat (Nursalam, 2015). Uji coba instrumen yang dilakukan adalah uji validitas dan uji reliabilitas terhadap instrumen yang akan digunakan pada penelitian.

3.7.1. Uji Validitas

Validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Uji validitas dimaksudkan guna mengukur seberapa cermat suatu uji melakukan fungsinya, apakah alat ukur yang telah disusun benar- benar telah dapat mengukur apa yang perlu di ukur. Tensimeter digital OMRON merupakan salah satu merek alat tensi digital terbaik (sumber: <https://www.gramedia.com/best-seller/rekomendasi-alat-tensi-digital-terbaik>). Maka dengan demikian kesesuaian dengan standar sudah terpenuhi. Alat ukur terbaik adalah Jam tangan digital berbentuk LED atau stopwatch digital (sumber : <https://www.fossil.co.id/jam-tangan-analog-atau-digital>).

Selain itu juga dilakukan uji coba instrumen pada sampel responden yang memiliki distribusi frekuensi dan data demografis yang sama. Pada penelitian ini uji coba instrumen dilakukan pada Februari 2025 dengan menggunakan spgygmomanometer manual (auskultasi) yang sudah dilakukan kalibrasi, pada kelompok yang sama yakni kelompok penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Onekore, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende, dengan persamaan distribusi responden berupa persamaan prevalensi hipertensi. Uji coba dilakukan pada responden dengan jumlah minimal 44 orang yang akan diberikan intervensi dimana jumlah tersebut merupakan jumlah responden minimal yang akan mendapat hasil distribusi skor dan nilai lebih mendekati kurva normal (Arukunto, 2016).

3.7.2. Uji Reliabilitas

Validitas diartikan sebagai kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya (Nursalam, 2015). . Uji validitas dimaksudkan guna mengukur seberapa cermat suatu uji melakukan fungsinya, apakah alat ukur yang telah disusun benar- benar telah dapat mengukur apa yang perlu di ukur. Uji Realibilitas dapat dilakukan dengan beberapa cara yakni dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran dengan spgygmomanometer manual (auskultasi) yang sudah dilakukan kalibrasi pada lembaga yang terpercaya. Selain itu dapat dilakukan dengan cara mengukur tekanan darah pada responden diulangi selama 2 kali pengukuran pada orang yang sama dalam rentang waktu tertentu, lalu menbandingkan hasilnya. Jika hasil stabil dan tidak jauh berbeda berarti alat tersebut realibel.

3.8. Prosedur Penelitian

- 1) Tahap Persiapan
 - a. Mengurus surat permohonan ijin penelitian melalui pihak Poltekkes Kemenkes Kupang Jurusan Keperawatan
 - b. Megajukan proposal penelitian ke komite etik
 - c. Mengurus surat permohonan ijin penelitian di Dinas Perijinan Kabupaten Ende
 - d. Membawa surat permohonan ijin penelitian ke tempat penelitian.

- e. Berkoordinasi dengan pihak Puskesmas Onekore menjelaskan maksud, tujuan, prosedur penelitian dan penentuan jadwal penelitian.
 - f. Memperoleh surat ijin penelitian dari Puskesmas Onekore
 - g. Menyiapkan peralatan dan fasilitas yang akan digunakan dalam penelitian seperti alat spyghomanometer digital, lokasi atau lintasan jalan yang aman digunakan oleh responden.
 - h. Melakukan survey awal atau studi pendahuluan di wilayah kerja Puskemsas Onekore yakni Kelurahan Onekore dan Paupire. Peneliti melakukan wawancara untuk menggali informasi tentang masalah hipertensi dan peneliti melakukan pengukuran tekanan darah pada responden menggunakan spyghomanometer manual. Kemudian melakukan pengkajian terhadap aktifitas fisik dalam hal ini latihan jalan kaki yang dilakukan oleh penderita hipertensi.
 - i. Menyiapkan tim pengawas (petugas) yang akan memantau peserta selama kegiatan jalan kaki 30 menit, 45 menit dan 60 menit.
 - h. Setelah mendapatkan asisten yang sesuai maka Peneliti memberikan sosialisasi tentang penelitian yang akan dilakukan termasuk tugas dan tanggung jawab asisten agar menghindari perbedaan pemahaman.
- 2) Tahap Pelaksanaan.
- a. Orientasi dan Persetujuan (*Informed Consent*)
 - 1. Peneliti dibantu asisten penelitian dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti memilih responden berdasarkan buku registrer/ data pasien yang mengalami hipertensi primer tanpa penyakit penyerta lainnya di wilayah kerja Puskemsas Onekore.
 - 2. Setelah mendapatkan responden sesuai dengan kriteria inklusi, kemudian peneliti dibantu asisten penelitian pada tanggal 25 Mei 2025, mulai mengunjungi rumah responden dengan membawa serta surat ijin penelitian.

3. Peneliti dibantu asisten penelitian menjelaskan tujuan penelitian, manfaat, dan prosedur penelitian kepada responden.
 4. Responden yang telah memahami dan menandatangani lembar persetujuan yang akan melanjutkan ke tahap berikutnya.
- b. Tahap Pengukuran awal (*pre test*)
1. Tanggal 26 Mei 2025, Peneliti dan asisten penelitian melakukan pengukuran tekanan darah kepada responden pada lokasi Posyandu Nuamuri 1, Posyandu Potu 1 pada tanggal 27 Mei 2025, Posyandu Matabale pada tanggal 09 Juni 2025, Posyandu Onekore 1 pada tanggal 10 Juni 2025 sebagai kelompok intervensi. Namun sebelumnya pastikan responden beristirahat selama minimal 10 menit dan duduk dalam keadaan nyaman. Pastikan pengukuran dilakukan pada kedua lengan (jika perlu) dan catat hasil pengukuran. Lakukan pengukuran sebanyak 2 kali dengan interval 3-5 menit untuk memastikan hasil yang konsisten.
 2. Pada responden di berikan sosialisasi tentang manfaat aktivitas fisik, cara yang benar berjalan kaki, durasi yang akan dilakukan, penentuan tempat dan waktu yang konsisten setiap hari pada pagi hari serta motivasi untuk meningkatkan kepatuhan terhadap kegiatan.
- c. Tahap Pemberian intervensi (jalan kaki dengan durasi waktu 30 menit, 45 menit dan 60 menit)
1. Mulai memberikan instruksi pelaksanaan kegiatan dan pengawasan terhadap responden sesuai waktu dan durasi yang telah disepakati. Yaitu ;
 - a). Posyandu ILP Nuamuri 1, dilakukan sebanyak 6 kali yakni pada tanggal 26 Mei 2025, 28 Mei 2025, 30 Mei 2025, 02 Juni 2025, 04 Juni 2025 dan 07 Juni 2025. Lokasi jalan kaki/ lintasan yang dilewati adalah dimulai dari jalan Nuamuri, banteng, ponegoro dan kembali finis di jalan nuamuri.

- b). Posyandu ILP Potu I dilakukan sebanyak 6 kali yakni pada tanggal 27 Mei 2025, 29 Mei 2025, 31 Mei 2025, 03 Juni 2025, 05 Juni 2025 dan 08 Juni 2025. Lokasi jalan kaki/lintasan yang dilewati adalah dimulai dari Lapangan potu, jalan woloware A dan kembali finis di lapangan potu.
 - c). Posyandu ILP Matabale dilakukan sebanyak 6 kali yakni pada tanggal 09 Juni 2025, 11 Juni 2025, 13 Juni 2025, 16 Juni 2025, 18 Juni 2025 dan 20 Juni 2025. Lokasi jalan kaki/lintasan yang dilewati adalah dimulai dari jalan udayana Lapangan matabale, jalan madama dan kembali finis di Lapangan matabale.
 - d). Posyandu ILP Onekore 1 dilakukan sebanyak 6 kali yakni pada tanggal 10 Juni 2025, 12 Juni 2025, 14 Juni 2025, 17 Juni 2025, 19 Juni 2025 dan 21 Juni 2025. Lokasi jalan kaki/lintasan yang dilewati adalah dimulai dari jalan hayam wuruk, Nuamuri, jalan banteng, jalan ponegoro dan kembali finis di jalan hayam wuruk.
2. Pengawas mencatat kepatuhan responden dalam mengikuti kegiatan di setiap waktu pertemuan yang telah disepakati.
 3. Peneliti membuat kontrak waktu untuk pertemuan berikutnya dengan responden disetiap akhir dari sesi intervensi/ latihan.
- d. Tahap Pengukuran Akhir (*Post test*)
1. Pada akhir minggu ke 2 (6 kali kegiatan) dilakukan pengukuran Tekanan darah (post pelaksanaan jalan kaki 30 menit, 45 menit dan 60 menit) pada responden dengan ketentuan yang sama pada saat pelaksanaan pengukuran awal (pre pelaksanaan program). Dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas durasi jalan kaki 30 menit, 45 menit, dan 60 menit dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.
- a). Posyandu ILP Nuamuri 1, dilakukan pada tanggal 07 Juni 2025.

- b). Posyandu ILP Potu I dilakukan pada 08 Juni 2025.
- c). Posyandu ILP Matabale pada tanggal 20 Juni 2025.
- d). Posyandu ILP Onekore 1 dilakukan pada tanggal 21 Juni 2025.
- 2. Pengawas mencatat hasil pengukuran Tekanan Darah, keluhan dan kepatuhan responden dalam mengikuti kegiatan.
- e. Ucapan terimakasih dan penjelasan tambahan
 - 1. Setelah semua data terkumpul (baik dari pre test maupun post test), peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua responden atas partisipasi mereka, serta memberikan sedikit penguatan dan motivasi tentang manajemen hipertensi.
- 3) Tahap Akhir

Mengelolah data menggunakan SPSS dan menginterpretasikan hasil penelitian.

3.9. Pengolahan dan Analisis Data

3.9.1 Pengolahan Data

- 1. Persiapan Data
 - a. Pengecekan kelengkapan data: Pastikan semua lembar observasi, dan hasil pemeriksaan tekanan darah (pre dan post) sudah lengkap.
 - b. Pemberian Kode: Beri kode numerik untuk data kategorik agar mudah diolah, contoh:
 - Jenis Kelamin: 1 = Laki-laki, 2 = Perempuan
 - Intervensi: 1 = Jalan Kaki durasi 30 menit, 2= Jalan Kaki durasi 45 menit, 3 = Jalan Kaki durasi 60 menit
- 2. Entry Data
 - a. Masukkan data ke dalam software statistic: Excel, SPSS
 - b. Pastikan tiap variabel sudah sesuai jenis datanya:
 - Numerik (Interval/Rasio): Tekanan darah (mg/dL).
 - Kategorik (Nominal/Ordinal): Jenis kelamin, kelompok intervensi.

3. Cleaning Data (Pembersihan)

- a. Cek ulang apakah ada data ganda, kosong, atau anomali (misal kadar gula darah tidak realistis).
- b. Lakukan imputasi atau hapus data yang tidak valid (jika ada).

3.9.2 Analisis Data

1. Uji Statistik Deskriptif

- a. Tujuan: Mendeskripsikan karakteristik responden (usia, jenis kelamin, lama menderita Hipertensi, tekanan darah awal, dll.).
- b. Teknik:
 - Mean (rata-rata), Median, Modus untuk data numerik seperti tekanan darah.
 - Persentase dan Frekuensi untuk data kategorik seperti jenis kelamin dan intensitas jalan kaki.

2. Uji Normalitas

- a. Tujuan: Menentukan apakah data tekanan darah berdistribusi normal atau tidak (penting untuk menentukan jenis uji statistik lanjutannya).
- b. Metode:
Menggunakan uji Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah sampel ≤ 50 (36 responden). Hasil uji didapatkan p value $0,000 < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Hasil uji normalitas data yang menunjukkan data tidak berdistribusi normal, maka jenis uji statistik yang digunakan adalah :

- a. Uji Kruskal Wallis → untuk membandingkan tiga kelompok jika distribusinya tidak normal (kelompok yang mendapat jalan kaki 30 menit, 45 menit dan 60 menit).
- b. Uji Mann-Whitney U → untuk membandingkan dua kelompok jika distribusinya tidak normal (kelompok yang mendapat jalan kaki 30 menit VS 45 menit, 45 menit VS 60 menit, dan 30menit VS 60 menit).

4. Penentuan Signifikansi

- a. Tingkat signifikansi (α): 0,05 (5%).
 - $p \leq 0,05 \rightarrow$ Ada pengaruh signifikan.
 - $p > 0,05 \rightarrow$ Tidak ada pengaruh signifikan

3.10. Management Data

Langkah-langkah pengolahan data sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan Data (*Editing*)
Proses editing merupakan proses pemeriksaan data yang telah diperoleh dari lapangan setelah melakukan penelitian. Pemeriksaan data dapat berupa daftar pertanyaan atau jawaban responden terhadap kuesioner yang sudah dijawab oleh responden selama penelitian dilakukan.
- b. Pemberian Kode (*Coding*)
Coding merupakan tahap pemberian kode terhadap jawaban kuesioner yang sudah dijawab responden selama penelitian berlangsung.
- c. Pemasukan Data (*Entry*)
Proses entry data merupakan proses memasukkan atau memindahkan jawaban responden atau kode jawaban terhadap masing-masing variabel ke dalam media tertentu. Proses entry data ini dapat dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Office Excel.
- d. Pembersihan Data (*Cleaning Data*)
Proses cleaning data merupakan proses pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan dalam bentuk master data atau software statistic, misalnya SPSS. Proses cleaning data ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang sudah di entry terdapat kesalahan atau tidak.
- e. Penyusunan Data (*Tabulating Data*)
Penyusunan data merupakan proses menyusun data sedemikian rupa agar mudah dijumlahkan, disusun untuk disajikan dan dianalisis.

3.11. Analisis dan Penyajian Data

3.11.1 Analisis Data

Data yang telah diolah, baik secara manual maupun menggunakan bantuan komputer, tidak akan berarti tanpa dianalisis, menganalisis data tidak sekedar mendiskripsikan dan menginterpretasikan data yang telah diolah. Tujuan dilakukan analisa data adalah untuk memperoleh gambaran dari hasil penelitian yang telah dirumuskan dalam tujuan penelitian, membuktikan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan dan memperoleh kesimpulan secara umum dari penelitian yang merupakan kontribusi dari pengembangan ilmu yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2010; Notoadmojo, 2020). Analisa data yang akan dilakukan :

a. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah analisa yang menganalisa setiap variabel dari hasil penelitian. Setelah dilakukan pengumpulan data kemudian data dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah ada tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Notoadmojo, 2020). Data demografi untuk karakteristik responden usia, jenis kelamin, riwayat genetik, status aktivitas fisik, riwayat merokok, riwayat alkohol, riwayat penyakit penyerta, obesitas dan diet responden.

b. Analisis Bivariat

Analisi bivariate adalah data yang terkait dengan pengukuran 2 variabel pada waktu tertentu atau interkorelasi antar dua variabel (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini analisis bivariate dilakukan untuk mengetahui efektifitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore. Sebelum dilakukan uji statistik, peneliti melakukan uji normalitas terlebih dahulu. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan menggunakan *Shaphiro-Wilk* dan hasil ujinya p

value 0,000 <0,05, yang artinya data tidak berdistribusi normal sehingga uji non parametrik yang digunakan adalah Kruskal –Wallis rank test dan uji Man Whitney untuk mengetahui perbedaan efektivitas durasi jalan kaki pada kelompok intervensi pada tingkat signifikan 95% ($\alpha < 0,05$).

3.12 Etika Penelitian

Etika merupakan masalah sangat penting, karena dalam penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia. Menurut (Setiana, 2018) etika yang harus diperhatikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Prinsip Manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian harus dilakukan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada subjek, terutama jika menggunakan tindakan khusus.

b. Bebas dari eksploitasi

Keterlibatan subjek dalam penelitian harus dilakukan dengan prinsip kehati-hatian. Peneliti harus memastikan bahwa subjek tidak akan dirugikan oleh partisipasi mereka atau informasi yang mereka berikan.

c. Resiko (*benefits ratio*)

Peneliti harus dengan cermat menimbang risiko dan manfaat yang akan dialami subjek dalam setiap tindakan.

2. Prinsip menghargai Hak asasi manusia (*Respect human dignity*)

a. Hak untuk ikut/tidak menjadi responden (*right to self determination*).

Subjek penelitian memiliki hak penuh untuk diperlakukan dengan hormat. Mereka bebas memilih untuk berpartisipasi atau menolak, tanpa takut akan konsekuensi negatif atau pengaruh pada kondisi kesehatan mereka

b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*).

Peneliti wajib memberikan penjelasan yang lengkap dan transparan,

serta memikul tanggung jawab penuh jika terjadi sesuatu pada subjek penelitian.

c. *Informed Consent*

Setiap subjek penelitian berhak mendapatkan informasi yang jelas dan lengkap mengenai tujuan penelitian, dan memiliki kebebasan untuk memutuskan apakah akan berpartisipasi atau tidak. Persetujuan yang diberikan (*informed consent*) juga menjamin bahwa data yang dikumpulkan hanya akan digunakan untuk tujuan ilmiah.

3. Prinsip keadilan (*right to justice*)

a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*).

Peneliti wajib memastikan bahwa subjek penelitian diperlakukan secara adil dan setara di setiap tahap penelitian. Keputusan subjek untuk tidak berpartisipasi atau pengeluaran mereka dari penelitian tidak boleh menjadi alasan untuk diskriminasi.

b. Hak dijaga kerahasiaanya (*right to privacy*)

Subjek penelitian memiliki hak untuk meminta agar data mereka tidak diungkapkan. Untuk memenuhi hak ini, anonimitas dan kerahasiaan data harus dijamin.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Onekore, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Puskesmas Onekore terletak di pusat kota dengan batas wilayah yang jelas, yaitu berbatasan langsung dengan Kelurahan Onekore, disebelah utara dan barat, serta Kelurahan Potulando di Selatan dan Timur. Lokasinya yang strategis ini memudahkan akses masyarakat baik dengan berjalan kaki maupun kendaraan sehingga menjadikan Puskesmas Onekore sebagai pelayanan kesehatan tingkat pertama yang penting.

Puskesmas Onekore memberikan layanan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif bukan saja untuk warga Kecamatan Ende, tetapi masyarakat kota Ende secara umum. Puskesmas ini juga berfokus aktif kolaborasi dengan Lintas Sektor, berinovasi demi peningkatan mutu pelayanan.

Dengan cakupan wilayah pelayanan seluas 4,81 km², Puskesmas Onekore melayani dua (2) kelurahan padat penduduk, yaitu Kelurahan Onekore dan Kelurahan Paupire. Berdasarkan data dari *Kecamatan Ende Tengah Dalam Angka* (BPS Kabupaten Ende, 2024), wilayah ini meliputi 18 RW dan 78 RT dan 14.436 jiwa.

Menurut laporan SATESI (2023), Puskesmas Onekore melayani rata-rata 30 hingga 40 pasien untuk pelayanan kesehatan dasar. Data Puskesmas Onekore (2024) menunjukkan bahwa 15 penyakit terbanyak disominasi penyakit infeksi dan penyakit tidak menular. ISPA menempati urutan pertama dengan 3.176 kasus, diikuti oleh Gastritis (905 kasus) dan Hipertensi (688 kasus). Data juga menunjukkan bahwa pasien perempuan lebih cenderung lebih banyak

menderita penyakit – penyakit seperti ISPA, Gastritis, Hipertensi, dan Dislipidemia dibandingkan laki-laki, yang mungkin mencerminkan karakteristik demografi atau pola pencarian layanan kesehatan di wilayah tersebut (Profil Puskesmas Onekore, 2024). Pola penyakit ini mencerminkan tantangan kesehatan yang dihadapi Puskesmas Onekore dalam memberikan pelayanan yang komperhensif.

Tingginya jumlah kasus hipertensi menunjukkan bahwa kondisi ini cukup prevalen di masyarakat. Penelitian dilakukan pada penderita usia produktif hingga pra lansia (20-59 tahun) pada bulan Mei sampai Juni 2025.

4.1.2 Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 36 responden dengan berbagai karakteristik yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini. Berikut ini akan diuraikan karakteristik responden yang terdiri dari Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Genetik, Status Aktifitas Fisik Harian, Riwayat Merokok, Riwayat Alkohol, Diet. Untuk menganalisa karakteristik responden, digunakan table distribusi sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik responden kelompok durasi 30 menit jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

Karakteristik kelompok 30 menit		F	%
Usia	20-45	0	0,0
	46-59	12	100,0
	Total	12	100,0
Jenis Kelamin	Laki Perempuan	2	16,7
		10	83,1
	Total	12	100,0
	Ada	11	91,7
	Tidak ada	1	8,3
	Total	12	100,0

Status Fisik	Ringan	11	91,7
	Sedang	1	8,3
	Berat	0	0,0
	Total	12	100,0
Riwayat Merokok	Ada	0	0,0
	Tidak ada	12	100,0
	Total	12	100,0
Riwayat Alkohol	Ada	0	0,0
	Tidak ada	12	100,0
	Total	12	100,0
Riwayat Penyakit Penyerta	Ada	3	25,0
	Tidak ada	9	75,0
	Total	12	100,0
Obesitas	Ada	8	66,7
	Tidak ada	4	33,3
	Total	12	100,0
Diet	Ada	0	0,0
	Tidak ada	12	100,0
Total		12	100,0

Sumber : Data Primer (diolah menggunakan SPSS tahun 2025)

Berdasarkan table 4.1 diatas, menunjukkan bahwa dari jumlah 12 responden dalam penelitian ini seluruh peserta (12 orang, 100,0%) berada dalam rentang usia 46-59 tahun, dengan jumlah 24 individu. Mayoritas peserta adalah perempuan (10 orang, 83,3%). Sebagian besar peserta (11 orang, 91,7%) memiliki riwayat genetik. Sebanyak 11 orang (91,7%) memiliki status aktivitas fisik ringan. Dan hanya satu orang (8,3%) memiliki status aktivitas fisik sedang. Semua

peserta (12 orang, 100,0%) tidak memiliki riwayat merokok maupun Riwayat konsumsi alkohol. Mayoritas peserta (9 orang, 75,0%) tidak memiliki riwayat penyakit penyerta. Dua pertiga dari kelompok ini, yaitu 8 orang (66,7%), mengalami obesitas. Tidak ada satu pun peserta (12 orang, 100,0%) yang sedang menjalani diet.

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Kelompok Durasi 45 menit Jalan Kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

Karakteristik kelompok 45 menit			F	%
Usia	20-45		12	100,0
	46-59		0	0,0
	Total		12	100,0
Jenis Kelamin	Laki		3	25,0
	Perempuan		9	75,0
	Total		12	100,0
Riwayat Genetik	Ada		12	100,0
	Tidak ada		0	0,0
	Total		12	100,0
Status Fisik	Aktivitas	Ringan	12	100,0
		Sedang	0	0,0
		Berat	0	0,0
	Total		12	100,0
Riwayat Merokok	Ada		0	0,0
	Tidak ada		12	100,0
	Total		12	100,0
Riwayat Alkohol		Ada	0	0,0

	Tidak ada	12	100,0
	Total	12	100,0
Riwayat Penyakit	Ada	4	33,3
Penyerta	Tidak ada	8	66,7
	Total	12	100,0
Obesitas	Ada	6	50,0
	Tidak ada	6	50,0
	Total	12	100,0
Diet	Ada	0	0,0
	Tidak ada	12	100,0
	Total	12	100,0

Sumber : Data Primer (diolah menggunakan SPSS tahun 2025)

Berdasarkan tabel 4.2, data menunjukkan bahwa dari jumlah 12 responden seluruhnya (12 orang, 100%) berusia antara 20-45 tahun. Mayoritas peserta adalah perempuan (9 orang, 75,0%). Semua peserta (12 orang, 100%) tidak memiliki riwayat genetik terkait kondisi yang sedang diteliti dan juga tidak memiliki riwayat merokok. Seluruh peserta (12 orang, 100%) memiliki status aktivitas fisik ringan. Semua peserta (12 orang, 100%) memiliki riwayat merokok. Hal ini mengindikasikan Mayoritas (8 orang, 66,7%) tidak memiliki riwayat penyakit penyerta. Seluruh peserta (12 orang, 100%) tidak menjalani diet. Kelompok ini terbagi rata: 50,0% (6 orang) mengalami obesitas, dan 50,0% (6 orang) tidak mengalami obesitas.

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Efektivitas Durasi 60 menit
Jalan Kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita
Hipertensi di wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore
bulan Juni 2025.

Karakteristik kelompok 60 menit			F	%
Usia	20-45		12	100,0
	46-59		0	0,0
	Total		12	100,0
Jenis Kelamin	Laki		4	33,3
	Perempuan		7	58,3
	Total		12	100,0
Riwayat Genetik	Ada		10	83,3
	Tidak ada		2	16,7
	Total		12	100,0
Status Fisik	Aktivitas	Ringan	12	100,0
		Sedang	0	0,0
		Berat	0	0,0
		Total	12	100,0
Riwayat Merokok	Ada		2	16,7
	Tidak ada		10	83,3
	Total		12	100,0
Riwayat Alkohol	Ada		2	16,7
	Tidak ada		10	83,3
	Total		12	100,0
Riwayat Penyakit Penyerta	Ada		0	0,0
	Tidak ada		12	100,0

	Total	12	100,0
Obesitas	Ada	3	25,0
	Tidak ada	9	75,0
	Total	12	100,0
Diet	Ada	0	0,0
	Tidak ada	12	100,0
	Total	12	100,0

Sumber : Data Primer (diolah menggunakan SPSS tahun 2025)

Berdasarkan table 4.3 diatas, dari 12 responden data menunjukkan bahwa mayoritas signifikan responden (91,7% atau 33 dari 36 responden), memiliki riwayat genetik, hanya sejumlah kecil responden yang tidak memiliki riwayat genetik. Dominasi riwayat genetik pada sampel ini mengindikasikan bahwa sebagian besar partisipan berpotensi memiliki kecenderungan genetik terhadap hipertensi.

4.1.3 Penyajian Hasil Penelitian

1. Tekanan darah pada kelompok durasi (30 menit, 45 menit dan 60 menit) sebelum dilakukan intervensi jalan kaki.

Tabel 4.4 Tekanan darah sebelum diberikan jalan kaki dengan durasi waktu (30 menit, 45 menit dan 60 menit) dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

Tekanan darah sebelum intervensi	Kelompok			Pvalue*
	Durasi 30 menit	Durasi 45 menit	Durasi 60 menit	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	
Sistole	144,00 (9.58)	135,50 (4.75)	136,25 (6.31)	.075
Diastol	87,17 (7.44)	87,58 (3.31)	91,08 (6.23)	.311

Sumber: Data Primer *Uji K-Wallis

Berdasarkan table 4.4 diatas, pada kelompok durasi 30 menit rata-rata tekanan darah sistolik adalah 144,00 mmHg dengan standar deviasi 9,58. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 135,50 mmHg dengan standar deviasi 4,75. Dan pada kelompok durasi 60 menit rata-rata tekanan darah sistolik 136,25 mmHg dengan standar deviasi 6,31. Dengan nilai p-value 0,075. Yang artinya tidak ada perbedaan signifikan tekanan darah sistolik responden dari 3 kelompok sebelum dilakukan intervensi.

Sedangkan tekanan darah diastolik pada kelompok durasi 30 menit rata-rata adalah 87,17 mmHg dengan standar deviasi 7,44. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 87,58 mmHg dengan standar deviasi 3,31. Dan pada kelompok durasi 60 menit rata-rata tekanan darah sistolik 91,08 mmHg dengan standar deviasi 6,23. Dengan nilai p-value 0,311. Yang artinya tidak ada

perbedaan signifikan tekanan darah diastolik responden dari 3 kelompok sebelum dilakukan intervensi.

2. Tekanan darah pada kelompok durasi (30 menit, 45 menit dan 60 menit) sesudah dilakukan intervensi jalan kaki.

Tabel 4.5 Tekanan darah sesudah diberikan jalan kaki dengan durasi waktu (30 menit, 45 menit dan 60 menit) dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

Tekanan darah sesudah intervensi	Kelompok			Pvalue*
	Durasi 30 menit	Durasi 45 menit	Durasi 60 menit	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	
Sistol	87,17 (7.44)	129,67 (5.67)	124,92 (8.12)	.041
Diastol	135,38 (12.25)	82,58 (3.52)	83,75 (7.20)	.185

Sumber: Data Primer *Uji K-Wallis

Berdasarkan table 4.5, tekanan darah sistol sesudah jalan kaki pada kelompok durasi 30 menit rata-rata adalah 135,38 mmHg dengan standar deviasi 12,25. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 82,58 mmHg dengan standar deviasi 3,58. Dan pada kelompok durasi 60 menit rata-rata tekanan darah sistolik 83,75 mmHg dengan standar deviasi 7,20. Dengan nilai p-value 0,041. Yang artinya ada perbedaan signifikan tekanan darah sistolik responden dari 3 kelompok sesudah dilakukan intervensi.

Sedangkan tekanan darah diastolik pada kelompok durasi 30 menit rata-rata adalah 87,17 mmHg dengan standar deviasi 7,44. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 87,58 mmHg dengan standar deviasi 3,31. Dan pada kelompok durasi 60

menit rata-rata tekanan darah sistolik 91,08 mmHg dengan standar deviasi 6,23. Dengan nilai p-value 0,185. Yang artinya tidak ada perbedaan signifikan tekanan darah sistolik responden dari 3 kelompok sebelum dilakukan intervensi.

3. Perbedaan tekanan darah pada kelompok durasi (30 menit, 45 menit dan 60 menit) sebelum dan sesudah dilakukan intervensi jalan kaki.

Tabel 4.6 Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi jalan kaki dengan durasi waktu (30 menit, 45 menit dan 60 menit) dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

Perubahan	Kelompok			Pvalue*
Tekanan darah	Durasi 30 menit	Durasi 45 menit	Durasi 60 menit	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	
Sistol	144,00 (9.58)	135,50 (4.75)	136,25 (6.31)	.075
Diastol	87,17 (7.44)	87,58 (3.31)	91,08 (6.23)	.311
Sistol Post	87,17 (7.44)	129,67 (5.67)	124,92 (8.12)	.041
Diastol Post	135,38 (12.25)	82,58 (3.52)	83,75 (7.20)	.185
Perubahan Sistol	8,42 (4.852)	5,83 (4,152)	11,33 (5,516)	.051
Perubahan Sistol	0,33 (6.184)	5,00 (2,000)	7,33 (3,916)	.011

Sumber : data Primer *Uji K-Wallis

Berdasarkan table 4.6, perubahan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah jalan kaki pada kelompok durasi 30 menit rata-rata adalah 8,42 mmHg dengan standar deviasi 4,852. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 5,83 mmHg dengan standar deviasi 4,152. Dan pada kelompok durasi 60 menit rata-rata tekanan darah sistolik 11,33 mmHg dengan standar deviasi 5,516. Dengan nilai p-value 0,051. Yang artinya tidak ada perbedaan signifikan perubahan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah jalan kaki dari 3 kelompok intervensi.

Sedangkan perubahan tekanan darah diastol sebelum dan sesudah jalan kaki pada kelompok durasi 30 menit rata-rata adalah 0,33 mmHg dengan standar deviasi 6,184. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 5,00 mmHg dengan standar deviasi 2,00. Dan pada kelompok durasi 60 menit rata-rata tekanan darah sistolik 7,33 mmHg dengan standar deviasi 3,916. Dengan nilai p-value 0,011. Yang artinya ada perbedaan signifikan perubahan tekanan darah diastol sebelum dan sesudah jalan kaki.

4. Efektivitas durasi jalan kaki terhadap responden hipertensi

Tabel 4.7 Efektivitas Durasi Jalan Kaki dalam menurunkan tekanan darah dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

	Kelompok	N	Mean Rank
Perubahan Sistol	30 menit	12	18.83
	45 menit	12	13.13
	60 menit	12	23.54
K-Wallis H	5.936		
df	2		
Asymp. Sig.	.051		
Perubahan	30 menit	12	11.75

Diastol			
	45 menit	12	19.21
	60 menit	12	24.54
K-Wallis H	9.054		
df	2		
Asymp. Sig.	.011		

Sumber : Data Primer *Uji K-Wallis

Berdasarkan tabel 4.7, menunjukkan nilai *Kruskal-Wallis H* perubahan tekanan darah diastol sebelum dan sesudah jalan kaki adalah 5,936 dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,051. *Mean Rank* perubahan sistol dari kelompok 30 menit adalah 18,83. *Mean Rank* dari kelompok 45 menit adalah 13,13. *Mean Rank* dari kelompok 60 menit adalah 23,54. Dikarenakan nilai *p-value* sedikit lebih besar dari ambang batas signifikan menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan secara statistik dalam perubahan tekanan darah sistolik antara 3 kelompok intervensi. Meskipun nilai *mean Rank* dari kelompok 60 menit lebih besar dari 2 kelompok intervensi lainnya. Hal ini besar kemungkinan disebabkan oleh kebetulan semata.

Sedangkan nilai *Kruskal-Wallis H* dari perubahan tekanan darah diastol sebelum dan sesudah jalan kaki adalah 9,054 dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,011. *Mean Rank* Pada kelompok durasi 30 menit rata-rata adalah 11,75. *Mean Rank* dari kelompok 45 menit adalah 19,21. *Mean Rank* dari kelompok 60 menit adalah 24,54. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok durasi 60 menit lebih efektif dalam penurunan tekanan darah diastol.

Selanjutnya untuk dapat menentukan efektivitas dari tiap durasi maka dapat menggunakan *uji Mann-Whithney U*. Dimana akan membandingkan antar dua kelompok untuk mendapatkan durasi yang paling efektif. Maka sesuai kriteria tersebut dalam penelitian ini menggunakan *uji Mann-Whithney U* untuk kelompok durasi 30 menit dengan 45 menit yang digambarkan dalam tabel

4.8 Hasil *uji Mann-Whithney U* antara durasi 30 menit dan 45 menit, durasi 30 menit dan 60 menit serta durasi 45 menit dan 60 menit.

	Kelompok	N	Mean Rank
Perubahan Sistol	30 menit	12	16.50
	45 menit	12	8.50
Mann-Whitney	24.000		
z	-2.782		
Asymp. Sig.	.005		
Perubahan Diastol	30 menit	12	7.79
	45 menit	12	17.21
Mann-Whitney	15.500		
z	-3.299		
Asymp. Sig.	.001		
	Kelompok	N	Mean Rank
Perubahan Sistol	45 menit	12	9.33
	60 menit	12	15.67
Mann-Whitney	34.000		
z	-2.204		
Asymp. Sig.	.028		
Perubahan Diastol	45 menit	12	15.04
	60 menit	12	9.96
Mann-Whitney	41.500		
z	-1.768		

Asymp. Sig.	.077		
	Kelompok	N	Mean Rank
Perubahan Sistol	30 menit	12	14.17
	60 menit	12	10.83
Mann-Whitney	52.000		
z	-1.159		
Asymp. Sig.	.266		
Perubahan Diastol	30 menit	12	10.42
	60 menit	12	14.58
Mann-Whitney	47.000		
z	-1.473		
Asymp. Sig.	.160		

Sumber : Data Primer *Uji Mann Whitney U

Berdasarkan tabel 4.8, setelah melakukan perbandingan antar 3 kelompok, pada kelompok 30 VS 45 perubahan tekanan darah sistolik sebelum dilakukan jalan kaki dapat dilihat bahwa kelompok dengan 30 menit memiliki nilai *mean rank* terbesar (16,50). Diikuti oleh kelompok durasi 45 menit dengan *mean rank* 8,50. Dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,005. Sedangkan perubahan tekanan darah diastol sebelum jalan kaki dapat dilihat bahwa kelompok dengan 30 menit memiliki nilai *mean rank* terkecil (7,79). Dan yang terbesar oleh kelompok durasi 45 menit dengan *mean rank* 17,21. Dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0.000.

Dari perubahan tekanan darah sistolik sebelum dilakukan jalan kaki pada kelompok dengan 30 menit memiliki nilai *mean rank* terbesar (14,17). Diikuti oleh kelompok durasi 60 menit dengan *mean rank* 10,83. Dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,266.

Sedangkan perubahan tekanan darah diastol sebelum jalan kaki pada kelompok dengan 30 menit memiliki nilai *mean rank* terbesar (10,42), dan pada kelompok durasi 45 menit dengan *mean rank* 14,58. Dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0.160

Dari perubahan tekanan darah sistolik sebelum dilakukan jalan kaki pada kelompok dengan 45 menit memiliki nilai *mean rank* terbesar (9,33) dan pada kelompok durasi 60 menit dengan *mean rank* 15,67. Dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,028. Sedangkan perubahan tekanan darah diastol sebelum jalan kaki pada kelompok dengan 45 menit memiliki nilai *mean rank* terbesar (15,04), dan pada kelompok durasi 45 menit dengan *mean rank* 9,96. Dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0.078.

5. Durasi jalan kaki yang paling efektif dalam menurunkan tekanan darah responden

Tabel 4.9 Durasi Jalan Kaki yang paling efektif dalam menurunkan tekanan darah dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

Perbandingan kelompok	Perubahan Tekana Darah	P-Value	Signifikansi	Arah perbedaan
30 menit VS 45 menit	Sistol	.005	Signifikan	30 menit > 45 menit
	Diastol	.001	Signifikan	45 menit > 30 menit
45 menit VS 60 menit	Sistol	.028	Signifikan	60 menit > 45 menit
	Diastol	.077	Tidak signifikan	

30 menit VS 60 menit	Sistol	.266	Tidak signifikan	
	Diastol	.160	Tidak signifikan	

Sumber : Data Primer *Uji Mann Whitney U

Berdasarkan tabel 4.9, perubahan tekanan darah sistolik kelompok 30 menit dan 45 menit dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,005 maka perbedaanya dianggap signifikan secara statistik. Kelompok 45 menit dan 60 menit dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,028 maka perbedaanya dianggap signifikan secara statistik.. Kelompok 30 menit dan 60 menit dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,266 maka perbedaanya dianggap tidak signifikan secara statistik..

Perubahan tekanan darah diastolik kelompok 30 menit dan 45 menit dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,001. Kelompok 45 menit dan 60 menit dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,077. Kelompok 30 menit dan 60 menit dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,160.

Dari hasil uji dapat disimpulkan bahwa intervensi selama 30 menit menghasilkan perubahan tekanan darah sistolik yang berbeda secara signifikan dengan perlakuan selama 45 menit. Perlakuan selama 45 menit menghasilkan perubahan tekanan darah sistolik yang berbeda secara signifikan dengan perlakuan selama 60 menit. Namun, tidak ada perbedaan signifikan antara perlakuan selama 30 menit dan 60 menit.

4.2 Pembahasan

4.2.1. Identifikasi Tekanan darah responden efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

1. Tekanan darah sebelum melakukan jalan kaki dengan durasi 30 menit, 45 menit dan 60 menit.

Dari hasil penelitian, diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok durasi 30 menit adalah 144,00 mmHg dengan standar deviasi 9,58. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 135,50 mmHg dengan standar deviasi 4,75. Dan pada kelompok durasi 60 menit rata-rata tekanan darah sistolik 136,25 mmHg dengan standar deviasi 6,31. Dengan nilai p-value 0,075. Ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik pada tekanan darah sistolik sebelum intervensi di antara ketiga kelompok durasi ini. Ini menunjukkan bahwa kelompok-kelompok tersebut seimbang atau memiliki tekanan darah sistolik awal yang serupa sebelum intervensi dimulai.

Sedangkan tekanan darah diastolik diperoleh rata-rata pada kelompok durasi 30 menit adalah 87,17 mmHg dengan standar deviasi 7,44. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 87,58 mmHg dengan standar deviasi 3,31. Dan pada kelompok durasi 60 menit rata-rata tekanan darah sistolik 91,08 mmHg dengan standar deviasi 6,23. Dengan nilai p-value 0,311. Ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik pada tekanan darah diastolik sebelum intervensi di antara ketiga kelompok durasi. Ini menegaskan bahwa tekanan darah diastolik awal pada ketiga kelompok ini juga seimbang.

Maka secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa tekanan darah baik sistolik dan diastolik sebelum intervensi pada 3 kelompok durasi jalan kaki tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan yang artinya memiliki persamaan (homogen). Hal ini disebabkan populasi penderita hipertensi di Puskesmas Onekore secara umum memiliki karakteristik yang cukup homogen, sehingga tanpa randomisasi yang sempurna, kelompok-kelompok yang terbentuk cenderung mirip. Data yang ditemukan dalam studi ini, secara khusus meneliti kelompok usia 20-59 tahun. Kelompok

usia ini cenderung menunjukkan gejala atau risiko hipertensi (Kemenkes, 2024). Data Survey Kesehatan Indonesia (2023) menunjukkan peningkatan prevelensi hipertensi yang signifikan pada penduduk Indonesia yang berusia diatas 18 tahun seiring bertambahnya usia. Hal ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Jennah.,et al (2017 dengan judul “Analisis faktor penyebab kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mangsa Kecamatan Tamalate Makassar” yang menemukan bahwa peningkatan usia berkorelasi dengan peningkatan tekanan darah). Setelah 40 tahun, terjadi penebalan dinding arteri akibat penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, meyebabkan penyempitan dan kekakuan pembuluh darah (Jennah., et al, 2017).

Hal tersebut dibuktikan oleh data karakteristik usia responden, yang mayoritas (66,7%) berada dalam rentang usia produktif 20-45 tahun dan didominasi oleh perempuan (77,8%). Kelompok usia produktif ini, khususnya perempuan, cenderung memiliki prevelensi Pre-Hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia pra-lansia yang telah menderita hipertensi kronik. Dominasi responden perempuan dalam penelitian ini selaras dengan beberapa studi epidomologi hipertensi diantaranya oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes, 2024) dan penelitian Jennah, et al (2017) menunjukkan bahwa prevelensi hipertensi pada perempuan dapat lebih tinggi pada usia tertentu, terutama setelah menopause. Selain faktor biologis, perilaku mencari layanan kesehatan juga berperan. Perempuan umumnya menunjukkan tingkat proaktif dan kepatuhan yang lebih tinggi dalam mengakses layanan kesehatan dan menjalankan jadwal pengobatan dibandingkan laki-laki (Sakinah et al., 2020). Kecenderungan ini dapat menjelaskan mengapa lebih banyak perempuan yang terdiagnosis hipertensi dan akhirnya berpartisipasi dalam penelitian terkait managemen atas kondisinya tersebut.

Gambaran karakteristik riwayat genetik responden juga berperan atas tekanan darah responden. Sebanyak 91,7% responden memiliki riwayat genetik hipertensi, yang dilaporkan oleh 33 dari 36 partisipan yang memiliki anggota keluarga inti dengan diagnosis hipertensi. Prevelensi tinggi riwayat genetik ini dapat menjelaskan mengapa sebagian besar partisipan sudah berada pada status Pre-hipertensi atau Hipertensi Gr. I meskipun masih di usia produktif/dewasa muda. Dimana faktor genetik berkontribusi secara signifikan disamping faktor lingkungan dan gaya hidup (Kemenkes, 2023). Riset yang dilakukan di Cina mengidentifikasi alel C sebagai penanda predisposisi untuk tekanan darah tinggi. Sejalan dengan temuan ini, penelitian yang dilakukan di Iran melaporkan bahwa frekuensi alel C pada perempuan dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan yang memiliki tekanan darah normal (Septiani, et al., 2021).

Selain karakteristik demografi dan genetik, pola gaya hidup responden juga sangat relevan. Data menunjukkan bahwa mayoritas responden (94,4%) tidak merokok namun mayoritas mereka adalah perokok pasif. Paparan asap rokok pasif merupakan factor resiko yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah dan disfungsi vascular (Megawati, et al., 2019). Nikotin, karbon monoksida dan zat kimia beracun dalam rokok yang terhirup, secara sinergis bekerja secara fisiologis melepaskan hormone yang dapat meningkatkan beban kerja jantung, menyempitkan pembuluh darah, dan mengurangi ketersediaan oksigen, yang semuanya berkontribusi pada perkembangan dan eksaserbasi hipertensi (Syafrawati, Puri & Ramdhani, 2016).

Mayoritas responden juga sedang tidak menjalani diet khusus hipertensi (94,4%), namun sebanyak 38,9% mengalami obesitas. Diet yang tidak terkontrol dapat berkontribusi pada penambahan berat badan dan obesitas. Kepatuhan rendah terhadap diet hipertensi juga dapat dipengaruhi oleh faktor sosio-kultural.

Perilaku kesehatan, termasuk kepatuhan terhadap diet, sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, dan kebiasaan masyarakat (Notoatmodjo, 2014). Dalam konteks lokal seperti di wilayah kerja Puskesmas Onekore, kebiasaan konsumsi makanan tinggi garam atau makanan olahan yang sulit ditinggalkan seperti makanan yang diasinkan/ diasap, dan makanan bersantan. Sedangkan dari karakteristik riwayat penyakit penyerta, mayoritas tidak memiliki penyakit penyerta (97,2%), yang mungkin berkontribusi terhadap kondisi hipertensi yang lebih ringan atau lebih mudah dikontrol. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Wulandari & Putra (2020), yang menemukan bahwa sebagian besar penderita hipertensi di tingkat pelayanan primer tidak memiliki penyakit penyerta, terutama pada kelompok usia produktif dan penderita hipertensi yang belum lama terdiagnosis. Namun, tetap diperlukan pemantauan berkala karena hipertensi yang tidak terkontrol berisiko menyebabkan timbulnya komorbiditas di kemudian hari. Diperparah dengan 97,2% responden yang hanya melakukan aktifitas dasar yang ringan.

Hasil studi ini sejalan dengan hasil scoping review oleh Setiani dan Wulandari (2023), dimana terdapat hubungan antara factor genetic dan kejadian hipertensi dengan empat faktor utama yakni; heritabilitas, DNA, factor genetic dan indeks massa tubuh. Demikian pula dengan teori yang dikemukakan oleh American Heart Association (2017) Tekanan darah diprogram sejak periode perinatal, dimana hambatan perkembangan janin dapat berkontribusi terhadap risiko hipertensi di kemudian hari. Meskipun demikian, faktor genetik dan lingkungan memiliki peran paling spesifik dalam menentukan kerentanan dan perkembangan hipertensi. Pada dewasa muda, faktor risiko utama yang mendorong timbulnya hipertensi meliputi gaya hidup tidak sehat, seperti merokok, kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang buruk, dan

stres (Rahmawati et al., 2023).

Peneliti memandang bahwa prevalensi pre-hipertensi yang tinggi dalam kelompok ini menjadi indikator penting untuk pencegahan dini, mengingat hipertensi pada usia muda merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular di usia yang lebih lanjut. Dengan demikian, peneliti berpendapat bahwa upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi, khususnya pada usia produktif, tidak cukup hanya berfokus pada aspek medis, tetapi juga perlu mengintegrasikan pendekatan edukatif, sosial, dan budaya secara menyeluruh.

Menurut Sugiono (2018), bahwa dalam penelitian eksperimen, peneliti harus berusaha mengendalikan atau meminimalkan pengaruh variabel perancu (confounding variables). Salah satu cara utama untuk melakukan ini adalah dengan memastikan bahwa kelompok-kelompok yang dibandingkan (misalnya, kelompok intervensi dan kelompok kontrol) memiliki karakteristik yang sebanding pada awal penelitian. Banyak artikel di jurnal-jurnal keperawatan dan kesehatan di Indonesia (misalnya, Jurnal Keperawatan Indonesia, Jurnal Kesehatan Masyarakat, Jurnal Ilmu Kesehatan) yang melaporkan hasil penelitian intervensi gaya hidup pada penderita hipertensi. Dalam bagian metodologi dan karakteristik responden, studi-studi ini menyajikan tabel data demografi dan klinis (termasuk tekanan darah awal) untuk kelompok-kelompok intervensi dan kontrol/pembanding, diikuti dengan nilai p-value.

Dari pembahasan diatas peneliti menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah yang signifikan sebelum intervensi diberikan antara kelompok durasi 30 menit, 45 menit dan 60 menit.

2. **Tekanan darah sesudah melakukan jalan kaki dengan durasi 30 menit, 45 menit dan 60 menit.**

Dari hasil penelitian ini, analisis tekanan darah pasca-intervensi menunjukkan perubahan yang bervariasi tergantung pada durasi jalan kaki yang dilakukan. Hasil yang diperoleh secara umum, tekanan darah sistol sesudah jalan kaki pada kelompok durasi 30 menit rata-rata adalah 135,38 mmHg dengan standar deviasi 12,25. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 82,58 mmHg dengan standar deviasi 3,58. Dan pada kelompok durasi 60 menit rata-rata tekanan darah sistolik 83,75 mmHg dengan standar deviasi 7,20. Dengan nilai p-value 0,041. Sedangkan tekanan darah diastolik pada kelompok durasi 30 menit rata-rata adalah 87,17 mmHg dengan standar deviasi 7,44. Pada kelompok durasi 45 menit rata-rata tekanan darah sistolik 87,58 mmHg dengan standar deviasi 3,31. Dan pada kelompok durasi 60 menit rata-rata tekanan darah sistolik 91,08 mmHg dengan standar deviasi 6,23. Dengan nilai p-value 0,185.

Hasil studi ini secara konsisten menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami perubahan tekanan darah setelah intervensi jalan kaki. Hal penting yang mengindikasikan bahwa aktivitas fisik berupa jalan kaki, terlepas dari durasinya, memiliki efek positif terhadap tekanan darah pada populasi yang diteliti. Hal ini selaras dengan penelitian oleh Felista, dkk (2025) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktifitas fisik dengan tekanan darah. Oleh Choiri, dkk (2024) bahwa adanya penurunan tekanan darah sistolik sebesar 6,0 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 4,0 mmHg pada pasien hipertensi yang rutin melakukan jalan kaki. Mekanisme penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan aktivitas jalan kaki disebabkan karena terjadinya beberapa mekanisme dalam tubuh yaitu penurunan aktivitas system saraf simpatis, penurunan resistensi total perifer vascular, penurunan curah jantung, meningkatnya sensitivitas baroreflex dan menurunnya volume plasma. Latihan berjalan kaki dapat

menurunkan tekanan darah harian baik pada saat istirahat maupun saat aktivitas (Tiwari Siti, 2017)(Istiqomah, 2023)

Menurut hasil penelitian yang dilakukan (Borjesson, 2018) dalam (Istiqomah, 2023) berjalan dengan teratur dapat mengurangi aktivitas simpatis, meningkatkan tonus otot yang pengaruh kadar norepinefrin sekitar 30%, sehingga pengurangan ini dapat menurunkan tekanan darah.. Hasil penelitian oleh (Rohimah & Dewi, 2022) sesuai dengan jurnal Jalan Kaki Dapat Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis, dapat menunjukkan hasil rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 160 mmHg dan diastolic sebesar 97,7 mmHg sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan tekanan darah sistolik sebesar 153,3 mmHg dan tekanan darah diastolic sebesar 90,5 mmHg. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas jalan kaki dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Istiqomah, 2023).

Sejalan dengan studi terdahulu, menurut teori yang diungkapkan oleh American Heart Association (2023) dan Kementerian Kesehatan RI (2019), latihan fisik aerobik seperti jalan kaki sangat efektif menurunkan tekanan darah, terutama jika dilakukan dengan durasi cukup dan secara rutin. Latihan ini dapat memperbaiki fungsi endotel pembuluh darah, menurunkan resistensi vaskular, serta meningkatkan sensitivitas insulin, faktor-faktor yang semuanya berperan dalam pengaturan tekanan darah (Rahardian, 2021).

Oleh karena itu menurut peneliti, fakta ini memperkuat dasar ilmiah bahwa intervensi jalan kaki adalah terapi non-farmakologis yang sangat efektif untuk manajemen hipertensi, terutama jika durasinya disesuaikan dengan kapasitas dan karakteristik fisiologis individu.

3. Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan durasi jalan kaki.

Hasil studi ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik dalam besarnya perubahan tekanan darah sistolik di antara ketiga kelompok durasi jalan kaki, meskipun nilai Nilai P-value 0,051 ini sangat mendekati ambang batas signifikansi 0,05. Kelompok 60 menit menunjukkan rata-rata perubahan sistolik terbesar (11,33 mmHg), diikuti oleh 30 menit (8,42 mmHg), dan 45 menit (5,83 mmHg). Sedangkan perubahan tekanan darah sistolik di antara ketiga kelompok durasi jalan kaki, Nilai p-value 0,011 (lebih kecil dari 0,05) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik dalam besarnya perubahan tekanan darah diastolik di antara ketiga kelompok durasi jalan kaki. Terdapat tren peningkatan perubahan (penurunan) diastolik seiring dengan peningkatan durasi jalan kaki. Kelompok 60 menit menunjukkan rata-rata perubahan diastolik terbesar (7,33 mmHg), diikuti oleh 45 menit (5,00 mmHg), dan 30 menit (0,33 mmHg) yang menunjukkan perubahan yang sangat minimal.

Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti ukuran sampel yang kecil atau variabilitas data tinggi menyebabkan kekuatan statistik bisa rendah, respon, karakteristik responden dan sensitivitas ambang dosis merespon diastolic atau pola *dose-response*.

Hal ini selaras dengan teori *dose-response* dalam ilmu olahraga, umumnya diharapkan bahwa durasi atau intensitas latihan yang lebih tinggi akan menghasilkan perubahan fisiologis yang lebih besar, termasuk penurunan tekanan darah (Leota.,et al, 2025). Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa latihan aerobik mendorong penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic pada orang dewasa dengan hipertensi efektif dalam menurunkan tekanan darah diastolik, meskipun tingkat penurunannya mungkin

bervariasi antar individu dan durasi (Siloam Hospital, 2024).

4.2.2 Efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

Studi ini membandingkan antara 3 kelompok durasi jalan kaki. Untuk mendapatkan hasil perbandingan dilakukan uji antar 2 kelompok (30 menit VS 45 menit, 45 VS 60 menit, dan 30 vs 60 menit). Kelompok 30 VS 45 diperoleh hasil sistolik setelah dilakukan jalan kaki nilai *mean rank* terbesar (16,50) oleh durasi 30 menit. Dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,005. Sedangkan diastol dengan *mean rank* 17,21 oleh kelompok durasi 45. Dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0.000.

Pada kelompok 45 VS 60 diperoleh hasil sistolik setelah dilakukan jalan kaki nilai *mean rank* terbesar (15,67) oleh durasi 60 menit. Dengan nilai signifikansi (*p-value*) 0,025. Sedangkan diastol tidak terjadi perbedaan yang signifikansi dengan nilai (*p-value*) 0.028.

Hal ini menunjukkan pola yang kontradiktif untuk sistolik dan konsisten untuk diastolik ketika membandingkan durasi jalan kaki 30 menit dan 45 menit juga 45 dan 60 menit. Perbedaan hasil ini dapat dijelaskan melalui kombinasi faktor fisiologis, respons *dose-response* yang non-linear dimana durasi 30 menit merupakan dosis aman untuk aktivasi mekanisme penurunan sistolik (misalnya, peningkatan produksi nitrat oksida, penurunan aktivitas simpatis, atau perbaikan fungsi endotel) yang tercapai efisien pada 30 menit (di mana manfaat maksimal tercapai dengan sedikit kelelahan) sementara 45 menit bisa jadi melampaui titik optimal pada beberapa individu, menyebabkan respons yang kurang efektif serta potensi variabel tak terkontrol.

Menurut teori oleh Bafirman (2013: 117), latihan merupakan suatu kegiatan olahraga yang bersifat metodis dan berjangka panjang yang ditingkatkan secara bertahap dan individual untuk

menghasilkan respon fisiologis dan psikologis guna mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Latihan berdampak pada cara kerja organ-organ tubuh, khususnya jantung. Denyut nadi istirahat akan lebih tinggi setelah melakukan kegiatan ini dibandingkan dengan mereka yang tidak terlalu sering melakukan latihan. Durasi latihan, pengaturan frekuensi, periode relaksasi, dan pemberian beban semuanya mempengaruhi seberapa baik kinerja (Tasman, 2018).

Dengan berjalan kaki akan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Penurunan tekanan darah yang bermakna terlihat setelah latihan sebanyak 14 kali. Dan akan menetap untuk selanjutnya apabila individu meneruskan kebiasaannya. Kegagalan dari latihan untuk menurunkan tekanan darah pada beberapa individu telah menimbulkan kemungkinan terdapat kelompok individu yang memberikan respons baik dan kelompok individu yang memberikan respons negatif. Terdapat respons akut tekanan darah saat latihan, respons akut ini tergantung dari jenis latihan yang digunakan. Pada latihan berjalan kaki yang merupakan latihan aerobik terdapat respons awal berupa peningkatan secara linier tekanan darah sistolik yang terjadi bersamaan dengan peningkatan intensitas kerja yang secara sekunder disebabkan oleh peningkatan curah jantung. Penurunan resistensi ini lebih jelas terjadi pada tekanan darah diastolik. Setelah melakukan latihan berjalan kaki untuk waktu tertentu pasien hipertensi akan mengalami penurunan tekanan darah dan juga peningkatan fungsi jantung. Penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah latihan jalan kaki disebabkan karena terjadinya beberapa mekanisme dalam tubuh yaitu penurunan aktivitas sistem saraf simpatis, penurunan resistensi total perifer vaskular, penurunan curah jantung, meningkatnya sensitivitas barorefleks dan menurunnya volume plasma. Latihan berjalan kaki

menurunkan tekanan darah harian baik pada saat istirahat maupun saat aktivitas (Rahadiyanti, 2021).

Meskipun kelompok diasumsikan seimbang di awal, mungkin ada karakteristik spesifik pada sampel penelitian di Puskesmas Onekore yang membuat populasi tersebut merespons secara berbeda terhadap durasi 30 vs 45 menit untuk sistolik. Dikuatkan oleh data hasil penelitian pada karakteristik usia responden yang dikelompokkan secara variatif yaitu kelompok 30 menit mayoritas usia pra lansia (51-59 tahun), kelompok 45 dan 60 menit di rentang usia 20-45 menit. Perbedaan respons ini mungkin mencerminkan karakteristik fisiologis yang berbeda antar usia, seperti elastisitas pembuluh darah, kapasitas adaptasi terhadap stres fisik, atau tingkat kebugaran awal. Usia lanjut cenderung memberikan respons yang lebih cepat terhadap intervensi gaya hidup karena baseline tekanan darah yang lebih tinggi atau sensitivitas vaskular yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang ada peneliti menyimpulkan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan temuan yang menarik dan agak menyimpang dari pola dose-response linear yang umum ditemukan dalam literature. Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan antara durasi olahraga dan tekanan darah tidak selalu bersifat linear.

4.2.3 Durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore bulan Juni 2025.

Studi ini menemukan bahwa durasi jalan kaki mempengaruhi penurunan tekanan darah secara berbeda untuk sistolik dan diastolik, dengan pola yang tidak selalu linier, terutama untuk sistolik.

a). Penurunan tekanan darah sistolik

Pada perbandingan kelompok durasi **30 menit vs. 45 menit:**
Durasi 30 menit secara signifikan lebih efektif dalam menurunkan

tekanan darah sistolik dibandingkan 45 menit ($P=0.005$). Ini merupakan temuan yang kontradiktif dengan ekspektasi *dose-response* umum, menunjukkan kemungkinan titik optimal yang unik atau faktor lain yang berpengaruh. Pada kelompok 45 menit vs. 60 menit: Durasi 60 menit secara signifikan lebih efektif dalam menurunkan sistolik dibandingkan 45 menit ($P=0.028$). Ini sesuai dengan prinsip *dose-response*, di mana durasi lebih panjang memberikan manfaat lebih besar. Sedangkan pada kelompok **30 menit vs. 60 menit**: Tidak ada perbedaan signifikan dalam penurunan sistolik antara 30 menit dan 60 menit ($P=0.266$). Ini menunjukkan bahwa meskipun 60 menit lebih baik dari 45 menit, manfaatnya tidak secara statistik lebih besar dari 30 menit.

b). Penurunan tekanan darah diastolik

Pada perbandingan kelompok durasi **30 menit vs. 45 menit**: Durasi 45 menit secara signifikan jauh lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah diastolik dibandingkan 30 menit ($P=0.001$). Ini sangat mendukung prinsip *dose-response*, menyiratkan bahwa 30 menit mungkin tidak cukup optimal untuk penurunan diastolik yang berarti, dan 45 menit adalah dosis yang lebih efektif. Pada kelompok **30 menit vs. 60 menit**: Tidak ada perbedaan signifikan antara 30 menit dan 60 menit ($P=0.160$), meskipun 60 menit secara numerik lebih baik. Dan pada kelompok **45 menit vs. 60 menit**: Tidak ada perbedaan signifikan antara 45 menit dan 60 menit ($P=0.077$). Ini menunjukkan adanya efek *plateau*, di mana setelah 45 menit, penambahan durasi hingga 60 menit tidak lagi memberikan manfaat tambahan yang signifikan secara statistik untuk penurunan diastolik.

Berdasarkan temuan diatas maka menurut peneliti secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa:

1. Jalan kaki efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. Hubungan antara durasi dan efektivitas bersifat kompleks dan berbeda untuk sistolik dan diastolik.
3. Pada sistolik, meskipun 60 menit menunjukkan manfaat lebih dari 45 menit, namun disisi lain durasi 30 menit juga menunjukkan efektivitas yang baik bahkan melebihi 45 menit dalam perbandingan langsung, yang memerlukan eksplorasi lebih lanjut.
4. Pada diastolik, durasi minimal 45 menit tampak paling efektif, dengan sedikit atau tanpa manfaat tambahan dari durasi 60 menit.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan yang ditemui peneliti selama dalam proses penelitian ini meliputi :

1. **Frekuensi Durasi Intervensi yang Terbatas:** Penelitian ini hanya menguji efektivitas durasi jalan kaki dalam periode waktu tertentu (30, 45, dan 60 menit) dalam skala intervensi yang relatif singkat (6 kali) dari penelitian sebelumnya yaitu 14 kali. Untuk menguatkan bukti kausalitas dan melihat efek jangka panjang, diperlukan penelitian lanjutan dengan frekuensi durasi intervensi yang lebih panjang.
2. **Ukuran Sampel yang Terbatas:** Meskipun penelitian ini menggunakan 36 responden yang dibagi ke dalam tiga kelompok, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan ukuran sampel yang lebih besar. Sampel yang lebih besar dapat meningkatkan kekuatan statistik dan generalisasi hasil penelitian.
3. **Keterbatasan Lokasi Penelitian:** Penelitian ini dilakukan di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore Kabupaten Ende. Hasilnya mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasi ke populasi hipertensi di wilayah lain dengan karakteristik atau kondisi lingkungan yang berbeda.
4. **Desain Quasy-Experiment:** Meskipun desain *Quasy-Experiment* cocok untuk studi intervensi di lapangan, desain ini memiliki keterbatasan

dibandingkan dengan *True Experiment* dalam hal kontrol variabel asing dan randomisasi penuh, yang dapat memengaruhi validitas internal.

5. **Potensi Respons Dosis-Respons Non-Linear:** Meskipun penelitian ini menunjukkan bahwa durasi yang lebih lama cenderung lebih efektif, pembahasan juga menyiratkan bahwa hubungan antara durasi dan penurunan tekanan darah mungkin tidak selalu linear (misalnya, penurunan diastolik terbesar pada 45 menit sebelum kembali naik pada 60 menit). Ini menunjukkan kompleksitas yang mungkin memerlukan studi lebih lanjut untuk memahami respons dosis yang optimal secara lebih mendalam.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah di Puskesmas Onekore Kabupaten Ende yang dilaksanakan pada tanggal 26 Mei sampai 26 Juni 2025, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terjadi variasi dalam distribusi tekanan darah responden antar kelompok sebelum intervensi dimulai. Pada tekanan darah sistolik, tidak ada perbedaan yang signifikan pada rata-rata di antara ketiga kelompok durasi jalan kaki. Kelompok 45 menit menunjukkan rata-rata sistolik terendah (135,50 mmHg), dan memiliki standar deviasi terkecil (4,75) yang artinya tekanan darah sistolik dalam kelompok ini kurang bervariasi/ bervariasi rendah dibandingkan dengan 2 kelompok lainnya. Sedangkan Pada tekanan darah diastolik tidak ada perbedaan yang signifikan pada rata-rata di antara ketiga kelompok durasi jalan kaki. Kelompok 30 menit menunjukkan rata-rata sistolik terendah (87,17 mmHg), dan memiliki standar deviasi terkecil (3,31) yang artinya tekanan darah sistolik dalam kelompok ini kurang bervariasi/ bervariasi rendah dibandingkan dengan 2 kelompok lainnya.
2. Setelah intervensi jalan kaki selama periode penelitian, seluruh responden menunjukkan adanya perubahan tekanan darah sistol dan diastol dari ketiga kelompok durasi.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan pada tekanan darah responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi jalan kaki dengan durasi 30 menit, 45 menit, dan 60 menit.
4. Durasi jalan kaki yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada responden hipertensi telah dianalisis. Hasil uji K-Wallis

menunjukkan perbedaan efektivitas dari ketiga kelompok durasi tersebut dalam menurunkan tekanan darah responden, dengan nilai $p \leq 0.024$.

5. Durasi jalan kaki 60 menit terbukti lebih optimal dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah pelayanan Puskesmas Onekore. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar durasi jalan kaki, semakin besar pula penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, berikut adalah beberapa saran yang dapat diajukan :

1. Bagi responden (penderita hipertensi)
 - a) Mengingat efektivitas jalan kaki 60 menit dalam menurunkan tekanan darah, penderita hipertensi disarankan untuk secara rutin melakukan aktivitas jalan kaki setidaknya 60 menit per hari sebagai bagian dari manajemen non-farmakologis untuk mengontrol tekanan darah.
 - b) Penderita diharapkan meningkatkan kepatuhan terhadap program aktivitas fisik yang telah terbukti bermanfaat, serta mengadopsi gaya hidup sehat secara keseluruhan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.
2. Bagi Perawat dan tenaga Kesehatan
 - a) Penelitian ini dapat menjadi panduan dalam merancang program edukasi dan intervensi berbasis aktivitas fisik bagi pasien hipertensi.
 - b) Perawat diharapkan dapat lebih efektif mendampingi pasien dalam mengelola hipertensi, tidak hanya secara farmakologis tetapi juga non-farmakologis, dengan mempromosikan durasi jalan kaki yang optimal.

- c) Meningkatkan peran sebagai edukator untuk memberikan informasi yang jelas mengenai manfaat dan durasi optimal jalan kaki bagi penderita hipertensi.
3. Bagi institusi dan kebijakan Kesehatan (Puskesmas Onekore)
- a) Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk mengembangkan program rutin di Puskesmas, seperti program "jalan kaki sehat" dalam Prolanis khusus hipertensi atau edukasi motivasi kesehatan yang lebih terstruktur, dengan menekankan durasi 60 menit.
 - b) Mengintensifkan upaya promotif dan preventif, terutama dalam program aktivitas fisik, untuk mengatasi masalah hipertensi di wilayah Puskesmas Onekore.
 - c) Mendukung program kesehatan nasional dalam menurunkan angka komplikasi hipertensi dan meningkatkan kualitas hidup pasien melalui pendekatan promotif dan preventif.
4. Bagi peneliti selanjutnya
- a) Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan durasi intervensi yang lebih panjang dan sampel yang lebih besar untuk menguatkan bukti kausalitas.
 - b) Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan kelompok kontrol untuk perbandingan yang lebih kuat.
 - c) Mengeksplorasi efektivitas kombinasi durasi jalan kaki dengan intervensi diet spesifik, atau meneliti faktor-faktor sosio-demografi dan psikologis yang lebih mendalam yang mempengaruhi kepatuhan jangka panjang terhadap rekomendasi aktivitas fisik di komunitas lokal.
 - d) Melakukan penelitian kualitatif untuk memahami lebih dalam persepsi, hambatan, dan motivasi penderita hipertensi dalam melakukan aktivitas jalan kaki secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

Alifariki, La Ode & Adius Kusnan (2022). Pengaruh Teh Hijau Dalam Menurunkan Tekanan Darah Systematic Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan* 13(1): 69-71.

https://www.researchgate.net/publication/383577685_PENGARUH_TEH_HIJAU_DALAM_MENURUNKAN_TEKANAN_DARAH_SYSTEMATIC_REVIEW

Ansar, J., Dwinata, I., & M, A. (2019). Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu DiWilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(3), 28–35.

https://drive.google.com/file/d/1baQpalQj5SBHS9p_0DrdxtoDoWK2wnxY/view?usp=sharing

Badan Pusat Statistik Kabupaten Ende (2024). Kecamatan *Ende Tengah Dalam Angka 2024*. 6.

<https://endekab.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/be666b752b2e83cb563d7f41/kecamatan-ende-tengah-dalam-angka-2024.html>

Bayudianto, Edy., Kipa Jundapri & Suharto (2022). Hipertensi Melalui Terapi Aktivitas Berjalan Kaki Dengan Pendekatan Keperawatan Keluarga. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, Vol.08 No.02 Oktober 2022.

<https://ejurnalstikeskesdamudayana.ac.id/index.php/jmu/article/view/269/179>

Dewan Jaminan Sosial Nasional (2023). 2023 Annual Report Jaminan Kesehatan Nasional.

<https://www.scribd.com/document/809744552/Laporan-Tahunan-JKN-2023>

Dinkes Kabupaten Ende (2021). Profil Kesehatan Tahun 2021. Dinas Kesehatan Kabupaten : Ende

<https://www.scribd.com/document/654887321/PROFIL-2021>

Ekasari, Mia Fatma., dkk (2021). Hipertensi : Kenali Penyebab, Tanda Gejala Dan Penangannya. Poltekkes Jakarta III : Jakarta.

http://repo.poltekkestasikmalaya.ac.id/1582/1/1.%20Buku%20Kenali%20Hipertensi_fix%20cetak_compressed_compressed_compressed%281%29.pdf

Firmansyah, Dery & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Reviwe. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114.

<https://journal.formosapublisher.org/index.php/jiph/article/view/937/743>

Harahap, Mei Adelina (2023). Pengaruh Program Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Terkontrol Di Kota Padangsidimpuan. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 8(1).

<https://jurnal.unar.ac.id/index.php/health/article/view/1151/738>

Harahap, Reni Agustina., dkk (2021). *Gaya Hidup Terhadap Resiko Hipertensi Pada Lansia*. CV. Daris Indonesia : Sumatera Utara.

<http://repository.uinsu.ac.id/13524/1/BUKU%20Gaya%20Hidup%20Terhadap%20Resiko%20Hipertensi%20Pada%20Lansia.pdf>

Haryono, Ignatio Rika & Nawanto A. Prastowo (2020). Penyuluhan Teknik Berjalan Kaki Yang Benar Bagi Kelompok Lanjut Usia Di Gereja Kristen Indonesia Nurdin, Jakarta. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 3(1), 284–292.
<https://drive.google.com/file/d/1LOSGLZya2AzIsgdQeL6QONQvSp4AOx1on/view?usp=sharing>

Hasanah, U. (2019). Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi). *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 87. <https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Tekanan-Darah-Tinggi-Hipertensi.pdf>

Istiqomah, Agutina Nur & Dewi Kartika Sari (2023). *Penerapan Jalan Kaki Dua Puluh Menit Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Dukuh Jati*. 1(4).
<https://drive.google.com/file/d/1zTOaFz0rk7f--iOKoA9lj6OJB0ZL3QhQ/view?usp=sharing>

Kemenkes RI (2019). *Buku pedoman manajemen penyakit tidak menular*. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kementerian Kesehatan RI : Jakarta.
https://perpustakaan.rsmoewardi.com/index.php?p=show_detail&id=148

Kemenkes RI (2023). *Buku Pedoman Hipertensi 2024. Buku Pedoman Pengendalian Hipertensi Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama*. Kementerian Kesehatan RI : Jakarta.
https://drive.google.com/file/d/1SnQpFBOXpXOAAyC0L4qJf_2USTRvtWEG/view?usp=sharing

Kemenkes RI (2024). *Survey Kesehatan Indonesi (SKI) Dalam Angka*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan: Jakarta
https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/5539/1/LAPORAN%20SKI%202023%20DALAM%20ANGKA_FINAL.pdf

Kusumo, Mahendran Prasetyo (2020). *Buku Pemantauan Aktivitas Fisik Mahendro Prasetyo Kusumo*. The Journal Publishing : Yogyakarta.
<http://repository.umsu.ac.id/bitstream/handle/123456789/35896/Buku%20pemantauan%20aktivitas%20fisik.pdf?sequence=1>

Nurhayati, Ummy A'isyah., Andry Ariyanto & Fahnan Syafriakhwan (2023). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Hipertensi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 1 : 22 Juli 2023.
<https://drive.google.com/file/d/1IoxDQiieL-IG6rxahQOgqkRXuXQOGosE/view?usp=sharing>

Nursalam. (2015). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian ilmu Keperawatan*, edisi 2. Salemba Medika : Jakarta

Nuryamah, Siti & Dedy Frianto (2023). *Pengecekan tekanan darah dan informasi*

kesehatan kepada lansia di desa sumberjaya. *Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 2(1), 1630–1637.

https://drive.google.com/file/d/1Bg91qa_Ozv4pjnjeSJVi2mIryHbITIT_/view?usp=sharing

Pradono, Julianti, dkk (2020). Hipertensi : Pembunuh Terselubung Di Indonesia. Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan : Jakarta.

<https://repository.kemkes.go.id/book/10>

Pusat Promosi Kesehatan Perhimpunan Hipertensi Indonesia. (2012). Kenalilah Tekanan Darah Anda: Referensi Populer Untuk Masyarakat Umum.

http://faber.inash.or.id/upload/news_pdf/news_Buku_Kenalilah_Tekanan_Darah_Anda44.pdf

Rahadiyanti, Larisa Sabrina (2021). Hubungan Kebiasaan Berolahraga Jalan Kaki Dengan Kontrol Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Laporan Penelitian Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26370/1/Larisa_Sabrina_Rahadiyanti-FKIK.pdf

Sakinah, Siti., Jacob M. Ratu & Pius Weraman (2020). Hubungan antara Karakteristik Demografi dan Pengetahuan dengan Self Management Hipertensi Pada Masyarakat Suku Timor: Penelitian Cross sectional. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, Vol. 11, No.3.

<http://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf11305/11305>

Sari, Nova Nurwinda & Retno (2022). Jalan Kaki Terstruktur Sebagai Alternatif Intervensi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi = Structured Walking as an Alternative Intervention in Lowering Blood Pressure in Elderly Patient with Hypertension.

Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan, 6(1), 1–6.

<https://doi.org/10.33655/mak.v6i1.124>

Sasmalinda, L., Syafriandi, & Helma. (2013). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perubahan Tekanan Darah Pasien di Puskesmas Malalo Batipuh Selatan dengan Menggunakan Regresi Linier Berganda. *Journal of Mathematics UNP*, 1(2), 36–42.

Suratun & Santa Manurung, S (2019). *Buku Panduan Aktivitas Fisik Dan Diet Rendah Garam Pada Penderita Hipertensi*. Poltekkes Kemenkes Jakarta III : Jakarta.

<http://114.7.227.163:6643/repository/index.php?p=fstream&fid=6296&bid=8548&fname=BUKU%20PANDUAN%20AKTIVITAS%20FISIK%20DAN%20DIET%20RENDAH%20GARAM%20PADA%20PENDERITA%20HIPERTENSI.pdf>

Tambunan, Fauziah Fitri, dkk. (2021). Hipertensi Si Pembunuh Senyap “Yuk Kenali Pencegahan dan Penangananya.” Pusdikra Mitra Jaya : Medan.

<http://repository.uinsu.ac.id/13523/1/BUKU%20SAKU%20HIPERTENSI%20%28PBL%202021%29.pdf>

WHO. (2023). *Afghanistan Hypertension profile*.
<https://www.who.int/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/hypertension-profiles-2023.pdf>

Widiyono, Indriyati, & Astuti, T. B. (2022). Aktivitas Fisik Untuk Mengatasi Hipertensi. In *Lembaga Chakra Brahmanda Lentera*.
https://www.google.co.id/books/edition/Aktivitas_Fisik_Untuk_Mengatasi_Hiperten/saWnEAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=pemeriksaan+hipertensi&pg=PA12&printsec=frontcover

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti ACC Pengajuan Judul Penelitian



Kementerian Kesehatan

Politeknik Kesehatan

Jalan Piet A. Tallo Liliba Deboho
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111

(0380) 8800256

<https://politeknikeskupang.ac.id>

PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

Nama : Siti Fatimah

Nim : PO5303209241464

Prodi : D4 Keperawatan - Kelas RPL Ende

Judul : Efektivitas Durasi Jalan Kaki Dalam Menurunkan Tekanan Darah di
Puskesmas Onekore.

Mengajukan judul penelitian yang sudah disetujui pembimbing I dan 2

Pembimbing I

Anatolia Karmelita Doondori, S.Kep.Ns., M.Kep
NIP. 19760217 199903 2 001

Pembimbing II

Irfan, SKM., M.Kes
NIP. 19710403 199803 1 003

Telah dikoreksi dan disetujui oleh

Koordinator Skripsi

Ns Yoani M.B Aty, S.Kep.M.Kep
197908052001122001

Ketua prodi

Ns Yoani M.B Aty, S.Kep.M.Kep
197908052001122001

Lampiran 2. Lembar konsultasi pembimbing

Lampiran 2. Lembar Konsultasi Pembimbing



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG**

Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com



Kementrian : Kesehatan
Perguruan Tinggi : Politeknik Kesehatan Kupang
Program Studi : Keperawatan D4

**LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA**

Nama Pembimbing 1 : Anatolia Karmelita Doondori, S.Kep, Ns., M.Kep
Nama Mahasiswa : Siti Fatimah
Nim : PO5303209241464
Nama Penguji : Dr. Aemilianus Mau, S.Kep., Ns., M.Kep

NO.	TANGGAL	TOPIK	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
1.	3 / 1/ 2025	Konsultasi Judul Penelitian	1. Siapkan Jurnal 3 s.d 5 tahun terakhir terkait topik penelitian. 2. Resume jurnal yang ditemukan.	
2.	6/1/2025	Konsultasi Judul Penelitian	Siapkan Masalah penelitian dan alasan mengajukan judul penelitian	
3.	10/1/2025	Konsultasi Judul	1. Latar belakang harus menggambarkan apa yang ingin	

		Penelitian	diteliti, tuangkan sebagian apa yang didapatkan dari literatur yang diambil. 2. Pastikan data populasi yang sesuai dengan area penelitian. 3. Perhatikan aturan kertas dan pengetikan. Perbaiki judul sesuai arahan	
4.	13/1/2025	Konsultasi Judul Penelitian	1. ACC Judul 2. Pastikan data terbaru yang digunakan 3. Lanjutkan penyusunan Bab 1, 2 dan 3	
5.	15/1/2025	Konsultasi Proposal	1. Bab 1 jangan keluar dari topik penelitian 2. Perbaiki sesuai arahan pembimbing 3. Pengetikan huruf, spasi dan margin serta pemilihan ukuran kertas wajib diperhatikan sesuai pedoman.	
6.	8/2/2025	Konsultasi Proposal	Kata Pengantar perhatikan pengetikan. Dan tata urutan penempatan.	
			Bab 1 1. Latar belakang perbaiki struktur agar lebih Sistematis dimulai dari gambaran, identifikasi masalah, dan relevansi masalah.	
			2. Rumusan masalah sudah ok	
			3. Tujuan khusus : perlu itambahkan	

			karakteristik responden untuk menjawab rumusan masalah, tambahkan 2 point tujuan khusus sesuai arahan (catatan pembimbing)	
			4. Keaslian Penelitian : Lebih singkat Padat dan jelas.	
			Bab II	
			1. Perhatikan Pengetikan huruf dan spasi	
			2. Kerangka Konsep Teori dijadikan 1 halaman	
			Bab III	
			1. Durasi waktu yang dipilih menyesuaikan arahan pembimbing	
			2. Desain penelitian menggunakan 2 (dua) Kelompok menyesuaikan dengan jumlah sampel	
			3. Pemilihan sampel dan kriteria sampel menyesuaikan arahan	
			4. Instrumen penelitian diperjelas	
			5. Definisi Operasional dipertajam	
7.	12/2/2025	Konsultasi Proposal	Kata Pengantar OK	
			BAB 1 :	

			Data cari yang terbaru, perhatikan keterkaitan tiap paragraf agar lebih sistematis. Ada yang tidak perlu dimasukan.	
			Bab II	
			Perhatikan Pengetikan huruf dan spasi dalam kerangka teori	
			Bab III	
			Jumlah populasi dan perhitungan jumlah sampel mengikuti arahan	
			Desain penelitian rubah sesuai arahan pembimbing (pre-posttest one group)	
			Instrumen penelitian tambahkan lembar observasi	
8.	12/3/2025	Konsultasi Proposal hasil revisi dari Pembimbing 2	Kata Pengantar OK	
			BAB 1 : OK	
			BAB 2 : OK	
			BAB 3 : OK	
			Rapikan lembar konsultasi diketik rapi	
			Giat Parafrase, cek kembali turnitin	
			Konsul kembali Pembimbing 2	

9.	21/3/2025	Konsultasi Proposal hasil revisi dari Pembimbing 2	1. BAB I : OK 2. BAB II : OK 3. BAB III : OK	
			Siapkan lampiran yang sesuai	
10.	15/4/ 2025	Konsultasi Revisi Proposal rekomendasi saat ujian	Kata Pengantar : Nama penguji utama	
11.	21/5/ 2025	Konsultasi Revisi Proposal rekomendasi Penguji I	Durasi jalan kaki yang akan diteliti dalam penelitian ini: Halaman 21 dan 59 30 menit, 45 menit dan 60 menit saja. Tetapi dengan responden yang berbeda	
			BAB III Metodologi Penelitian Halaman 59 Desain Penelitian hanya kelompok intervensi saja tanpa kontrol grup tetapi dengan 3 kelompok perlakuan yang berbeda.	
			BAB III Metodologi Penelitian Halaman 63 Penentuan jumlah Sampel	
12	02/7/ 2025	Konsultasi Skripsi	Bab IV Hasil Penelitian 1. Perhatikan kembali pedoman pengetikan huruf, spasi dan table 2. Gunakan bahasa yang sesuai kaidah. 3. Revisi catatan dari hasil penelitian kriteria karakteristik responden	

13.	04/07/2025	Konsultasi Skripsi	Bab IV Hasil penelitian 1. Karakteristik responden jangan berdiri sendiri tetapi akan di kaitkan dengan hasil variabel dalam pembahasan 2. Pada Pembahasan; tekanan darah, efektivitas dan durasi 3. Saran peneliti digabungkan pada bab 5 4. Kesimpulan menjawab tujuan khusus penelitian 5. Revisi dalam harus pembahasan secara detail, jangan ada pendobelan dari tiap variabel 6. Pada tekanan darah sebelum dan sesudah , pembahasan secara umum saja sedangkan pada aktivitas akan dibahas secara khusus efektivitas tiap durasi 7. Pada Durasi efektif lebih khusus dibicarakan terkait durasi yang paling efektif apa saja keistimewaan/ keunggulan durasi tersebut. Dikaitkan dengan karakteristik yang ada dalam responden pada kelompok tersebut.	
14.	05/07/2025	Konsultasi Skripsi	1. Hasil Revisi atas konsultasi sebelumnya 2. Abstrak tambahkan hasil dan kesimpulannya 3. Pastikan analisa data elompok durasi yang paling efektif setelah membadningkan antar kelompok 4. Siapkan literatur yang menguatkan hasil dari uji maan whitney u	

15.	07/07/2025	Konsultasi Skripsi	ACC Lanjutkan konsultasi dengan pembimbing 2	
-----	------------	--------------------	---	---

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Ns. Yoany M.V.B. Aty, S.Kep, M.Kep
NIP. 19790805 200112 2 001

Pembimbing
Utama



Anatolia Karmelita Doondori, S.Kep, Ns., M.Kep
NIP. 19760217 199303 2 001



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG**

Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com

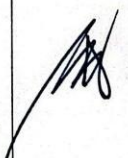


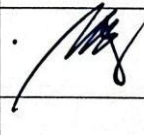
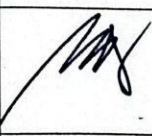
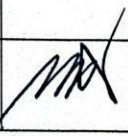
Kementrian : Kesehatan
Perguruan Tinggi : Politeknik Kesehatan Kupang
Program Studi : Keperawatan D4

**LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA**

Nama Pembimbing 2 : Irfan, SKM, M.Kes
Nama Mahasiswa : Siti Fatimah
NIM : PO5303209241464
Nama Penguji : Dr. Aemilianus Mau, S.Kep., Ns., M.Kep

NO.	TANGGAL	TOPIK	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
1.	3 / 1/ 2025	Konsultasi Judul Penelitian	Siapkan Jurnal 3 s.d 5 tahun terakhir terkait topik penelitian. Buatkan review jurnal yang ditemukan.	
2.	8 / 1/ 2025	Konsultasi Judul Penelitian	Siapkan Masalah penelitian dan alasan mengajukan judul penelitian	

3.	15/1/2025	Konsultasi Judul Penelitian	Judul ACC, Lanjutkan penyusunan Bab 1, 2 dan 3	
4.	2/3/2025	Konsultasi Judul Penelitian	1. Lembar judul diperbaiki sesuai arahan	
			2. Pernyataan Orisinil : Cek Plagiasi pada perpustakaan terpadu poltekkes untuk mendapatkan surat pernyataan	
			3. Kata Pengantar : Sesuaiakan dengan arahan dalam catatan pembimbing	
			4. Bab I :	
			Latar belakang : Data terbaru BPJS, kesesuaian antar kalimat, rapikan, dan perhatikan spasi, data penghubung akan mempengaruhi, Data HT dari tahun ke tahun gunakan trand data, perbaiki kalimat.	
			Rumusan Masalah : OK	

			Tujuan Khusus : Perbaiki sesuai catatan pembimbing	
			Keaslian Penelitian : Tambahkan literatur 2-3 buah artikel disesuaikan dengan yang ada di latar belakang	
			Bab II :	
			Dalam Konsep Jalan Kaki disesuaikan dengan catatan pembimbing	
			Kerangka Teori : d disesuaikan dengan catatan pembimbing	
			Kerangka konsep penelitian	
			Hipotesisi : Sesuaikan dengan catatan pembimbing	
			Bab III :	
			Durasi ditambahkan sesuai catatan pembimbing	
			Perhatikan pengetikan	
			Perhitungan sampel bagaimana cara nya?	
			Variabel : dicek kembali disesuaikan dengan catatan pembimbing	
			Instrumen penelitian : dicek kembali disesuaikan dengan catatan pembimbing	
			Uji Reabilitas : tetap dilakukan oleh peneliti	
			Perbaiki 1X lagi dan jadwalkan Ujian	

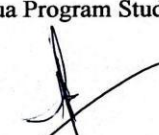
6.	21/ 3/ 2025	Konsultasi Skripsi	Kata Pengantar : OK	
			Bab I	
			1. Latar belakang : OK	
			2. Rumusan masalah : OK	
			3. Tujuan khusus : point ke 6 bagaimana cara ukurnya	
			Bab II	
			Konsep Teori : OK	
			Konsep Teori : OK	
			Konsep Penelitian : OK	
			Bab III	
			Perhatikan pengetikan di desain penelitian	
			Populasi dan sampel : OK	
			Definsi Operasional : disesuaikan dengan catatan pembimbing	
			Uji Realibilitas : disesuaikan dengan catatan pembimbing	
			Perbaiki beberapa catatan kecil Sinkronkan tujuan dengan kuisisioner dan alat ukur	
			Agendakan ujian skripsi setelah liburan di minggu ke-2	
7.	4/ 5/ 2025	Konsultasi Revisi Proposal	Perbaiki Definis Operasional, jangan terlalu panjang	

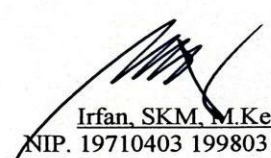
			ACC	
8.	7/6/ 2025	Konsultasi Skripsi	Ketikan, diperhatikan kembali, lebih rapi. Abstrak diperbaiki. Variabel disesuaikan dengan Definisi Operasional. SPSS disave dalam dokumen.	
9.	9/6/ 2025	Konsultasi Skripsi	ACC Siapkan waktu ujian hasil.	

Mengetahui,

Pembimbing

Ketua Program Studi


Ns. Yoany M.Y.B. Aty, S.Kep, M.Kep
 NIP. 19790805 200112 2 001


Irfan, SKM, M.Kes
 NIP. 19710403 199803 1 003

Lampiran 3. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi



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 : Siti Fatimah

Nomor Induk Mahasiswa : PO5303209241464

Dosen Pembimbing I : Anatolia Karmelita Doondori, S.Kep, Ns., M.Kep Dosen

Pembimbing II : Irfan, SKM, M.Kes

Dosen Penguji : Dr. Aemilianus Mau, S.Kep., Ns., M.Kep

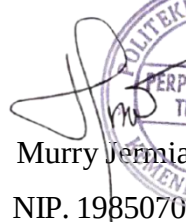
Jurusan : Program Studi Keperawatan Kelas RPL

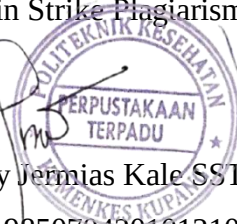
Judul Karya Ilmiah : **EFEKTIVITAS DURASI JALAN KAKI DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH PELAYANAN PUSKESMAS ONEKORE**

Proposal Skripsi yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar **15,76%** Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 28 Juli 2025

Admin Strike Plagiarism


Murry Jermias Kale SST
NIP. 19850704201012100



Lampiran 4. Permohonan menjadi responden dan *Informed Consent***PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada:

Yth. Calon Responden

Di - tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa RPL Ende Program Studi Pendidikan Profesi Ners-Tahap Akademik Poltekkes Kemenkes Kupang :

Nama : Siti Fatimah
NIM : PO5303209241464

Saat ini sedang melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Durasi Jalan Kaki Dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui durasi optimal jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penelitian ini tidak berbahaya dan tidak merugikan penderita Hipertensi sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi yang telah diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian saja. Penderita Hipertensi yang tidak bersedia menjadi responden diperbolehkan tidak ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Atas perhatian dan kerja samanya, peneliti mengucapkan terimakasih.

Hormat Saya



(Siti Fatimah)

Lampiran 6. *Informed Consent***INFORMED CONCENT / PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Dengan surat ini saya menyatakan bahwa saya **Bersedia/Tidak Bersedia** untuk menjadi responden dalam penelitian dengan judul “Efektivitas Durasi Jalan Kaki Dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore” yang akan dilaksanakan oleh saudara Siti Fatimah, Mahasiswa Program Studi D-IV Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang.

Saya telah mengetahui maksud dan tujuan dari penelitian ini sesuai dengan penjelasan yang sudah disampaikan peneliti kepada saya.

Demikian surat ini saya buat dengan sadar dan secara sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Ende, Mei 2025

Responden

()

Lampiran 7. Lembar Penjelasan Penelitian

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN BAGI RESPONDEN **PENELITIAN**

1. Judul Penelitian

Efektivitas Durasi Jalan Kaki dalam Menurunkan Tekanan Darah
Penderita Hipertensi di Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore

2. Tujuan Penelitian

2.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas penerapan durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Onekore Kabupaten Ende”.

2.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, ras, genetik/ riwayat keluarga, riwayat merokok, diet hipertensi, kegemukan dan riwayat penyakit penyerta (Diabetes militus, hyperlipidemia, stroke dan lain sebagainya).
- 2) Mengidentifikasi tekanan darah responden sebelum diberikan intervensi jalan kaki
- 3) Mengidentifikasi perubahan tekanan darah responden sesudah diberikan intervensi jalan kaki 30 menit, 45 menit dan 60 menit.
- 4) Mengidentifikasi perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi jalan kaki
- 5) Menganalisis waktu efektif program jalan kaki terhadap responden hipertensi.
- 6) Menentukan durasi jalan kaki yang paling efektif dalam menurunkan tekanan darah.

3. Perlakuan Yang Diterima Pada Subyek

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian adalah *Quasi - Experimen* dan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre-test and post-test with Non randomized one group test*. Dalam Desain ini,

pengukuran dilakukan sebelum *perlakuan/ treatment (pre-test)*, kemudian diberikan *perlakuan/ treatment* (jalan kaki dengan durasi waktu 30 menit, 45 menit dan 60 menit dengan masing-masing interval kegiatan selama 12 kali kegiatan) dan selanjutnya dilakukan pengukuran kembali (*post-test*) untuk mengetahui efektivitas durasi jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah penderita Hipertensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Hal ini untuk mengetahui ada tidaknya akibat sesuatu yang dikenakan pada subyek yang diselidiki.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui durasi yang paling optimal dari jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Onekore.

4. Manfaat Penelitian

Bagi Responden yang terlibat dalam penelitian ini akan memperoleh Pengetahuan yang akan mempengaruhi sikap dalam mengelola Hipertensi yang dialaminya untuk meningkatkan kualitas hidup responden.

5. Masalah Etik Yang Mungkin Akan Dihadapi Subyek Penelitian

Penelitian ini tidak mengganggu aktivitas responden, selain itu penelitian ini tidak menimbulkan kerugian ekonomi, fisik dan lain sebagainya serta tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.

6. Resiko Penelitian

Tidak ada bahaya potensial atau resiko penelitian yang diakibatkan oleh keterlibatan subjek dalam penelitian ini.

7. Jaminan Kerahasiaan Data

Dalam penelitian ini, semua data dan informasi identitas subyek penelitian dijaga kerahasiaannya yaitu dengan tidak mencantumkan identitas subjek secara jelas pada laporan penelitian dan pada laporan penelitian nama responden dibuat dalam bentuk Kode.

8. Hak Untuk Undur Diri

Keikutsertaan subyek dalam penelitian ini bersifat sukarela dan responden berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan responden.

9. Informasi Tambahan

Subyek penelitian dapat menanyakan semua hal yang berkaitan dengan penelitian ini dengan menghubungi peneliti :

SITI FATIMAH (MAHASISWA PROGRAM STUDI D-IV
KEPERAWATAN POLTEKKES KEMENKES KUPANG)

TLP/ WHATSAPP : 081338454547

Email : inces2705@gmail.com

Ende, April 2025

Yang Mendapatkan Penjelasan

Yang Memberi Penjelasan

Responden

Peneliti

.....

.....

.

.

Lampiran 8. Lembar Observasi Penelitian

LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN**Judul Penelitian:**

**Efektivitas Durasi Jalan Kaki Dalam Menurunkan Tekanan Darah
Penderita Hipertensi di Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore**

Nama Peneliti	:	
Tanggal Observasi	:	
Lokasi	:	
Nama Responden	:	
Kode Responden	:	
Usia	:	 Tahun
Jenis Kelamin	:	☐ Laki-laki ☐ Perempuan

I. Identifikasi Responden

No.	Parameter	Keterangan
1.	Riwayat Hipertensi	☐ Ya ☐ Tidak
2.	Obat Yang digunakan saat ini	Sebutkan.....
3.	Kurang Aktivitas Fisik	☐ Ya ☐ Tidak
4.	Aktivitas fisik harian	☐ Ringan ☐ Sedang ☐ Berat
5.	Riwayat merokok	☐ Ya ☐ Tidak
	Riwayat Alkohol	☐ Ya ☐ Tidak
6.	Riwayat penyakit penyerta	Sebutkan.....
7.	Obesitas	☐ Ya ☐ Tidak

8.	Diet	☐ Ya sebutkan..... ☐ Tidak
----	------	---

II. Data Tekanan Darah

Hari Pelaksanaan	Sebelum Jalan Kaki (mmHg)	Sebelum Jalan Kaki (mmHg)	Durasi Jalan Kaki (menit)	Jarak yang ditempuh (opsional)	Keterangan Tambahan
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

III. Observasi Subyektif Responden

Hari Pelaksanaan	Keluhan dari Responden (Lelah, nyaman,pusing dll)
1.	
2.	

3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	

IV. Catatan Observator

- Apakah peserta mengikuti protokol jalan kaki dengan benar (kecepatan, waktu, dll)?

☐ Ya ☐ Tidak

Jika tidak, sebutkan alasannya:

- Lingkungan jalan kaki (cuaca, keamanan, dll):

.....

- Catatan penting lainnya:

.....

	Observer/ Peneliti	Responden
Nama	:	:
Tanda Tangan	:	:

Lampiran 9 : Standar Operasional Prosedur (SOP)

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) JALAN KAKI

A. Definisi

Jalan kaki santai merupakan Latihan aerobik intensitas sedang yang menyebabkan perubahan pada otot rangka di jantung, dan dapat dilakukan setidaknya selama 30 menit dengan kecepatan rata – rata 4 – 5 Km/jam. (Fauzi, 2013).

B. Tujuan

Manfaat jalan kaki santai dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi, yaitu :

1. Membantu menurunkan kadar lemak dalam darah.
2. Memperkuat otot dan sirkulasi darah serta meningkatkan elastisitas pembuluh darah.
3. Meningkatkan ketahanan terhadap stress
4. Mengurangi resiko penyakit kardiovaskuler (penyakit degenerative, stroke, hipertensi).
(Surbakti Sabar, 2014)

C. Prosedur

No.	Komponen
1.	Persiapan Pasien 1. Menjelaskan tujuan, prosedur dan memberikan lembar informed consent 2. Berikan lingkungan yang nyaman dan aman
2.	Pelaksanaan 1. Langkah awal posisikan klien untuk duduk senyaman mungkin 2. Lalu dilakukan pemeriksaan tekanan darah sebelum melakukan intervensi 3. Kemudian lansia berkumpul di satu titik halaman dan melakukan jalan kaki santai selama 30 menit dengan kecepatan 4-5 Km/jam. 4. Setelah selesai melakukan intervensi diharapkan untuk istirahat selama 30 menit.
3.	Terminasi Setelah selesai melakukan jalan kaki santai, dilakukan kembali pemeriksaan tekanan darah.

Lampiran 10 : Standar Operasional Prosedur (SOP)

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

PENGUKURAN TEKANAN DARAH

A. Definisi

Suatu tindakan pengukuran dan pengamatan tekanan darah.

B. Tujuan

1. Mendapatkan informasi tentang tekanan darah
2. Mengetahui perjalanan penyakit dari perubahan tekanan darah.
3. Memenuhi salah satu penunjang diagnostic.

C. Prosedur

No.	Komponen
1.	Persiapan 1. Tensi Meter Digital 2. Alat Tulis 3. Lembar observasi
2.	Pelaksanaan 1. Posisikan pasien untuk duduk dan nyaman mungkin 2. Lalu letakkan manset pada lengan atas dengan jarak 2-3 cm ke lipatan siku. 3. Tekan tombol <i>START/OFF</i> untuk memulai 4. Lihat angka akhir yang tertera di monitor tensi 5. Bertahu hasil pengukuran tekanan darah pada pasien. 6. Tekan kembali tombol <i>START/OFF</i> untuk mengakhiri 7. Lepas manset

3.	Terminasi Setelah selesai, dicatat hasil pengukuran tekanan darah.
----	---

Lampiran 11 : Jadwal Kegiatan Penelitian

JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Jenis Kegiatan	Waktu Kegiatan			
	April 2025	Mei 2025	Juni 2025	Juli 2025
Ujian Proposal	✓			
Revisi Proposal				
Pengajuan ijin penelitian				
Pelaksanaan ijin penelitian				
Pengolahan dan Analisa data				
Seminar hasil penelitian				
Publikasi Ilmiah				

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.LB.02.03/1/0213/2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Siti Fatimah
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi
Name of the Institution Profesi Ners Kelas RPL

Dengan judul:
Title

**"EFEKTIVITAS DURASI JALAN KAKI DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
 HIPERTENSI DI WILAYAH PELAYANAN PUSKESMAS ONEKORE KABUPATEN ENDE"**

**"EFFECTIVENESS OF WALKING DURATION IN REDUCING BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSIVE PATIENTS IN
 THE SERVICE AREA OF THE ONEKORE HEALTH CENTER, ENDE DISTRICT"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 08 Juli 2025 sampai dengan tanggal 08 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 08, 2025 until July 08, 2026.

July 08, 2025
 Chairperson,



Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si, M.Kes

Lampiran 12 : Surat ijin penelitian dari Poltekkes Kemenkes Kupang



Kemenkes
Poltekkes Kupang

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kupang
Jalan Piet A. Tallo, Lelika, Oebobo
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
☎ (0380) 8890256
🌐 <https://www.poltekkeskupang.ac.id>

Nomor : PP.06.02/F.XXIX/4237/2025
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

3 Juni 2025

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan terpadu
Satu Pintu Kabupaten Ende

Sehubungan dengan penulisan Skripsi bagi mahasiswa Program Studi
Kelas RPL Tahap Akademik Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes
Kupang, maka bersama ini kami mohon diberikan ijin untuk melakukan
Penelitian kepada:

Nama Peneliti	: Siti Fatimah
NIM	: PO5303209241464
Jurusan/Prodi	: Keperawatan/ Kelas RPL Tahap Akademik
Judul Penelitian	: "Efektivitas Durasi Jalan Kaki Dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore Kabupaten Ende"
Tempat Penelitian	: Puskesmas Onekore Kabupaten Ende
Waktu Penelitian	: Juni - Juli 2025

Demikian permohonan kami, atas Bantuan dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Kupang



Irfan, SKM., M.Kes

"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://lte.kominfo.go.id/verifyPDF>"



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 13 : Surat keterangan ijin penelitian dari DPSPMT



PEMERINTAH KABUPATEN ENDE
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Soekarno No. (0381) 2500205 – email: dpmpstpkabende@gmail.com
 Ende – Provinsi Nusa Tenggara Timur

SURAT KETERANGAN PENELITIAN**Nomor : DPMPTSP.570/SKP-IMURA/1632/VI/25**

- Dasar** : 1. Undang – Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah;
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2001 Tentang Pembinaan dan Pengawasan Atas Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah;
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah;
 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri sebagaimana telah di ubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 Tentang Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri;
 5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
 6. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 7 Tahun 2008 Tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah;
 7. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 11 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Ende;
 8. Pengalihan Penerbitan Dokumen Perizinan Berpusat Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : BU.503/DPMPTSP.094/431/IX/2018.
- Menimbang** : Surat dari Plt. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP Provinsi NTT dengan Nomor : 1632, Perihal Permohonan Ijin Mengadakan Penelitian:

Dengan ini memberikan Ijin Penelitian dan Pengambilan Data Kepada :

Nama	: Siti Fatimah
Alamat	: Jl. Undana
Pekerjaan	: Mahasiswa
NIDN/NIM	: PO5303209241464
Jurusan/Prodi	: PPN RPL Kelas Ende
Fakultas	: D-IV Keperawatan
Lembaga	: Politeknik Kesehatan Kupang
Kebangsaan	: Indonesia
Judul	: Efektivitas Durasi Jalan Kaki Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore
Bidang Penelitian	: Komunitas/ Medikal Bedah
Lokasi Penelitian	: Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore
Waktu Penelitian	: 26 Mei s/d 26 Juni 2025
Anggota Tim Penelitian	: Martha W.S Dj Rada

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian, terlebih dahulu wajib melaporkan maksud dan tujuan kepada unit kerja terkait, Camat, Lurah dan Kepala Desa setempat;
2. Mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku di daerah/ wilayah/ lokasi penelitian;
3. Tidak dibenarkan melakukan yang materinya bertentangan dengan topik/ judul penelitian sebagaimana dimaksud diatas;
4. Peneliti wajib melaporkan hasil penelitian kepada Bupati Ende cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende;
5. Berbuat Positif tidak melakukan hal – hal yang mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat;

Lampiran 13 : Keterangan selesai ijin penelitian dari DPMTSP



PEMERINTAH KABUPATEN ENDE
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Soekarno No. (0381) 2500205 – email: dpmtspkabende@gmail.com
 Ende – Provinsi Nusa Tenggara Timur

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : DPMTSP.570/SKSP-IMURA/1910/VII/25

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Kanisius Poto, SH, M.AP
NIP	: 19661020 198603 1 004
Pangkat / Golongan	: Pembina Utama Muda
Jabatan	: Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Siti Fatimah
Pekerjaan	: Mahasiswa
NIDN/NIM	: PO5303209241464
Jurusan/Prodi	: Keperawatan/ Studi Serjana Terapan Keperawatan
Fakultas	: Keperawatan
Lembaga	: Poltekkes Kemenkes Kupang
Lokasi Penelitian	: Puskesmas Onekore
Waktu Penelitian	: 26 Mei 2025 s/d 26 Juni 2025
Dasar Surat	: 0900.a/TU.01/PKM.OK/VI/2025
Judul	: Efektivitas Durasi Jalan Kaki Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Pelayanan Puskesmas Onekore

Telah selesai melaksanakan penelitian sesuai dengan Surat Keterangan Penelitian yang diberikan.
 Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan seperluanya.

Dikeluarkan di : Ende
 Pada Tanggal : 04-07-2025
 An. PJ. Bupati Ende
 Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende,



KANISIUS POTO, SH, M.AP
 Pembina Utama Muda
 NIP : 19661020 198603 1 004

Tembusan : disampaikan dengan hormat kepada :



















Lampiran 15 : Pengolahan Data Penelitian

Statistics

		Usia responden kelompok 30 menit	Jenis Kelamin responden kelompok 30 menit	Riwayat Genetik responden kelompok 30 menit	Status Aktivitas Fisik responden kelompok 30 menit	Riwayat Merokok responden kelompok 30 menit	Riwayat Alkohol responden kelompok 30 menit	Riwayat Penyakit Penyerta responden kelompok 30 menit	Obesitas responden kelompok 30 menit
N	Valid	12	12	12	12	12	12	12	12
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mean	2.00	1.83	1.08	1.08	2.00	2.00	1.75	1.33
	Median	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00
	Mode	2	2	1	1	2	2	2	1
	Std. Deviation	.000	.389	.289	.289	.000	.000	.452	.492
	Minimum	2	1	1	1	2	2	1	1
	Maximum	2	2	2	2	2	2	2	2

Usia responden kelompok 30 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	46-59 tahun	12	100.0	100.0	100.0

Jenis Kelamin responden kelompok 30 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	2	16.7	16.7	16.7
	Perempuan	10	83.3	83.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Riwayat Genetik responden kelompok 30 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada/ya	11	91.7	91.7	91.7
	Tidak	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Status Aktivitas Fisik responden kelompok 30 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Aktivitas fisik Ringan	11	91.7	91.7	91.7
	Aktivitas fisik Sedang	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Riwayat Merokok responden kelompok 30 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	12	100.0	100.0	100.0

Riwayat Alkohol responden kelompok 30 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	12	100.0	100.0	100.0

Riwayat Penyakit Penyerta responden kelompok 30 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya/Ada	3	25.0	25.0	25.0
	Tidak	9	75.0	75.0	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Obesitas responden kelompok 30 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	8	66.7	66.7	66.7
	Tidak	4	33.3	33.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Statistics

Diet responden kelompok 30 menit

N	Valid	12
	Missing	0
Mean		2.00
Median		2.00
Mode		2
Std. Deviation		.000
Minimum		2
Maximum		2

Diet responden kelompok 30 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	12	100.0	100.0	100.0

Statistics

		Usia respon den kelomp ok 45 menit	Jenis Kelami n respon den kelomp ok 45 menit	Riwayat Genetik respon den kelomp ok 45 menit	Status Aktivita s Fisik respon den kelomp ok 45 menit	Riwayat Meroko k respon den kelomp ok 45 menit	Riwayat Alkohol respon den kelomp ok 45 menit	Riwayat Penyaki t Penyert a respon den kelomp ok 45 menit	Obesita s respon den kelomp ok 45 menit	Diet respon den kelomp ok 45 menit
N	Valid	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.00	1.75	1.00	1.00	2.00	2.00	1.67	1.50	2.00
Median		1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.50	2.00
Mode		1	2	1	1	2	2	2	1 ^a	2
Std. Deviation		.000	.452	.000	.000	.000	.000	.492	.522	.000
Minimum		1	1	1	1	2	2	1	1	2
Maximu m		1	2	1	1	2	2	2	2	2

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Usia responden kelompok 45 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-45 tahun	12	100.0	100.0	100.0

Jenis Kelamin responden kelompok 45 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	3	25.0	25.0	25.0
	Perempuan	9	75.0	75.0	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Riwayat Genetik responden kelompok 45 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada/ya	12	100.0	100.0	100.0

Status Aktivitas Fisik responden kelompok 45 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Aktivitas fisik Ringan	12	100.0	100.0	100.0

Riwayat Alkohol responden kelompok 45 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	12	100.0	100.0	100.0

Riwayat Penyakit Penyerta responden kelompok 45 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya/Ada	4	33.3	33.3	33.3
	Tidak	8	66.7	66.7	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Obesitas responden kelompok 45 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	6	50.0	50.0	50.0
	Tidak	6	50.0	50.0	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Diet responden kelompok 45 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	12	100.0	100.0	100.0

Statistics

		Usia respon den kelom pok 60 menit	Jenis Kelami n respon den kelomp ok 60 menit	Riwaya t Genetik respon den kelomp ok 60 menit	Status Aktivita s Fisik respon den kelomp ok 60 menit	Riwaya t Meroko k respon den kelomp ok 60 menit	Riwaya t Alkohol respon den kelomp ok 60 menit	Riwayat Penyakit Penyerta respon den kelomp ok 60 menit	Obesit as respon den kelom pok 60 menit	Diet respon den kelomp ok 60 menit
N	Valid	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Missi ng	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.00	1.75	1.17	1.00	1.83	1.83	2.00	1.75	2.00
Median		1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Mode		1	2	1	1	2	2	2	2	2
Std. Deviation		.000	.622	.389	.000	.389	.389	.000	.452	.000

Minimum	1	1	1	1	1	1	2	1	2
Maximum	1	3	2	1	2	2	2	2	2

Status Aktivitas Fisik responden kelompok 60 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Aktivitas fisik Ringan	12	100.0	100.0	100.0

Riwayat Merokok responden kelompok 60 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	2	16.7	16.7	16.7
	Tidak	10	83.3	83.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Riwayat Alkohol responden kelompok 60 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	2	16.7	16.7	16.7
	Tidak	10	83.3	83.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Riwayat Penyakit Penyerta responden kelompok 60 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	12	100.0	100.0	100.0

Obesitas responden kelompok 60 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	3	25.0	25.0	25.0
	Tidak	9	75.0	75.0	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Diet responden kelompok 60 menit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	12	100.0	100.0	100.0

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kelompok	36	100.0%	0	0.0%	36	100.0%
Sistol Pre	36	100.0%	0	0.0%	36	100.0%
Diastol Pre	36	100.0%	0	0.0%	36	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Kelompok	Mean	2.00	.138
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.72
		Upper Bound	2.28
	5% Trimmed Mean	2.00	
	Median	2.00	
	Variance	.686	
	Std. Deviation	.828	
	Minimum	1	
	Maximum	3	
	Range	2	
	Interquartile Range	2	
	Skewness	.000	.393
	Kurtosis	-1.544	.768
Sistol Pre	Mean	138.58	1.330
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	135.88
		Upper Bound	141.28
	5% Trimmed Mean	138.10	
	Median	137.50	
	Variance	63.679	

	Std. Deviation		7.980	
	Minimum		130	
	Maximum		158	
	Range		28	
	Interquartile Range		13	
	Skewness		.745	.393
	Kurtosis		-.479	.768
Diastol Pre	Mean		88.61	1.003
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	86.57	
		Upper Bound	90.65	
	5% Trimmed Mean		88.75	
	Median		88.50	
	Variance		36.244	
	Std. Deviation		6.020	
	Minimum		73	
	Maximum		99	
	Range		26	
	Interquartile Range		8	
	Skewness		-.234	.393
	Kurtosis		.030	.768

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelompok	.220	36	.000	.795	36	.000
Sistol Pre	.189	36	.002	.897	36	.003
Diastol Pre	.144	36	.055	.959	36	.206

a. Lilliefors Significance Correction

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank
Sistol Pre	1	12	24.13
	2	12	15.67
	3	12	15.71
	Total	36	
Diastol Pre	1	12	16.92
	2	12	16.33
	3	12	22.25
	Total	36	

Test Statistics^{a,b}

	Sistol Pre	Diastol Pre
Kruskal-Wallis H	5.190	2.335
df	2	2
Asymp. Sig.	.075	.311

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistol Pre	12	130	158	144.00	9.582
Diastol Pre	12	73	97	87.17	7.445
Sistol Pre	12	130	143	135.50	4.758
Diastol Pre	12	82	94	87.58	3.315
Sistol Pre	12	130	150	136.25	6.312
Diastol Pre	12	82	99	91.08	6.230
Valid N (listwise)	12				

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank
Sistol Post	Kelompok Durasi 30 menit	12	23.58
	Kelompok Durasi 45 menit	12	19.13

Diastol Post	Kelompok Durasi 60 menit	12	12.79
	Total	36	
	Kelompok Durasi 30 menit	12	22.75
	Kelompok Durasi 45 menit	12	15.04
Diastol Post	Kelompok Durasi 60 menit	12	17.71
	Total	36	

Test Statistics^{a,b}

	Sistol Post	Diastol Post
Kruskal-Wallis H	6.381	3.377
df	2	2
Asymp. Sig.	.041	.185

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistol Post	12	73	97	87.17	7.445
Diastol Post	12	117	153	135.58	12.258
Sistol Post	12	119	137	129.67	5.678
Diastol Post	12	74	85	82.58	3.528
Sistol Post	12	114	141	124.92	8.129
Diastol Post	12	73	96	83.75	7.200
Valid N (listwise)	12				

Ranks

	Durasi Jalan kaki	N	Mean Rank
Perubahan Systol	30 menit	12	18.83
	45 menit	12	13.13
	60 menit	12	23.54
	Total	36	
Perubahan Diaistol	30 menit	12	11.75
	45 menit	12	19.21
	60 menit	12	24.54
	Total	36	

Test Statistics^{a,b}

	Perubahan Sistol	Perubahan Diaistol
Kruskal-Wallis H	5.936	9.054
df	2	2
Asymp. Sig.	.051	.011

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Durasi Jalan kaki

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Perubahan Sistol	36	0	25	8.53	5.251
Perubahan Diaistol	36	-11	13	4.22	5.177
Valid N (listwise)	36				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Perubahan sistolik 30 menit	12	2	16	8.42	4.852
Perubahan diastolik 30 menit	12	-11	8	.33	6.184
Perubahan sistolik 45 menit	12	0	11	5.83	4.152
Perubahan diastolik 45 menit	12	2	9	5.00	2.000
Perubahan sistolik 60 menit	12	3	25	11.33	5.516
Perubahan diastolik 60 menit	12	2	13	7.33	3.916
Valid N (listwise)	12				

Ranks

	Durasi Jalan kaki	N	Mean Rank
Perubahan Sistol	30 menit	12	18.83
	45 menit	12	13.13
	60 menit	12	23.54
	Total	36	
Perubahan Diaistol	30 menit	12	11.75
	45 menit	12	19.21

60 menit	12	24.54
Total	36	

Test Statistics^{a,b}

Perubahan	Perubahan
Sistol	Diaistol

Kruskal-Wallis H	5.936	9.054
df	2	2
Asymp. Sig.	.051	.011

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Durasi Jalan kaki

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perubahan Tekana Darah Sistolik	Kelompok Durasi 30 menit	12	16.50	198.00
	Kelompok Durasi 45 menit	12	8.50	102.00
	Total	24		

Test Statistics^a

Perubahan
Tekana Darah
Sistolik

Mann-Whitney U	24.000
Wilcoxon W	102.000
Z	-2.782
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.005 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perubahan Tekana Darah Sistolik	Kelompok Durasi 30 menit	12	16.50	198.00
	Kelompok Durasi 45 menit	12	8.50	102.00
	Total	24		
Perubahan Tekana Darah Diastolik	Kelompok Durasi 30 menit	12	7.79	93.50
	Kelompok Durasi 45 menit	12	17.21	206.50
	Total	24		

Test Statistics^a

Perubahan Tekana Darah Sistolik	Perubahan Tekana Darah Diastolik
---------------------------------------	--

Mann-Whitney U	24.000	15.500
Wilcoxon W	102.000	93.500
Z	-2.782	-3.299
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.005 ^b	.000 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perubahan Tekana Darah Sistolik	Kelompok Durasi 30 menit	12	14.17	170.00
	Kelompok Durasi 60 menit	12	10.83	130.00
	Total	24		
Perubahan Tekana Darah Diastolik	Kelompok Durasi 30 menit	12	10.42	125.00
	Kelompok Durasi 60 menit	12	14.58	175.00
	Total	24		

Test Statistics^a

	Perubahan Tekana Darah Sistolik	Perubahan Tekana Darah Diastolik
Mann-Whitney U	52.000	47.000
Wilcoxon W	130.000	125.000
Z	-1.159	-1.473
Asymp. Sig. (2-tailed)	.246	.141
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.266 ^b	.160 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perubahan Tekana Darah Sistolik	Kelompok Durasi 45 menit	12	9.33	112.00
	Kelompok Durasi 60 menit	12	15.67	188.00
	Total	24		
Perubahan Tekana Darah Diastolik	Kelompok Durasi 45 menit	12	15.04	180.50
	Kelompok Durasi 60 menit	12	9.96	119.50
	Total	24		

Test Statistics^a

	Perubahan Tekana Darah Sistolik	Perubahan Tekana Darah Diastolik
Mann-Whitney U	34.000	41.500
Wilcoxon W	112.000	119.500
Z	-2.204	-1.768
Asymp. Sig. (2-tailed)	.028	.077
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.028 ^b	.078 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Tabel : Tabulasi Data

No. ponden	Inisial Respon den	Nama Responden	Koding Kelompok Durasi	Kategori				USIA	JENIS KELAMAIN	RIWAYAT GENETIK	TERPAPAR ASAP ROKOK	AKTIFITAS FISIK HARIAN	RIWAYAT MEROKOK	RIWAYAT PENYAKIT PENYERTA	OBESITAS	DIET	RIWAYAT ALKOHOL			
				Koding Durasi	Tekanan Darah sebelum		Tekanan Darah Sesudah													
					Sistol	Diastol	Sistol													Diastol
01	SMg	Mama Gatot Tutik	30 mnit	1	130	80	121	74	4	2	1	1	2	2	1	2	2			
02	JMb	JuBeldah	30 mnit	1	150	97	148	94	4	2	1	1	2	2	2	2	2			
03	KMj	Mama Jojo Kunti	30 mnit	1	158	95	153	99	4	2	1	1	2	2	1	2	2			
04	Mh	Mama Haris	30 mnit	1	137	73	125	84	4	2	1	1	2	2	2	2	2			
05	Kba	KeramaAli	30 mnit	1	145	87	139	91	4	2	1	1	2	2	2	2	2			
06	TBw	Tamlan	30 mnit	1	133	94	117	92	4	2	1	1	2	2	2	2	2			
07	NsH	Nur sa,diah Hartini	30 mnit	1	149	93	136	88	4	2	1	2	2	2	2	2	2			
08	SuN	Susana Nggula	30 mnit	1	153	80	148	89	4	2	2	1	2	2	2	2	1			
09	Man	Mama Man	30 mnit	1	158	93	152	92	4	2	1	1	2	2	1	2	2			
10	MgR	Magdalena Rero	30 mnit	1	152	90	140	89	4	2	1	2	1	1	2	2	2			
11	BeA	Baldeberta Arme	30 mnit	1	150	90	148	90	4	2	1	2	1	2	2	2	2			
12	MAHl	Mas,Ah Langga	30 mnit	1	130	80	125	72	4	2	1	1	2	2	1	2	2			
13	MLTM	Maria Leti Tia Mbaru	30 mnit	1	141	87	127	80	4	2	1	2	1	2	2	2	2			
14	NH	Nuraini Hasan	45 mnit	2	143	90	137	85	3	2	1	1	1	2	2	2	2			
15	LN	Lusia Nggo,o	45 mnit	2	142	87	133	80	3	2	1	1	1	2	2	2	1			
16	SM	Sumarni Hasan	45 mnit	2	130	82	119	78	3	2	1	1	1	2	2	1	2			
17	SMr	Mama Rafli	45 mnit	2	134	87	134	83	2	2	1	1	1	2	2	2	2			
18	Nme	Mama Epen	45 mnit	2	134	89	123	85	2	2	1	1	1	2	2	1	2			
19	Eds	Eva Diana Sari	45 mnit	2	133	90	137	85	2	2	1	2	1	2	2	2	2			
20	RH	Ridwan Hasan	45 mnit	2	142	87	133	80	2	1	1	1	1	2	2	2	2			
21	Nri	Nurul	45 mnit	2	130	82	127	74	2	2	1	1	1	2	2	2	2			
22	Ret	Retno	45 mnit	2	134	87	134	83	2	2	1	1	1	2	2	1	2			
23	FaMe	Fatmawati	45 mnit	2	131	89	123	85	2	2	1	1	1	2	2	2	2			
24	Fdi	Padli	45 mnit	2	134	87	134	83	2	1	1	1	1	2	2	1	2			
25	PuM	Pua Mohamad	45 mnit	2	139	94	123	85	2	1	1	1	1	2	2	2	2			
26	NuA	Nur Afni	60 mnit	3	139	90	114	78	1	2	1	1	1	2	2	2	2			
27	La	Latifa	60 mnit	3	131	83	120	73	1	2	1	1	1	2	2	2	2			
28	RH	Rosalia	60 mnit	3	130	88	120	76	2	2	1	1	1	2	2	1	2			
29	RA	Rahman	60 mnit	3	144	99	131	93	1	1	1	1	1	2	1	2	1			
30	BR	Roy	60 mnit	3	139	95	139	84	1	1	1	1	1	2	2	2	1			
31	SK	Ria	60 mnit	3	132	87	118	85	1	2	1	1	1	2	2	2	2			
32	MR	Mirzad	60 mnit	3	130	86	116	72	1	1	1	1	1	2	2	2	2			
33	Me	Merlyn	60 mnit	3	138	98	122	85	1	2	1	1	1	2	2	1	2			
34	Put	Putri	60 mnit	3	134	89	123	85	1	2	1	1	1	2	2	2	2			
35	AR	Rani	60 mnit	3	130	82	119	78	1	2	2	1	1	2	2	2	2			
36	Ul	Ulfa	60 mnit	3	138	98	133	96	2	2	2	1	1	2	2	2	2			
37	AF	Akbar	60 mnit	3	150	98	136	89	1	1	1	1	1	2	2	2	2			

