

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM TERA DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA
KARTINI KELURAHAN TOSAREN**

KOTA KEDIRI



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN
UNIVERSITAS STRADA INDONESIA**

KEDIRI

2024

**PENGARUH SENAM TERA DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA
KARTINI KELURAHAN TOSAREN
KOTA KEDIRI**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Keperawatan
pada Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan Universitas STRADA Indonesia
Kediri*



Disusun Oleh :

Delsiana Lali Kaka, NIM. 2111B0025

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN
UNIVERSITAS STRADA INDONESIA
KEDIRI
2024**

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Kediri, 20 Agustus 2024



Delsiana Lali Kaka
NIM. 2111B0025

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH SENAM TERA DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU
LANSIA KARTINI KELURAHAN TOSAREN
KOTA KEDIRI

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

Debsiana Lali Kaka

NIM. 2111B0025

Telah Disetujui

Kediri, 15 Juli 2024

Dosen Pembimbing



(Hengky Irawan, S.Pd., S.Kep.Ns., M.Kes)

NIDN. 0711027601

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan
Universitas STRADA Indonesia



Dr. Agusta Dian Effina, S.Kep.Ns., M.Kep

NIDN. 0720088503

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH SENAM TERA DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU
LANSIA KARTINI KELURAHAN TOSAREN
KOTA KEDIRI

Oleh :

Delsiana Lali Kaka

NIM. 2111B0025

Skripsi ini telah diuji dan dinilai
oleh Panitia penguji
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan
Universitas STRADA Indonesia
Pada Hari Selasa, Tanggal 20 Agustus 2024

DOSEN PENGUJI

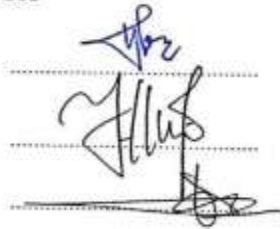
Ketua Penguji

(Intan fazrin, S.Kep.Ns., M.Kes)

Anggota Penguji

(Dr. Yuly Peristiowati, S.Kep.Ns., M.Kes)

(Hengky Irawan, S.Pd., S.Kep.Ns., M.Kes)



Mengetahui,

Dekan Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan
Universitas STRADA Indonesia



Dr. Agusta Dian Fitria, S.Kep.Ns., M.Kep
NIDN. 0720088503

ABSTRAK

PENGARUH SENAM TERA DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA KARTINI KELURAHAN TOSAREN KOTA KEDIRI

Delsiana Lali Kaka¹, Hengky Irawan²

¹*Universitas STRADA Indonesia*

²*Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan*

E-mail : lalidelsiana@gmail.com

Latar Belakang : Kurangnya pengetahuan lansia terhadap manfaat dan tujuan melakukan senam tera dan jalan santai menjadi salah satu masalah penyebab meningkatnya tekanan darah pada lansia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam tera dan jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.

Metode : Desain penelitian ini adalah *one group pre-post test design* dengan pendekatan *pra eksperimental*. Responden diambil dengan teknik *purposive sampling*. Populasi sebanyak 50 orang dengan sampel sebanyak 35 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel independen adalah senam tera dan jalan santai dan variabel dependen adalah tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Hasil uji statistik menggunakan *wilcoxon test*.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah pada lansia sebelum pemberian senam tera diketahui sebagian besar responden sebanyak 25 (71.4%) dalam kategori hipertensi dan setelah pemberian senam tera hampir seluruh responden sebanyak 32 (91.4%) dalam kategori normal. Tekanan darah pada lansia sebelum pemberian jalan santai diketahui hampir seluruh responden sebanyak 29 (82.9%) dalam kategori hipertensi dan setelah pemberian jalan santai diketahui hampir seluruh responden sebanyak 31 (88.6%) dalam kategori normal.

Analisis : Hasil analisa data menunjukkan bahwa ada pengaruh senam tera dan jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi diperoleh nilai p value senam tera $0,000 < \alpha = 0,05$ dan jalan santai $0,000 < \alpha = 0,05$.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa senam tera dan jalan santai efektif dalam menurunkan tekanan darah lansia dengan hipertensi.

Kata Kunci : Hipertensi, Jalan Santai, Lansia, Senam Tera, Tekanan Darah

ABSTRACT

THE EFFECT OF TERA EXERCISES AND RELAXING WALKING ON BLOOD PRESSURE IN ELDERLY WITH HYPERTENSION AT POSYANDU ELDERLY KARTINI TOSAREN VILLAGE KEDIRI CITY

Delsiana Lali Kaka¹, Hengky Irawan²

¹Universitas STRADA Indonesia

²Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan

E-mail : lalidelsiana@gmail.com

Introduction : The elderly's lack of knowledge regarding the benefits and purpose of doing exercise and leisurely walking is one of the problems causing increased blood pressure in the elderly. The aim of this study was to determine the effect of tera exercise and leisurely walking on blood pressure in elderly people with hypertension at the Kartini Elderly Posyandu, Tosaren Village, Kediri City.

Method : The design of this study was a one group pre-post test design with a pre-experimental approach. Respondents were taken using a purposive sampling technique. The population was 50 people with a sample of 35 people who met the inclusion and exclusion criteria. The independent variables were tera gymnastics and leisurely walking and the dependent variable was blood pressure in the elderly with hypertension. The results of the statistical test used the Wilcoxon test.

Results : The results of the study showed that blood pressure in the elderly before the provision of tera gymnastics was known by most respondents as many as 25 (71.4%) in the hypertension category and after the provision of tera gymnastics almost all respondents as many as 32 (91.4%) were in the normal category. Blood pressure in the elderly before the provision of a leisurely walk was known by almost all respondents as many as 29 (82.9%) in the hypertension category and after the provision of a leisurely walk it was known by almost all respondents as many as 31 (88.6%) in the normal category.

Analysis : The results of data analysis show that there is an influence of tera exercise and leisurely walking on blood pressure in elderly people with hypertension. The p value of tera exercise is $0.000 < \alpha = 0.05$ and leisure walking is $0.000 < \alpha = 0.05$.

Discussion : Based on the research results, it was concluded that exercise and leisurely walking were effective in lowering blood pressure in elderly people with hypertension.

Keywords : Hypertension, Leisurely Walk, Elderly, Tera Gymnastics, Blood Pressure

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”** dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar S1 Keperawatan Pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan Universitas STRADA Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak.

Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. H. Sentot Iman Suprpto, MM, selaku Rektor Universitas STRADA Indonesia yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.
2. Dr. Agusta Dian Ellina, S.Kep.Ns., M.Kep, selaku Dekan Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan Universitas STRADA Indonesia yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.
3. Nur Yeny Hidajaturrokhmah S.Kep.Ns., M.Kes, selaku Kaprodi Keperawatan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas STRADA Indonesia yang telah memberikan bimbingan dan pendidikan selama peneliti mengikuti pendidikan.
4. Hengky Irawan, S.Pd., S.Kep.Ns., M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pendidikan selama peneliti mengikuti pendidikan.
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan Universitas STRADA Indonesia yang telah memberikan bimbingan dan pendidikan selama peneliti mengikuti pendidikan.

6. Seluruh lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri, yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
7. Cinta pertama dan Panutanku, Ayahanda Daud Tamo Ama, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku Sekolah Dasar, Namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
8. Almh.ibu tercinta Teresia Tamo Ina yang meskipun telah tiada, tetap menjadi cahaya di setiap langkah hidup saya. Kehadiranmu selalu hidup di hatiku dan menjadi motivasi terbesar dalam menyelesaikan skripsi ini, hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
9. Saudarakandungku, Almh Veronika., Agustinus., Adriani., Bonefasius., Aplonia., Fransis cha., dan ipar Nona., yang selalu memberikan dorongan dan motivasi hingga bisa ke tahap saat ini. Semoga selalu diberkati dan diberikan kesehatan oleh Tuhan Yang Mahakuasa.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan dan berkah-Nya. Harapan peneliti semoga skripsi ini berguna bagi peneliti, maupun pihak yang berkepentingan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Untuk itu saran dan kritik sangat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Kediri, 20 Agustus 2024



Peneliti

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Pencobaan-pencobaan yang kamu alami ialah pencobaan biasa, yang tidak melebihi kekuatan manusia. Sebab Allah setia dan karena itu Ia tidak akan membiarkan kamu dicobai melampaui kekuatanmu”.

(1 Korintus 10:13)

Skripsi ini dipersembahkan sebagai ungkapan syukur kepada Tuhan yang telah memberikan rahmat-Nya kepada penulis dan kepada kedua orang tua dan kaka, adik-adik serta pihak yang selalu membantu, mendukung dan mendoakan penulis selama proses menempuh pendidikan sarjana.

Kediri, 20 Agustus 2024



Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN... ..	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Teoritis	5
2. Manfaat Praktis.....	6
a) Bagi Peneliti	6
b) Bagi Lansia.....	6
c) Bagi Petugas Kesehatan	6
d) Bagi Peneliti Selanjutnya	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
 BAB II KONSEP TEORI.....	 10
A. Konsep Senam Tera	10
1. Definisi.....	10
2. Manfaat Senam Tera	11
3. Prinsip-prinsip Gerakan Senam Tera	12
4. Prosedur Senam Tera	12
5. Tata Urut Gerakan Senam Tera	12
6. Pengaruh Senam Terhadap Perubahan Tekanan Darah	14
B. Konsep Jalan Santai.....	15
1. Definisi.....	15
2. Manfaat Jalan Santai	16
3. Intensitas Jalan Santai	17

4. Respon Fisiologis Jalan	17
5. Respon Jalan Santai Terhadap Hipertensi	18
C. Konsep Tekanan Darah	19
1. Definisi	19
2. Regulasi Tekanan Darah.....	20
3. Metode Pemeriksaan Tekanan Darah	24
4. Parameter Tekanan Darah	24
5. Tempat Pemeriksaan Tekanan Darah	24
6. Indikasi Umum Tekanan Darah.....	25
7. Teknik Pengukuran Tekanan Darah	25
8. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah	26
9. Pengukuran Tekanan Darah Non Invasif.....	30
D. Konsep Hipertensi	31
1. Definisi	31
2. Klasifikasi Hipertensi	32
3. Macam-Macam Hipertensi	33
4. Tanda Dan Gejala Hipertensi	33
5. Faktor Resiko Pada Hipertensi	33
6. Cara Pencegahan Hipertensi	38
E. Konsep Lansia.....	44
1. Definisi	44
2. Ciri - Ciri Lanjut Usia.....	44
3. Tipe-Tipe Lansia.....	45
4. Teori Lanjut Usia (Lansia)	45
5. Perubahan-Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia	48
F. Kerangka Konsep	51
G. Hipotesis Penelitian.....	52
BAB III METODE PENELITIAN.....	53
A. Desain Penelitian	53
B. Kerangka Kerja.....	54
C. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling	55
1. Populasi	55
2. Sampel	55
3. Teknik Sampling.....	56
D. Variabel Penelitian	56
1. Variabel Independen (Variabel Bebas)	56
2. Variabel Dependen (Variabel Terikat).....	56
E. Definisi Operasional.....	56
F. Lokasi Dan Waktu Penelitian	57
1. Lokasi Penelitian	57
2. Waktu Penelitian.....	57

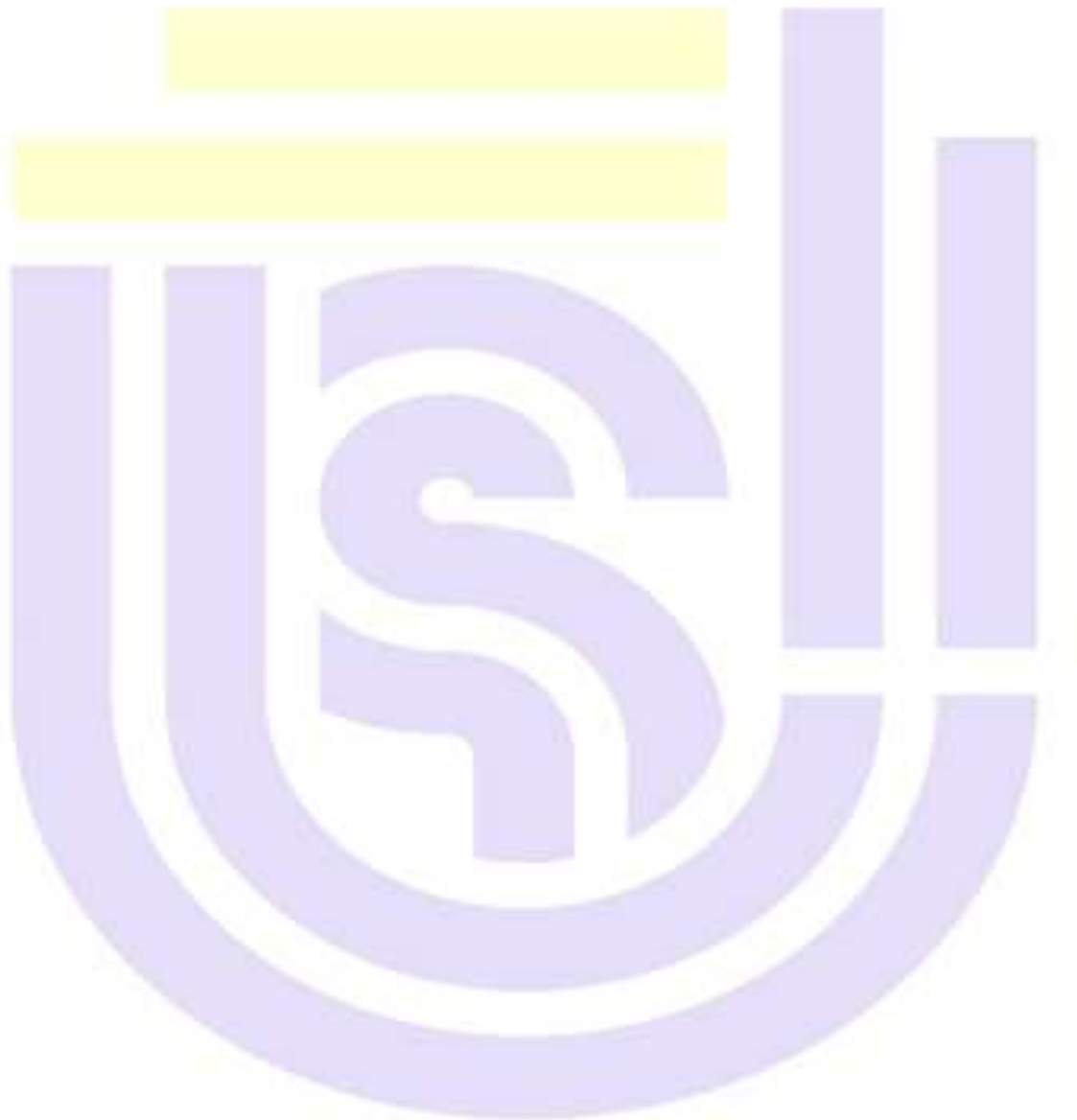
	G. Pengumpulan Dan Pengolahan Data	57
	1. Pengumpulan Data	57
	2. Bahan Dan Instrumen Penelitian.....	58
	3. Prosedur Pengumpulan Data.....	58
	H. Analisa Data	62
	I. Etika Penelitian.....	63
	1. <i>Informed Consent</i> (Lembar Persetujuan)	63
	2. <i>Anonimity</i> (Tanpa Nama).....	63
	3. <i>Confidentiality</i> (Kerahasiaan)	63
	J. Keterbatasan Penelitian	67
BAB	IV HASIL PENELITIAN	67
	A. Deskripsi Lokasi Penelitian	67
	B. Karakteristik Sosio Demografi Seluruh Responden Yang Di Teliti	69
	C. Hasil Tabulasi Silang Antara Data Umum Dan Data Khusus	73
	D. Hasil Analisa Data	74
BAB	V PEMBAHASAN	76
	A. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.....	76
	B. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.....	79
	C. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.....	82
	D. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	85
	E. Pengaruh senam tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	88
	F. Pengaruh jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	91
BAB	VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
	A. Kesimpulan	93
	B. Saran	94

DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN	100



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Kerangka Konsep	51
Gambar 3.1 : Kerangka Kerja.....	54



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 : Keaslian Penelitian :.....	7
Tabel 2.1 : Nilai normal tekanan darah setiap tahapan perkembangan (Sumber : fundamental keperawatan, edisi4, volume 1).....	28
Tabel 3.1. : Definisi Operasional.....	56
Tabel 4.1 : Usia Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.....	69
Tabel 4.2 : Pendidikan Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	69
Tabel 4.3 : Pekerjaan Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.....	70
Tabel 4.4 : Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	70
Tabel 4.5 : Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	71
Tabel 4.6 : Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Pemberian Jalan Santai Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	71
Tabel 4.7 : Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Setelah Pemberian Jalan Santai Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	72
Tabel 4.8 : Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	73
Tabel 4.9 : Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri	74

Tabel 4.10	: Hasil Uji Statistik	74
------------	-----------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Surat Ijin Pengambilan Data Awal.....	100
Lampiran 2 : Surat Balasan Ijin Pengambilan Data Awal	101
Lampiran 3 : Sertifikat Etik	102
Lampiran 4 : Surat Ijin Penelitian.....	103
Lampiran 5 : Surat Balasan Penelitian.....	104
Lampiran 6 : <i>Informed Consent</i>	105
Lampiran 7 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	106
Lampiran 8 : Kisi-Kisi Observasi	107
Lampiran 9 : Observasi.....	108
Lampiran 10 : Hasil Tabulasi Data	113
Lampiran 11 : Hasil Uji Statistik	121
Lampiran 12 : Hasil Dokumentasi	122
Lampiran 13 : Lembar Konsultasi	123

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan masalah yang perlu diwaspadai, karena tidak ada tanda gejala khusus pada penyakit hipertensi dan beberapa orang masih merasa sehat untuk beraktivitas seperti biasanya. Hal ini yang membuat hipertensi sebagai *silent killer* (Aziza, 2021). Orang-orang akan tersadar memiliki penyakit hipertensi ketika gejala yang dirasakan semakin parah dan memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan. Penyakit hipertensi di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Salah satu penyebab hipertensi adalah kurangnya aktifitas fisik seperti olahraga (Rina, 2023). Berbagai cara untuk menurunkan tekanan darah seperti melakukan senam tera dan jalan santai. Kurangnya pengetahuan lansia terhadap manfaat dan tujuan melakukan senam tera dan jalan santai menjadi salah satu masalah penyebab meningkatnya tekanan darah pada lansia (Ike, 2023).

World Health Organization (WHO) (2023), dengan bertambahnya usia hipertensi meningkat sangat signifikan dengan rentang usia 18-39 tahun 7,5% , 40-59 tahun 33,2% dan 60 tahun sebesar 63,1%⁴. Prevelensi hipertensi secara global dari total penduduk dunia adalah sebesar 22%⁵. Prevalensi hipertensi di Indonesia lebih tinggi dibandingkan dengan beberapa negara dan prevalensi hipertensi di Asia dari total penduduk yang berusia 15-49 tahun. Berdasarkan Kemenkes RI (2023) di Indonesia kejadian kasus hipertensi terjadi sebanyak 185.857 kasus dengan presentase prevalensi hipertensi mencapai 34,1% yang meningkat dari tahun 2013 sebesar 25,8%⁷.

Prevalensi hipertensi di Indonesia terus meningkat, hal ini disebabkan karena meningkatnya Usia Harapan Hidup (UHH) baik secara global maupun nasional. Hal ini dapat dilihat dari bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia dengan usia lanjut. Menurut data Biro Statistik presentasi ini lansia di Indonesia

sebesar 9,6% dari total penduduk atau sekitar 25,64 juta orang. Hasil dari data tersebut menyimpulkan bahwa perlunya perhatian yang khusus terhadap lansia dengan hipertensi, karena hipertensi sangat berbahaya pada lansia dan termasuk kelompok yang beresiko.

Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Kediri terhitung jumlah lansia penderita hipertensi tahun 2022-2023 berjumlah 17.387 lansia. Jumlah lansia penderita hipertensi di kecamatan Tapaktuan berjumlah 998 lansia. Lansia penderita hipertensi yang ada di Puskesmas Pesantren berjumlah 454 lansia. Hasil survey data awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 18 Januari 2024 di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui jumlah lansia sebanyak 54 lansia dan lansia yang mengalami hipertensi sebanyak 37 lansia. Hasil studi pendahuluan dengan wawancara kepada 10 responden diketahui sebanyak 5 mengatakan bahwa tidak pernah melakukan senam tera dan jalan santai dan ketika hipertensinya kambuh, mereka mengatasinya dengan meminum obat yang diberikan oleh dokter bahkan mengkonsumsi obat non farmakologi seperti buah-buahan, timun, labu jepang. Salah satu lansia mengatakan apabila hipertensinya kambuh, mereka mengatasinya dengan meminum obat non farmakologi seperti obat tradisional.

3 lansia mengatakan belum pernah melakukan senam tera bahkan jarang melakukan jalan santai oleh karena tubuh lansia yang merasa lemah. Lansia mengatakan bahwa mereka belum paham tentang manfaat senam tera untuk hipertensi. Salah satu lansia mengatakan memiliki tekanan darah tinggi dan sering mengeluh pusing, mudah lelah dan dada terasa berdebar. Lansia juga mengatakan jarang sekali melakukan olah raga. Senam tera merupakan hal baru bagi lansia dan belum pernah dilakukan oleh lansia. 2 lansia mengatakan tidak mengetahui tentang manfaat dan tujuan melakukan senam tera oleh karena merupakan hal baru bagi lansia (Hasil Studi Pendahuluan Dengan Wawancara Kepada Responden Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri, 2024).

Lansia dengan sekelompok usia yang lebih rentan terkena hipertensi. Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah diatas nilai normal (Ridwan, 2021). Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik sekitar 140 mmHg atau tekanan diastolik sekitar 90 mmHg (Aris, 2019). Munculnya hipertensi pada lansia disebabkan oleh menurunnya elastisitas dinding aorta, penebalan katub jantung yang membuat kaku katub, menurunnya kemampuan memompa jantung, kehilangan elastisitas pembuluh darah perifer (Junaidi, 2019). Lansia yang menderita hipertensi merupakan salah satu dampak dari mundurnya fungsi kerja tubuh. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi pada lansia adalah gaya hidup, seperti *junkfood*, konsumsi rokok, alkohol dan kurangnya olahraga (Armilawati, 2019).

Olahraga yang dianjurkan untuk penyakit hipertensi pada lansia yaitu senam tera dan jalan santai. Senam tera adalah latihan fisik dan mental yang menggabungkan latihan pernapasan dan gerakan tubuh. Gerakan yang digunakan dalam senam tera dilakukan secara konsisten, akurat, dan dalam pola yang teratur. Senam tera memadukan gerakan peregangan, gerakan persendian, dan gerakan inti yaitu gerakan pernapasan dengan dengan durasi waktu senam yaitu ± 30 menit dilakukan secara rutin, yaitu 3-5 kali per pekan (Sari, 2021). Senam tera mempunyai kelebihanannya sendiri, karena senam tera memiliki gerakan yang teratur, terarah dan terencana yang dilakukan oleh lansia dengan tujuan meningkatkan kemampuan fungsional raga. Senam ini sesuai kemampuannya yang dimiliki oleh lansia karena melihat gerakan senam tera tersebut relatif pelan jika dibandingkan dengan senam lainnya (Ayu, 2023).

Mekanisme terjadinya penurunan tekanan darah dengan adanya pemberian senam tera oleh karena senam tera dapat menurunkan tekanan darah karena gerakan pernapasan lambat yang digunakan dalam latihan ini meningkatkan sirkulasi darah dengan merilekskan tubuh dan memperlebar kapiler (Udjianti, 2020). Hal ini terjadi sebagai hasil dari peningkatan sirkulasi oksigen dan karbon dioksida yang disebabkan oleh pernapasan dalam. Menarik dan

menghembuskan napas secara teratur dapat membantu jantung bekerja lebih efisien serta mengurangi ketegangan emosional dan fisik yang dapat meningkatkan tekanan darah (Segita, 2022).

Secara hormonal, latihan senam tera juga meningkatkan sekresi *hormone endorphine* di dalam tubuh sebagai efek dari latihan atau aktifitas fisik, sedangkan *hormone endorphine* merupakan analgesik alami yang dapat memberikan rasa rileks, dan memberikan respon positif terhadap kondisi psikologis, yaitu memberikan rasa nyaman, mengurangi stress dan cemas, sehingga dengan latihan senam tera juga mampu menurunkan tekanan darah dari segi psikologis yaitu mengurangi serta mencegah stress dan cemas (Segita, 2022).

Begitupun jalan santai yang dilakukan oleh lansia sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah. Mekanisme terjadinya penurunan tekanan darah dengan melakukan jalan santai oleh karena jalan santai yang dilakukan berulang-ulang dapat memberikan stimulasi sistem kardiovaskular dan pulmonal untuk mengirim oksigen ke otot yang sedang bekerja. Jalan santai termasuk jenis latihan aerobik yang bersifat kontinyu dan menyebabkan perubahan pada otot rangka dan kardiorespirasi. Selain itu juga dapat merubah struktur tubuh antara lain pembesaran ukuran jantung, peningkatan isi sekuncup, dan peningkatan kapasitas paru serta peningkatan VO₂ maks (Junaidi, 2019).

Solusi untuk dapat mengatasi masalah diatas maka perawat dapat memberikan edukasi dan informasi kepada lansia tentang manfaat dan tujuan senam tera dan jalan santai dalam menurunkan tekanan darah. Perawat juga harus rutin bersama-sama dengan lansia melakukan senam tera ± 2 kali dalam sebulan agar lansia dapat merasakan manfaat dari senam tersebut. Jalan santai juga dapat dilakukan lansia 1 kali dalam sehari yaitu pada pagi hari. Selain itu perlu adanya jadwal khusus bagi lansia untuk berkumpul terutama saat jadwal posyandu lansia untuk dapat melakukan senam tera. Anggota keluarga juga

dapat memotivasi dan mendampingi lansia berkunjung ke posyandu lansia untuk dapat mengikuti kegiatan senam tersebut oleh karena dengan adanya dukungan yang diberikan tersebut mampu meningkatkan minat lansia untuk berkunjung ke posyandu lansia dan mengikuti senam tera.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan peneltian dengan judul “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka masalah yang dapat dirumuskan adalah adakah “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

- a) Untuk mengetahui pengaruh senam tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.
- b) Untuk mengetahui pengaruh jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.

2. Tujuan Khusus

- a) Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri
- b) Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

- c) Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri
- d) Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri
- e) Menganalisis pengaruh senam tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri
- f) Menganalisis pengaruh jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan agar dapat memperkaya konsep atau teori yang menyokong perkembangan pengetahuan dibidang Ilmu Keperawatan, khususnya pengetahuan yang terkait “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Peneliti

Diharapkan agar dapat memberikan dan menambah wawasan bagi peneliti dan menerapkan ilmu dan memberikan solusi mengenai “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”.

b) **Bagi Lansia**

Diharapkan agar lansia dapat mengikuti kegiatan senam tera yang diberikan oleh tenaga kesehatan sehingga mampu menurunkan tekanan darah. Selain itu lansia juga harus aktif memeriksakan tekanan darah secara rutin ke pelayanan kesehatan untuk mengetahui normalnya tekanan darah. Lansia juga harus mengkonsumsi obat-obatan yang diberikan oleh dokter dalam menurunkan tekanan darah.

c) **Bagi Perawat**

Diharapkan agar perawat dapat memberikan edukasi dan informasi kepada lansia tentang manfaat dan tujuan senam tera dalam menurunkan tekanan darah. Perawat juga harus rutin bersama-sama dengan lansia melakukan senam tera ± 2 kali dalam sebulan agar lansia dapat merasakan manfaat dari senam tersebut. Selain itu perlu adanya jadwal khusus bagi lansia untuk berkumpul terutama saat jadwal posyandu lansia untuk dapat melakukan senam tera dan jalan santai.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian : “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”

No	Author	Nama Jurnal Vol, No, Tahun	Judul	Metode (Desain, sample, Variable, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian	Link Jurnal
1	Firdaus, 2019	<i>Naskah Publikasi FK – Usakti, 2019</i>	Pengaruh Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia di PSTW Bekasi	D : metode <i>eksperimental</i> S : 17 orang V : Independen : Jalan Santai Dependen : Tekanan Darah Pada Lansia A : uji-t berpasangan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa jalan santai cukup efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia terutama tekanan darah sistolik. Hal ini dibuktikan	Variabel sebelumnya yaitu : jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia, sedangkan variabel saat ini yaitu : senam tera,	http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/index.php/home/detail/detail_koleksi/8/SKR/2014/0000000000000099165/0

					dengan terdapatnya perbedaan tekanan darah sistolik yang bermakna antara lansia yang diberikan intervensi jalan santai dengan kelompok kontrol. Waktu intervensi yang dilakukan sebanyak 18 kali dengan durasi selama 30 menit yang dilakukan tiga kali seminggu cukup efektif menurunkan tekanan darah.	jalan santai, tekanan darah pada lansia dengan hipertensi	
2	Riri Segita, 2022	<i>Jurnal Public Health</i> Volume 9; No.1 (Juli, 2022): 16-24	Pengaruh Pemberian Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Lansia Hipertensi	D : <i>eksperimen semu dengan desain One group pretest post test design</i> S : 15 orang V : Independen : Senam Tera Dependen : Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi A : <i>Wilcoxon signed ranks test</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian senam tera sangat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi	Variabel sebelumnya yaitu : pemberian senam tera, penurunan tekanan darah tinggi lansia hipertensi, sedangkan variabel saat ini yaitu : senam tera, jalan santai, tekanan darah pada lansia dengan hipertensi	https://ojs.fdk.ac.id/index.php/JPH/article/view/1945
3	Rina Nindiana, Edi Purwanto, Lukman Nulhakim, 2023	<i>Aspiration of Health Journal</i> Vol. 01 No. 02, Juni 2023: 173-186 DOI : https://doi.org/10.55681/aohj.v1i2.98 Website : https://ejournal.itka.ac.id/index.php/aohj/article/view/98	Pengaruh Senam Tera Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi	D : <i>two group pretest-posttest design</i> dengan pendekatan <i>quasi eksperimen</i> S : 53 orang V : Independen : Senam Tera Terhadap Tekanan Darah Dependen :	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh Senam Tera terhadap tekanan darah lansia $p\text{-value } 0,00 < 0,05$	Variabel sebelumnya yaitu : senam tera, tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, sedangkan variabel saat ini yaitu : senam tera, jalan santai,	https://ejournal.itka.ac.id/index.php/aohj/article/view/98

		litka.ac.id/index.php/aohj , e-ISSN 2985-8267		Pada Lansia Dengan Hipertensi		tekanan darah pada lansia dengan hipertensi	
				A : <i>paired t test</i>			
4	Ayu, S. Rai Setiawati, Agus Sri Lestari, Ketut Gama, Ketut Suardana, I Gusti Ayu Harini, 2023	<i>Jurnal Gema Keperawatan</i> Volume 16 Nomor 2	Senam Tera Berpengaruh Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi	D : <i>quasi eksperimental designs</i> menggunakan rancangan <i>one-group pretest-posttest</i> . S : 36 orang V : Independen : Senam Tera Dependen : Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi A : uji <i>paired t-test</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan <i>p-value</i> 0,001 (<i>p-value</i> < 0,05) sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh senam tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2023	Variabel sebelumnya yaitu : senam tera, tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, sedangkan variabel saat ini yaitu : senam tera, jalan santai, tekanan darah pada lansia dengan hipertensi	https://www.ejournal.poltekk-es-denpasar.ac.id/index.php/JGK/article/view/3087
5	Nanda Desreza, Vriska, Elvianda, Riyan M ulfianda, 2023	<i>Journal of Healthcare Technology and Medicine</i> Vol. 9 No. 2 Oktober 2023 Universitas Ubudiyah Indonesia e-ISSN : 2615-109X	Pengaruh Senam Tera terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Kecamatan Tapaktuan	D : <i>quasi experiment</i> dengan pendekatan <i>One-group pretest posttest design using a double pretest</i> S : 30 orang V : Independen : Senam Tera Dependen : Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi A : uji <i>T- test sampel paired</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi diperoleh nilai <i>p value</i> 0,000.	Variabel sebelumnya yaitu : senam tera, tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, sedangkan variabel saat ini yaitu : senam tera, jalan santai, tekanan darah pada lansia dengan hipertensi	https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/3530

BAB II KONSEP TEORI

A. Konsep Senam Tera

1. Definisi

Senam berasal dari bahasa Yunani yaitu *gymnastic (gymnos)* yang berarti telanjang, dimana pada zaman tersebut orang yang melakukan senam harus telanjang, dengan maksud agar keeluasaan gerak dan pertumbuhan badan yang dilatih dapat terpantau (Padila, 2019). Senam merupakan bentuk latihan-latihan tubuh dan anggota tubuh untuk mendapatkan kekuatan otot, kelentukan persendian, kelincahan gerak, keseimbangan gerak, daya tahan, kesegaran jasmani dan stamina. Dalam latihan senam semua anggota tubuh (otot-otot) mendapat suatu perlakuan. Otot-otot tersebut adalah *gross muscle* (otot untuk melakukan tugas berat) dan *fine muscle* (otot untuk melakukan tugas ringan) (Pratiwi, 2021).

Senam adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terarah serta terencana yang dilakukan secara tersendiri atau berkelompok dengan maksud meningkatkan kemampuan fungsional raga untuk mencapai tujuan tersebut (Khasanah, 2020). Dalam bahasa Inggris terdapat istilah *exercise* atau *aerobic* yang merupakan suatu aktifitas fisik yang dapat memacu jantung dan peredaran darah serta pernafasan yang dilakukan dalam jangka waktu yang cukup lama sehingga menghasilkan perbaikan dan manfaat kepada tubuh (Nanda, 2023).

Senam tera adalah olahraga pernafasan yang dipadu dengan olah gerak. Senam ini di adopsi dari senam *Tai Chi* yang berasal dari *China*. Tera dari kata terapi yang berarti bahwa olah raga yang berfungsi sebagai terapi (penyembuhan). Senam tera merupakan suatu latihan yang melatih fisik dan mental, yang memadukan gerakan-gerakan anggota tubuh dengan

suatu teknik irama pernapasan melalui pemusatan pemikiran dan dilakukan secara beraturan, serasi, benar dan berkesinambungan (Ayu, 2023).

Senam merupakan gabungan dari beberapa gerakan yang diatur sistematis untuk memperoleh kondisi tubuh yang sehat dan bugar (Rina, 2023). Senam Tera Indonesia merupakan olah raga pernafasan yang dipadukan dalam olah gerak. Senam ini diambil dari Senam Tai Chi yang berasal dari negeri Cina. Kata Tera berasal dari kata terapi yang artinya olahraga ini berfungsi sebagai terapi dalam pelaksanaannya (Ike, 2023). Senam Tera merupakan latihan fisik dengan teknik irama pernapasan, persendian dan peregangan melalui pemusatan pikiran yang dilakukan secara beraturan. Senam tera dapat meningkatkan kondisi serta fungsi jantung dan peredaran darah, serta mengontrol tekanan darah (Riri, 2022).

2. Manfaat Senam Tera Untuk Kesehatan Lansia

Menurut Riri (2022), Senam tera juga dapat meningkatkan derajat kesehatan pada lansia, seperti

- a) Untuk meningkatkan kebugaran
- b) Mencegah risiko lebih lanjut seperti stroke akibat hipertensi
- c) Meningkatkan kesehatan jantung lansia, karena latihan senam tera secara rutin dapat melatih otot agar tidak mengalami kekakuan pada otot pernapasan, sehingga paru dapat berkembang secara maksimal
- d) Menurunkan kadar glukosa darah, karena saat melakukan senam tera kebutuhan energi yang dibutuhkan jauh lebih besar dibandingkan saat istirahat sehingga penggunaan glukosa darah juga meningkat, glukosa yang masuk kedalam otot kemudian dibakar dengan aktivitas fisik untuk membentuk energi yang akhirnya glukosa dalam darah stabil
- e) Menurunkan tingkat stress, hal ini terjadi karena pada lansia akan timbul efek relaksasi
- f) Menurunkan laju nadi, tekanan darah, dan respirasi

- g) Meningkatkan kadar immunoglobulin untuk memperkuat daya tahan tubuh, serta meningkatkan kebugaran jantung dan paru.

3. Prinsip-prinsip Gerakan Senam Tera

Menurut Rina (2022), prinsip yang mendasari gerakan dari senam tera adalah gerakan ringan dan lentur, gerakan lambat, gerak melingkar, Gerang yang ajek dan gerak tidak terputus. Dilakukan secara teratur 1-2 minggu sekali.

4. Prosedur Senam Tera

Senam tera dilakukan 2 kali dalam 1 minggu selama 5 minggu dengan waktu 30 menit per-sesi dan dilakukan pada pagi hari. Selama 5 minggu teratur melakukan senam tera, ternyata senam tera dapat mengurangi rasa nyeri, depresi, dan meningkatkan fungsi fisik, kemampuan diri dan kesehatan (Ayu, 2023).

5. Tata Urut Gerakan Senam Tera

Menurut Ike (2023), Tata urut gerakan senam tera adalah sebagai berikut :

a) Gerak peregangan

Gerakan peregangan terdiri dari 17 gerakan, diawali dengan pemanasan (lari ditempat) dan diakhiri pelepasan. Pemanasan sebagai penyesuaian kondisi tubuh sebelum melakukan kegiatan latihan senam inti. Peregangan bertujuan untuk meningkatkan kegiatan metabolisme, meningkatkan denyut jantung secara bertahap sehingga jantung lebih siap menerima beban latihan serta meningkatkan aliran darah ke otot-otot, meningkatkan suhu otot secara bertahap untuk mencegah terjadinya cedera.

Gerakan peregangan ini memakan waktu antara 4-5 menit. Adapun urutan gerak peregangan, adalah sebagai berikut : dorong tangan ke atas, dorong tangan ke kiri, dorong tangan ke kanan, dorong tangan ke depan, rentangkan ke samping, angkat siku rapat, buka ke belakang, putar ke kiri, putar ke kanan, bungkuk lengan ke atas,

lenturkan badan, tekuk lutut ke kiri, tekuk lutut ke kanan, lutut kiri ke depan, lutut kanan ke depan, putar pinggul ke kiri, tekuk lutut rapat.

b) Gerak persendian

Pada gerakan ini semua persendian, baik sendi-sendi besar maupun sendi-sendi kecil digerakkan. Terdiri dari 25 irama gerakan. Durasi 7 menit. Selain menggerakkan sendi-sendi, otot-otot pun ikut terlibat baik otot-otot besar maupun otot-otot kecil, secara keseluruhan akan terjadi gerakan *aerobic low impact*. Pada depan jari-jari kaki. Dengan posisi ini energi yang dipakai adalah minimal, sehingga peserta senam tidak merasa berat karena tumpuan tidak dilutut sehingga tidak mudah cedera selama senam. Selain itu melalui gerakan ini akan didapatkan gerakan aksial kompresi, gerakan aksial kompresi antara lain bisa merangsang sel-sel tulang baru sehingga bisa mempengaruhi meningkatnya massa tulang akibatnya tulang akan lebih kuat.

Adapun urutan gerakannya, adalah sebagai berikut : menoleh ke kiri ke kanan, tundukan kepala, miringkan kepala. Putarkan kepala, lengan ke depan, telapak tangan ke arah badan, putar bahu ke depan, balik arah, busungkan badan, telapak tangan ke bawah, rentangkan tangan, rentangkan tangan, dorong tangan ke atas, putarkan pinggang, bermain piano, kaki kiri ke depan, kaki kiri ke belakang, angkat lutut, tumit ke depan, tumit ke samping, kaki ke belakang, tangan dilipat, bertepuk tangan, tumit diangkat, jalan ditempat. Perlu diperhatikan bahwa dalam melaksanakan gerakan persediaan dilakukan dengan lembut dan tidak menghentak-hentak. Seperti gerakan persendian leher, menoleh ke kiri-kanan, menundukkan kepala dan memutar kepala lakukan dengan pelan dan lembut mengikuti aba-aba dan irama musik.

c) Pernafasan

Senam pernafasan merupakan inti dari senam tera Indonesia yaitu gabungan gerakan tubuh, pernafasan dan konsentrasi yang dilakukan secara berkesinambungan tidak terputus antara satu gerakan dengan gerakan berikutnya, secara benar dan mengikuti aba-aba musik pengiring, dilakukan konsentrasi pada gerakan dan imajinasi sesuai gerakan yang dimainkan. Gerakan ini berlangsung 30-45 menit. Senam pernafasan terdiri dari senam pernafasan pokok dan senam pernafasan lanjutan.

Adapun urutan gerakannya adalah sebagai berikut: mengatur nafas, bangkit mengatur nafas, melapangkan dada, mengayun pelangi, membelah awan, mengayun lengan, mengayuh di danau, mengangkat bola, memandang rembulan, mendorong telapak, membelai mega, meraup air, mendorong ombak, membentangkan sayap, menyulurkan tinju, terbang melayang, memutar roda, menepuk bola, menggosok telapak tangan.

6. Pengaruh Senam Terhadap Perubahan Tekanan Darah

Berdasarkan teori yang telah dijelaskan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa dengan latihan olahraga secara teratur dapat meningkatkan fungsi tubuh terutama fungsi jantung. Jantung yang merupakan salah satu organ vital tubuh sudah seharusnya dijaga kesehatannya (Khasanah, 2020). Kerusakan pada jantung akan mempengaruhi semua sistem tubuh. Sebagai contoh penyakit hipertensi, berawal dari hipertensi jika tidak tertangani secara baik akan berakibat fatal salah satunya dapat menyebabkan penyakit stroke yang dapat berakhir dengan kematian. Salah satu cara untuk menjaga kesehatan jantung adalah dengan olahraga yang teratur. Olahraga ringan yang mudah dilakukan adalah senam. Senam memiliki banyak manfaat diantaranya adalah melancarkan peredaran darah dan meningkatkan jumlah volume darah.

Sehingga dengan melakukan senam secara teratur dapat meminimalkan terjadinya penyakit jantung terutama hipertensi (Nanda, 2023).

B. Konsep Jalan Santai

1. Definisi

Jalan santai adalah salah satu aktivitas fisik yang banyak dilakukan oleh masyarakat Indonesia. Kegiatan ini dapat dilakukan oleh semua kalangan, baik tua maupun muda. Jalan santai biasanya dilakukan pada waktu pagi atau sore hari, di tempat-tempat terbuka seperti taman atau lapangan. Tujuan utama dari jalan santai adalah untuk menjaga kesehatan tubuh dan pikiran (Dede, 2022). Jalan santai bisa diartikan sebagai kegiatan berjalan-jalan dengan tempo yang santai dan rileks (Purba, 2022). Jalan santai merupakan kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang dengan tujuan untuk berjalan-jalan secara santai di suatu tempat tertentu (Ari, 2021).

Jalan santai adalah kegiatan berjalan kaki yang dilakukan dengan santai dan penuh rileksasi. Kegiatan ini bisa dilakukan sendiri atau bersama teman, keluarga atau rekan kerja (Hasibuan, 2022). Jalan santai merupakan salah satu aktivitas yang dilakukan dengan tujuan untuk menikmati keindahan alam. Biasanya, jalan santai dilakukan dengan langkah yang santai dan tidak terburu-buru. Tak jarang, jalan santai juga dilakukan dengan berjalan kaki, bersepeda, atau menggunakan kendaraan bermotor yang tidak terlalu cepat (Miles, 2021). Jalan santai dapat diartikan sebagai sebuah perjalanan yang dilakukan tanpa adanya target waktu yang pasti. Jadi, jalan santai sebenarnya bukan hanya tentang mencapai tujuan, melainkan juga tentang menikmati perjalanan itu sendiri (Guyton, 2020).

2. Manfaat Jalan Santai

Menurut Guyton (2020), Manfaat jalan santai adalah sebagai berikut :

- a) Menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi ; Mekanisme terjadinya penurunan tekanan darah dengan melakukan jalan santai

oleh karena jalan santai yang dilakukan berulang-ulang dapat memberikan stimulasi sistem kardiovaskular dan pulmonal untuk mengirim oksigen ke otot yang sedang bekerja. Jalan santai termasuk jenis latihan aerobik yang bersifat kontinyu dan menyebabkan perubahan pada otot rangka dan kardiorespirasi. Selain itu juga dapat merubah struktur tubuh antara lain pembesaran ukuran jantung, peningkatan isi sekuncup, dan peningkatan kapasitas paru serta peningkatan VO₂ maks.

- b) Meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh ; Jalan santai bisa menjadi alternatif bagi orang yang kurang suka atau tidak mampu melakukan olahraga. Dengan berjalan santai, tubuh kita bergerak secara perlahan namun tetap teratur. Berjalan santai dalam jangka waktu yang cukup bisa meningkatkan kondisi kesehatan dan kebugaran tubuh
- c) Meningkatkan mood dan mengurangi stress ; Tidak sedikit orang yang merasa lebih rileks setelah melakukan jalan santai. Kegiatan ini membantu meningkatkan produksi endorfin, hormon yang membuat kita bahagia dan merasa lebih santai. Selain itu, dengan berjalan santai di alam terbuka dan menikmati pemandangan, kita juga bisa meredakan stress dan memberikan efek positif pada kesehatan mental.
- d) Menjaga keteraturan tubuh dalam melakukan aktivitas fisik ringan ; Jalan santai juga bisa membantu kita mempertahankan keteraturan dalam melakukan aktivitas fisik yang ringan. Dengan adanya kebiasaan jalan santai rutin, otot-otot menjadi lebih terlatih dan tubuh menjadi terbiasa melakukan aktivitas rutin yang sehat
- e) Merangsang kerja otot-otot dan melancarkan sirkulasi darah ; Meskipun terlihat sederhana, jalan santai sebenarnya melibatkan banyak bagian tubuh. Otot-otot akan merespon gerakan jalan dan memberikan stimulus pada sel-sel tubuh untuk bekerja lebih optimal.

Selain itu, sirkulasi darah menjadi lancar karena aliran darah lebih efektif dalam membawa oksigen dan nutrisi ke seluruh tubuh saat kita berjalan santai.

- f) Meningkatkan produktivitas dan kualitas tidur ; Jalan santai merupakan cara yang mudah dan murah untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas tidur. Dengan melakukan kegiatan fisik yang ringan di pagi atau sore hari, tubuh menjadi lebih segar dan siap untuk melakukan aktivitas pada hari tersebut. Kualitas tidur juga meningkat karena tubuh lebih rileks dan pernapasan menjadi lebih teratur.

3. Intensitas Jalan Santai

Menurut Adi (2020), Intensitas jalan santai adalah sebagai berikut :

- a) Jalan santai intensitas rendah ; Jalan santai intensitas rendah adalah berjalan dengan kecepatan rata-rata kurang dari 4 km/jam dengan durasi minimal 30 menit, aktivitas ini dapat membakar kalori sebanyak 5 kalori/menit.
- b) Jalan santai intensitas sedang ; Jalan santai intensitas sedang adalah berjalan dengan kecepatan rata-rata 4-5 km/jam dengan durasi minimal 30menit, kalori yang dibutuhkan sebesar 5 kalori/menit.
- c) Jalan santai intensitas tinggi ; jalan santai intensitas tinggi adalah berjalan dengan kecepatan rata-rata 5 km/jam dengandurasi minimal 30 menit dapat membakar kalori sebanyak 8 kalori/menit.

4. Respon Fisiologis Jalan

Menurut Claire (2019), Respon fisiologis jalan adalah sebagai berikut :

- a) Peningkatan kadar mioglobin, mioglobin merupakan pigmen yang mengikat oksigen dengan hemoglobin. Mioglobin merupakan tempat persediaan oksigen. Fungsi minor memperbaiki sistim aerobik. Fungsi pokok adalah menambah difusi oksigen membran sel ke mitokondria yang digunakan.

- b) Peningkatan oksidasi karbohidrat (glikogen), latihan dapat meningkatkan kapasitas otot skeletal terhadap pemecahan glikogen pada proses oksidasi dengan hasil ATP. Dengan kata lain kapasitas otot menghasilkan energi aerobik yang meningkat. dibuktikan dengan peningkatan tenaga aerobik maksimal (Vo_{2maks})
- c) Perubahan relatif pada serabut otot tipe I dan II, perubahan serabut otot pada latihan kontinyu terjadi terutama pada serabut tipe I yang mempunyai kapasitas aerobik yang lebih tinggi dari tipe II

5. Respon Jalan Santai Terhadap Hipertensi

Hipertensi memberikan respons positif terhadap aktifitas fisik yang bersifat aerobik seperti jalan kaki. Latihan jalan akan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik (Craig, 2020). Pada latihan berjalan kaki 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 (Basuki, 2019).

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 (Hamrik, 2020).

C. Konsep Tekanan Darah

1. Definisi

Tekanan darah merupakan salah satu parameter hemodinamik yang sederhana dan mudah dilakukan pengukurannya (Potter & Perry, 2019). Tekanan darah menggambarkan situasi hemodinamik seseorang saat itu. Hemodinamik adalah suatu keadaan dimana tekanan dan aliran darah dapat mempertahankan perfusi atau pertukaran zat di jaringan (Brunner & Suddarth, 2019). Tekanan darah adalah gaya atau dorongan darah ke dinding arteri saat darah dipompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh (Palmer, 2019). Tekanan darah adalah tenaga yang terdapat pada dinding arteri saat darah dialirkan. Tenaga ini mempertahankan aliran darah dalam arteri agar tetap lancar (Pudiastuti, 2019).

Tekanan darah diukur dalam satuan *milimeter merkury* (mmHg) dan direkam dalam dua angka, yaitu tekanan sistolik (ketika jantung berdetak) terhadap tekanan diastolik (ketika jantung relaksasi) (Udjianti, 2020). Tekanan darah sistolik merupakan jumlah tekanan terhadap dinding arteri setiap waktu jantung berkontraksi atau menekan darah keluar dari jantung. Tekanan diastolik merupakan jumlah tekanan dalam arteri sewaktu jantung beristirahat (Ridwan, 2021). Aksi pompa jantung memberikan tekanan yang mendorong darah melewati pembuluh-pembuluh. Setiap jantung berdenyut, darah dipompa keluar dari jantung ke dalam pembuluh darah, yang membawa darah ke seluruh tubuh. Jumlah tekanan dalam sistem penting untuk mempertahankan pembuluh darah tetap terbuka (Purwanto, 2020).

Tekanan darah adalah kekuatan lateral yang mendorong darah terhadap dinding arteri, dimana tekanan ditentukan oleh kekuatan dan jumlah darah yang dipompa, dan ukuran serta fleksibilitas dari arteri, diukur dengan alat pengukur tekanan darah dan stetoskop (Junaidi, 2019). Tekanan darah adalah tekanan yang diukur pada nadi, yang dinyatakan dalam millimeter

(mm) air raksa (*Hg*), dan terdiri dari dua nilai : yang diatas adalah tekanan sistolik, dan yang dibawah adalah tekanan diastolik (Aziza, 2021).

2. Regulasi Tekanan Darah

Menurut Armilawati (2019), Regulasi tekanan darah adalah sebagai berikut :

a) Regulasi jangka pendek terhadap tekanan darah ; Regulasi jangka pendek ini diatur oleh :

- (1) Sistem persarafan ; Sistem persarafan mengontrol tekanan darah dengan mempengaruhi tahanan pembuluh perifer. Tujuan utamanya adalah :
- (2) Mempengaruhi distribusi darah sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan bagian tubuh yang lebih spesifik
- (3) Mempertahankan tekanan arteri rata-rata (MAP) yang adekuat dengan mempengaruhi diameter pembuluh darah menyebabkan perubahan yang bermakna pada tekanan darah. Penurunan volume darah menyebabkan konstriksi pembuluh darah seluruh tubuh kecuali pembuluh darah yang memperdarahi jantung dan otak, tujuannya adalah untuk mengalirkan darah ke organ-organ vital sebanyak mungkin.

b) Peranan pusat vasomotor

Pusat vasomotor yang mempengaruhi diameter pembuluh darah adalah pusat vasomotor yang merupakan kumpulan serabut saraf simpatis. Peningkatan aktivitas simpatis menyebabkan vasokonstriksi menyeluruh dan meningkatkan tekanan darah. Sebaliknya penurunan aktivitas simpatis memungkinkan relaksasi otot polos pembuluh darah dan menyebabkan penurunan tekanan darah sampai pada nilai basal.

Pusat vasomotor dan kardiovaskular akan bersama-sama meregulasi tekanan darah dengan mempengaruhi curah jantung dan diameter pembuluh darah. Impuls secara tetap melalui serabut eferen

saraf simpatis (serabut motorik) yang keluar dari medulla spinalis pada segmen T1 sampai L2, kemudian masuk menuju otot polos pembuluh darah terutama pembuluh darah arteriol sehingga selalu dalam keadaan konstriksi sedang yang disebut dengan tonus vasomotor. Derajat konstriksi bervariasi untuk setiap organ. Umumnya serabut vasomotor mengeluarkan epinefrin yang merupakan vasokonstriktor kuat. Akan tetapi, pada otot rangka beberapa serabut vasomotor mengeluarkan asetilkolin yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah.

c) Refleks baroreseptor

Refleks baroreseptor merupakan reflek paling utama dalam menentukan kontrol regulasi dan denyut jantung dan tekanan darah. Mekanisme reflek baroreseptor dalam meregulasi perubahan tekanan darah adalah dengan cara melakukan fungsi reaksi cepat dari baroreseptor, yaitu dengan melindungi siklus selama fase akut dari perubahan tekanan darah. Pada saat tekanan darah arteri meningkat dan meregang, reseptor-reseptor ini dengan cepat mengirim impulsnya ke pusat vasomotor dan menghambatnya yang mengakibatkan terjadi vasodilatasi pada arteriol dan vena sehingga tekanan darah menurun.

d) Refleks kemoreseptor

Apabila kandungan oksigen atau pH darah turun atau kadar karbondioksida dalam darah meningkat, maka kemoreseptor yang akan diarkus aorta dan pembuluh-pembuluh besar dileher mengirim impuls ke pusat vasomotor dan terjadilah vasokonstriksi yang membantu mempercepat darah kembali ke jantung dan ke paru. Dengan meningkatnya tekanan darah akan mengakibatkan peningkatan pada potensial aksi ke pusat pengontrolan kardiovaskular (*Cardiovascular Control Center: CCC*).

CCC direspon oleh menurunnya input simpatis dan meningkatnya parasimpatis ke dalam jantung. Keadaan ini menyebabkan menurunnya cardiac output. CCC ini juga menurunkan input simpatis kedalam pembuluh darah, terjadilah vasodilatasi yang menyebabkan tahanan perifer yang rendah, sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah. Mekanisme kompensasi ini akan memberikan respon kepada baroreseptor untuk mengembalikan tekanan darah dalam keadaan normal dan sebaliknya.

- e) Pengaruh pusat otak tertinggi ; Reflek yang meregulasi tekanan darah diintegrasikan pada batang otak (medula) dengan memodifikasi tekanan darah arteri melalui penyaluran kepusat medularis.
- f) Kontrol kimia

Kadar oksigen dan karbondioksida membantu meregulasi tekanan darah melalui refleks kemoreseptor, sejumlah kimia darah juga mempengaruhi tekanan darah dengan bekerja langsung pada otot polos atau pusat vasomotor. Hormon yang paling penting dalam tekanan darah adalah sebagai berikut :

- (1) Hormon yang dikeluarkan medula adrenal selama masa stress adalah non epinefrin dan epinefrin yang dilepaskan oleh kelenjar adrenal ke dalam darah. Kedua hormon ini mengakibatkan respons "*fight or flight*" sehingga mempengaruhi diameter pembuluh darah dan rangsangan simpatis.
- (2) Faktor natriuretik atrium. Dinding atrium jantung mengeluarkan hormon peptide yang disebut dengan faktor natriuretik atrial yang menyebabkan volume darah dan tekanan darah menurun. Hormon ini adalah antagonis aldosteron dan menyebabkan ginjal mengeluarkan garam dan air yang lebih banyak dari tubuh dengan demikian volume darah akan menurun. Hormon ini juga

menyebabkan dan menurunkan pembentukan cairan serebrospinalis di otak.

- (3) ADH (hormon antidiuretik). Hormon ini diproduksi di hipotalamus dan merangsang ginjal untuk menahan air mengakibatkan peningkatan reabsorpsi air yang berpengaruh dalam peningkatan volume dan menurunkan osmolaritas cairan ekstra seluler (CES). Akibatnya dapat berpengaruh terhadap homeostasis tekanan darah.
- (4) Angiotensin II terbentuk akibat adanya renin yang dikeluarkan oleh ginjal saat perfusi ginjal tidak adekuat. Hormon ini menyebabkan vasokonstriksi yang hebat. Sehingga demikian terjadi peningkatan tekanan darah yang cepat. Hormon ini juga merangsang pengeluaran aldosteron yang akan meregulasi tekanan darah untuk jangka yang panjang melalui penahanan air.
- (5) *Nitric Oxide* (NO) disebut juga dengan *endothelium derived relaxing factor* (EDRF), merupakan vasokonstriktor yang dikeluarkan oleh sel endotel akibat adanya peningkatan kecepatan aliran darah dan adanya molekul-molekul seperti asetilkolin, bradikinin dan nitrogiserin. Hormon ini bekerja melalui *cyclic GMP second messenger*, hormon ini sangat cepat dihancurkan dan efek vasodilasinya sangat singkat.

g) Alkohol

Konsumsi alkohol menyebabkan penurunan tekanan darah melalui penghambat pengeluaran ADH dan penekanan pada pusat vasomotor, sehingga menyebabkan vasodilatasi terutama pada kulit. Yang akan memproduksi angiotensin II, sebuah vasokonstriktor kuat yang akan mengakibatkan tekanan darah sistemik, meningkatkan kecepatan aliran darah ke ginjal sehingga perfusi ginjal meningkat. Angiotensin II juga merangsang korteks adrenal untuk mengeluarkan

aldosteron, suatu hormon yang mempercepat absorpsi garam dan air yang berdampak pada peningkatan tekanan darah.

3. Metode Pemeriksaan Tekanan Darah

Menurut Purwanto (2020), Metode pemeriksaan tekanan darah adalah sebagai berikut :

a) Metode langsung

- (1) Metode langsung yaitu memasukkan kanula atau jarum langsung ke dalam pembuluh darah yang dihubungkan ke manometer.
- (2) Metode ini adalah metode paling tepat dan akurat tetapi pasien tidak nyaman dan memerlukan metode khusus.

b) Metode tidak langsung

- (1) Metode tidak langsung adalah metode yang menggunakan manset yang disambungkan ke sfigmanometer.
- (2) Mekanisme metode ini adalah dengan mendengarkan bunyi koroktoff pada dinding arteri brakhialis dengan menggunakan stetoskop.
- (3) Bunyi koroktoff sendiri adalah bunyi gelombang sel-sel darah yang dikontraksikan (saat sistolik) oleh jantung dan mengenai dinding arteri maka timbul bunyi “dug..dug”.

4. Parameter Tekanan Darah

Menurut Sari (2021), Parameter tekanan darah adalah sebagai berikut :

- a) Tekanan sistolik, yaitu tekanan maksimal pada dinding arteri selama kontraksi ventrikel kiri.
- b) Tekanan diastolik, yaitu tekanan minimal selama relaksasi.
- c) Tekanan nadi, yaitu selisih antara tekanan sistolik dan tekanan nadi (penting untuk menilai derajat syok).

5. Tempat Pemeriksaan Tekanan Darah

Menurut Maryunani (2019), Parameter tekanan darah adalah sebagai berikut :

- a) Lengan atas
- b) Pergelangan kaki

6. Indikasi Umum Tekanan Darah

Menurut Potter & Perry (2019), Indikasi umum tekanan darah adalah sebagai berikut :

- a) Jika hasil pengukuran darah berada di atas normal, maka seseorang dikatakan mempunyai tekanan darah yang tinggi atau hipertensi.
- b) Hipertensi dapat mengakibatkan kerusakan berbagai organ target seperti otak, jantung, ginjal, aorta, pembuluh darah perifer dan retina.

7. Teknik Pengukuran Tekanan Darah

Menurut Pudiastuti (2019), Indikasi umum tekanan darah adalah sebagai berikut :

- a) Minta pasien duduk atau berbaring dengan rileks
- b) Perhatikan bahwa tangan yang akan dipakai untuk mengukur tekanannya harus berada dalam posisi telentang dengan rileks dan ditopang seperlunya.
 - (1) Selanjutnya, minta pasien untuk melepaskan ikatan atau menggulung bajunya.
 - (2) Pasang tempat pengukuran harus bebas dari ikatan-ikatan.
- c) Pasang mangset tanpa suatu lekukan apapun
 - (1) Perhatikan, pada saat memasang manset, upayakan jangan terlalu kencang atau longgar pada lengan bagian atas.
 - (2) Perhatikan juga agar selang manset jangan saling bersilangan
- d) Letakkan tangkai stetoskop pada telinga, selanjutnya :
 - (1) Rentangkan lurus tangan pasien

- (2) Cari dengan jari posisi nadi di daerah siku sehingga dapat dirasakan denyut nadinya
- e) Letakkan tangkai stetoskop pada telinga, selanjutnya :
 - (1) Kemudian pompa manset tersebut dengan balon yang ada.
 - (2) Jangan lupa memutar sekrup sampai tertutup.
 - (3) Pompa manset hingga mempunyai tekanan darah yang tidak lebih 180-200 mmHg (kecuali jika diharapkan suatu tekanan darah yang lebih tinggi)
- f) Setelah itu putar sekrup secara perlahan-lahan agar terbuka.
 - (1) Denyut jantung yang terakhir terdengar sebagai “dup”. a) Catat nilai yang terlihat pada skala saat itu. b) Ini adalah suatu nilai tekanan sistolik.
 - (2) Selanjutnya suara dup itu secara perlahan-lahan akan hilang. a) Catat nilai yang terlihat pada skala saat itu. b) Ini adalah tekanan diastolik.
 - 3) Setelah itu cepat kosongkan manset tadi.
 - 4) Selanjutnya rapikan alat pengukur tekanan darah/tensimeter tersebut.
 - 5) Terakhir, bantu pasien membenahi lengan bajunya.

8. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Menurut Brunner & Suddarth (2019), Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah sebagai berikut :

a) *Cardiac Output* atau Volume Darah

Volume darah dalam sistem sirkulasi sangat mempengaruhi tekanan darah. Pada laki-laki dewasa volume darah sekitar 5 liter dan normalnya volume darah dipertahankan dalam keadaan konstan. Jika volume darah tinggi maka tekanan darah dalam pembuluh darah meningkat. Pada keadaan volume darah menurun misalnya karena perdarahan atau dehidrasi maka tekanan darah akan menurun.

b) Tahanan Perifer Vaskuler atau *Total Peripheral Resistance* (TPR)

Tekanan perifer vaskuler adalah keadaan tahanan pembuluh darah yang ditentukan oleh adanya aliran darah, tonus otot vaskuler dan diameter pembuluh darah. Makin kecil diameter pembuluh darah makin besar tahanan perifernya. Dengan naiknya tahanan perifer, tekanan darah arteri juga naik. Sirkulasi darah masuk melalui jaringan dari arteri, arteriole, kapiler, venula dan vena. Arteri dan arteriole disokong oleh otot polos yang mampu berkontraksi dan rileksasi sehingga dapat mengubah lumen pembuluh darah. Perubahan lumen ini baik vasokonstriksi atau vasodilatasi mempengaruhi aliran darah. Ketika organ utama tubuh membutuhkan lebih banyak darah maka terjadi vasokonstriksi perifer dan menurunkan suplai darah. Normalnya arteri dan arteriole dipertahankan sebagian konstriksi untuk mempertahankan aliran darah.

c) Viskositas darah

Kekentalan darah diukur dengan hematokrit, yaitu presentase sel darah merah dalam darah. Ketika hematokrit meningkat dan aliran darah menurun maka tekanan darah arteri akan meningkat dan jantung akan bekerja lebih kuat untuk mendorong darah ke sistem sirkulasi. d. Elastisitas Normalnya dinding arteri elastis dan dapat berkembang maupun menguncup. Pada keadaan arteriosklerosis, arteri menjadi kurang elastis dan menyebabkan aliran darah menjadi lambat serta tekanannya menjadi lebih tinggi.

d) Usia

Tekanan darah bervariasi sepanjang kehidupan. Tekanan darah sistolik cenderung meningkat pada usia anak-anak, remaja dan dewasa untuk mencapai nilai rata-rata 140 mmHg. Tekanan darah diastolik juga cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Tekanan darah secara bertahap dengan bertambahnya umur akan terus

meningkat setelah usia 60 tahun. Namun demikian, penting untuk melihat klasifikasi tekanan darah normal agar memudahkan dalam mengevaluasi kondisi pasien.

Tabel 2.1 Nilai normal tekanan darah setiap tahapan perkembangan
(Sumber : *Fundamental Keperawatan, Edisi 4, Volume 1*)

Usia	Tekanan Darah (mmHg)
Bayi baru lahir	40 (rerata)
1 bulan	85/54 mmHg
1 tahun	95/65 mmHg
6 tahun	105/65 mmHg
10-13	110/65 mmHg
14-17	120/75 mmHg
Dewasa Tengah	120/80 mmHg
Lansia	140/90 mmHg

(Sumber : Potter & Perry, 2019)

c) Ras

Kajian populasi menunjukkan bahwa tekanan darah pada masyarakat berkulit hitam lebih tinggi dibandingkan dengan golongan suku lainnya. Suku atau ras mungkin berpengaruh pada hubungan antara umur dan tekanan darah. Orang Afrika-Amerika lebih tinggi dibanding orang Eropa Amerika. Kematian yang dihubungkan dengan hipertensi juga lebih banyak pada orang Afrika-Amerika. Kecenderungan populasi ini terhadap hipertensi diyakini hubungan antara genetik dan lingkungan.

d) Jenis kelamin

Perubahan hormonal yang sering terjadi pada wanita menyebabkan wanita lebih cenderung memiliki tekanan darah tinggi. Hal ini juga menyebabkan resiko wanita untuk terkena penyakit jantung menjadi lebih tinggi.

e) Stress

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

f) Medikasi

Banyak pengobatan yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi tekanan darah. Beberapa obat antihipertensi seperti diuretik, penyakit beta adrenergic, penyekat saluran kalsium, vasodilator dan ACE inhibitor langsung berpengaruh pada tekanan darah.

g) Kemoreseptor

Kemoreseptor yang terletak di arteri karotis dan aorta, yang berkaitan erat tetapi berbeda dengan baroreseptor, peka terhadap kadar oksigen rendah atau asam tinggi dalam darah. Fungsi utama kemoreseptor ini adalah untuk secara rileks meningkatkan aktivitas pernafasan sehingga lebih banyak oksigen masuk atau lebih banyak karbondioksida pembentuk asam yang keluar. Reseptor tersebut juga secara rileks meningkatkan tekanan darah dengan mengirimkan impuls eksitatori ke pusat kardiovaskuler.

h) Olah raga

Perubahan mencolok sistem kardiovaskular pada saat berolahraga, termasuk peningkatan aliran darah otot rangka, peningkatan bermakna curah jantung, penurunan resistensi perifer total dan peningkatan sedang tekanan arteri rata-rata.

i) Zat vasoaktif

Zat-zat vasoaktif yang dikeluarkan dari sel endotel mungkin berperan dalam mengatur tekanan darah. Inhibisi eksperimental enzim yang mengkatalis NO (*nitric oxide*) menyebabkan peningkatan cepat tekanan darah. Hal ini mengisyaratkan bahwa zat kimia ini dalam keadaan normal mungkin menimbulkan vasodilatasi.

j) *Natriuretic factors* atau *Atrial Natriuretic Paptide Atrial*

Natriuretic Paptide (ANP) dilepaskan dari miosit atrial akibat respon dari stimulus reseptor renggang akibat volume yang berlebihan. Pelepasan ANP mengakibatkan peningkatan filtrasi glomerulus, eksteri natrium dan air dan vasodilatasi. Sebagai tambahan, ANP menghambat sekresi renin, aldosteron dan vasopresssin. Kondisi ini mengakibatkan penurunan tekanan darah.

9. Pengukuran Tekanan Darah Non Invasif

Tekanan darah arteri dapat diukur baik secara langsung maupun tidak langsung. Metode langsung menggunakan insersi kateter arteri dan metode tidak langsung paling umum menggunakan sphigmanometer dan stetoskop. Manset yang dapat dikembangkan dipasang melingkar pada lengan bagian atas (lebarnya minimal 40% dari lingkaran lengan) dibawah kontrol manometer, dipompa kira-kira 30 mmHg diatas nilai saat pulsasi radialis yang teraba menghilang. Stetoskop diletakkan diatas arteri brakialis pada lipat siku, dibawah sisi manset, dan tekan manset kemudian diturunkan perlahan-lahan (2-4 mmHg/detik). Terjadinya bunyi pertama yang sinkron dengan nadi bunyi ketukan yang jelas, (fase 1) korotkof adalah tekanan darah sistolik. Normalnya bunyi ini awalnya lemah (fase 2) sebelum menjadi keras (fase 3) kemudian menjadi redup pada (fase 4), dan seluruhnya menghilang pada (fase 5). Fase 5 ini digunakan sebagai tekanan darah diastolik (Potter & Perry, 2019).

D. Konsep Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan sebutan penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang berada diatas batas normal atau optimal yaitu 120 mmHg untuk sistolik dan 80 mmHg untuk diastolik (Ridwan, 2021). Penyakit ini dikategorikan sebagai *the silent disease* karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya (Palmer, 2019). Hipertensi yang terjadi dalam jangka waktu lama dan terus menerus bisa memicu *stroke*, serangan jantung, gagal jantung dan merupakan penyebab utama gagal ginjal kronik (Purwanto, 2020).

Hipertensi merupakan penyakit yang berhubungan dengan tekanan darah manusia, tekanan darah itu sendiri didefinisikan sebagai tekanan sebagai tekanan yang terjadi di dalam pembuluh arteri manusia, ketika darah dipompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh (Armilawati, 2019). Apabila seseorang memiliki tekanan darah mencapai 140/90 mmHg, maka orang tersebut dikatakan memiliki tekanan darah tinggi atau hipertensi (Aziza, 2021).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi berarti tekanan darah tinggi di dalam arteri-arteri (Udjianti, 2020). Tekanan darah tinggi bukan berarti tegangan emosi yang berlebihan, meskipun tegangan emosi dan stress, dapat meningkatkan tekanan darah sementara waktu dan apabila mencapai 120/90 mmHg atau diatasnya dianggap hipertensi atau tekanan darah tinggi (Pudiastuti, 2019). Hipertensi sulit disadari oleh seseorang karena, hipertensi tidak memiliki gejala khusus. Gejala gejala yang mudah diamati diantaranya yaitu sering gelisah, tengkuk terasa berat, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak nafas, mudah lelah, mata berkunang, dan mimisan. Hipertensi dapat diketahui dengan mengukur tekanan darah secara teratur (Potter & Perry, 2019).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan sistole dan diastole mengalami kenaikan yang melebihi batas normal yaitu tekanan darah sistole > 140 mmHg dan diastole 90 mmHg (Brunner & Suddarth, 2019). Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu penyakit salah satu resiko tinggi yang bisa menjadi penyakit jantung, stroke dan gagal ginjal (Sari, 2021).

Hipertensi apabila tidak ditangani dengan cepat dapat menyebabkan curah jantung meningkat sehingga terjadi konstriksi perifer perkapiler, peningkatan tekanan vaskuler yang bisa menyebabkan hipertropi ventrikel yang berakibat gagal jantung dan distritmia, sedangkan peningkatan tekanan pada vaskuler serebral sehingga dapat menyebabkan rupture serebral atau pecah pembuluh darah otak yang menyebabkan stroke dan kelumpuhan (Nanda, 2023).

2. Klasifikasi Hipertensi

Menurut Perry & Potter (2019), Klasifikasi hipertensi adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi

Batasan Tekanan Darah (mmHg)	Kategori
Diastolik	
< 80	Tekanan darah normal
80-89	Prehipertensi
90-99	Hipertensi stage 1
≥ 100	Hipertensi stage 2
Sistolik	
≤ 120	Tekanan darah normal
120-139	Prehipertensi
140-159	Hipertensi stage 1
≥ 160	Hipertensi stage 2

Sumber : *Fundamental Of Nursing* (Potter dan Perry, 2019)

3. Macam-Macam Hipertensi

Menurut Purwanto (2020), Hipertensi dapat terbagi menjadi dua golongan, yakni :

- a) Hipertensi esensial atau hipertensi primer ; Sekitar 95% kasus hipertensi primer atau esensial merupakan hipertensi yang sampai saat ini masih belum diketahui penyebabnya secara pasti.
- b) Hipertensi sekunder ; Pada sekitar 5% kasus hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain seperti diabetes, kerusakan vaskuler, kerusakan ginjal dan lain-lain.

4. Tanda Dan Gejala Hipertensi

Menurut Junaidi (2019), Tanda dan gejala hipertensi yang sering terjadi adalah sebagai berikut :

- a) Sakit kepala (rasa berat di tengkuk)
- b) Kelelahan
- c) Keringat berlebihan
- d) Tremor otot
- e) Mual, muntah
- f) Jantung berdebar-debar
- g) Sulit bernafas setelah bekerja keras
- h) Penglihatan kabur
- i) Dunia terasa berputar (vertigo)
- j) Hidung berdarah
- k) Wajah memarah

5. Faktor Resiko Pada Hipertensi

Menurut Aziza (2021), Faktor resiko pada hipertensi adalah sebagai berikut :

- a) Faktor risiko tidak terkontrol

Hipertensi dapat disebabkan oleh adanya faktor - faktor yang secara alami telah ada pada seseorang. Faktor risiko tidak terkontrol

(mayor) tersebut antara lain adalah kondisi fisiologis tubuh, umur, dan jenis kelamin. Karakteristik umur dan jenis kelamin tersebut pada akhirnya juga berpengaruh terhadap kondisi fisiologis tubuh.

(1) Kondisi fisiologi tubuh

Munculnya hipertensi, tidak hanya disebabkan oleh tingginya tekanan darah, akan tetapi juga karena adanya faktor risiko lain, seperti keturunan atau genetik, komplikasi penyakit, dan kelainan pada organ target, yaitu jantung, otak, ginjal, dan pembuluh darah. Hipertensi sering muncul dengan faktor risiko lain yang timbul sebagai sindrom metabolik, yaitu hipertensi dengan gangguan toleransi glukosa atau *diabetes mellitus*, *dislipidemia* (tingginya kolesterol darah) dan obesitas.

Kondisi fisiologis lainnya dapat menyebabkan hipertensi diantaranya adalah *aterosklerosis* (penebalan pada dinding arteri yang menyebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah), bertambahnya jumlah darah yang dipompa ke jantung, penyakit ginjal, kelenjar adrenal, dan system saraf simpatis. Kelebihan berat badan, tekanan psikologis, stress, dan ketegangan pada ibu hamil bisa menyebabkan hipertensi.

(2) Umur

Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan darah sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55 - 60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis. Penyakit hipertensi paling banyak dialami oleh kelompok umur 31-55 tahun pada umumnya berkembang pada saat umur seseorang mencapai paruh baya yakni cenderung meningkat khususnya yang berusia lebih dari 40 tahun bahkan pada usia lebih dari 60 tahun keatas.

(3) Jenis kelamin

Penyakit hipertensi cenderung lebih rendah pada jenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki - laki. Namun demikian, perempuan yang mengalami masa premenopause cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dari pada laki-laki. Hal tersebut disebabkan oleh hormon estrogen yang dapat melindungi wanita dari penyakit kardiovaskuler. Hormon estrogen ini kadarnya akan semakin menurun setelah menopause.

b) Faktor risiko terkontrol

Kejadian hipertensi juga ditentukan oleh faktor risiko yang terkontrol (minor). Modifikasi kebiasaan makan dan perilaku atau gaya hidup melalui pengetahuan gizi dapat dilakukan untuk meminimalisir faktor yang dapat memicu dan meningkatkan faktor yang dapat mencegah hipertensi. Faktor risiko yang bisa diubah antara lain adalah gaya hidup dan kebiasaan makan.

(1) Gaya hidup

Gaya hidup merupakan disposisi atau watak yang melatarbelakangi perilaku, reaksi atau respon seseorang terhadap diri dan lingkungan yang mempengaruhinya. Gaya hidup yang diduga berhubungan dengan kejadian hipertensi antara lain meliputi aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan stres.

(2) Aktivitas fisik

Tekanan darah dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Tekanan darah akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas fisik dan lebih rendah ketika beristirahat. Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama melakukan aktivitas fisik, otot membutuhkan energi diluar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru - paru memerlukan tambahan energi untuk meningkatkan zat - zat gizi

dan oksigen ke seluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa - sisa dari tubuh. Seseorang dengan aktivitas fisik yang kurang memiliki kecenderungan 30% - 50% terkena hipertensi dari pada mereka yang masih aktif.

(3) Kebiasaan merokok

Asap rokok (CO) memiliki kemampuan menarik sel darah merah lebih kuat dari kemampuan menarik oksigen, sehingga dapat menurunkan kapasitas sel darah merah pembawa oksigen ke jantung dan jaringan lainnya. Laporan dari Amerika Serikat menunjukkan bahwa upaya menghentikan kebiasaan merokok dalam jangka waktu 10 tahun dapat menurunkan insiden penyakit jantung koroner (PJK) sekitar 24.4%.

Nikotin mengganggu sistem saraf simpatis yang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan oksigen miokard. Selain menyebabkan ketagihan merokok, nikotin juga meningkatkan frekuensi denyut jantung, tekanan darah, dan kebutuhan oksigen jantung, serta menyebabkan gangguan irama jantung. Nikotin juga mengganggu saraf, otak, dan banyak bagian tubuh lainnya.

(4) Stres

Stres dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatik yang mengatur fungsi saraf dan hormon, sehingga dapat meningkatkan denyut jantung, menyempitkan pembuluh darah, dan meningkatkan retensi air dan garam. Pada saat stres, sekresi katekolamin akan semakin meningkat sehingga *renin*, *angiotensin*, dan *aldosteron* yang dihasilkan juga semakin meningkat. Peningkatan sekresi hormon tersebut berdampak pada peningkatan tekanan darah. Selain itu, faktor psikososial dari waktu terdesak atau tidak sabar, prestasi kerja, kompetisi, permusuhan, depresi dan rasa gelisah berhubungan dengan kejadian hipertensi.

(5) Kebiasaan makan

Kebiasaan makan yang diduga berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah pola konsumsi makanan manis, makanan asin, makanan berlemak, jeroan, makanan awetan, minuman beralkohol, dan minuman berkafein.

(6) Konsumsi makanan manis dan tinggi energi

Seseorang yang mengkonsumsi makanan atau minuman manis tidak akan merasa puas dan akan makan terus menerus. Konsumsi yang berlebihan akan meningkatkan asupan energi yang selanjutnya disimpan dalam tubuh sebagai cadangan lemak. Penumpukan lemak tubuh pada perut akan menyebabkan *obesitas sentral*, sedangkan penumpukan pada pembuluh darah akan menyumbat peredaran darah akan membentuk plak (*arterosklerosis*) yang dapat berdampak pada hipertensi dan jantung koroner.

(7) Konsumsi makanan asin dan awetan

Makanan asin dan makanan yang diawetkan adalah makanan dengan kadar natrium tinggi. *Natrium* adalah mineral yang sangat berpengaruh pada mekanisme timbulnya hipertensi. Pengaruh asupan natrium terhadap hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma (cairan tubuh) dan tekanan darah.

(8) Konsumsi makanan berlemak dan jeroan

Konsumsi jenis pangan yang digoreng (*deep frying*) berpengaruh meningkatnya asupan energi dari lipid. Konsumsi pangan tinggi lemak juga dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah yang dikenal dengan *arterosklerosis*.

(9) Konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol diakui sebagai faktor penting yang berhubungan dengan tekanan darah. Kebiasaan konsumsi alkohol harus dihilangkan untuk menghindari peningkatan tekanan darah. Jika dibandingkan dengan orang yang bukan peminum alkohol, maka terdapat perbedaan yang signifikan dalam hal tingginya tekanan darah. Konsumsi alkohol 3 kali lipat per hari dapat menjadi pencetus meningkatnya tekanan darah dan berhubungan dengan peningkatan 3 mmHg.

6. Cara Pencegahan Hipertensi

Menurut Junaidi (2019), Cara pencegahan hipertensi adalah sebagai berikut :

a) Farmakologi

Pemilihan obat tergantung pada derajat meningkatnya tekanan darah dan keberadaan *compelling indication* /indikasi dengan penyakit lain. Penderita hipertensi tahap I sebaiknya terapi diawali dengan diuretik tiazida. Penderita hipertensi tahap II pada umumnya diberikan kombinasi, salah satu obatnya diuretik tiazida kecuali terdapat kontraindikasi. Diuretik, β blocker, inhibitor *Angiotensin-Converting Enzyme (ACE)*, *Angiotensin II Receptor Blocker (ARB)* dan *Calcium Channel Blocker (CCB)* merupakan agen primer berdasarkan pada data kerusakan organ target atau morbiditas dan kematian kardiovaskuler. α Bloker, α_2 -agonis sentral, inhibitor adrenergik, dan vasodilator merupakan alternatif yang dapat digunakan penderita setelah mendapatkan obat pilihan pertama.

(1) Diuretic

Tiazida adalah golongan obat yang dipilih untuk menangani hipertensi, dengan penurunan fungsi ginjal, natrium dan cairan akan terakumulasi maka diuretic perlu digunakan untuk mengatasi

efek dari peningkatan volume dan natrium tersebut. Hal ini dapat mempengaruhi tekanan darah arteri. Diuretic hemat kalium merupakan antihipertensi yang lemah jika digunakan tunggal. Efek hipotensi akan terjadi apabila diuretic dikombinasikan dengan diuretic hemat kalium tiazida atau jerat henle. Diuretic hemat kalium dapat mengatasi kekurangan kalium dan natrium yang disebabkan oleh diuretiklainnya.

Antagonis aldosteron merupakan diuretic hemat kalium juga lebih berpotensi sebagai antihipertensi dengan onset aksi yang lama. Sediaan yang beredar : *bendrofluazid, klortalidon, hidroklortiazid, indapamid, metolazon, metolazon, xipamid, furosemid, bumetanid, torasemid, spironolakton, manitol*.

(2) Inhibitor *Angiotensin-Converting Enzyme (ACE)*

ACE membantu produksi angiotensin II (berperan penting dalam regulasi darah arteri), ACE didistribusikan pada beberapa jaringan dan ada pada beberapa tipe sel yang berbeda tetapi pada prinsipnya merupakan sel endotelial. Kemudian, tempat utama produksi angiotensin II adalah pembuluh darah bukan ginjal. Inhibitor ACE mencegah perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II (Vasokonstriktor potensial dan stimulus sekresi aldosteron).

Inhibitor ACE juga mencegah degradasi bradikinin dan menstimulasi sintesis senyawa vasodilator lainnya termasuk prostaglandin dan prostasiklin yang dapat menurunkan tekanan darah pada penderita dengan aktivitas rennin plasma normal, bradikinin, dan produksi jaringan ACE yang penting dalam hipertensi. Dosis awal Inhibitor ACE sebaiknya rendah kemudian ditambah perlahan. Hipotensi akut dapat terjadi pada terapi Inhibitor ACE terutama penderita yang kekurangan natrium atau

volum, gagal jantung, orang lanjut usia, penggunaan bersama vasodilator atau diuretic. Penderita dengan faktor risiko tersebut dosisnya diawali setengah dosis normal kemudian diikuti dengan penambahan dosis (interval waktu 6 minggu).

Inhibitor ACE menurunkan aldosteron dan dapat meningkatkan konsentrasi serum kalium. Hiperkalemia terjadi terutama pada penderita penyakit ginjal kronik atau diabetes. Efek samping serius yang dapat ditimbulkan pada penggunaan inhibitor ACE adalah : *neutropenia dan agranulosit, proteinuria, glomerulonefritis, dan gagal ginjal.*

Inhibitor ACE absolute kontraindikasi untuk ibu hamil karena menimbulkan masalah neonatal, termasuk gagal ginjal dan kematian janin. Hal ini dilaporkan untuk ibu hamil trisemester kedua dan ketiga. Sediaan yang beredar : kaptopril, benazepril, delapril, enalapril maleat, osinopril, lisinopril, perindopril, kuinapril, ramipril, silazapril.

(3) Penghambat Reseptor Angiotensin II (ARB)

Angiotensin II digenerasikan oleh jalur renin-angiotensin (termasuk ACE) dan jalur alternative yang digunakan untuk enzim lain seperti khimases. Inhibitor ACE hanya menutup jalur rennin-angiotensin, ARB menahan langsung reseptor angiotensin tipe I (AT₁), reseptor yang memperantai efek angiotensin II (vasokonstriksi, pelepasan aldosteron, aktivasi simpatetik, pelepasan hormone antidiuretik, dan konstriksi arteriol eferen glomerulus. Sediaan beredar : Losartan, valsartan.

(4) Beta bloker

Beta blocker memblok beta-adrenoseptor. Reseptor ini diklasifikasikan menjadi reseptor beta-1 dan beta-2. Reseptor beta-1 terutama terdapat pada jantung sedangkan reseptor beta-2 banyak ditemukan di paru-paru, pembuluh darah perifer, dan otot lurik. Reseptor beta-2 juga dapat ditemukan di jantung, sedangkan reseptor beta-1 juga dapat dijumpai pada ginjal. Reseptor beta juga dapat ditemukan di otak.

Stimulasi reseptor beta pada otak dan perifer akan memacu pelepasan neurotransmitter yang meningkatkan aktivitas system saraf simpatis. Stimulasi reseptor beta-1 pada nodus sino-atrial dan miokardial meningkatkan heart rate dan kekuatan kontraksi. Stimulasi reseptor beta pada ginjal akan menyebabkan pelepasan rennin, meningkatkan aktivitas system renninangiotensin- aldosteron. Efek akhirnya adalah peningkatan *cardiac output*, peningkatan tahanan perifer dan peningkatan sodium yang diperantarai aldosteron dan retensi air.

Terapi menggunakan *beta-blocker* akan mengantagonis semua efek tersebut sehingga terjadi penurunan tekanan darah. Efek samping Blokade reseptor beta-2 pada bronkhi dapat mengakibatkan bronkhospasme, bahkan jika digunakan beta-bloker kardioselektif. Efek samping lain adalah bradikardia, gangguan kontraktile miokard, dan tangan-kaki terasa dingin karena vasokonstriksi akibat blokade reseptor beta-2 pada otot polos pembuluh darah perifer. Sediaan yang beredar : aseptolol, karteolol, penbutolol, dan pindolol, propanolol, metoprolol, atenolol dan nadolol.

(5) Calcium channel blocker

Calcium channel blockers (CCB) menurunkan influks ion kalsium ke dalam sel miokard, sel-sel dalam sistem konduksi jantung, dan sel-sel otot polos pembuluh darah. Efek ini akan menurunkan kontraktilitas jantung, menekan pembentukan dan propagasi impuls elektrik dalam jantung dan memacu aktivitas vasodilatasi, interferensi dengan konstiksi otot polos pembuluh darah. Semua hal di atas adalah proses yang bergantung pada ion kalsium. Terdapat tiga kelas CCB: dihidropiridin (misalnya nifedipin dan amlodipin); fenilalkalamin (verapamil) dan benzotiazipin (diltiazem).

Dihidropiridin mempunyai sifat vasodilator perifer yang merupakan kerja antihipertensinya, sedangkan verapamil dan diltiazem mempunyai efek kardiak dan digunakan untuk menurunkan heart rate dan mencegah angina. Efek samping Pemerahan pada wajah, pusing dan pembengkakan pergelangan kaki sering dijumpai, karena efek vasodilatasi CCB dihidropiridin. Nyeri abdomendan mual juga sering terjadi. Saluran cerna juga sering terpengaruh oleh influks ion kalsium, oleh karena itu CCB sering mengakibatkan gangguan gastro-intestinal, termasuk konstipasi.

(6) Alpha-blocker

Alpha-blocker (penghambat adreno-septoralfa-1) memblok adrenoseptor alfa-1 perifer, mengakibatkan efek vasodilatasi karena merelaksaasi otot polos pembuluh darah. Efek samping *Alpha-blocker* dapat menyebabkan hipotensi postural, yang sering terjadi pada pemberian dosis pertama kali. *Alpha-blocker* bermanfaat untuk pasien laki-laki lanjut usia karena memperbaiki

gejala pembesaran prostat. Sediaan yang beredar : prazosin, doksazosin.

(7) Agonis α_2 –pusat

Klonidin, guanabenz, guanfasin dan metildopa menurunkan tekanan darah pada umumnya dengan cara menstimulasi reseptor α_2 adrenergik di otak, yang mengurangi aliran simpatetik dari pusat vasomotor dan meningkatkan tonus vagal. Stimulasi reseptor α_2 presinaptik secara perifer menyebabkan penurunan tonus simpatetik. Oleh karena itu terjadi penurunan denyut jantung, curah jantung, resistensi perifer total, aktivitas rennin plasma dan baroreseptor.

(8) Reserpin

Reserpin mengosongkan norepinefrin dari saraf akhir simpatik dan memblok transport norepinefrin ke dalam granul penyimpanan. Pada saat saraf terstimulasi, sejumlah norepinefrin dilepaskan ke dalam sinap. Pengurangan tonus simpatetik menurunkan resistensi perifer dan tekanan darah. Reserpin dapat menyebabkan retensi natrium dan cairan dengan signifikan sehingga perlu diberikan bersamadengan diuretic tiazida.

(9) Vasodilator arteri langsung

Menyebabkan relaksasi langsung otot polos arteriol. Aktivasi refleks baroreseptor dapat meningkatkan aliran simpatetik dari pusat vasomotor, meningkatnya denyut jantung, curah jantung, dan pelepasan rennin. Oleh karena itu, efek hipotensif dari vasodilator langsung berkurang pada penderita yang juga mendapatkan pengobatan inhibitor simpatetik dan diuretic. Sediaan yang beredar: hidralazin, minoksidil.

(10) Inhibitor simpatetik prostganglion

Golongan obat ini mengosongkan norepinefrin dari terminal saraf simpatetik postganglionic dan inhibisi pelepasan norepinefrin terhadap respon stimulasi saraf simpatetik, hal ini mengurangi curah jantung dan resistensi vaskuler perifer. Sediaan yang beredar: guanethidin dan guanadrel.

b) Non Farmakologi

Terapi non farmakologi dalam penanganan hipertensi ini dapat dilakukan mengubah gaya hidup seperti berikut :

- (1) Penderita prehipertensi dianjurkan untuk memodifikasi gaya hidup, termasuk penurunan berat badan
- (2) Melakukan diet makanan mengadopsi metode DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*)
- (3) Mengurangi asupan natrium hingga lebih kecil sama dengan 2,4 g/hari (6 g/hari NaCl),
- (4) Melakukan aktivitas fisik seperti senam tera
- (5) Mengurang konsumsi alkohol dan menghentikan kebiasaan merokok.
- (6) Penderita yang didiagnosis tahap 1 atau 2 sebaiknya ditempatkan pada terapi modifikasi gaya hidup dan terapi obat secara bersamaan.

E. Konsep Tanda-Tanda Vital

Tekanan darah (TD), nadi, suhu/temperature dan respiration rate (RR) adalah pengkajian dasar pasien, yang diambil dan didokumentasikan dari waktu ke waktu yang menunjukkan perjalanan kondisi pasien. TD, nadi, suhu dan RR disebut dengan tanda vital (vital sign) atau cardinal symptoms karena pemeriksaan ini merupakan indikator yang diperlukan untuk mempertahankan kehidupan. Tanda-tanda vital harus diukur dan dicatat secara akurat sebagai dokumentasi keperawatan. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital pada pasien

dapat membantu perawat dalam membuat diagnosa dan perubahan respon pasien. Jenis pemeriksaan tanda-tanda vital diantaranya :

1. Tekanan Darah (TD) normalnya 100-120/60-80 mmHg

Tekanan darah memiliki 2 komponen yaitu sistolik dan diastolik. Pada waktu ventrikel berkonstraksi, darah akan dipompakan ke seluruh tubuh. Keadaan ini disebut sistolik, dan tekanan aliran darah pada saat itu disebut tekanan darah sistolik. Pada saat ventrikel sedang rileks, darah dari atrium masuk ke ventrikel, tekanan aliran darah pada waktu ventrikel sedang rileks disebut tekanan darah diastolik. Kategori tekanan darah pada dewasa

Kategori	TD Sistolik (mmHg)	TD Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prahipertensi	120-139	80-89
Hipertensi (derajat 1)	140-159	90-99
Hipertensi (derajat 2)	>160	>100

(Sumber : Keperawatan Klinis, 2021)

2. Nadi ; Frekuensi denyut nadi dihitung dalam 1 menit, normalnya 60-100 x/menit, Takikardi jika > 100 x/menit dan Bradikardi jika < 60 x/menit.

Lokasi pemeriksaan denyut nadi diantaranya :

- a) Arteri radialis
- b) Arteri ulnaris
- c) Arteri brachialis
- d) Arteri karotis
- e) Arteri temporalis superfisial
- f) Arteri maksiliaris eksterna
- g) Arteri femoralis
- h) Arteri dorsalis pedis
- i) Arteri tibialis posterior

Level	Nadi
0	Tidak ada
1 +	Nadi menghilang, hampir tidak teraba, mudah menghilang
2 +	Mudah teraba, nadi normal
3 +	Nadi penuh, meningkat
4 +	Nadi mendentum keras, tidak dapat hilang

(Sumber : Keperawatan Klinis, 2021)

3. Suhu ; Lokasi pemeriksaan suhu tubuh : mulut (oral) ☐ **tidak boleh** dilakukan pada anak/bayi, anus (rectal) ☐ tidak boleh dilakukan pada klien dengan diare, ketiak (aksila), telinga (timpani/aural/otic) dan dahi (arteri temporalis).

- a) Hipotermia ($\leq 35^{\circ}\text{C}$)
- b) Normal ($35\text{-}37^{\circ}\text{C}$)
- c) Pireksia/febris ($37\text{-}41,1^{\circ}\text{C}$)
- d) Hipertermia ($\geq 41,1^{\circ}\text{C}$)

Lokasi Pengukuran Suhu	Perbedaan Hasil Temperatur
Suhu Aksila	Lebih rendah 1°C dari suhu oral
Suhu rektal	Lebih tinggi $0,4\text{-}0,5^{\circ}\text{C}$ dari suhu oral
Suhu aural/timpani	Lebih tinggi $0,8^{\circ}\text{C}$ dari suhu oral

(Sumber : Keperawatan Klinis, 2021)

4. *Respiration Rate* (RR) ; Yang dinilai pada pemeriksaan pernafasan adalah : tipe pernafasan, frekuensi, kedalaman dan suara nafas. Respirasi normal disebut eupnea (laki-laki : $12\text{-}20$ x/menit), perempuan : $16\text{-}20$ x/menit), RR > 24 x/menit : Takipnea, RR < 10 x/menit : Bradipnea
5. Nadi, RR, dan tekanan darah (TD) berdasarkan usia

Usia	Nadi (kali/menit)	RR (kali/menit)	TD sistolik (mmHg)
Dewasa (>18 tahun)	60-100	12-20	100-140
Remaja (12-18 tahun)	60-100	12-16	90-110
Anak-anak (5-12 tahun)	70-120	18-30	80-110
Pra sekolah (4-5 tahun)	80-140	22-34	80-100
Bawah 3 tahun/Toddler (1-3 tahun)	90-150	24-40	80-100
Bayi (1 bulan – 1 tahun)	100-160	30-60	70-95
Baru lahir/infant (0-1 bulan)	120-160	40-60	50-70

(Sumber : Keperawatan Klinis, 2021)

6. Suhu tubuh normal berdasarkan usia

Usia	Suhu (<i>Celcius</i>)
Baru lahir	36,8° C
1 tahun	36,8° C
5-8 tahun	37,0° C
10 tahun	37,0° C
Remaja	37,0° C
Dewasa	37,0° C
Lansia (>70 thn)	36,0° C

(Sumber : *Keperawatan Klinis*, 2021)

F. Konsep Lansia

1. Definisi

Lansia merupakan kelompok umur 60 tahun keatas yang mengalami suatu proses perubahan kondisi fisik, psikologis, dan kondisi sosial (Sunaryo, 2019). Pengertian lanjut usia (lansia) Menurut Undang-undang RI No.13 tahun 2014 tentang kesejahteraan lanjut usia pada BAB I pasal 1 ayat 2 yang berbunyi lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas. Lanjut usia adalah suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikaruniai usia panjang, terjadinya tidak bisa dihindari oleh siapapun (Muhith, 2019).

Menurut Undang-undang RI no. 23 tahun 2014 tentang kesehatan pasal 19 ayat 1 bahwa manusia lanjut usia adalah seseorang yang karena usianya mengalami perubahan biologis, fisik, kejiwaan, dan sosial. Perubahan ini akan memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan. karena itu kesehatan manusia lanjut usia perlu mendapatkan perhatian khusus dengan tetap dipelihara dan ditingkatkan agar selama mungkin dapat hidup secara produktif sesuai dengan kemampuannya sehingga dapat ikut serta berperan aktif dalam pembangunan (Setiabudhi, 2020).

2. Ciri - Ciri Lanjut Usia

Menurut Muhith (2019), Perubahan dan ciri - ciri lanjut usia adalah sebagai berikut :

- a) Usia pertengahan (*middle age*) yaitu kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
- b) Usia lanjut (*elderly*) antara 60-74 tahun.
- c) Usia lanjut tua (*old*) antara 75-90 tahun.
- d) Usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun.

3. Tipe-Tipe Lansia

Menurut Bandiyah (2019), Tipe-tipe lansia adalah sebagai berikut :

- a) Tipe arif bijaksana yaitu tipe kaya pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, ramah, rendah hati, menjadi panutan.
- b) Tipe mandiri yaitu tipe bersifat selektif terhadap pekerjaan, mempunyai kegiatan.
- c) Tipe tidak puas yaitu tipe konflik lahir batin, menentang proses penuaan yang menyebabkan hilangnya kecantikan, daya tarik jasmani, kehilangan kekuasaan, jabatan, teman.
- d) Tipe pasrah yaitu lansia yang menerima dan menunggu nasib baik.
- e) Tipe bingung yaitu lansia yang kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, minder, pasif, dan kaget.

4. Teori Lanjut Usia (Lansia)

Menurut Maryam (2020), Teori yang berkaitan dengan proses penuaan adalah sebagai berikut :

- a) Teori biologi

Teori biologi mencakup teori genetik dan mutasi, immunology slow theory, teori stres, teori radikal bebas, dan teori rantai silang.

- (1) Teori genetik dan mutasi

Menurut teori genetik dan mutasi, menua terprogram secara genetik untuk spesies- spesies tertentu. Menua terjadi sebagai

akibat dari perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul-molekul DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi, sebagai contoh yang khas adalah mutasi dari sel-sel kelamin (terjadi penurunan kemampuan fungsi sel).

(2) *Immunology slow theory*

Menurut *immunology slow theory*, sistem imun menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus ke dalam tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.

(3) Teori stres

Teori stres mengungkapkan menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha, dan stres yang menyebabkan sel-sel tubuh telah terpakai.

(4) Teori radikal bebas

Radikal bebas dapat berbentuk di alam bebas, tidak stabilnya radikal bebas (kelompok atom) mengakibatkan oksidasi oksigen bahan-bahan organik seperti karbohidrat dan protein. Radikal ini menyebabkan sel-sel tidak dapat melakukan regenerasi.

(5) Teori rantai silang

Pada teori rantai silang diungkapkan bahwa reaksi kimia sel-sel yang tua atau usang menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kologen. Ikatan ini menyebabkan kurangnya elastisitas, kekacauan, dan hilangnya fungsi sel.

b) Teori psikologi

Pada usia lanjut, proses penemuan terjadi secara alamiah seiring dengan penambahan usia. Perubahan psikologis yang terjadi dapat dihubungkan pula dengan keakuratan mental dan keadaan fungsional yang efektif.

c) Teori sosial

Ada beberapa teori yang sosial yang berkaitan dengan proses penemuan, yaitu teori interaksi sosial (*social exchange theory*), teori penarikan diri (*disengagement theory*), teori kesinambungan (*continuity theory*), teori perkembangan (*development theory*), dan teori stratifikasi usia (*age stratification theory*).

d) Teori interaksi sosial

Teori ini mencoba menjelaskan mengapa lansia bertindak pada suatu situasi tertentu, yaitu atas dasar hal-hal yang dihargai masyarakat. Mauss, Homans dan Blau mengemukakan bahwa interaksi sosial terjadi berdasarkan atas hukum pertukaran barang dan jasa. Sedangkan pakar lain Simmons, mengemukakan bahwa kemampuan lansia untuk terus menjalin interaksi sosial merupakan kunci untuk mempertahankan status sosialnya atas dasar kemampuannya untuk melakukan tukar-menukar.

e) Teori penukaran diri

Teori ini merupakan teori sosial tentang penuaan yang paling awal dan pertama kali diperkenalkan oleh Gummig dan Henry. Kemiskinan yang diderita lansia dan menurunnya derajat kesehatan mengakibatkan seorang lansia secara perlahan-lahan menarik diri dari pergaulan di sekitarnya. Selain hal tersebut, masyarakat juga perlu mempersiapkan kondisi agar para lansia tidak menarik diri. Proses penuaan mengakibatkan interaksi sosial lansia mulai menurun, baik secara kualitas maupun kuantitas.

f) Teori kesinambungan

Teori dianut oleh banyak pakar sosial. Teori ini mengemukakan adanya kesinambungan dalam siklus kehidupan lansia. Pengalaman hidup seseorang pada suatu saat merupakan gambarannya kelak pada saat ia menjadi lansia. Hal ini dapat terlihat bahwa gaya hidup,

perilaku, harapan seseorang ternyata tidak berubah meskipun ia telah menjadi lansia. Menurut teori penarikan diri, proses penuaan merupakan suatu pergerakan dan proses yang searah, akan tetapi pada teori kesinambungan merupakan pergerakan dan proses banyak arah, bergantung dari bagaimana penerimaan seseorang terhadap status kehidupannya.

g) Teori spiritual

Komponen spiritual dan tumbuh kembang merujuk pada pengertian hubungan individu dengan alam semesta dan persepsi individu tentang arti kehidupan. Fowler mengungkapkan tujuh tahap perkembangan kepercayaan. Fowler juga meyakini bahwa kepercayaan/dimensia spiritual adalah suatu kekuatan yang memberi arti bagi kehidupan seseorang. Fowler menggunakan istilah kepercayaan sebagai sesuatu bentuk pengetahuan dan cara berhubungan dengan kehidupan akhir. Menurutnya, kepercayaan adalah suatu fenomena timbal balik, yaitu suatu hubungan aktif antara seseorang dengan orang lain dalam menanamkan suatu keyakinan, cinta kasih, dan harapan. Fowler meyakini bahwa perkembangan kepercayaan antara orang dan lingkungan terjadi karena adanya kombinasi antara nilai-nilai dan pengetahuan. Fowler juga berpendapat bahwa perkembangan spiritual pada lansia berada pada tahap penjelmaan dari prinsip cinta dan keadilan.

5. Perubahan-Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

Menurut Sunaryo (2019), Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia adalah :

a) Perubahan atau kemunduran biologis

- (1) Kulit yaitu kulit menjadi tipis, kering, keriput dan tidak elastis lagi. Fungsi kulit sebagai penyekat suhu tubuh lingkungan dan perisai terhadap masuknya kuman terganggu.

- (2) Rambut yaitu rontok berwarna putih kering dan tidak mengkilat.
Hal ini berkaitan dengan perubahan degeneratif kulit.
- (3) Gigi mulai habis.
- (4) Penglihatan dan pendengaran berkurang
- (5) Mudah lelah, gerakan menjadi gambaran lamban dan kurang lincah.
- (6) Kerampingan tubuh menghilang disana sini terjadi timbunan lemak terutama dibagian perut dan panggul.
- (7) Otot yaitu jumlah sel otot berkurang mengalami atrofi sementara jumlah jaringan ikat bertambah, volume otot secara keseluruhan menyusut, fungsinya menurun dan kekuatannya berkurang.
- (8) Jantung dan pembuluh darah yaitu berbagai pembuluh darah penting khusus yang di jantung dan otak mengalami kekakuan. Lapisan intim menjadi kasar akibat merokok, hipertensi, diabetes melitus, kadar kolestrol tinggi dan lain-lain yang memudahkan timbulnya penggumpalan darah dan trombosis.
- (9) Tulang pada proses menua kadar kapur (kalsium) menurun akibat tulang menjadi keropos dan mudah patah.
- (10) Seks yaitu produksi hormon testoteran pada pria dan hormon progesteron dan estrogen wanita menurun dengan bertambahnya umur.

b) Perubahan atau kemunduran kemampuan kognitif

- (1) Mudah lupa karena ingatan tidak berfungsi dengan baik
- (2) Ingatan kepada hal - hal dimasa muda lebih baik dari pada yang terjadi pada masa tuanya yang pertama dilupakan adalah nama - nama.

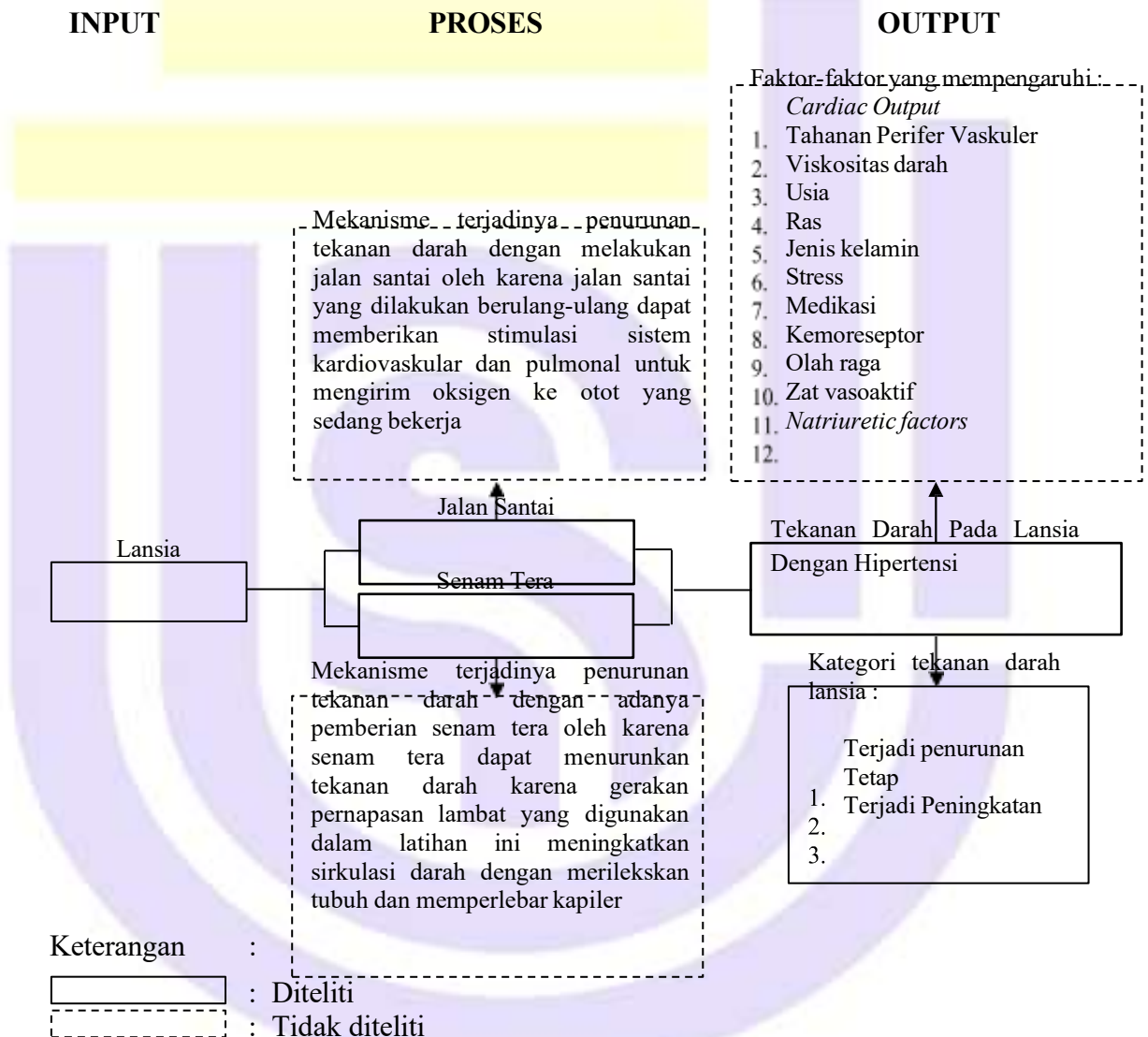
- (3) Orientasi umum dan persepsi terhadap waktu dan ruang atau tempat juga mundur, erat hubungannya dengan daya ingat yang sudah mundur dan juga karena pandangan yang sudah menyempit.
- (4) Meskipun telah mempunyai banyak pengalaman skor yang dicapai dalam test-test intelegensi menjadi lebih rendah sehingga lansia tidak mudah untuk menerima hal-hal yang baru.

c) Perubahan-perubahan psikososial

- (1) Pensiun, nilai seseorang sering diukur oleh produktifitasnya selain itu identitas pensiun dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan.
- (2) Merasakan atau sadar akan kematian.
- (3) Perubahan dalam cara hidup, yaitu memasuki rumah perawatan bergerak lebih sempit.
- (4) Ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan.
- (5) Penyakit kronis dan ketidakmampuan.
- (6) Kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial.
- (7) Gangguan saraf panca indera.
- (8) Gangguan gizi akibat kehilangan jabatan.
- (9) Hilangnya kemampuan dan ketegapan fisik.

G. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah abstraksi dari suatu realita agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan antar variabel (variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2019).



Gambar 2.1 Kerangka Teori : “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2019). Berdasarkan teori yang telah diungkapkan, maka dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut : ada Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian (Sugiyono, 2019). Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan *pra eksperimental* dengan desain *one group pre-post test design* yaitu penelitian *eksperimental* yang proses pemberian perlakuannya tidak dilakukan pembatasan gangguan dari faktor lain yang tidak diteliti (Notoatmodjo, 2019) dengan desain *pre-post test* yaitu penelitian yang bertujuan untuk membandingkan antara kondisi sebelum dan setelah senam tera dan jalan santai.

Desain penelitiannya adalah sebagai berikut :

S □ O1 □ P1 □ O2

Keterangan :

S = Lansia Hipertensi

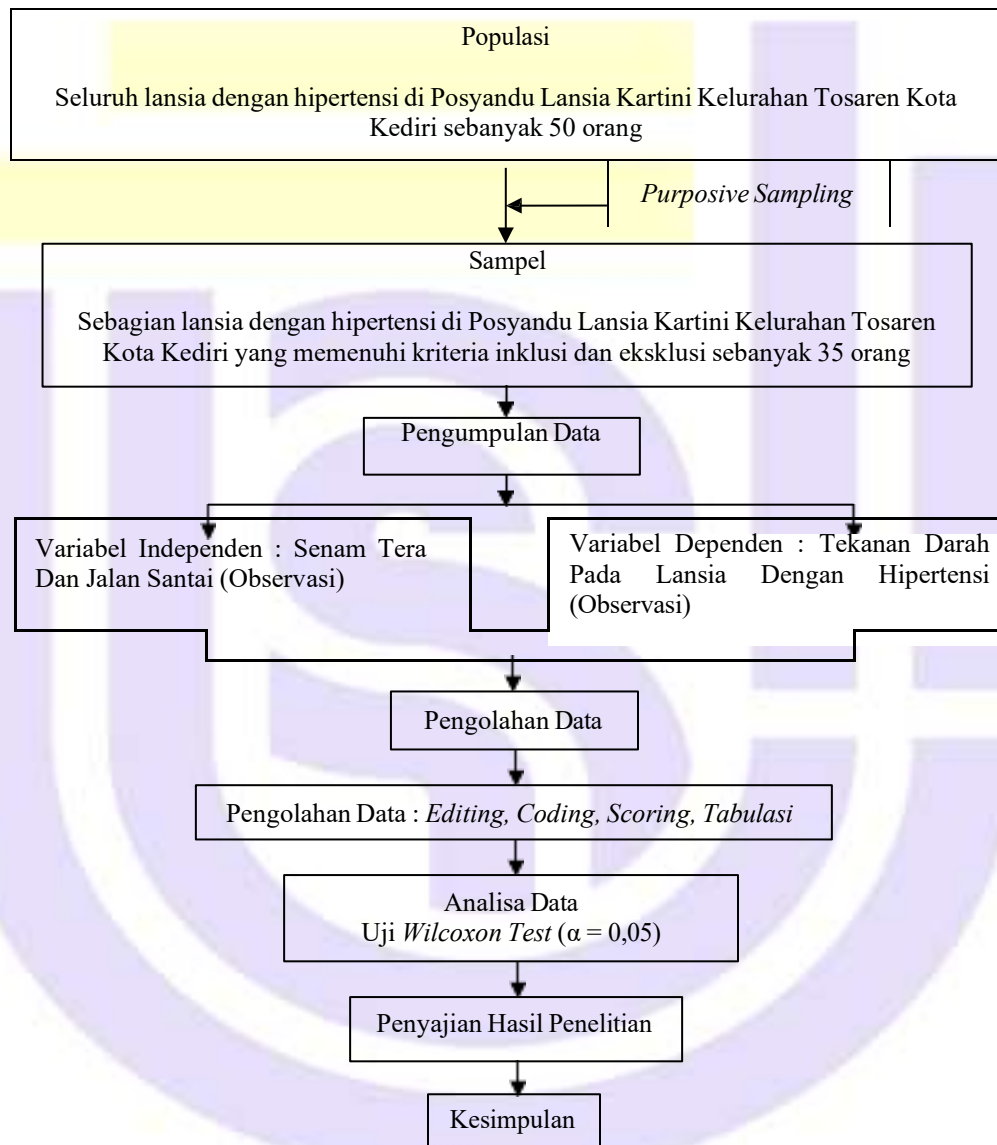
O1 = Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian senam tera dan jalan santai

P1= Senam tera dan jalan santai

O2 = Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian senam tera dan jalan santai

B. Kerangka Kerja

Kerangka kerja adalah pentahapan atau langkah-langkah dalam aktivitas ilmiah, mulai dari penetapan populasi, sampel sampai penyajian hasil (Nursalam, 2019).



Gambar 3.1 Kerangka Konsep : “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”

C. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Sugiyono, 2019). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri sebanyak 50 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2019). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri sebanyak 35 orang berdasarkan kriteria sebagai berikut :

a) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum dari subjek penelitian yang layak untuk dilakukan penelitian atau dijadikan subjek. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- (1) Lansia dengan hipertensi yang hadir pada saat penelitian berlangsung
- (2) Lansia dengan hipertensi yang bersedia menjadi responden penelitian

b) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan subjek penelitian yang tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- (1) Lansia dengan hipertensi yang tidak menandatangani *inform consent*
- (2) Lansia dengan hipertensi yang tidak kooperatif

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah suatu proses seleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, sehingga jumlah sampel akan mewakili keseluruhan populasi yang ada (Nursalam, 2019). Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel dengan metode *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang ada (Sugiyono, 2019).

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang suatu konsep pengertian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2019).

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat). Jadi variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini variabel independennya adalah senam tera dan jalan santai.

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini variabel dependennya adalah tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Notoatmodjo, 2019).

Tabel 3.1 Definisi Operasional : “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
1	Variabel Independen : Senam Tera	Olahraga pernafasan yang dipadu dengan olah gerak	1. Tahap gerakan peregangan 2. Tahap gerakan persendian 3. Pernafasan	O B S E R V A S I	-	-
	Jalan Santai	Kegiatan berjalan-jalan dengan tempo yang santai dan rileks	Jalan santai dilakukan 1 kali dalam sehari yaitu pada pagi hari	O B S E R V A S I	-	-
2	Variabel Dependen : Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi	Tekanan darah adalah gaya atau dorongan darah ke dinding arteri saat darah dipompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh	Mengukur Tekanan Darah (TD), nadi (N) dan <i>Respiratory Rate</i> (RR) lansia	Tensi Digital Omron	O R D I N A L	Kategori : 1. Hipotensi 2. Normal 3. Hipertensi

F. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20-22 Mei 2024.

G. Pengumpulan Dan Pengolahan Data

1. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian (Nursalam, 2019). Pada pengumpulan data dilakukan berdasarkan data primer dan data sekunder :

a. Data primer

Data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditangani. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.

b. Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Data ini dapat ditemukan dengan cepat. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

2. Bahan Dan Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Pada variabel senam tera dan jalan santai dimana peneliti menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sedangkan pada variabel tekanan darah pada lansia dengan hipertensi dimana peneliti juga menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan dan buku catatan dengan kategori tekanan darah 1) terjadi penurunan, 2) tetap dan 3) terjadi peningkatan. Pada penelitian ini peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas data oleh karena instrumen yang digunakan adalah lembar observasi.

3. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan langkah - langkah sebagai berikut :

- a) Setelah judul di setujui oleh Litbang dan Pembimbing, peneliti mengambil surat izin pengambilan data awal dari kampus Institut Ilmu Kesehatan (IIK) STRADA Indonesia yang ditujukan ke tempat penelitian, selanjutnya peneliti membawa surat balasan penelitian untuk digunakan sebagai data pada penyusunan latar belakang masalah penelitian.
- b) Cara mengumpulkan responden dimana peneliti membuat kesepakatan jadwal pertemuan bersama Bidan Desa dan kader posyandu untuk menentukan pertemuan bersama lansia.
- c) Selanjutnya setelah jadwal disepakati bersama, peneliti menyiapkan media seperti music, *sound system*, gerakan senam tera yang akan ditampilkan melalui video sehingga gerakan senam dapat diikuti oleh lansia.
- d) Selanjutnya, setelah semua lansia berkumpul pada hari yang telah disepakati yaitu jadwal posyandu lansia, kemudian peneliti memberikan *informed consent* kepada responden dan menerangkan maksud dan tujuan penelitian.
- e) Setelah memahami tujuan penelitian responden yang setuju diminta menandatangani surat pernyataan ketersediaan menjadi responden.
- f) Sebelum peneliti bersama lansia melakukan senam tera dimana tekanan darah lansia diukur menggunakan tensi *digital omron* sebagai hasil *pre test* penelitian, kemudian senam tera diberikan kepada lansia.
- g) Selanjutnya, peneliti kembali mengukur tekanan darah lansia ketika setelah diberikan senam tera sebagai bukti hasil *post test*.

- h) Begitupun pada jalan santai dimana dilakukan pada pagi hari dengan jalan santai selama 10 menit dan pendinginan kurang lebih selama 5 menit selama 3 hari. Pada hari pertama, peneliti akan mengukur tekanan darah lansia setelah tekanan jantung dan pernafasan dalam kondisi stabil, begitupun pada hari kedua dan ketiga.
- i) Hasil pengukuran tekanan darah lansia yang telah diisi pada lembar observasi kemudian dikumpulkan dan diperiksa kelengkapannya oleh peneliti kemudian dilakukan pengolahan data melalui tahapan berikut :
 - a) *Editing*

Editing adalah mengkaji dan meneliti kembali data yang akan dipakai apakah sudah baik dan sudah dipersiapkan untuk proses berikutnya.

b) *Coding*

Coding adalah mengklasifikasikan jawaban dan responden dan menurut macamnya dengan memberi kode pada masing-masing jawaban.

(1) Umur

Kode 1 : ≤ 60 Tahun

Kode 2 : 60-75 Tahun

Kode 3 : ≥ 75 Tahun

(2) Jenis Kelamin

Kode 1 : Laki-Laki

Kode 2 : Laki-Laki

(3) Pendidikan

Kode 1 : SD

Kode 2 : SMP

Kode 3 : SMA

Kode 4 : Diploma/Perguruan Tinggi

(4) Pekerjaan

Kode 1 : Petani/IRT

Kode 2 : Pengusaha/Berdagang/Wiraswasta

Kode 3 : Pensiunan Pegawai Swasta

Kode 4 : Pensiunan Pegawai Negeri Sipil (PNS/TNI/POLRI)

c) *Scoring*

Penentuan jumlah skor. Pada kuesioner dalam penelitian ini penilaian yang digunakan sesuai dengan penilaian yang tercantum dalam definisi operasional.

Dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{Sp}{Sm} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

Sm = Skor maksimal

Sp = Skor yang diperoleh

Pengelompokan hasil penelitian akan menggambarkan tentang :

(a) Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

Kategori :

1. Hipotensi
2. Normal
3. Hipertensi

d) *Tabulating*

Tabulasi adalah penyusunan data dalam bentuk tabel. Data yang diperoleh diolah dengan membuat tabulasi dan didistribusikan menurut kategorinya. Menurut Arikunto (2019), Hasil pengolahan data diinterpretasikan dengan menggunakan skala kuantitatif yaitu :

- (1) 100% : seluruh responden
- (2) 76% - 99% : hampir seluruh responden
- (3) 51% - 75% : sebagian besar responden
- (4) 50% : setengah dari responden
- (5) 24% - 49% : hampir setengah dari responden
- (6) 1% - 24% : sebagian kecil dari responden
- (7) 0% : tidak satupun dari responden

H. Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan untuk menguji “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri” dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon Test* untuk mengetahui perbandingan antara kondisi sebelum dan setelah perlakuan dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$.. Dalam proses perhitungannya dibantu dengan menggunakan bantuan *Statistic Progame For Social Sience (SPSS) For Windows*. Penarikan kesimpulan hasil uji hipotesis adalah sebagai berikut :

1. Jika $p \leq \alpha$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti : ada Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.
2. Jika $p > \alpha$, berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti : tidak ada Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.

I. Etika Penelitian

Menurut Hidayat (2019), Prinsip-prinsip etis dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Lembar persetujuan ini diberikan kepada subyek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan yang akan dilakukan serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Jika calon responden bersedia untuk diteliti, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika calon responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak boleh memaksa dan tetap menghormati hak - haknya.

2. *Anonimity* (Tanpa Nama)

Untuk menjaga kerahasiaan responden maka peneliti tidak akan menentukan nama responden pada lembar pengumpulan data. Cukup dengan memberi nomer kode pada masing - masing lembar tersebut.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti karena hanya kelompok data tertentu saja yang disajikan atau dilaporkan sebagai hasil riset.

J. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian merupakan bagian dari riset yang menjelaskan tentang kelemahan/keterbatasan dalam penulisan riset (Hidayat, 2019). Dalam penelitian ini keterbatasan yang dihadapi peneliti adalah :

1. Peneliti masih pemula sehingga hasil penelitian masih jauh dari sempurna.
2. Keterbatasan pengetahuan lansia tentang manfaat senam tera dan jalan santai dalam menurunkan tekanan darah sehingga peneliti harus menjelaskan lebih detail sebelum mengobservasi kedua perlakuan.
3. Penelitian yang dilakukan mengalami keterbatasan oleh karena hanya dilakukan selama 3 hari.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia kartini, Posyandu tersebut berada di Wilayah kelurahan tosaren kota kediri di RT 27 RW 10 , Lansia yang aktif mengikuti posyandu dengan usia >60 tahun berjumlah 54 orang yaitu 16 lansia laki-laki dan 38 lansia perempuan. Posyandu Lansia kartini merupakan salah satu posyandu yang berada dibawah binaan puskesmas pesantren 2 kota kediri. Kegiatan Posyandu Lansia rutin dilaksanakan setiap tanggal 10 pukul 08.00-12.00 WIB. Lansia yang mampu melaksanakan senam dianjurkan untuk mengikuti senam lansia sebelum dilakukan pemeriksaan, kemudian lansia akan mendapatkan makanan tambahan yang bergizi. Meja pertama lansia melakukan pendaftaran dengan menyerahkan lembar KMS. Selanjutnya lansia melakukan pengukuran berat badan, dan tekanan darah di meja kedua. Meja ketiga kader posyandu mengisi KMS lansia, pengukuran tinggi badan dan berat badan, indeks masa tubuh (IMT) dan dilanjutkan ke meja empat yaitu lansia mendapat penyuluhan, konseling dan pelayanan pojok gizi serta PMT lansia. Selanjutnya di meja lima yaitu tempat memberikan informasi dan melakukan pemeriksaan kesehatan dan pengobatan, mengisi data-data hasil pemeriksaan kesehatan pada KMS.

B. Karakteristik Sosio-Demografi Seluruh Responden Yang Diteliti

1. Data Umum

Tabel 4.1 Usia, Pendidikan, Pekerjaan Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Usia	Frekuensi	Prosentase (%)
≤ 60 Tahun	6	17.1
60-75 Tahun	26	74.3
≥ 75 Tahun	3	8.6
Jumlah	35	100.0
Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase (%)
Laki-Laki	9	25.7
Perempuan	26	74.3
Jumlah	35	100.0
Pendidikan	Frekuensi	Prosentase (%)
SD	3	8.6
SMP	7	20.0
SMA	25	71.4
Diploma/Sarjana	0	0
Jumlah	35	100.0
Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase (%)
Petani/IRT	24	68.6
Pengusaha/Berdagang/Wiraswasta	4	11.4
Pensiun Pegawai Swasta	7	20.0
Pensiun Pegawai Negeri Sipil (PNS/TNI/POLRI)	0	0
Jumlah	35	100.0

(Sumber Data Penelitian : Tanggal 20-22 Mei 2024)

Berdasarkan tabel 4.1 Usia lansia dengan hipertensi diketahui sebagian besar responden dengan usia 60-75 tahun sebanyak 26 (74.3%) responden. Jenis kelamin lansia dengan hipertensi diketahui sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 26 (74.3%) responden. Pendidikan lansia dengan hipertensi diketahui sebagian besar responden dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 25 (71.4%) responden. Pekerjaan lansia dengan hipertensi diketahui sebagian besar responden bekerja sebagai petani/IRT sebanyak 24 (68.6%) responden.

2. Data Khusus

a. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Tabel 4.2 Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

No	Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Pemberian Senam Tera	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Hipotensi	2	5.7
2	Normal	8	22.9
3	Hipertensi	25	71.4
Jumlah		35	100.0

No	Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Setelah Pemberian Senam Tera	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Hipotensi	0	0.0
2	Normal	32	91.4
3	Hipertensi	3	8.6
Jumlah		35	100.0

(Sumber Data Penelitian : Tanggal 20-22 Mei 2024)

Berdasarkan tabel 4.2 Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui sebagian besar responden sebanyak 25 (71.4%) responden dalam kategori hipertensi. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui hampir seluruh responden sebanyak 32 (91.4%) responden dalam kategori normal.

b. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Jalan Santai Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Tabel 4.3 Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Jalan Santai Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

No	Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Pemberian Jalan Santai	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Hipotensi	1	2.9
2	Normal	5	14.3
3	Hipertensi	29	82.9
Jumlah		35	100.0
No	Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Setelah Pemberian Jalan Santai	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Hipotensi	0	0.0
2	Normal	31	88.6
3	Hipertensi	4	11.4
Jumlah		35	100.0

(Sumber Data Penelitian : Tanggal 20-22 Mei 2024)

Berdasarkan tabel 4.3 Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui hampir seluruh responden sebanyak 29 (82.9%) responden dalam kategori hipertensi. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui hampir seluruh responden sebanyak 31 (88.6%) responden dalam kategori normal.

C. Hasil Tabulasi Silang

1. Hasil Tabulasi Silang Antara Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Tabel 4.4 Hasil Tabulasi Silang Antara Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

			Tekanan Darah Lansia Setelah Pemberian Senam Tera			Total
			Hipoten si	Normal	Hiperten si	
Tekanan Darah Lansia Sebelum Pemberian Senam Tera	Hipotensi	Frekuensi	0	2	0	2
		%	0.0%	5.7%	0.0%	5.7%
	Normal	Frekuensi	0	8	0	8
		%	0.0%	22.9%	0.0%	22.9%
	Hipertensi	Frekuensi	0	22	3	25
		%	0.0%	62.9%	8.6%	71.4%
	Total	Frekuensi	0	32	3	35
		%	0.0%	91.4%	8.6%	100%

(Sumber Data Penelitian : Tanggal 20-22 Mei 2024)

Berdasarkan tabel 4.4 Hasil tabulasi silang antara tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan setelah pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui sebagian besar responden sebanyak 22 (62.9%) responden dalam kategori normal.

2. Hasil Tabulasi Silang Antara Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Jalan Santai Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Tabel 4.5 Hasil Tabulasi Silang Antara Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

		Tekanan Darah Lansia Setelah Pemberian Jalan Santai			Total
Tekanan Darah Lansia Sebelum Pemberian Jalan Santai			Hipoten	Normal	Hiperten
			nsi		si
Tekanan Darah Lansia Sebelum Pemberian Jalan Santai	Hipotensi	Frekuensi	0	1	0
		%	0.0%	2.9%	0.0%
	Normal	Frekuensi	0	5	0
		%	0.0%	14.3%	0.0%
Tekanan Darah Lansia Setelah Pemberian Jalan Santai	Hipertensi	Frekuensi	0	25	4
		%	0.0%	71.4%	11.4%
	Total	Frekuensi	0	31	4
		%	0.0%	88.6%	11.4%

(Sumber Data Penelitian : Tanggal 20-22 Mei 2024)

Berdasarkan tabel 4.5 Hasil tabulasi silang antara tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan setelah pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui sebagian besar responden sebanyak 25 (71.4%) responden dalam kategori normal.

D. Analisa Data

Tabel 4.6 Hasil Uji Statistik

Hasil Uji Statistik Wilcoxon Test	
Variabel	Tingkat Signifikansi
Tekanan Darah Lansia Sebelum Pemberian Senam Tera	0.000
Tekanan Darah Lansia Setelah Pemberian Senam Tera	
Tekanan Darah Lansia Sebelum Pemberian Jalan Santai	0.000
Tekanan Darah Lansia Setelah Pemberian Jalan Santai	

(Sumber Data Penelitian : Tanggal 20-22 Mei 2024)

Hasil analisa data menunjukan bahwa variabel tekanan darah lansia sebelum dan setelah pemberian senam tera memiliki tingkat signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, variabel tekanan darah lansia sebelum dan setelah pemberian jalan santai memiliki tingkat signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian ada pengaruh senam tera dan jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri.



BAB V

PEMBAHASAN

A. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui sebagian besar responden sebanyak 25 (71.4%) responden dalam kategori hipertensi. Hal ini didukung dengan hasil wawancara dengan responden bahwa tidak pernah melakukan senam tera merupakan hal yang baru diketahui lansia. Lansia juga tidak mengetahui tujuan dan manfaat dari senam tera. Sehingga untuk dapat mengatasi tekanan darah tinggi dimana lansia hanya minum obat yang diberikan oleh dokter saat berobat atau kontrol tekanan darah di Puskesmas.

Hal ini didukung dengan hasil penelitian Segita (2022), dalam jurnal penelitiannya yang berjudul pengaruh pemberian senam tera terhadap penurunan tekanan darah tinggi lansia hipertensi didapatkan hasil rata-rata tekanan darah responden melebihi tekanan darah normal. Rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan intervensi adalah 162,66 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi adalah 99,66 mmHg. Sejalan dengan penelitian Si Ayu (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukan bahwa dari 36 responden yang diteliti dapat diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi adalah 155,89 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah adalah 140 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi adalah 184 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi 98,14 mmHg. Tekanan darah diastolik terendah 90 mmHg dan tekanan darah diastolik tertinggi 106 mmHg. Dari rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan intervensi melebihi dari angka normal dan dapat disimpulkan bahwa sebanyak 36 responden masih mengalami

hipertensi. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tekanan darah *pre test* pada 36 responden melebihi tekanan darah normal ($\geq 140/90$ mmHg).

Teori yang mendukung hasil temuan peneliti menurut teori Kuntoro (2019), mengatakan bahwa lansia dengan sekelompok usia yang lebih rentan terkena hipertensi. Munculnya hipertensi pada lansia disebabkan oleh menurunnya elastisitas dinding aorta, penebalan katub jantung yang membuat kaku katub, menurunnya kemampuan memompa jantung, kehilangan elastisitas pembuluh darah perifer. Lansia yang menderita hipertensi merupakan salah satu dampak dari mundurnya fungsi kerja tubuh. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi pada lansia adalah gaya hidup, seperti *junkfood*, konsumsi rokok, alkohol dan kurangnya olahraga.

Penderita hipertensi dapat mengelola faktor penyebab dengan perlakuan maksimal. Oleh karena jika hipertensi dibiarkan tidak diobati, maka dapat berkembang menjadi komplikasi pada organ tubuh yang berbeda, diantaranya penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal, kerusakan mata, gangguan saraf dan otak, dan penyakit arteri perifer. Tekanan darah tinggi dapat mengakibatkan kerusakan pada organ tubuh. Untuk mencegah hal tersebut dapat dilakukan pengobatan baik dengan teknik farmakologis dan teknik non farmakologis. Adapun teknik farmakologis seperti pemberian deuretik dan beta blockers, obat ini untuk hipertensi tanpa komplikasi dan merupakan obat awal yang direkomendasikan untuk hipertensi. Sedangkan terapi non farmakologis dengan cara olahraga secara teratur dan rutin dengan berbagai macam aktivitas fisik seperti berjalan kaki, bersepeda, berenang, yoga, senam dan sebagainya (Nanda, 2023).

Salah satu olahraga yang dianjurkan untuk penyakit hipertensi pada lansia yaitu senam tera. Senam tera adalah latihan fisik dan mental yang menggabungkan latihan pernapasan dan gerakan tubuh. Gerakan yang digunakan dalam senam tera dilakukan secara konsisten, akurat dan dalam pola yang teratur. Senam tera memadupadankan gerakan peregangan, gerakan

persendian, dan gerakan inti yaitu gerakan pernapasan dengan dengan durasi waktu senam yaitu 30 menit (Si Ayu, 2023).

Rina (2023), juga mengatakan bahwa merubah gaya hidup pada lansia tentu saja tidak dapat dilakukan sendiri. Selain mengatur gaya hidup, pola makan dan aktivitas, perlu adanya tindakan untuk menurunkan resiko komplikasi Hipertensi pada lansia, yaitu dengan aktivitas olahraga. Olahraga yang cocok untuk lansia adalah Senam dengan tipe *low impact exercise*, yang dikenal adalah Senam Tera. Senam Tera adalah salah satu bentuk latihan fisik yang memberikan pengaruh baik terhadap tingkat kemampuan fisik manusia, bila dilaksanakan dengan baik dan benar. Senam Tera dilakukan dengan senang hati untuk memperoleh hasil latihan yang lebih baik yaitu kebugaran tubuh dan kebugaran mental, seperti lansia merasa berbahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak, pikiran tetap segar.

Senam tera mempunyai kelebihanannya sendiri, karena senam tera memiliki gerakan yang teratur, terarah, dan terencana yang dilakukan oleh lansia dengan tujuan meningkatkan kemampuan fungsional raga. Senam ini sesuai kemampuannya yang dimiliki oleh lansia karena melihat gerakan senam tera tersebut relatif pelan jika dibandingkan dengan senam lainnya. Salah satu senam penderita hipertensi pada lansia untuk mengontrol tekanan darah agar tetap stabil yaitu senam tera. Senam tera adalah olahraga fisik dan mental yang menggabungkan gerak bagian tubuh dengan teknik pernafasan dan ritme melalui pemusatan pikiran yang dilakukan secara teratur, serasi, benar dan terus menerus (Nanda, 2023).

Senam tera juga dapat memperbaiki dan meningkatkan kondisi, fungsi jantung, peredaran darah, serta mengontrol hipertensi. Sehingga lansia dapat melakukan senam tera secara teratur dirumah dan dapat dilakukan secara bersama-sama atau sendiri. Tujuan dari senam tera antara lain untuk kebugaran. Senam tera memiliki banyak manfaat, salah satunya dari setiap gerakannya yakni, gerakan peregangan yang bertujuan untuk meregangkan otot sebelum

melakukan gerakan senam, gerakan persendian yakni menggerakkan seluruh persendian yang mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan fisik dan mental (Nanda, 2023).

Hasil dari fakta dan teori yang sudah dijelaskan, maka peneliti berpendapat bahwa dalam penelitian ini hasil pengukuran tekanan darah sebelum diberikan perlakuan kepada responden lebih banyak mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan tekanan darah normal. Hal ini oleh karena kurangnya pengetahuan dan informasi lansia tentang manfaat melakukan senam tera bahkan lansia tidak pernah melakukan senam tera. Selain itu senam tera merupakan hal yang baru diketahui lansia. Lansia juga tidak mengetahui tujuan dan manfaat dari senam tera. Sehingga untuk dapat mengatasi tekanan darah tinggi dimana lansia hanya minum obat yang diberikan oleh dokter saat berobat atau control tekanan darah di Puskesmas.

B. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui hampir seluruh responden sebanyak 32 (91.4%) responden dalam kategori normal. Hal ini didukung dengan hasil wawancara dengan responden bahwa setelah intervensi secara keseluruhan responden menyatakan gejala hipertensi jauh lebih ringan dibandingkan sebelum melakukan latihan senam tera, tubuh terasa lebih segar dan tidak mudah lelah, keluhan sakit kepala berkurang serta tidak ditemukan lagi responden yang mengeluhkan jantung berdebar dan sulit tidur di malam hari. Hal ini menunjukkan adanya indikasi pengaruh latihan senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Hal ini didukung dengan hasil penelitian Segita (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa senam tera dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Hal ini terbukti dengan di dapatkan

hasil analisa pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah perlakuan yaitu nilai $p\text{ value} = 0,000$. Sedangkan hasil analisa pada tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,002$ yang artinya terdapat pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik responden.

Sejalan dengan penelitian Si Ayu (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa adanya penurunan tekanan darah setelah diberikan senam tera didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sistolik responden setelah diberikan intervensi adalah 143,66 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi adalah 89 mmHg. Sejalan dengan penelitian Khasanah (2020), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden sesudah intervensi adalah 137,33 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 89,33 mmHg.

Teori yang mendukung hasil temuan peneliti menurut teori Setiati (2021), mengatakan bahwa aktifitas fisik seperti senam tera yang dilakukan secara rutin akan memperbaiki dan meningkatkan kondisi fungsi jantung, peredaran darah dan mengontrol hipertensi. Selain itu, senam ini dapat menurunkan kecemasan, stress dan menurunkan tingkat depresi. Penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik setelah senam ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa olahraga merupakan salah satu pengobatan non farmakologis pada pasien dengan hipertensi. Efek dari olahraga seperti senam tera yang dilakukan secara teratur dapat melancarkan peredaran darah sehingga menurunkan tekanan darah (Adi, 2020).

Potter & Perry (2019), dalam teorinya juga mengatakan bahwa senam tera merupakan salah satu senam pernafasan gabungan dari gerakan anggota tubuh, pengaturan pernafasan dan konsentrasi. Senam tera dilakukan secara berkesinambungan, satu gerakan dengan gerakan berikutnya tidak terputus, dilakukan dengan benar dan mengikuti aba-aba musik pengiring. Gerakan senam tera mengandung gerakan pernafasan, *aerobic low impact* dan gerakan

aksial kompresi. Dimana gerakan-gerakan tersebut dapat menurunkan kecemasan, stres dan depresi, yang akan menstimulasi kerja sistem saraf perifer (*autonom nervous system*) terutama pada saraf parasimpatis dan menyebabkan vasodilatasi atau pelebaran penampang pembuluh darah. Vasodilatasi pembuluh darah tersebut menyebabkan penurunan tekanan darah baik pada tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik.

Mekanisme penurunan tekanan darah dengan latihan senam tera berkaitan dengan terjadinya mekanisme *shear stress* yang diakibatkan oleh stimulus iskemik dapat berakibat pada meningkatnya aliran darah pada pembuluh darah distal (Junaidi, 2019). Mekanisme ini menginduksi adanya pelepasan vasodilator sehingga terjadi penurunan resistensi perifer (Aris, 2019). Lebih lanjut latihan tera dapat meningkatkan kontrol tubuh terhadap sistem neurokardiak yang mempengaruhi saraf simpatis. Hal ini menyebabkan adanya respon vagal yang mengakibatkan terjadinya penurunan kontraktilitas jantung. Penurunan resistensi perifer dan penurunan kontraktilitas jantung menyebabkan penurunan tekanan darah (Hasibuan, 2022).

Secara hormonal, latihan senam juga meningkatkan sekresi hormon *b-endorphine* di dalam tubuh sebagai efek dari latihan atau aktifitas fisik, sedangkan hormon endorphine merupakan analgesic alami yang dapat memberikan rasa rileks, dan memberikan respon positif terhadap kondisi psikologis, yaitu memberikan rasa nyaman, mengurangi stress dan cemas, sehingga dengan latihan senam tera juga mampu menurunkan tekanan darah dari segi psikologis yaitu mengurangi serta mencegah stress dan cemas (Dede, 2022).

Senam tera dapat menurunkan tekanan darah oleh karena gerakan pernapasan lambat yang digunakan dalam latihan ini meningkatkan sirkulasi darah dengan merilekskan tubuh dan memperlebar kapiler (Adi, 2020). Hal ini terjadi sebagai hasil dari peningkatan sirkulasi oksigen dan karbon dioksida yang disebabkan oleh pernapasan dalam. Menarik dan menghembuskan napas

secara teratur dapat membantu jantung bekerja lebih efisien serta mengurangi ketegangan emosional dan fisik yang dapat meningkatkan tekanan darah (Ari, 2021)

Hasil dari fakta dan teori yang sudah dijelaskan, maka peneliti berpendapat bahwa setelah responden diberikan perlakuan senam tera maka sebagian besar dari responden mengalami penurunan tekanan darah yang normal. Adanya penurunan tekanan darah yang normal tersebut dikarenakan efek aktivitas fisik berupa senam tera yang dilakukan oleh responden. Selain itu, setelah melakukan senam tera sebanyak 3 kali selama 3 hari, responden mengatakan tekanan darah mulai stabil. Hal ini dikarenakan tekanan darah sudah mulai normal. Menurut peneliti senam tera dapat memperlancar peredaran darah sehingga menormalkan tekanan darah, mengontrol tekanan darah dan meningkatkan kondisi jantung.

Disamping itu juga penurunan tekanan darah dengan latihan senam tera juga diikuti dengan penurunan gejala dan keluhan-keluhan hipertensi yang dirasakan oleh pasien, dimana setelah hipertensi secara keseluruhan responden terlihat lebih rileks dan lebih berenergi. Responden juga menyatakan bahwa setelah latihan tera keluhan-keluhan seperti sakit kepala, mudah lelah, jantung berdebar jauh lebih ringan dibandingkan sebelum intervensi. Selain itu responden juga menyatakan keluhan sulit tidur di malam hari tidak lagi dirasakan setelah melakukan latihan senam tera.

C. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Pemberian Jalan Santai Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui hampir seluruh responden sebanyak 29 (82.9%) responden dalam kategori hipertensi. Hasil observasi peneliti didapatkan bahwa lansia jarang melakukan jalan santai oleh karena penyakit yang diderita seperti asam urat, sesak nafas ketika berjalan bahkan lansia tidak

mengetahui tentang manfaat jalan santai dalam menurunkan tekanan darah. Sehingga sebagian besar responden sebelum perlakuan diberikan mengalami tekanan darah tinggi.

Hal ini didukung dengan hasil penelitian Daylami (2019), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa hasil rerata tekanan darah *pre-test* pada kelompok eksperimen dan kontrol adalah 139/132,24 dan 143/146,82 mmHg. Sejalan dengan Siti (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi 95,40 mmHg dengan standar deviasi 4,067. Nugroho (2020), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum jalan santai sebesar 124,28 mmHg. Sejalan dengan Rohimah (2022), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah *pre-test* sistolik kelompok intervensi adalah sebesar 149.33, sedangkan untuk hasil rata-rata tekanan darah *pre-test* diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 93.00.

Teori yang mendukung hasil temuan peneliti menurut teori Hasibuan (2022), mengatakan bahwa jalan santai merupakan suatu kegiatan yang dapat menurunkan faktor resiko penyakit degeneratif seperti hipertensi, stroke dan diabetes mellitus. Mekanisme kerja olahraga jalan santai dalam menurunkan tekanan darah yang dilakukan berulang-ulang dapat memberikan stimulasi sistem kardiovaskular dan pulmonal untuk mengirim oksigen ke otot yang sedang bekerja (Claire, 2019).

Salah satu olahraga yang dianjurkan untuk penyakit hipertensi pada lansia yaitu jalan santai. Jalan santai termasuk jenis latihan aerobik yang bersifat kontinyu dan menyebabkan perubahan pada otot rangka dan kardiorespirasi. Selain itu juga dapat merubah struktur tubuh antara lain pembesaran ukuran jantung, peningkatan isi sekuncup, dan peningkatan kapasitas paru serta peningkatan VO2 maks (Dede, 2022).

The Seventh Report of the Joint National Committee (JNC 7) (2021), mengatakan bahwa kunci dari pengobatan hipertensi adalah modifikasi gaya hidup, salah satunya dengan cara berjalan kaki santai selama minimal 30 menit sehari. Berdasarkan temuan, terdapat dampak positif dari aktivitas fisik secara teratur dan salah satu aktivitas fisik yang mudah dilakukan bagi lansia adalah jalan santai. Hal ini karena olahraga jalan kaki santai tidak membutuhkan peralatan kecuali sepatu yang nyaman untuk berjalan. Olahraga jalan kaki santai dapat dilakukan setiap orang baik tua maupun muda.

Rizki (2023), juga mengatakan bahwa melakukan jalan santai selama 3-5 hari dalam seminggu, bisa berjalan santai setidaknya selama 30 menit dapat memberikan banyak manfaat seperti memperkuat otot dan sirkulasi darah serta meningkatkan elastisitas pembuluh darah, karena jantung memompa lebih banyak darah selama bekerja. Membantu menurunkan kadar lemak dalam darah, mengurangi terjadinya penggumpalan darah, meningkatkan ketahanan terhadap stres, membantu menurunkan gula darah, mengurangi obesitas dan tekanan darah tinggi. Jika jalan kaki santai ini dilakukan secara berulang, maka penurunan tekanan darah berlangsung lebih lama.

Hasil dari fakta dan teori yang sudah dijelaskan, maka peneliti berpendapat bahwa lansia jarang melakukan jalan santai oleh karena penyakit yang diderita seperti asam urat, sesak nafas ketika berjalan bahkan lansia tidak mengetahui tentang manfaat jalan santai dalam menurunkan tekanan darah. Sehingga sebagian besar responden sebelum perlakuan diberikan mengalami tekanan darah tinggi. Sehingga diharapkan agar lansia dapat melakukan jalan santai setiap hari pada pagi hari selama 30 menit secara teratur. Oleh karena jalan kaki santai yang teratur dan cukup dapat menguatkan otot jantung sehingga jantung dapat memompa lebih banyak darah, sehingga tekanan dalam pembuluh darah menjadi lebih rendah. Efeknya, kerja jantung menjadi lebih mudah dan hambatan terhadap dinding arteri berkurang.

D. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Setelah Pemberian Jalan Santai Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui hampir seluruh responden sebanyak 31 (88.6%) responden dalam kategori normal. Hal ini didukung dengan hasil observasi bahwa lansia merasa senang melakukan jalan santai pada pagi hari selama 30 menit. Salah satu lansia dari hasil wawancara mengatakan bahwa dengan jalan santai dapat menghirup udara segar, merasa rileks, tenang dibandingkan tidak melakukan jalan santai sebelumnya. Selain itu tubuh terasa lebih segar dan tidak mudah lelah, keluhan sakit kepala berkurang serta tidak ditemukan lagi responden yang mengeluhkan jantung berdebar dan sulit tidur di malam hari.

Hal ini didukung dengan hasil penelitian Siti (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa bahwa rata-rata tekanan darah diastolik setelah dilakukan intervensi tekanan darah diastolik 89,47 mmHg dengan standar deviasi 5,792. Sejalan dengan penelitian Nugroho (2020), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sesudah jalan santai sebesar 137,29 mmHg. Penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan tekanan darah sebesar 13,1 mmHg pada tekanan darah sistolik dan 13,22 mmHg pada tekanan darah diastolic.

Sejalan dengan Rohimah (2022), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah *post-test* sistolik kelompok intervensi adalah sebesar 134.00, sedangkan untuk hasil rata-rata tekanan darah *post-test* diastolik kelompok intervensi adalah sebesar 80.00. Penurunan nilai rata-rata tekanan darah diastolik pada responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi adalah sebesar 13 mmHg sehingga dapat disimpulkan terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi

Selaras pula dengan hasil penelitian Daylami (2019), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mendapat penurunan rata-rata nilai tekanan darah sistolik yang lebih bermakna dengan nilai $p = 0,036$ daripada kontrol. Penelitian ini menunjukkan jalan santai cukup efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia terutama tekanan darah sistolik. Hal ini dibuktikan dengan terdapatnya perbedaan tekanan darah sistolik yang bermakna antara lansia yang diberikan intervensi jalan santai dengan kelompok kontrol. Waktu intervensi yang dilakukan sebanyak 18 kali dengan durasi selama 30 menit yang dilakukan tiga kali seminggu cukup efektif menurunkan tekanan darah.

Teori yang mendukung hasil temuan peneliti menurut teori Basuki (2019), mengatakan bahwa aktifitas fisik jalan santai mampu mendorong jantung berkerja secara optimal dimana olah raga untuk jantung mampu meningkatkan kebutuhan energi, oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibat peningkatan aktivitas pernafasan akan meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan peningkatan volume sekuncup yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat sedang, setelah tekanan darah arteri meningkat akan terjadi fase istirahat terlebih dahulu, akibat dari fase ini mampu menurunkan aktivitas pernafasan dan otot rangka dapat menyebabkan aktifitas sistem saraf simpatis dan epinefrin menurun, volume sekuncup menurun, vasodilatasi vena karena penurunan ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadi penurunan tekanan darah

Dengan melakukan aktivitas fisik jalan santai dapat meningkatkan aktivitas simpatis, menurunkan aktivitas parasimpatis dan meningkatkan aktivitas otot rangka (Adi, 2020). Akibat dari peningkatan aktivitas simpatis dan penurunan aktivitas parasimpatis tersebut dan meningkatkan denyut jantung, curah jantung, dan peningkatan tekanan darah. Namun setelah dilakukan olahraga secara teratur maka akan terjadi penurunan vasopressin, peningkatan efisiensi

kerja jantung, dan penurunan aktivitas simpatis (Ari, 2021). Akibat dari terjadinya penurunan vasopressin dan peningkatan efisiensi kerja jantung tersebut menyebabkan curah jantung menurun diikuti penurunan tekanan darah sistolik. Penurunan aktivitas simpatis menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah, dan resistensi perifer total diikuti penurunan tekanan darah diastolic (Aris, 2019).

Junaidi (2019), menyatakan bahwa berjalan kaki berpengaruh terhadap kebugaran yaitu berjalan kaki dapat menurunkan lemak dan memperkuat otot. Berjalan kaki 2/3 kali dalam 1 minggu paling sedikit dalam waktu 20 menit akan meningkatkan pembuluh jantung. Meningkatnya ketahanan maka jantung dan paru-paru akan meningkatkan kemampuan tidak hanya berlatih lama dan lebih kuat tetapi juga dapat meningkatkan energi dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Miles, 2021). Walaupun banyak faktor yang mempengaruhi kestabilan tekanan darah, jalan kaki minimal 30 menit dapat dijadikan alternatif untuk menstabilkan tekanan darah. Namun, intervensi tersebut harus disertai dengan penatalaksanaan faktor hipertensi lainnya seperti pola makan pasien, kebiasaan merokok, asupan garam, lemak jenuh, konsumsi alkohol, obesitas, stres, dll (Dede, 2022).

Hasil dari fakta dan teori yang sudah dijelaskan, maka peneliti berpendapat bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada lansia setelah melakukan jalan santai. Lansia merasa senang melakukan jalan santai pada pagi hari selama 30 menit. Lansia juga mengatakan dengan melakukan jalan santai dapat menghirup udara segar, merasa rileks, tenang dibandingkan tidak melakukan jalan santai sebelumnya. Selain itu tubuh terasa lebih segar dan tidak mudah lelah, keluhan sakit kepala berkurang serta tidak ditemukan lagi responden yang mengeluhkan jantung berdebar dan sulit tidur di malam hari.

Peneliti juga berpendapat bahwa jalan santai yang teratur setiap hari dengan frekuensi 3 sampai 5 kali seminggu selama minimal 30 menit maka penurunan tekanan darah berlangsung lebih lama. Oleh karena saat melakukan

berjalan kaki, tekanan darah akan mengalami peningkatan secara signifikan. Dimana tekanan darah sistolik naik dari tekanan darah sistolik 110-120 mmHg menjadi 150-200 mmHg selama jalan kaki yang intens, peningkatan tekanan darah bersifat sementara. sebaliknya, begitu jalan kaki berakhir dan melakukan istirahat diantara 10-30 menit, tekanan darah akan turun di bawah normal dan berlangsung selama 30-120 menit.

E. Pengaruh Senam Tera Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Hasil analisa data menunjukkan bahwa variabel tekanan darah lansia sebelum dan setelah pemberian senam tera memiliki tingkat signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tabulasi silang antara tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan setelah pemberian senam tera diketahui sebagian besar responden sebanyak 22 (62.9%) responden dalam kategori normal.

Hal ini didukung dengan hasil penelitian Rina (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh senam tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Desa Binai Kecamatan Tanjung Palas Timur dengan nilai $p\text{-value } 0,00 < 0,05$. Sejalan dengan penelitian Si Ayu (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh senam tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2023 didapatkan $p\text{-value } 0,001$ ($p\text{-value} < 0,05$). Sejalan dengan penelitian Nanda (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa adanya pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi diperoleh nilai $p\text{ value } 0,000$.

Ike (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa senam tera efektif terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di UPT PSTW Bondowoso dengan nilai $p\text{-value } 0,00 < 0,05$. Sejalan dengan penelitian Riri (2022), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa pemberian senam

tera sangat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia yang mengalami hipertensi. Sejalan dengan penelitian Pratiwi (2021), dalam jurnal penelitiannya yang dilakukan di PSTW Nirwana Puri Samarinda merupakan penelitian *Quasy eksperiment* dengan *one group pretest-posttest design*. Teknik sampling yang digunakan *Purposive Sampling* dan uji statistik *Paired T-test* dan *uji Wilcoxon*. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Terdapat pengaruh Senam Tera terhadap tekanan darah dan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di PSTW Nirwana Puri Samarinda.

Begitu pula dengan penelitian Khasanah (2020) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara Senam Tera dengan penurunan tekanan darah pada lansia Hipertensi di Komplek Lipi RW 010 Rawapanjang Bojong Gede Bogor. Didapatkan hasil yang sama pula dengan penelitian Eriyanti (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa senam tera berpengaruh pada tekanan darah sistol perlakuan I, II, II, IV dan pada tekanan darah diastol I, II, dan IV. Akan tetapi Senam Tera tidak berpengaruh pada diastole perlakuan III.

Teori yang mendukung hasil temuan peneliti menurut teori Sari (2021), mengatakan bahwa senam tera adalah latihan fisik dan mental yang menggabungkan latihan pernapasan dan gerakan tubuh. Gerakan yang digunakan dalam senam tera dilakukan secara konsisten, akurat, dan dalam pola yang teratur. Senam tera memadukan gerakan peregangan, gerakan persendian, dan gerakan inti yaitu gerakan pernapasan dengan dengan durasi waktu senam yaitu ± 30 menit dilakukan secara rutin, yaitu 3-5 kali per pecan. Senam tera mempunyai kelebihanannya sendiri, karena senam tera memiliki gerakan yang teratur, terarah dan terencana yang dilakukan oleh lansia dengan tujuan meningkatkan kemampuan fungsional raga. Senam ini sesuai kemampuannya yang dimiliki oleh lansia karena melihat gerakan senam tera tersebut relatif pelan jika dibandingkan dengan senam lainnya (Ayu, 2023).

Mekanisme terjadinya penurunan tekanan darah dengan adanya pemberian senam tera oleh karena senam tera dapat menurunkan tekanan darah karena gerakan pernapasan lambat yang digunakan dalam latihan ini meningkatkan sirkulasi darah dengan merilekskan tubuh dan memperlebar kapiler (Udjianti, 2020). Hal ini terjadi sebagai hasil dari peningkatan sirkulasi oksigen dan karbon dioksida yang disebabkan oleh pernapasan dalam. Menarik dan menghembuskan napas secara teratur dapat membantu jantung bekerja lebih efisien serta mengurangi ketegangan emosional dan fisik yang dapat meningkatkan tekanan darah (Segita, 2022).

Secara hormonal, latihan senam tera juga meningkatkan sekresi *hormone endorphine* di dalam tubuh sebagai efek dari latihan atau aktifitas fisik, sedangkan *hormone endorphine* merupakan analgesik alami yang dapat memberikan rasa rileks, dan memberikan respon positif terhadap kondisi psikologis, yaitu memberikan rasa nyaman, mengurangi stress dan cemas, sehingga dengan latihan senam tera juga mampu menurunkan tekanan darah dari segi psikologis yaitu mengurangi serta mencegah stress dan cemas (Segita, 2022).

Hasil dari fakta dan teori yang sudah dijelaskan, maka peneliti berpendapat bahwa pemberian senam tera efektif dalam menurunkan tekanan darah lansia. Oleh karena senam tera dapat memperlancar peredaran darah sehingga menormalkan tekanan darah, mengontrol tekanan darah dan meningkatkan kondisi jantung. Disamping itu juga penurunan tekanan darah dengan latihan senam tera juga diikuti dengan penurunan gejala dan keluhan-keluhan hipertensi yang dirasakan oleh pasien, dimana setelah hipertensi secara keseluruhan responden terlihat lebih rileks dan lebih berenergi. Responden juga menyatakan bahwa setelah latihan tera keluhan-keluhan seperti sakit kepala, mudah lelah, jantung berdebar jauh lebih ringan dibandingkan sebelum intervensi. Selain itu responden juga menyatakan keluhan sulit tidur di malam hari tidak lagi dirasakan setelah melakukan latihan senam tera.

F. Pengaruh Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Hasil analisa data menunjukkan bahwa variabel tekanan darah lansia sebelum dan setelah pemberian jalan santai memiliki tingkat signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tabulasi silang antara tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan setelah pemberian jalan santai diketahui sebagian besar responden sebanyak 25 (71.4%) responden dalam kategori normal.

Hal ini didukung dengan hasil penelitian Siti (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi warga RW 005 Pisangan Barat Ciputat $p = \text{value}$ tekanan darah sistolik (0,011) dan $p \text{ value}$ tekanan darah diastolik (0,001). Sejalan dengan penelitian Nugroho (2022), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh jalan santai terhadap tekanan darah pada pra-lansia di Posyandu Lansia Sejahtera Abadi IX Candi Baru memiliki tingkat signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$. Sejalan dengan penelitian Rizki (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh jalan kaki santai terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok kontrol dengan tingkat signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$.

Sejalan dengan penelitian Rohimah (2022), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa setelah dianalisa dengan menggunakan uji *t-test sample paired*, untuk melihat pengaruh dari aktivitas fisik jalan santai pada responden kelompok intervensi menunjukkan bahwa ada nilai yang bermakna dari pengaruh aktivitas fisik jalan santai terhadap tekanan darah dengan tingkat signifikansi $p = 0,000$. Karena nilai p sistolik dan diastolic $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh aktivitas jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sindangkasih Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis Tahun 2021.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khomarun (2023), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa tekanan darah pada lansia pre dan post pemberian intervensi aktivitas berjalan santai mengalami perbedaan yang bermakna, sehingga ada pengaruh aktivitas fisik jalan pagi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi derajat 1 di Posyandu Lansia Desa Makamhaji. Sejalan dengan penelitian Hatta (2022), dalam jurnal penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh aktivitas fisik jalan pagi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Pare-Pare memiliki tingkat signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$.

Teori yang mendukung hasil temuan peneliti menurut teori Hasibuan (2022), mengatakan bahwa jalan santai merupakan suatu kegiatan yang dapat menurunkan faktor resiko penyakit degeneratif seperti hipertensi, stroke dan diabetes mellitus. Mekanisme terjadinya penurunan tekanan darah dengan melakukan jalan santai oleh karena jalan santai yang dilakukan berulang-ulang dapat memberikan stimulasi sistem kardiovaskular dan pulmonal untuk mengirim oksigen ke otot yang sedang bekerja. Jalan santai termasuk jenis latihan aerobik yang bersifat kontinyu dan menyebabkan perubahan pada otot rangka dan kardiorespirasi. Selain itu juga dapat merubah struktur tubuh antara lain pembesaran ukuran jantung, peningkatan isi sekuncup, dan peningkatan kapasitas paru serta peningkatan VO2 maks.

Hasil dari fakta dan teori yang sudah dijelaskan, maka peneliti berpendapat bahwa pemberian jalan santai efektif menurunkan tekanan darah pada lansia. Peneliti juga berpendapat bahwa pengobatan hipertensi juga dapat dilakukan dengan cara pemberian obat medis (farmakologi) dan non obat (non-farmakologi). Pengobatan non-farmakologi dapat dilakukan dengan cara mengatasi obesitas dengan cara menurunkan kelebihan berat badan, mengontrol pola makan dan gaya hidup sedentary people, mengurangi asupan garam, meningkatkan konsumsi potassium dan magnesium, menciptakan suasana

rileks, serta melakukan aktivitas fisik berupa olah raga ringan seperti berjalan santai selama 30-60 menit dengan frekuensi 3-5 kali seminggu.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui sebagian besar responden sebanyak 25 (71.4%) responden dalam kategori hipertensi.
2. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian senam tera di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui hampir seluruh responden sebanyak 32 (91.4%) responden dalam kategori normal.
3. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui hampir seluruh responden sebanyak 29 (82.9%) responden dalam kategori hipertensi.
4. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian jalan santai di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diketahui hampir seluruh responden sebanyak 31 (88.6%) responden dalam kategori normal.
5. Ada pengaruh senam tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diperoleh nilai $p\text{ value } 0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.
6. Ada pengaruh jalan santai terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri diperoleh nilai $p\text{ value } 0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

B. Saran

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat memberikan dan menambah wawasan bagi peneliti dan menerapkan ilmu dan memberikan solusi mengenai “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”.

2. Bagi Lansia

Hasil penelitian ini diharapkan agar lansia dapat mengikuti kegiatan senam tera yang diberikan oleh tenaga kesehatan sehingga mampu menurunkan tekanan darah. Selain itu lansia juga harus aktif memeriksakan tekanan darah secara rutin ke pelayanan kesehatan untuk mengetahui normalnya tekanan darah. Lansia juga harus mengkonsumsi obat-obatan yang diberikan oleh dokter dalam menurunkan tekanan darah.

3. Bagi Perawat

Hasil penelitian ini diharapkan agar perawat dapat memberikan edukasi dan informasi kepada lansia tentang manfaat dan tujuan senam tera dalam menurunkan tekanan darah. Perawat juga harus rutin bersama-sama dengan lansia melakukan senam tera ± 2 kali dalam sebulan agar lansia dapat merasakan manfaat dari senam tersebut. Selain itu perlu adanya jadwal khusus bagi lansia untuk berkumpul terutama saat jadwal posyandu lansia untuk dapat melakukan senam tera dan jalan santai.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat dijadikan sebagai masukan dan data dasar bagi penelitian selanjutnya dan dapat meneliti metode lain yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Aziz, Alimul Hidayat. 2019. *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Penerbit. Salemba Medika.
- Adi, Sapto, dkk. 2020. *Model Model Exercise dan Aktivitas fisik*. Malang : Wineka Media.
- Ari, Wulandari. 2021. *Cara jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Aris, S. 2019. *Mayo Clinic. Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. PT Jakarta : Intisari Mediatama.
- Armilawati, dkk. 2019. *Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi*. Makassar : Bagian Epidemiologi.
- Ayu. S, Rai Setiawati, Agus Sri Lestari, Ketut Gama, Ketut Suardana, I Gusti Ayu Harini, 2023. *Senam Tera Berpengaruh Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi*. Jurnal Gema Keperawatan [Volume 16|Nomor 2.
- Aziza, Lucky. 2021. *Hipertensi The Silent Killer*. Jakarta: Yayasan Penerbitan Ikatan Dokter Indonesia.
- Bandiyah, S. 2019. *Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik (1 ed.)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Badan Pusat Statistik, 2022. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Buletin Jendela Data .
- Basuki, K. 2019. *Definisi Aktivitas Fisik Aktivitas*. ISSN 2502-3632 (Online) ISSN 2356-0304 (Paper) Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, 53(9), 26. www.journal.uta45jakarta.ac.id.
- Brunner & Suddarth, 2019. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Claire, B, 2019. *Cardiovascular Response To Acute Excercise*. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins, 31-2.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjo, M., Sallis, J. F., & Oja, P. 2020. *International Physical Activity Questionnaire : 12-Country Reliability and Validity*. September. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>.

- Darmojo & Martono. 2020. *Buku Ajar Geriatri*, Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Dede, Kusmana, 2022. *Olahraga bagi kesehatan jantung*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. P.58-59.
- DepKes RI, 2022. *Pedoman Pengelolaan Kegiatan Kesehatan di Kelompok Usia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Endarwati, S. 2019. *Minat Lansia berkunjung ke Posyandu Lansia*. Akbid Dharma Husada Kediri, Kediri, Indonesia. Jurnal Kebidanan. <https://akbiddharmahusada-kediriejournal.id/JKDH/Index>.
- Guyton, A.C. dan Hall, J.E., 2020. *Buku Ajar Kedokteran*. Fisiologi Irawati, (terjemahan). 12nd edision. Jakarta: EGC, 107.
- Hamrik, Z. et al. 2020. *Physical activity and sedentary behavior in Czech adults: Results from the GPAQ study*. European Journal of Sport Science. 14. Hlm. 193-198.
- Hardywinoto, 2019. *Panduan Gerontologi : Tinjauan Dari Berbagai Aspek*. Jakarta : PT. Persada Utama Tirta Lestari.
- Hasibuan, R, 2022. *Terapi Sederhana Menekan Gejala Penyakit Degeneratif*. J IL Olahraga, 8 (2), 79-81.
- Ike Septi Indriani, 2023. *Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di UPT PSTW Bondowoso*. Naskah Publikasi Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dr. Soebandi Jember, 2023.
- Ismayadi, 2019. *Proses Menua dan permasalahannya*. USU Digital Library.
- Junaidi, 2019. *Hipertensi Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer; 2019.
- Kanine, E. & Pobela, N. 2020. *Motivasi Penderita Hipertensi Di Desa Kobo Kecil Memanfaatkan Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Kotabangun*.
- Kemenkes RI, 2022, *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Online <http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/bitstream/123456789/2139/2/BK2013-328.pdf>. Diakses Tanggal 29 Oktober 2022.
- Kementrian Kesehatan RI. 2022. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2022*. Pusat Data dan Informasi.

- Kemenkes, RI. 2022. *Situasi dan Analisis Lanjut Usia*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Khasanah, U., & Nurjanah, S. 2020. *Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi*. Indonesian Journal Of Nursing Science And Practice, 3(1), 23–34.
- Kuntoro, 2019. *Penyakit di usia tua dan permasalahannya*. Jakarta : Yudistira.
- Malawat. R. 2022. *Faktor-Faktor yang berhubungan Dengan Minat Lansia terhadap Pelayanan Posyandu Lansia*. Poltekkes Kemenkes Maluku. Vol 1 No 1 Maret 2022.
- Maryam, RS; Mia, dan Irwan, B. 2020. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Miles, L. 2021. *Physical Activity And Health*. Nutrition Bulletin. 32. Hlm. 314-363.
- Muhith, A., & Siyoto, S. 2019. *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. BOOK, Penerbit Andi.
- Nanda Desreza, Vriska Elvianda, Riyan M ulfianda, 2023. *Pengaruh Senam Tera terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Kecamatan Tapaktuan*. Journal of Healthcare Technology and Medicine Vol. 9 No. 2 Oktober 2023, Universitas Ubudiyah Indonesia, e-ISSN : 2615-109X.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2019. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nugroho, W. 2019. *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*. Edisi-3. Jakarta:EGC
- Nursalam, 2019. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Padila, 2019. *Buku Pedoman Model Asuhan Keperawatan Lansia Bali*. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 23-25.
- Palmer, Anna .& Williams, Bryan. 2019. *Simple guide : Tekanan Darah Tinggi*, Jakarta : Erlangga.
- Potter, P.A, dan Perry, A.G. 2019. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, Dan Praktek*. Edisi 4. Jakarta: EGC.

- Potter & Perry, A. G. 2019. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik*, edisi 4, Volume.2. Jakarta: EGC.
- Pratiwi, & Muflihatin, S. K. 2021. *Pengaruh Senam Tera Terhadap Tekanan Darah Dan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Ada Lansia Di PSTW Nirwana Puri Samarinda*. Borneo, 3(1), 248–253.
- Pudiastuti, Dwi Ratna. 2019. *Penyakit-penyakit Mematikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purba, 2022. *Fisiologi Jantung dan fisiologi Pembuluh darah*. Faa Olahraga Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran.
- Purwanto B, 2020. *Hipertensi (Patogenesis, Kerusakan, Target Organ, Dan Penatalaksanaan*. Edisi ke 1. Surakarta: UNS Press, pp: 3-5, 8-25, 59-60.
- Ridwan M. 2021. *Mengenal, Mencegah, Mengatasi Sillent Killer "Hipertensi"*. Semarang: Pustaka Widyarma.
- Rina Nindiana, Edi Purwanto, Lukman Nulhakim, 2023. *Pengaruh Senam Tera Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi*. *Aspiration of Health Journal*, Vol. 01 No. 02, Juni 2023: 173-186, DOI : <https://doi.org/10.55681/aohj.v1i2.98>, Website : <https://ejournal.itka.ac.id/index.php/aohj>, e-ISSN 2985-8267.
- Riri Segita, 2022. *Pengaruh Pemberian Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Lansia Hipertensi*. *Jurnal Public Health* Volume 9; No.1 (Juli, 2022): 16-24
- Riset Kesehatan dasar (RIKESDAS). 2022. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Depertemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Setiabudhi, T. 2020. *Menuju Bahagia di Usia Lanjut*. Jakarta: Pusat Kajian Nasional Masalah Lanjut Usia.
- Setiati, S. 2021. *Pedoman Praktis Perawatan Kesehatan: untuk Pengasuh Orang Usia lanjut*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia: Jakarta.
- Sugiyono, 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D (Edisi Revisi)*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Sunaryo, 2019. *Asuhan Keperawatan Gerontik*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Suparto Darudiato, Kevin Setiawan, 2019. *Knowledge Management: Konsep dan Metodologi*. ISSN 2085-4579 ULTIMA InfoSys, Vol. IV, No. 1.

Udjianti, Wajan. 2020. *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.

Wahyunita, V.D., 2020. *Memahami Kesehatan pada Lansia*, Trans Info Media, Jakarta.

World Health Organization (WHO), 2022. *A Global Brief on Hypertension Silent Killer, Global Public HealthCrisis*. Online http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/e/. Diakses Tanggal 27 Oktober 2022.



SURAT IJIN PENGAMBILAN DATA AWAL



INSTITUT ILMU KESEHATAN
STRADA
INDONESIA

PASCA SARJANA

Program Magister Kesehatan (M.Kes)

Program Magister Keperawatan (M.Kep)

Alamat: Jl. Raya ...
Telp. ...
Email: ...

Surat : 001751/IK-STRADA/2024.01.01/2024

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Ijin Studi Pendahuluan (Data Awal)

Kepada Yth.
Pimpinan Pusat 2
Di Tempat

Dengan Hormat,

Selubungan akan dilaksanakan penelitian bagi mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia. Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan permohonan ijin studi pendahuluan (Data Awal) kepada mahasiswa kami di bawah ini :

Nama : Desiana Lali Kaka

NIM : 2111B0025

Semester : 5

Tempat Penelitian : Posyandu Lansia Kartini Tirtoudan Kota Kediri

Judul Penelitian : Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Tirtoudan Kota Kediri

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terimakasih.

Kediri, 14 Januari 2024
Fakultas Keperawatan & Kebidanan
Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia
Dekan

Dr. Anissa Dian Ellina, S.Kep.Ns., M.Kep
NIDN: 0720088503

FAKAR

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...

Tembusan

1. ...

2. Arsip

STRADA INDONESIA

Jalan ... No. ...
Telp. ...
Email: ...

...
...
...

SURAT BALASAN PENGAMBILAN DATA AWAL

	PEMERINTAH KOTA KEDIRI DINAS KESEHATAN UPT PUSKESMAS PESANTREN II Jln Candana No. 30 ☎ (0354) 589055 Kediri 64132 Email: puskesmas200@gmail.com	
---	--	---

Kediri, 18 Januari 2024	
Nomor	: 074/037/419.108.3/2024
Sifat	: Penting
Lampiran	: -
Perihal	: <u>Persetujuan Penelitian</u>
Kepada Yth : Sdr. Dekan Fakultas Keperawatan & Kebidanan IK STRADA INDONESIA Di KEDIRI	

Menindaklanjuti surat dari Dekan Fakultas Keperawatan & Kebidanan Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia Nomor 001751/IK-STRADA/2/2.2.4.2/01/2024 Perihal Permohonan Ijin Penelitian, bersama ini diberitahukan pada prinsipnya kami tidak keberatan atas penelitian yang dilakukan oleh :

Nama	: DELSIANA LALI KAKA
Prodi	: S1 KEPERAWATAN
NIM	: 211180025
Judul Penelitian	: PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA KARTINI KELURAHAN TOSAREN KOTA KEDIRI.

Demikian surat persetujuan penelitian ini, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Kepala UPT Puskesmas Pesantren II
Kota Kediri



Dr. DINA NUGERAHINI MM
NIP. 19680308 199803 2 002

Scanned by TapScanner

SERTIFIKAT ETIK



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 INSTITUT ILMU KESEHATAN STRADA INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 Jalan Manila No. 37 Sumberejo Kediri - 64133, Jawa Timur - Indonesia
 Telp. 081335721919, Fax (0354) 695130, website: <http://iik-strada.ac.id>, e-mail: kepkstrada@gmail.com

KETERANGAN KELAIKAN ETIK "ETHICAL CLEARANCE"

Nomor: 001366/EC/KEPK/1/06/2024

Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul:

The Health Research Ethics Committee Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia in the effort to protect the rights and welfare of research subjects of health, has reviewed carefully the protocol entitled: PENGARUH SENAM TERA DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA KARTINI KELURAHAN TOSAREN KOTA KEDIRI

Peneliti Utama
Principal Researcher : Delsiana Lali Kaka

Anggota Peneliti
Members of Researcher : 2111B0025 ----
 Nama Institusi
Name of Institution : IIK STRADA INDONESIA

Dan telah menyetujui protokol tersebut di atas.
And approved the above-mentioned protocol.



Ditetapkan di : Kediri
Specified in
 Tanggal : 05 Juni 2024
Date
 Ketua
Chairman

MOH SAHER, SKM, MPH
 NIK : 13.07.19.026

Keterangan: Notes:

Persetujuan etik ini berlaku selama satu tahun sejak tanggal ditetapkan

This ethical clearance is effective for one year from the due date

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan ke Komisi Etik Penelitian Kesehatan

In the end of the research, progress and final summary report should be submitted to the Health Research Ethics Committee

Jika ada perubahan atau penyimpangan protokol dan atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian

If there be any protocol modification or deviation and or extension of the study, the principal investigator is required to resubmit the protocol for approval

Jika ada kejadian serius yang tidak diinginkan (KTD) harus segera dilaporkan ke Komisi Etik Penelitian Kesehatan

If there are Serious Adverse Events (SAE) should be immediately reported to the Health Research Ethics Committee

SURAT IJIN PENELITIAN



INSTITUTE OF Health Sciences
IIK STRADA
INDONESIA

Good Competence - Good English - Good Personality & Mentality - Good Placement of Preparation

PASCA SARJANA

Program Magister Kesehatan (M.Kes)
MARS, MPPE, MPPE, Epidemiologi, K3
Gizi Masyarakat, Kesehatan Lingkungan,
Biostatistik, Penilaian & Asuransi Kesehatan

Program Magister Keperawatan (M.Kep)
Kepemimpinan dan Manajemen
Keperawatan, Komunitas, Maternalitas
Medikal Bedah, Jiwa, Anak, Gawat Darurat

(Fakultas Farmasi - Kesehatan - Adm. RS - Radiologi)

FAKAR
S - 1 Farmasi
S - 1 Kesehatan Masyarakat
S - 1 Adm. Rumah Sakit
D - III Radiologi
(Fakultas Keperawatan & Kebidanan)

F 2 K
Profesi Ners
Profesi Kebidanan
S - 1 Keperawatan
D - III, D - IV, S - 1, Kebidanan
Program Pendidikan Keperawatan Manajemen Kesehatan

Nomor : 001346/IIK-STRADA/2/2.2.4.2/04/2024

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth,
Kepala Puskesmas Pesantren 2
Di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan akan dilaksanakan penelitian bagi mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan penelitian kepada mahasiswa kami di bawah ini :

Nama : Delsiana Lali Kaka

NIM : 2111B0025

Semester : 6

Tempat Penelitian : Posyandu Lansia Kartini

Judul Penelitian : Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terimakasih.

Kediri, 22 April 2024
Fakultas Keperawatan & Kebidanan
Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia
Dekan

Dr. Augusta Dian Ellina, S.Kep.Ns, M.Kep
NIDN: 0720088503

Tembusan :

1. -
2. Arsip

INSTITUT ILMU KESEHATAN

STRADA INDONESIA

Jalan Manila No.37 Sumberece Telp. 0812 5884 7200 Fax. (0354) 695130 Kediri 64133 - Jawa Timur

www.iik-strada.ac.id

@iikstradaindonesia f iik "STRADA" INDONESIA official@iik-strada.ac.id

SURAT BALASAN IJIN PENELITIAN



PEMERINTAH KOTA KEDIRI
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 JL. BASUKI RACHMAT 15 KOTA KEDIRI TELP. (0354) 682345 FAX. (0354) 697034

PERSETUJUAN PENELITIAN/PKL/KKN
 Nomor: 503/0293/PENELITIAN/419.104/2024

BERDASARKAN : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 tahun 2013 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 tahun 2014;

MENGIZINKAN :

1. Nama Penanggung Jawab	: DELBIANA LALI KAKA
2. Alamat	: KAI HAU RT. 016 RW. 006, KANGELI, KEC. LEWA, SUMBA TIMUR, NUSA TENGGARA TIMUR
3. No. Telepon	: 081337714196
4. No. KTP/CTM	: 83111869129800002
5. Nama Lembaga	: IK STRADA INDONESIA
6. Alamat Lembaga	: JL. MANILA NO.37, TOSAREN, KEC. PESANTREN, KOTA KEDIRI, JAWA TIMUR
7. Jenis	: PENELITIAN
8. Judul Kegiatan	: PENGARUH SENAM TERA TERHADAP DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA KARTINI KELURAHAN TOSAREN KOTA KEDIRI
9. Jumlah Peserta	: 10 orang (untuk jumlah peserta lebih dari satu orang, nama akan dicantumkan pada halaman belakang surat izin ini)
10. Lokasi Kegiatan	: PUSKESMAS PESANTREN II
11. Pelaksanaan	: 22 Juni 2024 s.d. 22 Juli 2024

UNTUK : Melaksanakan kegiatan Penelitian tersebut di atas dengan mematuhi segala ketentuan dan tata laris yang berlaku.

DIKELUARKAN DI KEDIRI
 PADA TANGGAL 27 Mei 2024
 a.n. WALIKOTA KEDIRI



2ED035



Ditandatangani secara elektronik oleh:
 Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
 Kota Kediri
EDI DAHMASTO, S.P., Ak., C.A.
 Pejabat Uraan Muda
 NIP. 19660511 198803 1 001

Tembusan :
 (Terlampir di halaman belakang)



Rafel
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik pasal 5 ayat 1.
- Dokumen ini telah diandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan SS&S.
- Dokumen ini dapat dibuktikan keabsahannya dengan terdapat di <https://www.verifikasi.go.id>

Scanned by TapScanner

INFORMED CONSENT**PERNYATAAN TERTULIS KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
 Umur :
 Pekerjaan :
 Pendidikan Terakhir :
 Alamat :

Telah mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai :

1. Penelitian yang berjudul ; “Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri”.
2. Perlakuan yang akan diterapkan pada subjek ; memberikan senam tera dan jalan santai dan observasi tekanan darah.
3. Manfaat ikut sebagai subjek penelitian ; dapat meningkatkan pengetahuan tentang tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.
4. Bahaya yang akan timbul ; tidak ada bahaya potensial bagi responden.
5. Hak undur diri ; responden memiliki hak untuk bersedia atau tidak bersedia menjadi responden tanpa ada paksaan apapun.
6. Adanya insentif seperti pemberian makanan atau souvenir kepada responden.

Dan setelah mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut, maka dengan ini saya sudah jelas dengan prosedur penelitian yang akan dilakukan. Oleh karena itu, saya dengan penuh kesadaran bersedia menjadi responden penelitian dan tanpa keterpaksaan menyatakan bersedia ikut dalam penelitian. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Kediri, Juni 2024
 Peneliti

Responden

(Delsiana Lali Kaka)
 NIM. 2111B0025

(.....)
 Saksi,

*Lampiran 7***LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada Yth
Bapak/Ibu yang menjadi responden
Di
Tempat

Dengan hormat,
Yang bertanda tangan dibawah ini :
Nama : Delsiana Lali Kaka
NIM : 2111B0025

Judul : Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Sebagai persyaratan dalam menyelesaikan tugas akhir Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia, yang akan melakukan penelitian saya mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan informasi dan jawaban dengan tujuan mengumpulkan data sesuai dengan jawaban yang sudah terisi pada form yang disediakan peneliti.

Adapun tujuan dari peneliti adalah dapat meningkatkan pengetahuan tentang penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Oleh karena itu saya mohon untuk kesediaan bapak/ibu untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Penelitian ini bersifat bebas tanpa ada paksaan dan saya berjanji akan merahasiakan hal-hal yang berhubungan dengan data bapak/ibu. Selanjutnya saya mohon kesediaan bapak/ibu untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.

Demikian permohonan penelitian ini saya buat, atas perhatian, bantuan dan partisipasinya saya sampaikan terima kasih.

Kediri, Juni 2024
Peneliti

(Delsiana Lali Kaka)
NIM. 2111B0025

*Lampiran 8***KISI-KISI OBSERVASI**

**PENGARUH SENAM TERA DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA
KARTINI KELURAHAN TOSAREN
KOTA KEDIRI**

- A. Senam Tera Dan Jalan Santai (Observasi)**
B. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

No	Indikator	No. Soal	Jumlah Soal	Kunci Jawaban
1	Tekanan darah lansia	1	1	Kategori : 2. Terjadi penurunan 3. Tetap 4. Terjadi Peningkatan

OBSERVASI**PENGARUH SENAM TERA DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA KARTINI KELURAHAN TOSAREN KOTA KEDIRI****Petunjuk Pengisian**

- Kesiediaan bapak/ibu untuk mengisi dan menjawab kuesioner ini merupakan suatu kehormatan bagi saya. Oleh karena itu, isilah dengan memberikan tanda silang (✓) pada jawaban yang menurut bapak/ibu yang paling benar dan tepat. Jawaban bapak/ibu akan terjaga kerahasiaannya.

A. Data Umum

No. Responden	:
Tanggal Pengisian	:

1. Usia

☐	≤ 60 Tahun
☐	60-75 Tahun
☐	≥ 75 Tahun

2. Jenis Kelamin

☐	Laki-Laki
☐	Perempuan

3. Pendidikan

☐	SD
☐	SMP
☐	SMA
☐	Diploma/Perguruan Tinggi

4. Pekerjaan

☐	Petani/IRT
☐	Pengusaha/Berdagang/Wiraswasta
☐	Pensiunan Pegawai Swasta
☐	Pensiunan Pegawai Negeri Sipil (PNS/TNI/POLRI)

B. Data Khusus

1. Senam Tera (Observasi)
2. Jalan Santai (Observasi)
3. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

Lembar Observasi Tekanan Darah "Pemberian Senam Tera"				
No	Tekanan Darah (TD)	Nadi (N)	Suhu	<i>Respiratory Rate (RR)</i>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Lembar Observasi Tekanan Darah "Pemberian Senam Tera"				
No	Tekanan Darah (TD)	Nadi (N)	Suhu	<i>Respiratory Rate (RR)</i>
35				

Lembar Observasi Tekanan Darah "Pemberian Jalan Santai"				
No	Tekanan Darah (TD)	Nadi (N)	Suhu	<i>Respiratory Rate (RR)</i>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Lembar Observasi Tekanan Darah				
"Pemberian Jalan Santai"				
No	Tekanan Darah (TD)	Nadi (N)	Suhu	<i>Respiratory Rate (RR)</i>
32				
33				
34				
35				

HASIL TABULASI DATA

A. Data Umum

No. Responden	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan
1	2	2	3	1
2	2	2	3	1
3	2	1	3	1
4	2	2	3	2
5	2	2	3	1
6	1	2	3	1
7	2	1	3	1
8	2	2	3	3
9	2	1	2	1
10	2	2	1	1
11	2	2	2	1
12	2	2	3	1
13	1	1	2	2
14	3	2	1	1
15	2	2	3	1
16	2	2	3	1
17	2	1	3	3
18	3	2	3	1
19	2	2	3	1
20	2	1	3	1
21	2	2	3	1
22	1	2	2	1
23	2	1	3	1
24	2	2	2	1
25	2	2	3	2
26	2	2	2	1
27	1	2	2	1
28	3	1	1	1
29	1	2	3	2
30	1	2	3	1
31	2	2	3	3
32	2	1	3	3
33	2	2	3	3
34	2	2	3	3
35	2	2	3	3

Usia :	Pendidikan :	Pekerjaan :
1. ≤ 60 Tahun	1. SD	1. Petani/IRT
2. 60-75 Tahun	2. SMP	2. Pengusaha/Berdagang/ Wiraswasta
3. ≥ 75 Tahun	3. SMA	3. Pensiunan Pegawai Swasta
	4. Diploma/PT	4. Pensiunan Pegawai Negeri Sipil

Jenis Kelamin :

1. Laki-Laki

2. Perempuan

B. Data Khusus

1. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Lembar Observasi Tekanan Darah				
"Sebelum Pemberian Senam Tera"				
No	Tekanan Darah (TD) Satuan (mmHg)	Nadi (N) Satuan (x/menit)	Suhu Satuan (°C)	Respiratory Rate (RR) Satuan (x/menit)
1	130/80 mmHg	87 x/menit	36,5 °C	18 x/menit
2	161/100 mmHg	83 x/menit	36,1 °C	16 x/menit
3	170/100 mmHg	79 x/menit	36 °C	17 x/menit
4	172/99 mmHg	81 x/menit	36,7 °C	16 x/menit
5	128/79 mmHg	82 x/menit	36,3 °C	16 x/menit
6	164/98 mmHg	89 x/menit	36,6 °C	19 x/menit
7	90/60 mmHg	78 x/menit	36,3 °C	18 x/menit
8	149/100 mmHg	77 x/menit	36,4 °C	20 x/menit
9	178/102 mmHg	80 x/menit	36,8 °C	19 x/menit
10	169/100 mmHg	84 x/menit	36,9 °C	17 x/menit
11	178/100 mmHg	85 x/menit	36 °C	16 x/menit
12	126/84 mmHg	97 x/menit	36 °C	18 x/menit
13	170/98 mmHg	90 x/menit	36,7 °C	19 x/menit
14	164/93 mmHg	87 x/menit	36,7 °C	20 x/menit
15	131/82 mmHg	86 x/menit	36,9 °C	17 x/menit
16	165/103 mmHg	89 x/menit	36,2 °C	17 x/menit
17	122/89 mmHg	91 x/menit	36,4 °C	16 x/menit
18	150/100 mmHg	93 x/menit	36,2 °C	16 x/menit
19	167/100 mmHg	94 x/menit	36,1 °C	16 x/menit
20	168/100 mmHg	90 x/menit	36,4 °C	18 x/menit
21	156/99 mmHg	99 x/menit	36,7 °C	19 x/menit
22	161/100 mmHg	89 x/menit	36,6 °C	17 x/menit

Lembar Observasi Tekanan Darah "Sebelum Pemberian Senam Tera"				
No	Tekanan Darah (TD) Satuan (mmHg)	Nadi (N) Satuan (x/menit)	Suhu Satuan (°C)	<i>Respiratory Rate</i> (RR) Satuan (x/menit)
23	123/81 mmHg	83 x/menit	36,7 °C	16 x/menit
24	172/99 mmHg	86 x/menit	36,3 °C	16 x/menit
25	165/101 mmHg	87 x/menit	36,6 °C	19 x/menit
26	138/83 mmHg	83 x/menit	36,3 °C	18 x/menit
27	159/90 mmHg	84 x/menit	36 °C	20 x/menit
28	90/60 mmHg	81 x/menit	36,7 °C	19 x/menit
29	169/100 mmHg	90 x/menit	36,7 °C	17 x/menit
30	140/90 mmHg	92 x/menit	36,9 °C	19 x/menit
31	173/100 mmHg	78 x/menit	36,2 °C	20 x/menit
32	127/87 mmHg	77 x/menit	36,1 °C	17 x/menit
33	159/102 mmHg	80 x/menit	36 °C	17 x/menit
34	165/103 mmHg	84 x/menit	36,7 °C	16 x/menit
35	162/99 mmHg	85 x/menit	36,3 °C	16 x/menit

2. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Setelah Pemberian Senam Tera Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Lembar Observasi Tekanan Darah				
"Setelah Pemberian Senam Tera"				
No	Tekanan Darah (TD)	Nadi (N)	Suhu	Respiratory Rate (RR)
1	127/84 mmHg	91 x/menit	36,5 °C	20 x/menit
2	140/90 mmHg	89 x/menit	36,1 °C	19 x/menit
3	158/99 mmHg	83 x/menit	36 °C	19 x/menit
4	139/89 mmHg	88 x/menit	36,7 °C	19 x/menit
5	125/80 mmHg	92 x/menit	36,3 °C	19 x/menit
6	130/90 mmHg	89 x/menit	36,6 °C	22 x/menit
7	120/80 mmHg	78 x/menit	36,3 °C	18 x/menit
8	140/90 mmHg	77 x/menit	36,4 °C	20 x/menit
9	136/80 mmHg	88 x/menit	36,8 °C	21 x/menit
10	134/87 mmHg	89 x/menit	36,9 °C	19 x/menit
11	149/99 mmHg	93 x/menit	36 °C	18 x/menit
12	130/90 mmHg	97 x/menit	36 °C	21 x/menit
13	129/85 mmHg	98 x/menit	36,7 °C	20 x/menit
14	123/90 mmHg	89 x/menit	36,7 °C	20 x/menit
15	129/80 mmHg	91 x/menit	36,9 °C	19 x/menit
16	132/89 mmHg	94 x/menit	36,2 °C	19 x/menit
17	126/80 mmHg	93 x/menit	36,4 °C	18 x/menit
18	130/90 mmHg	96 x/menit	36,2 °C	20 x/menit
19	131/87 mmHg	99 x/menit	36,1 °C	18 x/menit
20	140/90 mmHg	99 x/menit	36,4 °C	20 x/menit
21	140/90 mmHg	100 x/menit	36,7 °C	20 x/menit
22	132/89 mmHg	92 x/menit	36,6 °C	19 x/menit
23	129/90 mmHg	91 x/menit	36,7 °C	18 x/menit
24	130/90 mmHg	90 x/menit	36,3 °C	18 x/menit
25	139/89 mmHg	94 x/menit	36,6 °C	20 x/menit
26	130/80 mmHg	96 x/menit	36,3 °C	19 x/menit
27	135/90 mmHg	90 x/menit	36 °C	20 x/menit
28	119/80 mmHg	97 x/menit	36,7 °C	22 x/menit
29	140/90 mmHg	95 x/menit	36,7 °C	19 x/menit
30	135/83 mmHg	96 x/menit	36,9 °C	20 x/menit
31	161/100 mmHg	87 x/menit	36,2 °C	21 x/menit
32	120/80 mmHg	83 x/menit	36,1 °C	19 x/menit
33	133/90 mmHg	88 x/menit	36 °C	19 x/menit
34	135/88 mmHg	89 x/menit	36,7 °C	18 x/menit
35	132/90 mmHg	88 x/menit	36,3 °C	19 x/menit

3. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Pemberian Jalan Santai Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Lembar Observasi Tekanan Darah				
"Sebelum Pemberian Jalan Santai"				
No	Tekanan Darah (TD)	Nadi (N)	Suhu	Respiratory Rate (RR)
1	148/94 mmHg	91 x/menit	36,5 °C	21 x/menit
2	159/98 mmHg	89 x/menit	36,1 °C	19 x/menit
3	156/90 mmHg	80 x/menit	36 °C	17 x/menit
4	167/95 mmHg	88 x/menit	36,7 °C	19 x/menit
5	165/101 mmHg	92 x/menit	36,3 °C	19 x/menit
6	164/98 mmHg	89 x/menit	36,6 °C	22 x/menit
7	159/90 mmHg	78 x/menit	36,3 °C	20 x/menit
8	140/90 mmHg	77 x/menit	36,4 °C	20 x/menit
9	178/102 mmHg	88 x/menit	36,8 °C	21 x/menit
10	148/93 mmHg	85 x/menit	36,9 °C	17 x/menit
11	169/96 mmHg	93 x/menit	36 °C	18 x/menit
12	160/93 mmHg	97 x/menit	36 °C	21 x/menit
13	158/95 mmHg	98 x/menit	36,7 °C	20 x/menit
14	169/98 mmHg	89 x/menit	36,7 °C	20 x/menit
15	125/84 mmHg	91 x/menit	36,9 °C	19 x/menit
16	152/89 mmHg	94 x/menit	36,2 °C	19 x/menit
17	158/98 mmHg	99 x/menit	36,4 °C	19 x/menit
18	140/90 mmHg	96 x/menit	36,2 °C	20 x/menit
19	145/92 mmHg	87 x/menit	36,1 °C	17 x/menit
20	174/103 mmHg	100 x/menit	36,4 °C	20 x/menit
21	135/87 mmHg	100 x/menit	36,7 °C	20 x/menit
22	143/95 mmHg	87 x/menit	36,6 °C	17 x/menit
23	159/95 mmHg	88 x/menit	36,7 °C	17 x/menit
24	160/91 mmHg	90 x/menit	36,3 °C	18 x/menit
25	149/99 mmHg	94 x/menit	36,6 °C	20 x/menit
26	147/94 mmHg	96 x/menit	36,3 °C	21 x/menit
27	135/90 mmHg	90 x/menit	36 °C	20 x/menit
28	90/60 mmHg	77 x/menit	36,7 °C	16 x/menit
29	150/93 mmHg	95 x/menit	36,7 °C	19 x/menit
30	165/98 mmHg	96 x/menit	36,9 °C	20 x/menit
31	148/93 mmHg	83 x/menit	36,2 °C	18 x/menit
32	164/99 mmHg	83 x/menit	36,1 °C	19 x/menit
33	143/99 mmHg	88 x/menit	36 °C	19 x/menit
34	153/97 mmHg	89 x/menit	36,7 °C	18 x/menit
35	152/99 mmHg	88 x/menit	36,3 °C	19 x/menit

4. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Setelah Pemberian Jalan Santai Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri

Lembar Observasi Tekanan Darah "Setelah Pemberian Jalan Santai"				
No	Tekanan Darah (TD)	Nadi (N)	Suhu	Respiratory Rate (RR)
1	139/84 mmHg	91 x/menit	36,5 °C	17 x/menit
2	134/90 mmHg	89 x/menit	36,1 °C	16 x/menit
3	129/88 mmHg	80 x/menit	36 °C	16 x/menit
4	145/100 mmHg	88 x/menit	36,7 °C	17 x/menit
5	149/100 mmHg	92 x/menit	36,3 °C	17 x/menit
6	132/86 mmHg	83 x/menit	36,6 °C	20 x/menit
7	139/89 mmHg	77 x/menit	36,3 °C	18 x/menit
8	130/80 mmHg	76 x/menit	36,4 °C	19 x/menit
9	153/95 mmHg	86 x/menit	36,8 °C	18 x/menit
10	140/90 mmHg	80 x/menit	36,9 °C	16 x/menit
11	138/83 mmHg	93 x/menit	36 °C	18 x/menit
12	130/90 mmHg	87 x/menit	36 °C	18 x/menit
13	134/82 mmHg	86 x/menit	36,7 °C	18 x/menit
14	140/90 mmHg	81 x/menit	36,7 °C	19 x/menit
15	120/80 mmHg	86 x/menit	36,9 °C	19 x/menit
16	136/88 mmHg	87 x/menit	36,2 °C	17 x/menit
17	133/80 mmHg	87 x/menit	36,4 °C	18 x/menit
18	131/82 mmHg	87 x/menit	36,2 °C	19 x/menit
19	140/90 mmHg	82 x/menit	36,1 °C	16 x/menit
20	147/99 mmHg	101 x/menit	36,4 °C	21 x/menit
21	127/81 mmHg	89 x/menit	36,7 °C	17 x/menit
22	139/90 mmHg	85 x/menit	36,6 °C	16 x/menit
23	139/85 mmHg	88 x/menit	36,7 °C	17 x/menit
24	132/90 mmHg	85 x/menit	36,3 °C	17 x/menit
25	138/86 mmHg	89 x/menit	36,6 °C	18 x/menit
26	138/87 mmHg	93 x/menit	36,3 °C	17 x/menit
27	125/90 mmHg	87 x/menit	36 °C	18 x/menit
29	132/90 mmHg	89 x/menit	36,7 °C	17 x/menit
30	130/80 mmHg	80 x/menit	36,9 °C	17 x/menit
31	132/90 mmHg	81 x/menit	36,2 °C	17 x/menit
32	131/85 mmHg	80 x/menit	36,1 °C	17 x/menit
33	138/86 mmHg	80 x/menit	36 °C	17 x/menit
34	135/82 mmHg	83 x/menit	36,7 °C	17 x/menit
35	137/80 mmHg	78 x/menit	36,3 °C	17 x/menit

HASIL UJI STATISTIK**Frequency Table**

Usia		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 60 Tahun	6	17.1	17.1	17.1
	60-75 Tahun	26	74.3	74.3	91.4
	> 75 Tahun	3	8.6	8.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Jenis Kelamin		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	9	25.7	25.7	25.7
	Perempuan	26	74.3	74.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Pendidikan		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	3	8.6	8.6	8.6
	SMP	7	20.0	20.0	28.6
	SMA	25	71.4	71.4	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Pekerjaan		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Petani/IRT	24	68.6	68.6	68.6
	Pengusaha/Berdagang/Wiraswasta	4	11.4	11.4	80.0
	Pensiunan Pegawai Swasta	7	20.0	20.0	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

PRE Senam Tera

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipotensi	2	5.7	5.7	5.7
	Normal	8	22.9	22.9	28.6
	Hipertensi	25	71.4	71.4	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

POST Senam Tera

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	32	91.4	91.4	91.4
	Hipertensi	3	8.6	8.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

PRE Jalan Santai

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipotensi	1	2.9	2.9	2.9
	Normal	5	14.3	14.3	17.1
	Hipertensi	29	82.9	82.9	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

POST Jalan Santai

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	31	88.6	88.6	88.6
	Hipertensi	4	11.4	11.4	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST Senam Tera - PR E Senam Tera	Negative Ranks	22 ^a	12.50	275.00
	Positive Ranks	2 ^b	12.50	25.00
	Ties	11 ^c		
	Total	35		
POST Jalan Santai - PR E Jalan Santai	Negative Ranks	25 ^d	13.50	337.50
	Positive Ranks	1 ^e	13.50	13.50
	Ties	9 ^f		
	Total	35		

a. POST Senam Tera < PRE Senam Tera

b. POST Senam Tera > PRE Senam Tera

c. POST Senam Tera = PRE Senam Tera

d. POST Jalan Santai < PRE Jalan Santai

e. POST Jalan Santai > PRE Jalan Santai

f. POST Jalan Santai = PRE Jalan Santai

Crosstabs

PRE Senam Tera * POST Senam Tera Crosstabulation

			POST Senam Tera		Total
			Normal	Hipertensi	
PRE Senam Tera	Hipotensi	Count	2	0	2
		% of Total	5.7%	0.0%	5.7%
	Normal	Count	8	0	8
		% of Total	22.9%	0.0%	22.9%
	Hipertensi	Count	22	3	25
		% of Total	62.9%	8.6%	71.4%
	Total	Count	32	3	35
		% of Total	91.4%	8.6%	100.0%

PRE Jalan Santai * POST Jalan Santai Crosstabulation

			POST Jalan Santai		Total
			Normal	Hipertensi	
PRE Jalan Santai	Hipotensi	Count	1	0	1
		% of Total	2.9%	0.0%	2.9%
	Normal	Count	5	0	5
		% of Total	14.3%	0.0%	14.3%
	Hipertensi	Count	25	4	29
		% of Total	71.4%	11.4%	82.9%
	Total	Count	31	4	35
		% of Total	88.6%	11.4%	100.0%

HASIL DOKUMENTASI PENELITIAN



(Pemberian senam tera)



(Pemberian jalan santai)



(Peneliti mengukur TD, N, S, RR Lansia)



(Pengisian lembar observasi TD, N, S, RR Lansia)

LEMBAR KONSULTASI USULAN PENELITIAN

Delsiana Lali Kaka

2111B0025

Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri
Hengki Irawan, S.Kep.Ns., M.Kes

Pembimbing

" T.ln22al

~fateri Bimbinzan

ParJf

08 Januari 2024

konsul Judul, ACC

19 Februari 2024

Bab I : uraian skala penelitian hipertensi
- solusi/penyakit

.u

~4

~b J: . A-Cc_

cc.ln } : tGLn~ 'ltnioed

.2, F.l.rv~
:Lo&.,

g lhettr-e.t
io

Bab II : ACC
Bab III : Desain penelitian, formula sampel dgn rumus

Bab III : ACC

16 Maret 2024.

Lengkapi Lampiran

ACC proposal

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Delsiana Lali Kaka
 NIM : 2111B0025
 Judul : Pengaruh Senam Tera Dan Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kartini Kelurahan Tosaren Kota Kediri
 Pembimbing : Hengky Irawan, S.Pd., S.Kep.Ns., M.Kes

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
1	15 Juli 2024	Bab IV : untuk halaman rekap hasil digabung.	
2	22 Juli 2024	Bab V : Pembahasan sesuai kan dgn referensi : Fakta, teori, solusi	
3	30 Juli 2024	Bab VI : untuk kesimpulan sesuai kan dgn tujuan khusus.	
4	7 Agustus 2024.	Acc, Ufian Skripsi	
5			
6			
7			