

SKRIPSI
PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MARIAT KABUPATEN
SORONG



NAMA : DEMAS TAHRIN

NIM : 1143012013

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA
KESEHATAN POLTEKKES KEMENKES SORONG
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
TAHUN 2025

**PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MARIAT KABUPATEN
SORONG**

SKRIPSI

Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Terapan Keperawatan (S.Tr Kep) Pada
Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan



DEMAS TAHRIN

NIM :114301212013

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA
KESEHATAN POLTEKKES KEMENKES SORONG
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
TAHUN 2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia
dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mariat

Nama : Demas Tahrin

NIM : 11430121013

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing I dan pembimbing II
untuk diujikan.

Sorong, 2025

Menyetujui

Pembimbing I


Simon L. Momot, S.SiT, MPH
NIP. 196609261988031011

Pembimbing II


Rolyn F. Djamanmona, M.Tt.kep
NIP.198907202014022001

Mengetahui
Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Sorong


Oktovina Mobalen, S.Kep, Ns, M.Kep
NIP.197910052001122001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Demas Tahrin

NIM 11430121013

Judul Skripsi

Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mariat

Dewan Penguji:

Penguji I : Oktovina Mobalen, S.Kep, Ns, M.Kep
NIP.197910052001122001

Penguji II : Simon L. Momot, S.SiT., MPH
NIP. 196609261988031011

Penguji III : Rolyn F. Djamanmona, M.Tt,kep
NIP.198907202014022001



Tanggal : 26 juni 2025

Mengetahui:

Ketua Jurusan Keperawatan

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Sorong



Simon Lukas Momot, S.SiT, MPH
NIP. 196609261988031011

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Demas Tahrin
NIM : 11430121013
Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan
Institusi : Poltekkes Kemenkes Sorong
Judul Penelitian : Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi Di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong

Menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Sorong,.....

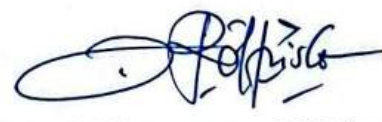


Mengetahui:

Pembimbing I


Simon L. Momot, S.SiT., MPH
NIP. 196609261988031011

Pembimbing II


Rolyn F. Djamanmona, M.Tt, kep
NIP.198907202014022001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Demas Tahrin

Nim : 11430121013

Program Studi : Sarjana Kesehatan Kemenkes Sorong

Judul Penelitian : Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mariat

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil dijiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Sorong, 2025

Pembuat Pertanyaan


(Demas Tahrin)

Mengetahui

Pembimbing I


Simon L. Momot, S.Si., MPH
NIP. 196609261988031011

Pembimbing II


Rolyn F. Djamanmona, M.Tt, kep
NIP. 198907202014022001

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis mengucapkan terima kasih atas segala karunia-Nya, khususnya nikmat kesehatan yang memungkinkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini merupakan bagian dari usaha untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam meraih gelar Sarjana Terapan Keperawatan pada Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Sorong. Proses penyelesaian skripsi ini merupakan hasil dari perjalanan panjang dalam dunia pendidikan yang penuh dengan tantangan.

Namun pencapaian ini tidak hanya dapat diraih berkat usaha dan kerja keras penulis semata, melainkan juga berkat bantuan, dukungan, dan kontribusi dari berbagai pihak yang turut berperan dalam setiap langkah penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Butet Agustarika, M.Kep., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Sorong, yang dengan penuh kemurahan hati memberikan kesempatan yang luar biasa bagi penulis untuk menempuh dan menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Keperawatan di institusi ini.
2. Kepala Puskesmas Mariat, yang dengan tulus hati memberikan kesempatan bagi penulis untuk menjadikan Puskesmas tersebut sebagai tempat penelitian. Terima kasih atas segala kemudahan dan kerjasama yang sangat berarti dalam

menyelesaikan penelitian ini. Tanpa dukungan dan kepercayaan tersebut, penulis tidak mungkin dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

3. Bapak Simon L. Momot, S.SiT., MPH, Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong, yang telah dengan sabar dan penuh dedikasi memberikan arahan dan pendidikan yang sangat berharga selama proses perkuliahan. Dan sebagai dosen pembimbing I, bapak telah memberikan dorongan dan nasihat serta bimbingan Bapak telah menjadi bekal yang sangat berarti dalam menempuh perjalanan pendidikan ini, dan atas itu penulis sangat bersyukur.
4. Ibu Oktovina Mobalen, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan dan selaku dosen penguji, yang telah dengan penuh perhatian dan kasih sayang membimbing penulis dalam setiap langkah selama proses perkuliahan. Ibu telah memberikan dorongan yang tiada henti, memberikan arahan yang penuh kebijaksanaan, dan memberikan perhatian yang begitu besar dalam penyelesaian tugas akhir ini. Bimbingan dan ketulusan Ibu sangat berarti bagi penulis, dan penulis akan selalu mengenang segala jasa yang telah diberikan.
5. Ibu Rolyn F. Djamanmona, M.Tr.Kep, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah dengan sabar dan penuh dedikasi membimbing penulis. Setiap arahan, motivasi, dan perhatian Ibu sangat berarti dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala waktu dan bimbingan yang Ibu berikan dengan tulus. Semoga kebaikan Ibu selalu mendapatkan balasan yang berlimpah.

6. Ibu Yulia Atanay, S.Tr,Kep, selaku Wali Kelas, yang selalu memberikan dukungan, perhatian, dan semangat dalam setiap langkah saya. Ibu tidak hanya membimbing secara akademik, tetapi juga memberikan ketenangan dan motivasi di saat-saat sulit. Ketulusan, sabar, dan kasih sayang ibu akan selalu saya kenang. Terima kasih, Ibu, atas segala bimbingan dan kebaikan yang telah ibu berikan. Semoga Tuhan membalas kebaikan ibu dengan berlimpah. Seluruh Staf di Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan, terima kasih atas segala dukungan dan perhatian yang luar biasa. Setiap langkah saya selama pendidikan ini tak lepas dari bantuan, kasih sayang, dan dedikasi Bapak/Ibu. Prodi ini lebih dari sekadar tempat belajar, ia telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya yang tak akan pernah terlupakan. Terima kasih atas segala kebaikan yang telah diberikan, yang akan selalu saya kenang selamanya.
7. Untuk Mama, Bapak, dan seluruh keluarga di Kampung Irohe, khususnya Bapak Toraja Yohan Bangnga, Bapak Markus kawa dan Mama Hobertina, Tete Yance dan Nene Klarce, Kakak Melisa serta om, tante , kaka, adek yang ada di kampung dan yang di malanu pasir kaka Rein, kk apia dan kaka ima tidak ada kata yang cukup untuk mengungkapkan rasa terima kasih saya. Kalian adalah sumber kekuatan, semangat, dan kasih sayang yang tiada henti mendukung saya, terutama di masa-masa tersulit. Setiap pengorbanan yang kalian lakukan, setiap doa yang kalian panjatkan, serta setiap kata penyemangat yang kalian berikan, semuanya menjadi cahaya yang menerangi jalan hidup saya.

8. Selain itu, saya juga menyampaikan terima kasih kepada sahabat saya, Golda dan Norce. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, tawa, dan semangat yang tidak pernah putus selama saya menempuh proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran kalian berdua menjadi pengingat bahwa perjuangan ini tidak saya lalui sendirian. Semoga persahabatan ini tetap terjalin erat di masa mendatang.
9. Saya juga ingin menyampaikan terima kasih kepada seorang wanita istimewa yang tetap saya jaga privasinya. Segala doa, dukungan, perhatian, dan pengertian dari sosok istimewa ini telah menjadi kekuatan yang besar dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga segala kebaikan dan kasih tulusnya dibalas dengan kebahagiaan dan keberkahan yang berlimpah.
10. Untuk Raja Hartono, Terimakasih kawan kamu adalah sahabat yang saya kenal dan saya miliki, saya termotivasi belajar dan hal itu saya liat dari dirimu kawan dan banyak kenangan yang kita buat, tawa yang kita bagi, dan saat-saat sulit yang kita hadapi bersama. Kamu selalu ada di setiap perjalanan, memberi semangat di saat saya jatuh, dan selalu mengingatkan bahwa saya tidak sendirian. "Thank you, my friend. I will always remember those memories."
11. Saya juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman-teman sekelas saya yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Kehadiran kalian semua telah menjadi bagian penting dalam perjalanan studi saya, mulai dari saling membantu dalam belajar, berbagi informasi, hingga

memberikan motivasi di saat-saat sulit. Semoga kebersamaan, persahabatan, dan ikatan yang terjalin di bangku perkuliahan ini dapat terus terjaga di masa yang akan datang.

Akhir kata, Penulis sungguh menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk kritik, saran, dan diskusi lebih lanjut pembaca dipersilahkan untuk menghubungi penulis melalui email demastahrin03@gmail.com Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkaraya lebih baik dan optimal lagi di masa yang akan datang.

Sorong, 2025

Penulis

Demas Tahrin

DAFTAR ISI

COVER LUAR	i
COVER DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PENYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
HALAMAN PENYERTAAN.....	vii
BIODATA DIRI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK	xix
 BAB I.....	 1
PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang.....	1
B. Perumusan masalah.....	6
C. Tujuan penelitian.....	6
D. Manfaat penelitian.....	7
E. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II.....	12
TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Telaah Pustaka	12
1. Konsep dasar hipertensi	12
2. Konsep dasar lansia.....	23
3. konsep dasar senam tera.	29
4. program kerja puskesmas mariat.....	34
B. Kerangka Teori.....	40
C. Kerangka Konsep	41
D. Definisi Oprasional	41
E. Hipotesis.....	42

BAB III	43
METODE PENELITIAN.....	43
A. Jenis Dan Rancangan Penelitian	43
B. Populasi Dan Sampel	43
1. Populasi	43
2. Sampel.....	44
C. Waktu Dan Lokasi Penelitian	44
1. Waktu penelitian.....	45
2. Lokasi penelitian.	45
D. Bahan Dan Alat Penelitian.....	45
E. Teknik Pengumpulan Data.....	47
F. Pengolahan Data.....	47
G. Analisis Data	48
H. Etika Penelitian	49
BAB IV	50
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	52
B. Hasil Penelitian.....	53
1. Gambaran Umum Populasi.....	54
2. Analisis Univariat.....	55
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	56
BAB V.....	57
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian penelitian.....	8
Tabel 2.1 KLasifikasi.....	11
Tabel 2.2 Definisi oprasional	35
Tabel 4.1 Jumlah tenaga Kesehatan.....	47
Tabel 4.2 Biodata Respondent.....	49
Tabel 4.3 TD sebelum.....	50
Tabel 4.4 TD Sesudah.....	51
Tabel 4.5 Distribusi Sampel.....	52
Tabel 4.6 Statistik.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 penjelasan penelitian.....	51
Lampiran 2 lembar informed consent.....	52
Lampiran 3 Pengajuan judul skripsi.....	53
Lampiran 4 Surat pengambilan data awal.....	54
Lampiran 5 Surat keterangan selesai pengambilan data awal.....	55
Lampiran 6 Lembar observasi.....	60
Lampiran 7 lembar konsultasi.....	73
Lampiran 8 surat selesai penelitian.....	74
Lampiran 9 lembar master tebal.....	82
Lampiran 10 SPSS.....	84
Lampiran 11 Dokumentasi.....	87
Lampiran 12 SOP Senam Tera.....	90

**PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS MARIAT KABUPATEN SORONG**

Demas Tahrin¹, Simon L. Momot, S.SiT., MPH², Rolyn F. Djamanmona, M.Tr,kep³

Poltekkes Kemenkes Sorong

Email: demastahrin03@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang sering dialami masyarakat, terutama pada usia lanjut. Kondisi ini ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara kronis di atas nilai normal dan dapat menimbulkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, serta gangguan ginjal. Pengendalian hipertensi tidak cukup hanya dengan terapi farmakologis berupa konsumsi obat antihipertensi, tetapi juga memerlukan dukungan intervensi nonfarmakologis. Salah satu metode nonfarmakologis yang terbukti bermanfaat adalah senam Tera, yaitu latihan fisik yang memadukan gerakan tubuh, teknik pernapasan, dan konsentrasi. Senam ini dapat membantu memperbaiki fungsi sistem kardiovaskular dan menstimulasi kerja saraf parasimpatis, sehingga tekanan darah dapat diturunkan secara alami.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam Tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan pre-eksperimen One Group Pretest-Posttest Design tanpa kelompok kontrol. Observasi dilakukan sebelum dan sesudah intervensi untuk melihat perubahan yang terjadi setelah senam Tera diberikan.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 66 responden, sebelum diberikan senam Tera, sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal tinggi (36,4%) dan sebagian kecil mengalami hipertensi derajat 2 dan 3 (18,2%). Setelah diberikan senam Tera, sebanyak 47% responden mengalami penurunan tekanan darah, jumlah responden dengan tekanan darah normal tinggi menurun menjadi 29,8% dan hipertensi derajat 1 dan 2 menjadi 12,1%.

Kata Kunci: Hipertensi, Lansia, Senam Tera

**THE EFFECT OF TERA EXERCISE ON BLOOD PRESSURE REDUCTION
IN ELDERLY PEOPLE WITH HYPERTENSION IN THE WORKING AREA OF
MARIAT PUBLIC HEALTH CENTER, SORONG REGENCY**

Demas Tahrin¹, Simon L. Momot, S.SiT., MPH², Rolyn F. Djamanmona, M.Tr.Kep³

Poltekkes Kemenkes Sorong

[Email:demastahrin03@gmail.com](mailto:demastahrin03@gmail.com)

ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the most common degenerative diseases experienced by the elderly. It is characterized by a chronic increase in blood pressure above normal values, which can lead to serious complications such as heart disease, stroke, and kidney disorders. Managing hypertension should not rely solely on pharmacological therapy with antihypertensive drugs but also requires non-pharmacological interventions that help lower blood pressure naturally. One effective non-pharmacological intervention is Tera exercise, which combines physical movements, breathing techniques, and concentration. This exercise helps improve cardiovascular function and stimulates the parasympathetic nerves, thereby reducing blood pressure.

Objective: This study aimed to determine the effect of Tera exercise on reducing blood pressure in elderly patients with hypertension at Mariat Health Center, Sorong Regency.

Methods: This research used a quantitative approach with a pre-experimental design and a One Group Pretest-Posttest Design without a control group. Observations were made before and after the intervention to identify any changes following the Tera exercise.

Results: The results showed that out of 66 elderly respondents, before the Tera exercise was given, most respondents had high-normal blood pressure (36.4%), and a small number had stage 2 and 3 hypertension (18.2%). After performing Tera exercise, 47% of respondents experienced a decrease in blood pressure. The number of respondents with high-normal blood pressure decreased to 29.8%, and those with stage 1 and 2 hypertension dropped to 12.1%.

Keywords: Hypertension, Elderly, Tera Exercise

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Hipertensi adalah suatu kondisi dimana seseorang mengalami kenaikan tekanan darah di atas batas normal yaitu diatas 140/90 mmHg yang menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Jika seseorang memiliki hipertensi maka besar kemungkinan dapat menyebabkan berbagai penyakit lain, diantaranya adalah penyakit jantung, gagal jantung, stroke, gangguan penglihatan, gagal ginjal dan paling parah adalah kematian (*BUKU SAKU HIPERTENSI (PBL 2021).pdf, t.t.*)

Berdasarkan data *World Health Organization* (2021) diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar tinggal di negara negara berpenghasilan rendah dan menengah. Hipertensi juga dikenal sebagai tekanan darah tinggi atau meningkat, adalah suatu kondisi di mana tekanan pada pembuluh darah meningkat secara terus-menerus. Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung. Tekanan yang berlebihan dapat mengeraskan arteri sehingga menurunkan aliran darah dan oksigen ke jantung.

Berdasarkan hasil survey kesehatan Indonesia, 2023, prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Indonesia mencapai 8,0 % atau sebanyak 638.178 kasus, sedangkan hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Indonesia mencapai 29,2 % atau sebanyak pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Indonesia mencapai 8,0 % atau

sebanyak 638.178 kasus. Hipertensi berdasarkan Diagnosis Dokter dan Hasil Pengukuran pada Penduduk Umur ≥ 15 Tahun Menurut Karakteristik dimana pada umur 65-74 yang di diagnosa oleh dokter sebanyak 23,8% atau sebanyak 42.858, sedangkan berdasarkan pengukuran pada umur 65-74 sebanyak 57,8 % atau sebanyak 40.413 kasus .untuk jenis kelamin yang didiagnosa dokter Dimana pada laki-laki sebanyak 5,5 % atau sebanyak 321.060 kasus, sedangkan perempuan 10,5% atau sebanyak 317.118 kasus. sedangkan hipertensi berdasarkan hasil pengukuran didapatkan laki-laki 25,3 % atau sebanyak 300.182 kasus, sedangkan pada wanita sebanyak 32,6% atau sebanyak 298.801 kasus. (LAPORAN SKI 2023 DALAM ANGKA_REVISI I_OK.pdf, t.t.)

Provinsi Papua Barat Daya melaporkan data penyakit tidak menular seperti Hipertensi dimana prevalensi hipertensi berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Umur ≥ 15 tahun menurut Provinsi, Papua barat daya dengan jumlah 5,0 - 6,8 % atau sebanyak 1.387 kasus sedangkan pada hipertensi berdasarkan hasil pengukuran 22,0 - 26,1% atau sebanyak 1.253 kasus. Prevalensi Hipertensi berdasarkan Diagnosis Dokter dan Hasil Pengukuran pada Penduduk Umur ≥ 18 Tahun Menurut Provinsi Papua Barata Daya melaporkan sebanyak 6,2% atau 1.309 kasus dan untuk hasil pengukuran sebanyak 25,6% atau 1.186 kasus, Untuk prevelensi menurut karakteristik berdasarkan diagnose dokter untuk umur 65-74 sebanyak 23,8% atau sebanyak 43.398 kasus, dan untuk hasil pengukuran sebanyak 57,8% atau 40.911 kasus. (“LAPORAN SKI 2023 DALAM ANGKA_REVISI I_OK.pdf,” t.t.)

Berdasarkan Hasil Pengukuran pada Penduduk Umur ≥ 18 di Provinsi Papua Barat berdasarkan diagnosa dokter berjumlah 5,3-7,3% atau sebanyak 1.309 kasus sedangkan berdasarkan hasil pengukuran sebanyak 23,5-27,8% atau sebanyak 1.186 kasus. Prevalensi Hipertensi pada usia 65- 74 berdasarkan diagnosa dokter sebanyak 23,8% atau sebanyak 43.398 kasus dan untuk hasil pengukuran sebanyak 57,8% atau 40.911 kasus.

Berdasarkan data yang di dapatkan di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong kasus hipertensi setiap tahunnya mengalami peningkatan, prevelensi hipertensi pada tahun 2022 yaitu 552 (6,79%) kasus pada tahun 2023 berjumlah 787 (6,77%) kasus, sedangkan pada tahun 2024 mencapai 608 (6,79%) kasus, dan pada tahun 2025 untuk populasi pada lansia yang menderita hipertensi pada tiga bulan terakhir mulai dari januari-maret sekitar 155 pasien lansia, Laporan Tahunan Puskesmas Mariat, Kabupaten Sorong (2025).

Lansia atau Lanjut usia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas dalam kehidupannya. Lansia berkaitan dengan proses penuaan. Penuaan bukan suatu penyakit tetapi merupakan proses yang secara bertahap mengakibatkan perubahan kumulatif dengan berbagai macam kerusakan molekuler dan seluler pada tubuh seiring berjalannya waktu. Hal ini menyebabkan penurunan kapasitas fisik dan mental secara bertahap dan peningkatan risiko penyakit. Salah satu penyakit yang berisiko dialami seorang diusia lanjut adalah penyakit hipertensi, Maka dari itu sangat perlu diperhatikan agar dapat mengatasi hipertensi (penyakit degenerative) yang diderita oleh lansia, yaitu dengan cara minum obat secara rutin dan selain therapy farmakologi bisa juga

menggunakan terapi non farmakologi salah satunya senam tera .senam tera sendiri memiliki manfaat yaitu mempengaruhi sistem jantung dan pembuluh darah dalam memperbaiki kemampuannya dan menghambat lemak yang ada di pembuluh darah, sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya trombosis. (WHO, 2021).

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 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 (Irawan dkk., 2024)

Berdasarkan dengan latar belakang di atas, maka peneliti akan meneliti tentang pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.

B. Perumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong ?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum di lakukan senam tera pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah sesudah di lakukan senam tera pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.
- c. Menganalisis pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.

D. Manfaat penelitian

1. Teoritis

Manfaat penelitian ini dapat diharapkan menambah wawasan mengenai pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabputaten Sorong.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Ilmu Keperawatan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama ilmu keperawatan tentang pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong

b) Bagi Pasien

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan kepada masyarakat luas khususnya pasien hipertensi pada lansia dengan cara pengobatan non farmakologi yaitu pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.

c) Bagi Puskesmas

Memperluas pengetahuan tentang penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan menggunakan metode pengobatan non farmakologi seperti pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di puskesmas mariat Kabupaten Sorong.

d) Sebagai penulis

Penulis berharap proposal ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi dunia kesehatan, khususnya dalam pengelolaan hipertensi pada lansia, serta memberikan wawasan baru mengenai pentingnya senam tera sebagai salah satu metode non-farmakologis yang dapat mengurangi tekanan darah pada penderita hipertensi lansia.

a. Sebagai referensi

Sebagai referensi di perpustakaan dan sebagai bacaan juga untuk ade-ade tingkat mengenai pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat. Kabupaten Sorong

b. Peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut yang lebih mendalam mengenai mekanisme mengenai pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, serta pengaruhnya terhadap kesehatan mental lansia.

E. Keaslian Penelitian

NO	Penulis/tahun	Judul Peneliti	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	Intelek Dan Cendikiawan Nusantara (2024)	Pengaruh senam tera terhadap derajat tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Cianjur Kota	1. Variabel indenpendent membahas tentang hipertensi 2. Pada variabel dependent senam dan lansia 3. Meteode Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dann quasy experiment. 4. Instrument penelitian	1. Desain penelitian <i>non equivalent control group design</i> 2. Populasi pada penelitian ini adalah lansia dengan hipertensi di Puskesmas Cianjur Kota, terhitung dari bulan Januari sampai dengan Februari 2024 sebanyak 118. 3. Teknik pengambilan sampel penelitian ini diambil secara purpossive. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 orang, 15 responden lansia sebagai kelompok eksperimen dan 15 responden lansia sebagai kelompok kontro	Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi terdistribusi normal ($p>0,05$). Pada kelompok eksperimen, rata-rata tekanan darah sistolik menurun dari 162,07 mmHg menjadi 137,93 mmHg, dan tekanan darah diastolik menurun dari 97,20 mmHg menjadi 81,87 mmHg.

2.	(Putri, 2022)	Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas Gunung Medan	1. Variabel independent membahas tentang hipertensi 2. Pada variabel dependent membahas tentang penurunan tekanan darah pada lansia atau masyarakat 3. Metode Penelitian ini memakai metode kuantitatif, eksperimen	1. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>pre experimental designs</i> dengan menggunakan rancangan <i>one group pretest-posttest</i> 2. Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang. 3. Teknik pengambilan sampel dengan cara <i>convenience sampling</i> adalah cara penetapan sampel dengan mencari subjek atas dasar hal-hal yang menyenangkan atau peneliti.	Hasil penelitian yang dilakukan senam tera memiliki pengaruh terhadap perubahan tekanan darah, Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian beberapa responden mengatakan bahwa sesudah dilakukan senam tera tekanan darah menurun menjadi yang normal, ada yang mengalami perubahan tekanan darah, tetapi tidak normal dan ada yang mengalami perubahan tekanan darah normal. Hal ini tergantung pada kondisi dan respon responden terhadap tindakan senam yang dilakukan oleh peneliti
----	---------------	--	--	--	--

3.	Sari, M. S. M., & Sari, D. V. (2024)	Efektifitas senam tera terhadap penurunan tekanan darah terhadap lansia dengan hipertensi di wlayah kerja kota alhokseu mawe	1. Variabel independent membahas tentang hipertensi 2. Pada variabel dependent membahas tentang penurunan tekanan darah pada lansi 3. Instrumen penelitian yang digunakan adalah <i>Tai Chi Chikung</i> (Senam Tera Indonesia), yg momanometer Dan lembar observasi	1. Populasi Dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kota L hokseumawe. 2. sampel Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>accidental sampling</i>. 3. Metode penelitian Desain penelitian ini adalah deskriptif, dengan desain studi kasus yang bertujuan untuk melihat efektifitas dari senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kota L hokseumawe.	Hasil penelitian terhadap 10 responden yang dilakukan penerapan senam tera sebanyak 2 kali dalam 6 hari yang dilakukan pada pagi dan sore hari dengan lama latihan 15-30 menit diperoleh bahwa adanya perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukannya senam tera.
----	--------------------------------------	--	---	--	---

Tabel 1.2

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Hipertensi

a. Defenisi

Menurut Kementerian Kesehatan RI. 2021). Hipertensi adalah kondisi peningkatan tekan-an darah yang tidak normal. Karena gejala pen-derita hipertensi sering mirip dengan gejala penyakit lain, sering digunakan untuk menggambarkan kondisi yang dikenal sebagai hipertensi.

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang dapat membunuh orang secara tiba-tiba yang dalam istilah lain disebut “silent killer” dimana penderitanya terus meningkat setiap tahunnya sehingga menjadi fenomena gunung es di Indonesia dan tidak bisa disembuhkan (Laporan SKI 2021)

Klasifikasi

b. Klasifikasi

Tekanan darah pada orang dewasa menurut (Kementrian Kesehatan. 2022)

Klasifikasi Tekanan Darah	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Prehipertensi	100-139	80-89
Hipertensi tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi tahap 2	≥ 160	≥ 100

Tabel 2.1 klasifikasi

c. Anatomi Fisiologi

a. Anatomi dan fisiologi sistem jantung dan pembuluh darah menurut (Kemenkes, 2021) adalah sebagai berikut:

- 1) Anatomi Jantung terletak di rongga dada, yaitu di antara paru-paru. Posisi jantung miring sehingga bagian ujungnya yang runcing menunjuk ke arah bawah ke pelvis kiri, sedangkan ujungnya yang lebar yaitu bagian dasarnya, menghadap ke atas bahu kanan. Jantung pada orang dewasa rata-rata panjangnya kira-kira 12 cm dan lebar 9 cm dengan berat 300 sampai 400 g. Jantung secara fungsional dibagi menjadi pompa sisi kanan dan sisi kiri, yang memompa darah vena ke sirkulasi paru, dan darah bersih ke sirkulasi sistemik.
- 2) Pembuluh darah adalah saluran yang membawa darah ke seluruh tubuh. Pembuluh darah terbagi menjadi tiga jenis utama:
 - a) Arteri: Pembuluh darah yang membawa darah dari jantung ke seluruh tubuh. Arteri utama adalah aorta, yang membawa darah dari ventrikel kiri ke tubuh.
 - b) Vena: Pembuluh darah yang membawa darah kembali ke jantung. Vena utama adalah vena cava, yang membawa darah terdeoksigenasi kembali ke atrium kanan.
 - c) Kapiler: Pembuluh darah kecil yang menghubungkan arteri dan vena, tempat pertukaran gas (oksigen dan karbon dioksida) serta nutrisi dan produk sisa antara darah dan jaringan tubuh.

Fisiologi

- 1) Serat Purkinje Serat ini adalah serabut otot jantung khusus yang mampu mengantar impuls dengan kecepatan lima kali lipat kecepatan hantaran serabut otot jantung. Hantaran yang cepat di sepanjang sistem purkinje memungkinkan atrium berkontraksi bersamaan, kemudian diikuti dengan kontraksi ventrikular yang serempak, sehingga terbentuk kerja pemompaan darah yang terkoordinasi.
- 2) Nodus sinoatrial (nodus SA).
 - a) Lokasi: Nodus SA adalah suatu massa jaringan otot jantung khusus yang terletak di dinding posterior atrium kanan tepat di bawah permukaan vena kava superior.
 - b) Nodus SA melepaskan impuls sebanyak 72 kali permenit, frekuensi irama yang lebih cepat dibandingkan dalam atrium (40 sampai 60 kali permenit), dan ventrikel (20 kali permenit). Nodus ini dipengaruhi saraf simpatis dan parasimpatis sistem sarafotonom, yang akan mempercepat atau memperlambat iramanya.
 - c) Nodus SA mengatur frekuensi kontraksi irama, sehingga disebut pemacu jantung (pacemaker).
- 3) Nodus atrioventrikular (nodus AV)
 - a) Lokasi: Impuls menjalar di sepanjang pita serat purkinje pada atrium, menuju nodus AV yang terletak di bawah dinding posterior atrium kanan.

- b) Nodus AV menunda impuls seperatusan detik, sampai ejeksi darah atrium selesai sebelum terjadi kontraksi ventrikular.

4) Berkas AV (berkas His)

- a) Lokasi: Berkas AV adalah sekelompok besar serat purkinje yang berasal dari nodus AV dan membawa impuls di sepanjang septum interventrikular menuju ventrikel. Berkas ini dibagi menjadi percabangan berkas kanan dan kiri.
- b) Percabangan berkas kanan memanjang di sisi dalam ventrikel kanan. Serabut bercabang menjadi serat-serat purkinje kecil yang menyatu dalam serat otot jantung untuk memperpanjang impuls.
- c) Percabangan berkas kiri memanjang di sisi dalam ventrikel kiri dan bercabang ke dalam serabut otot jantung kiri.

d. Etiologi

Hipertensi merupakan suatu penyakit dengan kondisi medis yang beragam. Bagi sebagian besar pasien dengan tekanan darah tinggi, penyebabnya tidak diketahui. Ini diklasifikasikan sebagai hipertensi primer atau esensial. Sebagian kecil pasien memiliki penyebab spesifik tekanan darah tinggi, yang diklasifikasikan sebagai hipertensi sekunder. Lebih dari 90% pasien dengan tekanan darah tinggi memiliki hipertensi primer. Hipertensi primer tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikontrol dengan terapi yang tepat (termasuk modifikasi gaya hidup dan obat-obatan). Faktor genetik dapat memainkan peran penting dalam pengembangan hipertensi primer. Dimana bentuk tekanan

darah tinggi ini cenderung berkembang secara bertahap selama bertahun-tahun (Dinas Kesehatan Kota Bekasi,2022)

Kurang dari 10% pasien dengan tekanan darah tinggi memiliki hipertensi sekunder. Hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi medis atau pengobatan yang mendasarinya. Mengontrol kondisi medis yang mendasarinya atau menghilangkan obat-obatan penyebab akan mengakibatkan penurunan tekanan darah sehingga menyelesaikan hipertensi sekunder. Bentuk tekanan darah tinggi ini cenderung muncul tiba-tiba dan sering menyebabkan tekanan darah lebih tinggi daripada hipertensi primer. Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan curah jantung atau peningkatan tekanan perifer. Menurut (Riskesdas. 2023). hipertensi diklasifikasikan menjadi dua golongan yaitu :

1) Hipertensi primer (esensial)

Hipertensi primer adalah hipertensi yang belum diketahui penyebabnya, diderita oleh sekitar 95% orang. Hipertensi primer disebabkan oleh faktor berikut ini :

a) Faktor keturunan.

Dari data statistic terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi.

b) Ciri perseorangan.

Ciri perseorangan yang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah umur (jika umur bertambah maka tekanan darah (meningkat, jenis kelamin (pria

lebih tinggi dari perempuan), dan ras (ras kulit hitam lebih banyak dari kulit putih).

c) Kebiasaan hidup.

Kebiasaan hidup yang sering menyebabkan timbulnya hipertensi adalah konsumsi garam yang tinggi (lebih dari 30g), kegemukan atau makan berlebih, stress, merokok, minum alcohol, minum obatobatan (efedrin, prednisone, epinefrin).

2) Hipertensi sekunder.

Hipertensi sekunder terjadi akibat penyebab yang jelas salah satu contoh hipertensi sekunder adalah hipertensi vascular renal, yang terjadi akibat stenosis arteri renalis. Kelainan ini dapat bersifat kongenital atau akibat aterosklerosis stenosis arteri renalis menurunkan aliran darah ke ginjal sehingga terjadi pengaktifan baroreseptor ginjal, perangsangan pelepasan renin, dan pembentukan angiotensin II. Angiotensin II secara langsung meningkatkan tekanan darah tekanan darah, dan secara tidak langsung meningkatkan sintesis andosteron dan reabsorpsi natrium. Apabila dapat dilakukan perbaikan pada stenosis, atau apabila ginjal yang terkena di angkat, tekanan darah akan kembali ke normal.

e. Tanda Dan Gejala

Tanda gejala hipertensi menurut (Farrar & Zhang 2021) dibagi menjadi:

1) Hipertensi Primer

Hipertensi primer adalah jenis hipertensi yang tidak memiliki penyebab yang jelas dan biasanya berkembang secara bertahap sepanjang waktu tanda dan gejala.

- a) Sering tidak ada gejala jelas, bahkan pada tekanan darah yang sangat tinggi.
- b) Pusing atau kepala terasa berat.
- c) Sakit kepala, terutama pada bagian belakang kepala.
- d) Pandangan kabur atau gangguan penglihatan.
- e) Sesak napas, terutama saat aktivitas fisik.
- f) Detak jantung tidak teratur atau rasa berdebar.
- g) Kelelahan atau rasa lemas.
- h) Darah pada urin (jika hipertensi sudah merusak ginjal).

2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan oleh kondisi medis lain, seperti gangguan hormon, penyakit ginjal, atau masalah jantung. Gejala yang lebih spesifik tergantung pada penyebabnya, tetapi secara umum bisa mencakup:

- a) Nyeri dada, jika disebabkan oleh masalah jantung.
- b) Pusing berat atau kebingungan, dapat terjadi akibat masalah dengan pembuluh darah atau otak.
- c) Pembengkakan pada kaki atau pergelangan kaki (edema), sering terjadi pada hipertensi yang disebabkan oleh penyakit ginjal.
- d) Penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan, bisa terjadi pada masalah hormon (misalnya, hipertiroidisme).
- e) Kelelahan berat, sering kali dikaitkan dengan gagal jantung atau gangguan ginjal.
- f) Perubahan pada frekuensi atau warna urin, terutama jika disebabkan oleh penyakit ginjal.
- g) Sesak napas yang memburuk saat beraktivitas, yang bisa berkaitan dengan gagal jantung atau kelainan

f. Pemeriksaan Penunjan

pasien yang menderita hipertensi, yaitu:

1. Pemeriksaan Laboratorium

- a) Hb/ht: untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan factor resiko seperti hipokoagulabilitas, anemia.
- b) BUN/kreatinin: memberikan informasi tentang perfusi atau fungsi ginjal.
- c) Glucose: hiperglikemi (DM adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh pengeluaran kadar ketokolamin.

d) Urinalisa: darah, protein, glukosa, mengisaratkan disfungsi ginjal danada DM.

2. CT-Scan Mengkaji adanya tumor cerebral dan encephalopathy
3. EKG Dapat menunjukkan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi.
4. IUP Mengidentifikasi penyebab hipertensi seperti: batu ginjal, perbaikan ginjal.
5. Foto Dada Menunjukkan destruksi klasifikasi pada area katup, pembesaran jantung (Segita, R. 2022).

g. Penatalaksana

Penatalaksanaan hipertensi sebagai upaya pengendalian tekanan darah dengan terapi farmakologi dan terapi non .Relaksasi benson merupakan gabungan antara teknik respon relaksasi dengan sistem keyakinan individu atau faith factor. Dimana relaksasi benson dapat menurunkan ketegangan pada otot yang dapat memperbaiki denyut nadi dan tekanan darah (Uswatul Khasanah, S. N. 2020).

1) Farmakologi

Jenis-jenis obat antihipertensi yang digunakan untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretika (terutama jenis Thiazide atau Aldosteron Antagonist), beta blocker, calcium channel blocker, angiotensin converting enzyme inhibitor, dan angiotensin II receptor blocker

2) Non Farmakologi

- a) Menurunkan berat badan
- b) Mengurangi konsumsi garam
- c) Berhenti merokok
- d) Melakukan aktivitas
- e) Senam Tera

h. Komplikasi

- 1) Adapun komplikasi hipertensi menurut Riskesdas. (2022). di antaranya Stroke Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, 11 Profesi Ners Ilm dan menebal, 11 Profesi Ners Ilmu Kesehatan UNSULBAR sehingga aliran dar sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang di perdarahanya berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma
- 2) Infark Miokard Trombus yang mencegah aliran darah melalui arteri koroner aterosklerotik atau suplai oksigen yang tidak memadai ke miokardium dapat menyebabkan infark miokard. Kebutuhan oksigen miokard mungkin tidak terpenuhi karena hipertensi ventrikel dan hipertensi kronis, yang mengakibatkan iskemia dan infark jantung. Dengan cara yang sama, hipertrofi ventrikel dapat menyebabkan perubahan dalam perencanaan

konduksi listrik di seluruh ventrikel yang terjadi pada disritmia, hipoksia kardiovaskular.

- 3) Gagal ginjal Dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal, glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir keunitunit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urin sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik.
- 4) Gagal jantung ketidak mampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat mengakibatkan cairan terkumpul di paru, kaki dan jaringan lain sering disebut edema. Cairan didalam paru-paru menyebabkan sesak nafas, penumpukan cairan ditungkai menyebabkan kaki bengkak atau sering dikatakan edema.
- 5) Ensefalopati Dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan yang tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Neron-neron disekitarnya kolap dan terjad suatu senii koma serta kematian

B. Konsep lansia

Lansia adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada individu yang telah mencapai usia lanjut, umumnya di atas 60 atau 65 tahun, meskipun batas usia ini dapat bervariasi tergantung pada definisi yang digunakan oleh berbagai negara atau

organisasi kesehatan. Lansia sering kali dikaitkan dengan perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang terjadi akibat penuaan. Proses penuaan membawa tantangan kesehatan yang perlu diperhatikan untuk memastikan kualitas hidup yang baik pada tahap usia ini. Menurut (*World Health Organization (WHO)*, 2022)

- a) lansia adalah individu yang berusia 60 tahun atau lebih. Definisi ini mengakui bahwa seiring bertambahnya usia, individu mengalami perubahan dalam berbagai aspek kehidupan, yang mempengaruhi kesehatan fisik, mental, dan sosial.
- b) lansia merupakan individu yang memasuki fase usia lanjut yang rentan terhadap berbagai penyakit degeneratif, gangguan fungsi tubuh, dan permasalahan sosial yang sering kali terkait dengan isolasi atau pengurangan interaksi sosial.

1. Perubahan Fisik pada Lansia menurut (Fatarona, A. 2021).

Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami berbagai perubahan, seperti:

- a) **Penurunan Fungsi Organ:** Fungsi organ seperti jantung, ginjal, dan paru-paru cenderung menurun. Misalnya, elastisitas pembuluh darah berkurang, dan kinerja jantung menjadi lebih terbatas.
- b) **Penurunan Massa Otot dan Kekuatan Tulang:** Massa otot cenderung berkurang, dan kepadatan tulang menurun, yang meningkatkan risiko patah tulang dan masalah mobilitas.
- c) **Perubahan Kognitif dan Psikologis:** Proses penuaan juga dapat mempengaruhi daya ingat dan kemampuan kognitif lainnya. Beberapa lansia mungkin mengalami penurunan fungsi otak, yang dapat berhubungan dengan kondisi seperti demensia atau Alzheimer.

2. Tantangan Kesehatan pada Lansia menurut (Hastuti, A. P. 2020).

Lansia berisiko mengalami berbagai kondisi kesehatan seperti:

- a) Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah: Hipertensi, penyakit jantung koroner, dan stroke lebih sering terjadi pada usia lanjut.
- b) Penyakit Degeneratif: Misalnya, osteoarthritis, osteoporosis, dan penyakit Parkinson.
- c) Gangguan Mental dan Psikososial: Depresi, kecemasan, dan isolasi sosial adalah masalah yang sering dialami oleh lansia.

3. Kesejahteraan Sosial dan Dukungan Lansia menurut (Putri, A. A. (2022).

Pada lansia, penting untuk memiliki sistem dukungan sosial yang kuat. Isolasi sosial, atau kurangnya interaksi sosial, dapat memperburuk kesehatan fisik dan mental. Oleh karena itu, penting untuk menyediakan dukungan dari keluarga, teman, dan komunitas agar lansia tetap aktif dan terlibat dalam kehidupan sosial.

a. Kategori hipertensi berdasarkan usia menurut (Kemenkes RI, 2023)

1. Pra lansia 45-59

Masa transisi sebelum memasuki usia lanjut, di mana terjadi penurunan fungsi fisiologis secara bertahap. Individu dalam kategori ini masih aktif bekerja dan beradaptasi dengan

Faktor risiko:

Genetik, obesitas, pola makan yang buruk, stres, merokok, dan kurangnya aktivitas fisik

Penyebab hipertensi:

- a) Faktor genetik: Riwayat keluarga dengan hipertensi dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami kondisi ini.
- b) Obesitas: Berat badan yang berlebihan meningkatkan risiko hipertensi karena dapat meningkatkan beban pada jantung dan pembuluh darah.
- c) Kurang aktivitas fisik: Gaya hidup yang tidak aktif atau jarang berolahraga dapat meningkatkan tekanan darah.
- d) Pola makan yang buruk: Konsumsi makanan tinggi garam, lemak jenuh, dan kurangnya konsumsi kalium dapat memicu hipertensi.
- e) Stres: Stres yang berlebihan atau kronis dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.
- f) Merokok dan konsumsi alkohol: Merokok dan minum alkohol berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah

2. lansia ≥ 60 tahun

Individu yang telah memasuki tahap lanjut usia dan mengalami perubahan fisik, psikologis, serta sosial yang lebih signifikan. Pada usia ini, risiko penyakit degeneratif meningkat.

Faktor risiko:

Kombinasi antara faktor genetik, gaya hidup yang tidak sehat, penurunan elastisitas pembuluh darah, dan peningkatan kadar kolesterol atau gula darah.

Penyebab Hipertensi:

- a) Penuaan pembuluh darah: Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah menjadi lebih kaku dan kurang elastis, yang dapat meningkatkan tekanan darah.
- b) Penurunan fungsi ginjal: Pada lansia, ginjal cenderung kehilangan sebagian kemampuannya untuk mengatur keseimbangan cairan dan garam, yang dapat menyebabkan hipertensi.
- c) Kondisi medis lain: Penyakit seperti diabetes, kolesterol tinggi, atau gangguan tiroid bisa berkontribusi pada hipertensi.
- d) Obat-obatan: Beberapa obat yang umum digunakan pada lansia, seperti obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) atau obat-obatan untuk penyakit jantung, dapat meningkatkan tekanan darah.
- e) Faktor genetik: Riwayat keluarga hipertensi tetap menjadi faktor penting meskipun seseorang sudah lebih tua

3. Usia lanjut ≥ 70 tahun

Lansia yang sudah mencapai usia tua dengan tingkat kerapuhan yang lebih tinggi, sehingga membutuhkan perhatian khusus dalam aspek kesehatan, sosial, dan kesejahteraan.

Faktor risiko:

Penurunan fungsi jantung dan pembuluh darah, proses penuaan, diabetes, penyakit jantung, dan penggunaan obat-obatan tertentu.

Penyebab Hipertensi:

- a) Penyakit kronis: Penyakit jantung, diabetes, dan gangguan ginjal sering kali lebih sering ditemukan pada usia lanjut dan berperan dalam meningkatkan tekanan darah.
- b) Penurunan fungsi tubuh secara keseluruhan: Seiring bertambahnya usia, tubuh secara alami mengalami penurunan fungsi berbagai organ, termasuk jantung dan pembuluh darah, yang dapat meningkatkan tekanan darah.
- c) Gangguan hormonal: Perubahan hormon yang terjadi seiring penuaan, seperti penurunan hormon estrogen pada wanita pasca-menopause, dapat mempengaruhi pembuluh darah dan menyebabkan hipertensi.
- d) Dehidrasi: Pada usia lanjut, tubuh lebih mudah mengalami dehidrasi, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.
- e) Polifarmasi: Penggunaan banyak obat untuk berbagai kondisi medis sering terjadi pada usia lanjut dan bisa menyebabkan interaksi obat yang mempengaruhi tekanan darah

C. Konsep Senam Tera

1) Pengertian Senam Tera

Pengertian Senam Tera Senam tera berasal dari seni Tai Chi China dan melibatkan pernafasan dan gerakan. Sport berfungsi sebagai terapi (penyembuhan) dengan kata "tera menurut (*world health organization* ,2022)

2) Manfaat Senam Tera

Secara spesifik, senam tera atau latihan fisik, memiliki efek positif pada berbagai aspek kesehatan termasuk jantung, sirkulasi darah, sistem pernapasan, sistem

saraf, pencernaan, sistem endokrin, kekuatan dan ketahanan otot, fleksibilitas otot dan sendi, keseimbangan, koordinasi, serta metabolisme. Menurut komunitas senam tera , senam tera tidak hanya menguntungkan kesehatan fisik, tetapi juga kesehatan mental. Ini meliputi pemeliharaan stabilitas emosional dan kontrol diri, mengurangi tingkat stres, meningkatkan fokus dan konsentrasi, memperkuat sensitivitas, serta memupuk ikatan sosial dan rasa kebersamaan. Umumnya, senam tera Indonesia dapat meningkatkan kesehatan fisik dan mental seseorang. Senam tera juga memiliki manfaat berikut:(Krisnianti, 2021)

- a) Meningkatkan kebugaran jantung paru orang tua. Ini terjadi karena latihan tera secara teratur dapat membantu jantung paru tidak kaku, khususnya pada bagian otot pernapasan. Ini memungkinkan paru-paru
- b) Kadar Glukosa Darah: Selama aktivitas fisik moderat, penyerapan glukosa meningkat setidaknya 40%. Selama pelaksanaan senam tera, kebutuhan energi meningkat melebihi saat istirahat, sehingga penggunaan glukosa juga meningkat. Dengan kata lain, kadar glukosa dalam darah menurun karena glukosa yang diserap oleh otot digunakan untuk energi selama latihan
- c) Menurunkan Tingkat Tensi: Ini bisa terjadi karena senam pada usia lanjut memiliki efek relaksasi, yang menghambat pelepasan hormon CRH yang merangsang produksi ACTH, yang pada akhirnya menghasilkan hormon kortisol yang dapat memicu respon emosional

3) Prinsip-Prinsip Gerakan

Ghani menyatakan bahwa prinsip gerak senam tera terdiri dari gerak lentur dan ringan, gerak lambat, gerak melingkar, gerak yang teratur, dan gerak tidak

terputus. Dilakukan secara rutin setiap 1-2 minggu sekali, dengan waktu 30 menit hingga 1 jam tergantung pada intensitas dan tujuan latihan.

4) Teknik Senam Tera

a) Gerak peregangan: Program ini meliputi tujuh belas gerakan dimulai dengan pemanasan (seperti lari di tempat) dan diakhiri dengan pendinginan. Sebelum memulai latihan inti, pemanasan dilakukan untuk mempersiapkan tubuh. Peregangan membantu meningkatkan metabolisme dan secara bertahap meningkatkan denyut jantung, yang membantu persiapan jantung untuk latihan. Hal ini juga meningkatkan aliran darah ke otot dan secara bertahap meningkatkan suhu otot untuk mencegah cedera. Peregangan ini biasanya memakan waktu sekitar 4 – 5 menit.

b) Urutan gerakan peregangan ditunjukkan sebagai berikut :

Gerakan dan gambar peregangan senam tera Indonesia (DPP Senam Tera (Krismianti, 2022)

- 1) Dorong ke atas 2x8
- 2) Dorong tangan ke kiri 2x8
- 3) Dorong tangan kanan 2x8
- 4) Dorong tangan ke depan 2x8
- 5) Rentangkan ke samping 2x8
- 6) Angkat siku rapat 2x8
- 7) Buka ke belakang 2x8
- 8) Putar ke kiri 2x8
- 9) Putar ke kanan 2x8

- 10) Bungkuk lengan atas 2x8
- 11) Lenturkan badan 2x8
- 12) Tekuk lutut ke kiri 2x8
- 13) Tekuk lutut ke kanan 2x8
- 14) Lutut ke kiri depan 2x8
- 15) Lutut ke kanan depan 2x8
- 16) Putar pinggul ke kiri 2x8
- 17) Tekuk lutut rapat 2x8

Pendinginan

Dilakukan secara aktif artinya sehabis latihan ini perlu dilakukan gerakan umum yang ringan sampai suhu tubuh kembali normal yang ditandai dengan pulihnya denyut nadi dan terhentinya keringat. Pendinginan dilakukan seperti pemanasan yaitu selama 5-10 menit.

5) Penatalaksanaan

pada pasien hipertensi menurut (Saputra & Huda, 2023) dibedakan menjadi dua yakni terapi farmakologis dan non farmakologis :

a. Terapi farmakologis

- 1) Golongan diuretic
- 2) Penghambat adrenergic
- 3) ACE inhibitor
- 4) Angiotensin II blocker
- 5) Antagonis kalsium

b. Terapi non farmakologis

- 1) Terapi relaksasi
- 2) Senam tera
- 3) Pembatasan konsumsi

D. Program Kerja Puskesmas Mariat

Program senam hipertensi pada lansia menurut Kementerian Kesehatan RI. (2022).

1. Senam Hipertensi

Pentingnya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang aktivitas fisik dalam pengelolaan hipertensi, serta menyediakan layanan senam yang terstruktur untuk penderita hipertensi dan masyarakat umum sebagai langkah pencegahan.

2. Tujuan Umum:

- a) Meningkatkan kesehatan jantung dan pembuluh darah masyarakat melalui senam hipertensi.
- b) Mengedukasi masyarakat tentang cara pengelolaan hipertensi yang efektif dengan cara yang menyenangkan.
- c) Menurunkan angka kejadian hipertensi dan komplikasinya di Puskesmas Mariat

3. Sasaran Program:

- a) Penderita hipertensi yang terdaftar di Puskesmas Mariat.

- b) Masyarakat umum, terutama mereka yang berisiko terkena hipertensi (usia 30 tahun ke atas, obesitas, dan gaya hidup tidak sehat).
- c) Karyawan Puskesmas dan keluarga pasien

4. Bentuk Kegiatan:

- a) Senam Hipertensi Senam yang dirancang khusus untuk penderita hipertensi dengan gerakan yang tidak membebani jantung dan meningkatkan sirkulasi darah.
- b) Penyuluhan Kesehatan Edukasi tentang pentingnya senam dan gaya hidup sehat untuk pengelolaan hipertensi.

5. Rencana Kegiatan:

a. Persiapan

1. Penyusunan Tim Pelaksana

- a) Koordinator Program: Dokter spesialis jantung atau dokter umum dengan pengetahuan tentang hipertensi.
- b) Instruktur Senam: Ahli kebugaran atau instruktur senam yang terlatih, terutama yang memahami teknik senam untuk penderita hipertensi.
- c) Tim Kesehatan: Petugas medis untuk memantau kondisi peserta selama senam.
- d) Fasilitator Edukasi: Penyuluh kesehatan untuk memberikan materi tentang hipertensi dan pola hidup sehat

2. Fasilitas:

- a) Menyediakan tempat yang aman untuk senam, seperti ruang terbuka, aula, atau halaman Puskesmas.
- b) Penyediaan alat bantu senam (matras, musik relaksasi, dll).
- c) Penyediaan alat medis seperti tensimeter untuk memantau tekanan darah peserta sebelum dan sesudah senam.

3. Jadwal Kegiatan:

- a) Senam dilakukan 2 kali seminggu (misalnya minggu pertama hari jumat, minggu ke dua di hari jumat, pukul 07.00 - 08.00 WIT).
- b) Setiap sesi senam akan berlangsung selama 30-45 menit.

1. Pelaksanaan Kegiatan

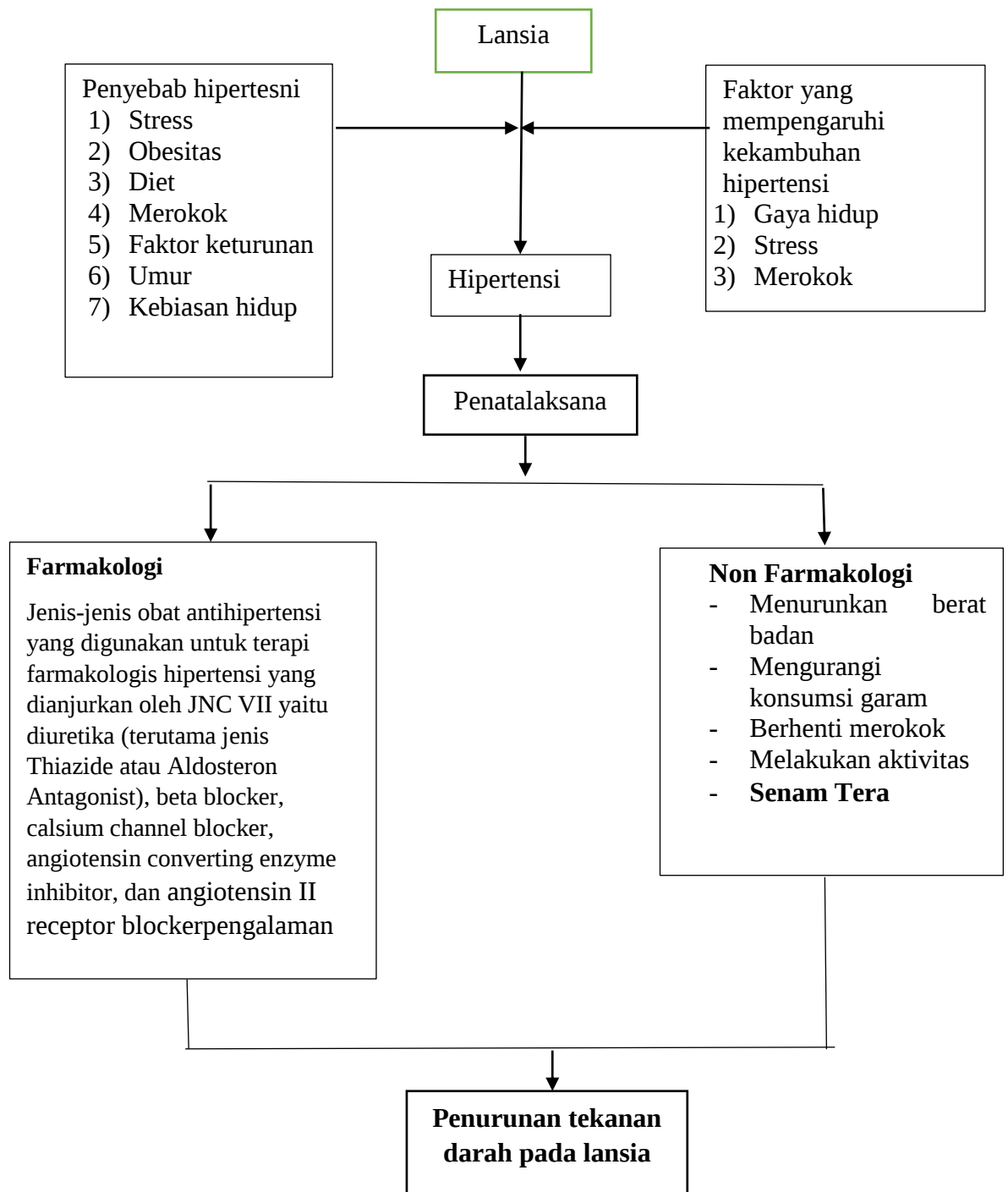
Sesi Senam Hipertensi Terdiri Dari:

- a. Pemanasan (5-10 menit): Peregangan ringan dan pernapasan dalam untuk menyiapkan tubuh.
- b. Gerakan Inti Senam Hipertensi (20-30 menit)
 - 1) Gerakan senam ringan yang melibatkan seluruh tubuh, dengan fokus pada gerakan tangan, kaki, dan tubuh bagian atas yang dapat memperlancar peredaran darah tanpa memberikan tekanan berlebih pada jantung. Beberapa gerakan yang bisa dilakukan

- 2) Gerakan tangan dan lengan: Angkat dan turunkan tangan secara perlahan untuk memperbaiki sirkulasi.
- 3) Gerakan kaki: Langkah kecil yang diulang untuk meningkatkan sirkulasi darah ke kaki dan tubuh bagian bawah.
- 4) Gerakan punggung dan torso: Putar tubuh dengan gerakan perlahan untuk melonggarkan otot dan memperbaiki fleksibilitas.

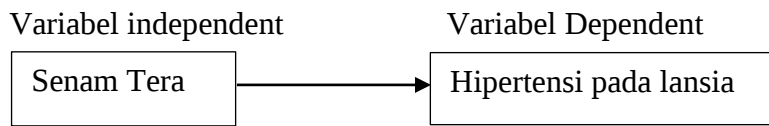
2. KERANGKA TEORI

Gambar 2.1 Kerangka Teori



Sumber: menurut (Uswatul Khasanah, S. N. 2020).

3. KERANGKA KONSEP



Gambar 2.2 Kerangka konsep

4. DEFENISI OPERASIONAL

Tabel 2.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Devenisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Independent Senam Tera	Senam tera ini bertujuan untuk menurunkan tekanan darah,di mn perpaduan atara pernafasan dan gerakan	Diberikan intervensi : Senam tera. Durasi : 8: 33 menit. Frekuensi : 1x dalam 2 minggu.	Spiker, sound, tensimeter, lembar observasi pre dan post hasil tekanan darah.	1. Baik di lakukan 17 langkah 2. Kurang baik di lakukan 17 langkah	Ordinal
2	Dependent Hipertensi pada ansia	Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah systolik 140-159 dan diastolik 90-99	Tekanan darah sistolik 140 mmHg dan diastolik 90 mmHg ,diatas konsisten 140/90 mmHg	1.Lembar observasi 2.Tensimeter	1.Hipertensi : sistolik100-139 mmHg dan diastolik 80-89mmHg 2.Hipertensi tahapI: sistolik 140-159 mmHg dan diastolik	Rasio

					90-99 mmHg 3. Hipertensi tahap II: sistolik ≥ 160 Dan diastolik ≥ 100 mmHg	
--	--	--	--	--	---	--

5. HIPOTESIS

Ha: Senam tera berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat

Ho: Senam tera tidak berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan rancangan penelitian

Desain penelitian adalah satu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang diharapkan dan berperan sebagai pedoman atau panutan peneliti pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2008)

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian pre eksperimen dan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. *One Group Pretest-Posttest Design* yaitu rancangan yang tidak ada kelompok pembanding (Kontrol), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (perlakuan) Cohen, Manion, & Morrison (2007)

Subjek	Pre	Intervensi	post
S	01	X	02

Keterangan :

S : Subjek

O1 : Observasi pengukuran tekanan darah sebelum di lakukan senam tera

X : Intervensi

O2 : Observasi pengukuran tekanan darah sesudah di lakukan senam tera

B. Populasi dan sampel

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dijadikan sebagai responden suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini berdasarkan data awal yang saya teliti yaitu terdapat 155 pasien lansia dalam 3 bulan terakhir.

b. Sampel

Untuk menentukan jumlah sampel yang representatif dari populasi, digunakan perhitungan menggunakan rumus *Slovin*, yang mempertimbangkan tingkat ketelitian dan *margin of error* yang diinginkan. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah sampel sebanyak 61 orang dari total populasi 155 lansia yang yang menderita hipertensi pada 3 bulan terakhir. Rumus penghitungan sampel menggunakan rumus Slovin $n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$

$$(1 + N \cdot e^2)$$

$$n = \frac{155}{1 + 155 \times (0,10)^2}$$

$$n = \frac{155}{1 + 155 \times 0,01}$$

$$n = \frac{155}{1 + 1,55}$$

$$n = \frac{155}{2,55}$$

$$n = 60$$

Ket

n : Jumlah sampel yang dibutuhkan

N : Jumlah populasi

e : *Margin of error* atau tingkat kesalahan

Jadi jumlah sampel pada penelitian ini di bulatkan menjadi 60 di tambahkan risiko drop out 10 % = 6 jadi $60 + 6 = 66$ sampel.

Untuk menentukan jumlah sampel yang representatif dari populasi, digunakan perhitungan menggunakan rumus *Slovin*, yang mempertimbangkan tingkat ketelitian dan *margin of error* yang diinginkan. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah sampel sebanyak 60 jadi total sampel adalah 60 orang dari total populasi 155 orang yang menderita hipertensi di Puskesmas Mariat.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien lansia yang di diagnosa hipertensi oleh Puskesmas Mariat
- 2) Pasien lansia yang terdaftar di Puskesmas Mariat
- 3) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien lansia dengan hipertensi berat/hipertensi *emergency*.
- 2) Tidak bersedia menjadi responden
- 3) Pasien lansia yang drop out di puskesmas mariat

C. Waktu dan tempat penelitian

1) Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 mei 2025.

2) Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya

D. Bahan dan alat penelitian

1. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah :

a) Formulir Pengumpulan Data

Formulir yang digunakan yaitu lembar observasi untuk mendapatkan data pasien, berisi nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, lama menderita hipertensi, hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik *pre* dan *post*, serta tanda tangan responden.

b) Spignomanometer digital

Spignomanometer utama yang digunakan adalah Spignomanometer digital untuk mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik *pre* dan *post*.

c) Standar Operasional Prosedur Pengukuran Tekanan Darah

SOP yang digunakan berisi langkah-langkah tindakan pengukuran tekanan darah sebagai panduan peneliti dalam melakukan pengukuran tekanan darah.

d) SOP Senam Tera

SOP yang digunakan berisi langkah-langkah tindakan sebagai panduan peneliti dalam melakukan senam tera yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di puskesmas mariat

2. Bahan Penelitian

Spiker atau tap ,music, lembar observasi, pena, tensi meter manual.

3. Pelaksanaan penelitian

Di laksanakan di Puskesmas Mariat, pada bulan Mei 2025.

E. Teknik pengumpulan data

1. Data Primer

Data Primer merupakan data yang didapatkan langsung pada saat penelitian, yaitu pemeriksaan tekanan darah responden pada saat dilakukan senam Tera.

2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data penelitian yang didapatkan peneliti dari hasil pencatatan dan pelaporan pada Puskesmas Mariat

F. Pengolahan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara primer yaitu melakukan pengumpulan data secara langsung berupa identitas, jenis kelamin, pendidikan, tekanan darah., dan hasil intervensi pre test dan post test selama 1 minggu. Setelah mendapatkan data lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan terapi senam hipertensi selama 1 minggu berturut-turut. Kemudian pembuatan pengkodean pada *software* computer dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan uji *wilcoxon* yang di gunakan

untuk mengkaji keefektifan perlakuan ditandai dengan adanya perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

a) Entry

Memasukan data dari masing-masing responden yang sudah dirubah dalam bentuk bilangan ke dalam SPSS dengan uji *wilcoxon* yang di gunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan ditandai dengan adanya perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi senam tera terhadap penurunan tekanan dara pada penderita hipertensi pada lansia.

b) Editing.

Dilakukan dengan memeriksa kembali data-data yang diperoleh dan kelengkapan data yang didapat dari check list. Jika masih kurang responden maka peneliti akan mencari responden baru dalam populasi yang sama.

c) Coding

Dilakukan dengan pemberian kode-kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama yakni mengubah data dalam bentuk kalimat menjadi bilangan.

d) Scoring

Yaitu menghitung hasil yang didapatkan dari lembar observasi pre test-post test.

e) Tabulating

Dilakukan dengan mengelompokan data sesuai variabel yang diteliti.

G. Analisis Data

a) Analisa Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang distribusi karakteristik responden berupa data kategorik yang disajikan dalam distribusi frekuensi dan presentasi dari variabel dan ini dapat dilakukan tensi tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam tera.

b) Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara dua variabel. Pada penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan uji wilcoxon karena saat di uji Shapiro wilk pada bagian univariat uji hasil yang didapatkan kurang dari 0,005 yang berarti tidak berdistribusi normal yang berarti di bagian bivariate menggunakan uji wilcoxon untuk uji hopetsis, dan hasil yang didapatkan yaitu 0,000 yang berarti uji hipotesis H_a di terima dan H_o di tolak maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat.

H. Etika penelitian

1. *Informed concent* (persetujuan)

Informed Consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden dengan penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Jika subyek bersedia, maka

mereka harus mendatangi lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak itu. Beberapa informasi yang harus ada dalam *Informed Consent* antara lain: partisipasi responden, maksud dan tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan, komitmen, prosedur pelaksanaan, potensi masalah yang akan terjadi, manfaat, kerahasiaan informasi yang mudah dihubungi.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Selama untuk menjaga kerahasiaannya identitas nama responden tidak dicantumkan pada lembar pengumpulan data. Lembar tersebut hanya diberikan kode atau inisial tertentu.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Semua informasi yang telah diberikan oleh responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya sekelompok data tertentu yang berhubungan dengan penelitian ini dilaporkan pada hasil riset.

4. *Rigt To Justice* (keadilan)

Prinsip ini dilakukan untuk menjunjung tinggi manusia dengan menghargai hak atau memberikan pengobatan secara adil, hak menjaga privasi manusia, dan tidak berpihak dalam perlakuan terhadap manusia

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas puskesmas mariat yang berlokasi di Distrik Mariat Kabupaten Sorong yang terletak di bagian barat Provinsi Papua Barat Daya, secara geografis terletak pada 131° 29' 26" – 131° 43' 87" BT dan 00° 97' 27" – 01° 06' 18" LS mempunyai luas wilayah 118,16 KM², yang semua wilayah terdiri dari daratan. Secara administratif, Distrik Mariat berbatasan dengan Distrik Aimas di sebelah Utara, Timur dan Barat, sebelah selatan berbatasan dengan Distrik Mayamuk. Distrik Mariat Kabupaten Sorong secara umum berdasarkan kondisi geografis berada pada ketinggian 0-100m dpl yang di dominasi dengan dataran rendah dan berawa mencakup ±25% wilayah Kabupaten Sorong.

- **Jumlah Nakes Di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong**
Tabel .profil Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong

Tabel 4.1 Jumlah Tenaga Puskesmas Mariat Distrik Mariat Tahun 2024

No	Jenis Ketenagaan	Jumlah SDM	Standar Permenkes Nomor 43 Tahun 2019
1	Dokter	2	1
2	Dokter Gigi	1	1
3	Perawat	45	5
4	Bidan	26	4
5	Kesehatan Masyarakat	5	2
6	Sanitasi Lingkungan	1	1
7	Ahli teknologi laboratorium medik (Analisis laboratorium)	4	1
8	Nutrisi	4	1
9	Tenaga Apoteker/ teknik Kefarmasian	5	1

10	Tenaga Sistem Informasi Kesehatan	1	1
10	Tenaga Administrasi Keuangan	1	1
11	Pekarya	0	2
12	Perawat Gigi	2	
	Jumlah	95	
Puskesmas Pembantu (1 unit Pustu)			
1	Perawat	3	
2	Bidan	3	
Polindes (1 unit Polindes)			
1	Bidan	2	

B. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum populasi

Populasi diambil di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong. Teknik pengambilan sampel dalam peneliti ini dilakukan dengan metode Total sampling. Total *sampling* adalah Teknik pengambilan sampel di mana jumlah sampel sama dengan Total responden 66 orang. Semua respondent memenuhi kriteria inklusi peneliti, sehingga respondent diambil seluruhnya

2. Analisa Univariat

a) Karakteristik subyek Peneliti

Karakter respondent di bawah ini adalah Karakteristik sampel peneliti berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan

Tabel 4.2 Distribusi Frekwensi Karakteristik pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong

Karakteristik hipertensi berdasarkan usia	N	%
Masa lansia awal 46-55	16	26.7
Masa lansia akhir 56-65	22	33.3
Masa manula 65>	22	40.0
Total	60	100
jenis kelamin	N	%
perempuan	50	83.3
Laki laki	10	16.7
Total	60	100
pendidikan	N	%
SD/ sederajat	37	61.7
SMP/ sederajat	20	33.3
SMA/ sederajat	3	5.0
Total	60	100
pekerjaan	N	%
IRT	28	46.7
PNS	11	18.3
Swasta	6	10.0
petani	7	11.7
pengusaha	8	13.3
Total	60	100

Tabel 4.2 menunjukan distribusi frekwensi dengan jumlah respondent 60 orang. Distribusi frekwensi berdasarkan usia responden paling banyak responden 24 (40.0%) dengan usia 65> tahun, dan paling sedikit 16 responden (26.7%) masa lansia akhir dengan usia 56-65 tahun. Berdasarkan jenis kelamin paling banyak berjenis kelamin perempuan 50 orang (83.3%),

dibandingkan dengan laki laki 10 orang (15.2%). Berdsarkan pendidikan di dapatakan 37 orang (61.7%) berpendidikan SD/ sederajat, dan untuk SMP/ sederajat 20 orang (33.3%), dan yang paling sedikit 3 orang (5.0 %) berpendidikan SMA/ sederajat. Berdasarkan pekerjaan di dapatkan 28 orang (46.7%) IRT, 11 orang (18.3%) PNS, dan paling sedikit 6 orang (10.6%) swasta dan 7 respondentnya petani (10.6%)

- b) Pengaruh senam Tera terhadap penuruunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi

1) Tekanan Darah Sebelum Di Lakukan Senam Tera

Tabel 4.3 Distribusi Hipertensi Pada Lansia sebelum diberikan senam tera di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong

No	Karakteristik	N	%
1	Normal	0	0.00
2	Normal Tinggi	21	35.0
3	Hipertensi derajat 1	19	31.7
4	Hipertensi derajat 2	8	13.3
5	Hipertensi deraja 3	12	20.0
Total		60	100

Berdasarkan tabel 4.3 hipertensi pada lansia sebelum di berikan senam tera terdapat 60 responden paling banyak responden yang memiliki Tekanan Darah normal tinggi yaitu 21 (35.0%), dan paling sedikit responden yang memiliki Tekanan Darah Hipertensi Derajat 2 yaitu 8 orang (13.3%)

2) Tekanan Darah Sesudah di lakukans senam Tera

Tabel 4.4 Distribusi Hipertensi Pada Lansia Sesudah Diberikan Senam Tera Di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.

No	Karakteristik	N	%
1	Normal	23	38.3
2	Normal tinggi	20	33.3
3	Hipertensi derajat 1	10	16.7
4	Hipertensi derajat 2	7	11.7
5	Hipertensi derajat 3	0	0.00
Total		60	100

Berdasarkan tabel 4.4 setelah sesudah di berikan senam tera pada lansia dengan hipertensi terdapat 60 responden dan yang mengalami penurunan tekanan dara paling banyak 23 responden (38.3%), dan yang memiliki Tekanan Darah Hipertensi normal-tinggi yaitu 20 orang (33.3%), dan paling sedikit respondent yang memiliki Tekanan Darah Derajat 2 yaitu 7 orang (11.7%) dan derajat 1 yaitu 10 orang (16.7%)

- c) Analisis pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan senam tera pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten sorong.

Tabel 4.5 Distribusi sampel dengan hiperteni sebelum dan sesudah di berikan senam tera pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat Kabupaten sorong

Tekanan Darah Lansia Hipertensi		N	Mean Rank	Sum of Ranks	P Value
Sebelum-Sesudah	Negative Ranks	60 ^a	31.00	1891.00	0,000
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00	
	Ties	4 ^c			
	Total	60			

Berdasarkan tabel 4.5 dari hasil di atas maka uji normalitas *Shapiro wilk* (kurang dari 60 sampel) menunjukkan data tidak berdistribusi normal dengan nilai signifikan $0,000 < 0,05$. Dasar pengambilan keputusan pengganti *Uji paired T Test* di gunakan *uji wilcoxon* maka dari itu analisis statistik dengan menggunakan *Uji Wilcoxon* di peroleh $p=0,000$ ($p < 0,005$) Artinya bahwa ada perbedaan senam Tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat kabupaten Sorong.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1) Gambaran karakteristik pada lansia dengan hipertensi

karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar berusia >65 tahun (40.0%) dan yang paling sedikit 16 orang (24.2%) yaitu masa lansia awal, berjenis kelamin perempuan (84,8%) dan laki laki 10 orang (15.2%), berpendidikan SD/ sederajat 37 orang (61.7%) dan paling sedikit yaitu SMA/ sederajat 3 orang (5.0%), dan sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga 28 orang (46.7%). Data tekanan darah menunjukkan bahwa sebelum diberikan senam Tera, mayoritas responden memiliki tekanan darah normal tinggi 21 (35.0%) dan sebagian kecil hipertensi derajat 2 yaitu 8 orang (13.3%). Setelah diberikan senam Tera, sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah ke kategori normal 23 orang (38.3%), sementara tekanan darah normal tinggi turun menjadi 20 orang (33.3%) dan hipertensi derajat 1 turun menjadi 10 orang (16.7%) dan hipertensi derajat 2 yaitu 8 orang (13.3%) dan hipertensi derajat 3 tidak ada karena sudah mengalami penurunan. Hasil analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test diperoleh nilai $p = 0,000$

($p < 0,05$) dengan $Z = -7.304$, yang menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi senam Tera.

Hasil ini menunjukkan bahwa senam Tera efektif dalam menurunkan tekanan darah lansia dengan hipertensi karena gerakan, pernapasan, dan konsentrasi pada senam Tera dapat merangsang aktivitas saraf parasimpatis, melebarkan pembuluh darah, memperbaiki sirkulasi, dan menurunkan denyut jantung, sehingga tekanan darah menurun secara alami. Hasil studi ini sejalan dengan Suharto, Jundapri and Pratama, (2020), usia menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya resiko hipertensi pada lansia. Artinya ada pengaruh yang signifikan antara usia terhadap kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Maiwa Kabupaten Enrekang. Berdasarkan dari hasil penelitian adanya faktor bertambahnya usia juga mempengaruhi terjadinya hipertensi yakni 41,6% karena sebagian besar responden baru merasakan gejala hipertensi dengan bertambahnya umur mereka dengan usia rata-rata 60-74 tahun. Hasil peneliti ini menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin perempuan yang paling banyak mengalami hipertensi dalam peneliti ini di bandingkan dengan yang berjenis kelamin laki laki. Responden yang berjenis kelamin perempuan di dapatkan perempuan 50 orang (83.3%) dan laki laki 10 orang (16.7%) berjenis kelamin laki laki dari total sampel. Hasil menunjukkan bahwa lansia hipertensi dalam peneliti ini lebih banyak perempuan di bandingkan dengan laki laki.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ditemukan lansia dengan hipertensi adalah dengan pendidikan SD/ sederajat, 37 orang (61.7%) dan untuk

SMP/ sederajat 20 orang (33.3%), dan yang paling sedikit 3 orang (5.0%) berpendidikan SMA/ sederajat. Pengetahuan tentang hipertensi dan pengobatannya seharusnya bertambah seiring waktu dengan tingkat pendidikan yang didapat, kenapa tingkat pendidikan SD lebih banyak mengalami hipertensi di karenakan kurangnya pemahaman kesehatan, gaya hidup yang kurang sehat, akses terbatas ke pelayanan kesehatan, dan kondisi sosial ekonomi yang kurang mendukung, sehingga meningkatkan risiko hipertensi. Tingkat pendidikan responden menjadi faktor penentu dari semua proses pendidikan kesehatan. Peneliti ini sejalan dengan unaryanti dan Eny (2024) di Dukuh Cepoko, Kecamatan Ngrambe, juga menunjukkan bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi pengetahuan lansia tentang hipertensi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fadhlillah (2020) di Puskesmas Kota Malang, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pendidikan pasien hipertensi dengan tingkat pengetahuan mereka dalam menjalankan terapi antihipertensi. Penelitian tersebut menemukan nilai $p = 0,001$ ($\alpha = 0,05$), yang berarti semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin baik pula pengetahuan pasien dalam mengelola hipertensi mereka

Hasil peneliti ini menunjukan bahwa responden dalam penliti ini yang paling banyak lansia dengan hipertensi memiliki jenis pekerjaan IRT di dapatkan 28 orang (46.7%), dan 11 orang (18.3%) PNS, dan paling sedikit 7 orang (11.7%) swasta dan 6 orang (10.0%) petani. Hasil peneliti ini menunjukan bahwa mayoritas iyalah IRT, IRT ini maka akan mempengaruhi pemanfaatan pelayanan kesehatan. Tidak bekerja lebih menganggap penyakit adalah hal yang

biasa dan tidak di periksakan ke pelayanan kesehatan. Akibat penyakit tersebut menjadi parah di dalam tubuh karena tidak terdeteksi dari awal, kenapa irt lebih banyak yang mengalami hipertensi di karenakan IRT lebih banyak mengalami hipertensi karena gabungan dari stres rumah tangga, aktivitas fisik rendah, pola makan tidak sehat, keterbatasan akses informasi dan layanan kesehatan, serta faktor usia dan hormona

2) Gambaran karakteristik pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum di berikan senam Tera

Bersarkan penelitian yang telah di lakukan di Puskesmas Mariat kepada 60 respondent sebelum di berikan senam Tera pada lansia dengan hipertensi di dapatkan 21 respondent (35.0%) mengalami hipertensi normal tinggi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Khasanah, (2020) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Senam Tera dengan penurunan tekanan darah pada lansia Hipertensi di Komplek Lipi RW 010 Rawapanjang Bojong Gede Bogor. Hasil peneliti ini menunjukkan adanya tekanan darah pada sebagian besar responden yang tekanan darahnya tetap

. Lansia adalah individu berusia di atas 60 tahun yang mengalami proses penuaan. Penuaan bukanlah penyakit, melainkan perubahan bertahap yang menyebabkan penurunan fungsi fisik dan mental serta meningkatkan risiko penyakit, seperti hipertensi. Penanganan hipertensi pada lansia dapat dilakukan dengan pengobatan rutin dan terapi non-farmakologis, salah satunya senam Tera. tujuan dari senam tera ini untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan

hipertensi, Senam ini bermanfaat untuk meningkatkan fungsi jantung dan pembuluh darah serta mencegah penumpukan lemak, sehingga menurunkan risiko trombotik (WHO, 2021). Penelitian ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Fitriani et al. (2020) yang menunjukkan bahwa senam Tera secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi. Hal ini karena gerakan senam Tera yang teratur dan terkontrol mampu meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi stres, serta memperbaiki fungsi sistem kardiovaskular.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang ada maka peneliti menyimpulkan bahwa tekanan darah tinggi atau hipertensi dapat diakibatkan oleh stress yang dialami individu, sebab reaksi yang muncul terhadap implus yang stress adalah tekanan darah meningkat. Selain itu, umumnya individu yang mengalami stress sulit tidur, sehingga berdampak pada tekanan darahnya cenderung tinggi. Ketidaktepatan dalam pengobatan dan stress berkepanjangan dapat memperburuk parah hipertensi dan tidak ada aktivitas olahraga ringan bisa dilakukan setiap harinya dan faktor gaya hidup yang tidak bagus.

3) Gambaran karakteristik pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah sesudah di berikan senam Tera

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Mariat kepada 60 responden sesudah di berikan senam Tera pada lansia dengan hipertensi didapatkan 23 orang (38.8%) mengalami penurunan tekanan darah normal, dan

norma-tingginya 20 orang (33.3%) dan yang paling sedikit hipertensi derajat 2 itu 7 orang (11.7%), hipertensi derajat 1 yaitu 10 (16.7) dan hipertensi derajat 3 tidak ada karena sudah mengalami penurunan tekanan darah. Hasil ini sejalan dengan penelitian Khasanah, (2020) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Senam Tera dengan penurunan tekanan darah pada lansia Hipertensi di Komplek Lipi RW 010 Rawapanjang Bojong Gede Bogor. Hasil peneliti ini menunjukkan adanya tekanan darah pada sebagian besar respondent, namun ada empat responden yang tekanan darah tetap.pada sebagian besar respondent yang mengalami penurunan di karenakan melakukan senam Tera. Namun responden yang tidak mengalami perubahan tekanan dara dapat di sebabkan oleh beberapa factor resiko lain.

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, aerobik low impactdan gerakan aksial kompresi (Parwati, dkk., 2020). Dimana gerakan gerakan tersebut dapat menurunkan kecemasan, stresdan 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 darahsistolik maupun tekanan darah diastolik (Parwati, dkk., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang ada maka peneliti menyimpulkan bahwa setelah dilakukannya senam Tera lansia terlihat jelas bahwa ada penurunan yang terjadi pada tekanan darah dan pada saat di lakukanya senam Tera

4) Gambaran karakteristik Pengaruh senam tera terhadap Lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah di berikan senam Tera

Berdasarkan hasil yang di dapatkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum di lakukan senam Tera yaitu kategori hipertensi normal tinggi, sedangkan rata rata tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sesudah di lakukan senam Tera pada lansia yaitu kategori normal berdasarkan hasil uji statistic di dapatkan p value = 0,005, dengan nilai $\alpha = 0,05(p < \alpha)$, berarti ada peningkatan senam tera pada lansia terhadap tekanan darah pada lansia yang mengalami penyakit hipertensi di Puskesmas Mariat. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Soetrisno (2021), senam Tera merupakan salah satu bentuk latihan fisik yang ditujukan untuk menjaga kesehatan dan kebugaran, terutama bagi kelompok usia lanjut. Tujuan utama dari senam Tera adalah meningkatkan kualitas hidup lansia melalui gerakan yang teratur, terukur, dan disesuaikan dengan kondisi fisik peserta. Senam ini memadukan gerakan yang lembut dengan pernapasan teratur dan konsentrasi, sehingga memberikan manfaat yang menyeluruh terhadap tubuh, pikiran, dan perasaan. Dengan rutin melakukan senam Tera, lansia dapat mengalami peningkatan sirkulasi darah, kerja jantung, dan sistem pernapasan. Selain itu, senam ini juga membantu dalam meningkatkan kelenturan, kekuatan otot, koordinasi gerak, keseimbangan, serta

memperlambat proses degeneratif pada organ tubuh. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Nurjanah, Sri Wahyuni, dan Sulastri (2021) yang menunjukkan bahwa senam Tera memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Dalam studi tersebut, diperoleh hasil bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistolik lansia sebelum mengikuti senam Tera adalah 147,3 mmHg dan menurun menjadi 132,5 mmHg setelah intervensi. Sementara itu, nilai rata-rata tekanan darah diastolik mengalami penurunan dari 93,6 mmHg menjadi 85,4 mmHg setelah dilakukan senam Tera secara rutin.

D. Asumsi peneliti

- a. Senam Tera memiliki pengaruh terhadap tekanan darah pada lansia

Peneliti mengasumsikan bahwa pelaksanaan senam Tera secara rutin dapat memberikan pengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada lansia, khususnya lansia yang menderita hipertensi.

- b. Responden mengikuti kegiatan senam Tera dengan konsisten dan sesuai prosedur ini diharapkan bahwa para responden (lansia) melaksanakan senam Tera dengan baik, mengikuti instruksi yang diberikan, dan melakukannya secara konsisten selama masa intervensi.

- c. Tekanan darah yang diukur sebelum dan sesudah senam Tera mencerminkan kondisi fisiologis aktual lansia. Peneliti mengasumsikan bahwa alat ukur yang digunakan akurat, dan kondisi subjek pada saat pengukuran mencerminkan tekanan darah sebenarnya tanpa adanya faktor gangguan temporer seperti kelelahan, cemas, atau faktor lingkungan.

E. Keterbatasan Peneliti

Sebagai peneliti, saya menyadari terdapat beberapa keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini.

- a. Keterbatasan waktu dan jadwal penelitian yang cukup singkat sehingga pengamat hanya dilakukan dalam periode terbatas dan belum dapat melihat efek jangka panjang senam Tera.
- b. Sebagai peneliti pemula saya masih memiliki keterbatasan dalam teknik pengumpulan data, pengendalian factor luar, serta ketrampilan dalam analisis statistic lanjutan dan belum sempurna menjawab pertanyaan-pertanyaan dari penguji saat ujian.
- c. Somunikasi dengan respondent lansia juga menjadi tantangan tersendiri, karena memerlukan pendekatan yang sabar dan bahasa yang mudah di pahami agar mereka mau bekerja sama dengan baik selama intervensi berlangsung.
- d. Saya berharap kedepan keterbatasan ini dapat di perbaiki dengan waktu yang lebih panjang, sampel yang lebih luas, metode control yang lebih ketat, serta pendampingan bimbingan yang lebih maksimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Tekanan darah sebelum dilakukan senam tera pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat, pada bagian tekanan darah normal tinggi yaitu 21 respondent (35.0%)
2. Tekanan darah sesudah dilakukan senam tera pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat, pada bagian tekanan darah normal yaitu 23 respondent (38.3%), normal tinggi 20 respondent (33.3%), hipertensi derajat 1 yaitu 10 respondent (16.7%), hipertensi derajat 2 yaitu 7 respondent (11.7%), dan hipertensi derajat 3 tidak ada karena sudah mengalami penurunan.
3. Ada pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mariat yang di bulatkan dengan nilai $p = 0,000$ atau $< 0,005$.

B. Saran

1. Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat diaplikasikan oleh responden sebagai pengetahuan tambahan yang berguna dalam menjaga dan mengontrol tekanan darah, khususnya melalui penerapan aktivitas fisik seperti senam Tera secara rutin.

2. Bagi Penderita Hipertensi

Disarankan untuk mengikuti kegiatan penyuluhan kesehatan secara berkala serta aktif mencari informasi melalui berbagai sumber, baik media cetak maupun

elektronik, guna menambah wawasan mengenai pencegahan dan pengelolaan hipertensi secara mandiri dan berkelanjutan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat menggali lebih dalam faktor-faktor lain yang turut mempengaruhi penurunan tekanan darah pada lansia, seperti pola makan, tingkat stres, konsumsi obat antihipertensi, serta frekuensi dan durasi intervensi fisik seperti senam atau terapi relaksasi.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU SAKU HIPERTENSI (PBL 2021).pdf. (t.t.). Diambil 24 Februari 2025, dari [http://repository.uinsu.ac.id/13523/1/BUKU%20SAKU%20HIPERTENSI%20\(PBL%202021\).pdf](http://repository.uinsu.ac.id/13523/1/BUKU%20SAKU%20HIPERTENSI%20(PBL%202021).pdf)

BUKU SAKU HIPERTENSI (PBL 2021).pdf. (t.t.). Diambil 24 Februari 2025, dari, [http://repository.uinsu.ac.id/13523/1/BUKU%20SAKU%20HIPERTENSI%20\(PBL%202021\).pdf](http://repository.uinsu.ac.id/13523/1/BUKU%20SAKU%20HIPERTENSI%20(PBL%202021).pdf)

Irawan, H., Kaka, D. L., & Saifulah, D. (2024). PENGARUH SENAM TERA DAN JALAN SANTAI TERHADAP TEKanan DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA KELURAHAN TOSAREN KOTA KEDIRI. *Judika (Jurnal Nusantara Medika)*, 8(2), Article 2.

Fatarona, A. (2021). Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Dilakukan Senam Tera pada Lanjut Usia Penderita Hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Provinsi Jawa Timur Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Skripsi Universitas Jember. Juni 2021 Kota BekasiKes Kota Bekasi, 93–94

Fabanyo, R., Torey, S. R., Raka, I. M., & Momot, S. L. (2024). [Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi](#). *Nursing Arts*, 18(1), 63-71.

Hastuti, A. P. (2020). Hipertensi (I. M. Ratih (ed.)). Penerbit Lakeisha.

Ija, Krismianti. *PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN TEKanan DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LEMBANG KABUPATEN MAJENE*. Diss. Universitas Sulawesi Barat, 2024.

Kementerian Kesehatan Ri. (2022). Infodatin Lanjut Usia (Lansia). In Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Ri (P. 12).

Kementrian Kesehatan RI. 2021. Definisi Hipertensi. Direktoratpencegahan dan pengendalian Penyakit Tidak Menular

KementrianKesehatan Republik Indonesia.
<http://www.p2ptm.kemkes.go.id/profilp2ptm>

Kementrian Kesehatan. (2022). Pusat data dan informasi. Kemenkes RI.

P2PTM Kemenkes RI (2023) Pencegahan dan pengendalian Hipertensi, mengurangi risiko Hipertensi, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic/pencegahan-dan-pengendalian-hipertensi-mengurangi-risiko-hipertensi>.

Kemenkes, 2021, Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 854, Jakarta.

Uswatul Khasanah, S. N. (2020). pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. indonesian journal of nursing sciences and practice. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/ijnsp/article/view/6902>

Putri, A. A. (2022). pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hiprtensi di puskesmas gunung medan. Jurnal Ilmu Kesehatan Dharma Indonesia. <https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/jikdi/article/view/674>

Riskesdas. (2023). Kemenkes. <https://kesmas>

Djamaanmona, Rolyn F., and Devi Ratih. "EFEKTIFIAS KOMBINASI RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN RENDAM KAKI AIR JAHE HANGAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI." *Nursing Arts* 15.1 (2021): 47-59.

kemkes.go.id/assets/upload/dir.

Uswatul Khasanah, S. N. (2020). pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. indonesian journal of nursing sciences and practice. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/ijnsp/article/view/6902>

Mobalen, Oktovina, Dian Veronica Werung, and Yehud Maryen. "Pengaruh stimulasi kutaneus slow stroke back massage (SSBM) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi." *Nursing Arts* 14.2 (2020): 58-64.

Riskesdas. (2022). Sampel RUTA Riskesdas available at https://www.google.com/search?q=RISKESDAS+2018&rlz=1C1RLS_enID783ID783&oq=risk&aq=chrome.0.69i59j69i57j0i433j0l.1358j0j7&sourceid=chrome&ie=TF-8

Segita, R. (2022). Pengaruh Pemberian Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Lansia Hipertensi. Jurnal Public Health, 9(1), 16–24.

who (world health organization) 2022. tentang populasi lansia.

LAPORAN SKI 2023 DALAM ANGKA_REVISI I_OK.pdf. (t.t.).

Saputra, S., & Huda, S. A. (2023). PENURUNAN NYERI KEPALA MELALUI TEKNIK RELAKSASI AUTOGENIC PADA PENDERITA HIPERTENSI. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.26751/jikk.v14i1.1621>

Fadhlillah. (2020). Hubungan tingkat pendidikan dengan pengetahuan pasien hipertensi dalam menjalankan terapi antihipertensi di Puskesmas Kota Malang.

Khasanah. (2020). Pengaruh senam Tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Komplek LIPI RW 010 Rawapanjang, Bojong Gede, Bogor.

Nurjanah, S., Wahyuni, S., & Sulastri. (2021). Pengaruh senam Tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Unaryanti, & Eny. (2024). Pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengetahuan lansia tentang hipertensi di Dukuh Cepoko, Kecamatan Ngrambe.

Parwati, N. M., Susilowati, R., & Handayani, S. (2020). Senam Tera sebagai terapi non-farmakologis untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi

Soetrisno. (2021). Senam Tera sebagai latihan fisik untuk menjaga kesehatan dan kebugaran lansia

pWHO. (2021). Hypertension. <https://www.who.int/news-room-sheets/detail/hypertension>

LAMPIRAN 1

PENJELASAN PENELITIAN

Kepada YTH

Saudara/saudari Calon responden

Di Tempat

Sehubung dengan penyelesaian tugas akhir program studi Sarjana Terapan Keperawatan, maka saya:

Nama : Demas Tahrin

NIM : 11430121013

Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan

Insitusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong

Saat ini, saya sedang melakukan penelitian dengan judul:

“Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mariat kabupaten sorong.”

Sehubungan dengan penelitian ini, saya mengundang Saudara/Saudari untuk berpartisipasi sebagai responden. Partisipasi yang diharapkan adalah kesediaan untuk mengisi dan memberikan informasi yang diperlukan dalam pengumpulan data dengan menjawab pertanyaan yang telah disediakan.

Saya menjamin bahwa semua informasi yang diberikan oleh responden akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan digunakan untuk kepentingan lain di luar penelitian ini. Apabila Saudara/Saudari bersedia untuk berpartisipasi, mohon untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disertakan. Partisipasi Anda sangat berarti bagi keberhasilan penelitian ini. Atas perhatian dan kesediaannya, saya mengucapkan terima kasih.

Sorong, 20 Maret 2025

Peneliti

(Demas Tahrin)

LAMPIRAN 2

LEMBAR *INFORMED CONSET*

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama responden :

Umur :

Menyatakan bersedia menjadi subjek (responden) dalam penelitian dari:

Nama : Demas Tahrin

NIM : 11430121013

Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan

Judul : Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mariat kabupaten sorong

Saya telah mendapatkan penjelasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian diatas dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal apa saja yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban dan pertanyaan yang sudah diberikan.

Berdasarkan lembar ini saya menyatakan secara sadar dan sukarela unruk ikut sebagai responden dalam penelitian ini serta bersedia menjawab semua pertanyaan dengan sadar dan sebenar-benarnya.

Sorong, 20 Maret 2025

Responden

(.....)

LAMPIRAN 3

PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Dosen Pembimbing Skripsi
Di –
Tempat

Hal : Surat Permohonan Pengajuan Judul Skripsi
Dengan hormat, saya yang bertanda tangan dibawah ini :
Nama : Demas Tahrin
NIM : 11430121013
Prodi : Sarjana Terapan Keperawatan

Dengan ini bermaksud mengajukan permohonan judul skripsi. Adapun judul yang saya ajukan adalah sebagai berikut :

No	Judul Skripsi
1	PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WIYALAH KERJA PUSKESMAS MARIAT KABUPATEN SORONG

Demikian surat pengajuan judul skripsi ini saya ajukan, dengan harapan agar mendapat persetujuan dari judul tersebut. Dan atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Sorong, 26 Februari 2025

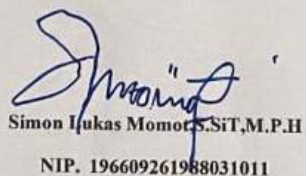
Pemohon



Demas Tahrin

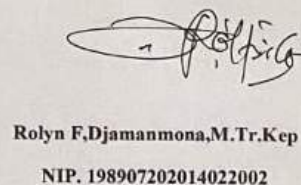
NIM. 11430121013

Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing I



Simon Lukas Momot, S.SiT, M.P.H
NIP. 196609261988031011

Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing II



Rolyn F. Djamanmona, M.Tr.Kep
NIP. 198907202014022002

LAMPIRAN 4

SURAT PENGAMBILAN DATA AWAL

 Kemenkes Poltekkes Sorong	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Sorong Jl. Basuki Rahmat KM 11 Sorong, Papua Barat 98418 Telp: 324309 http://poltekkes.sorong.ac.id									
Nomor	: PP.06.02/F.XLV/319/2025	26 Februari 2025								
Lampiran	: 1 (satu) Berkas									
Hal	: Permohonan Pengambilan Data Awal dan Ijin Penelitian									
Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sorong Jl. Klamasen, Kec. Mariat Kabupaten Sorong										
Sehubungan dengan proses penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kesehatan Sorong, kami mengajukan permohonan kepada Bapak untuk mengizinkan mahasiswa kami melakukan pengambilan data awal dan penelitian yang dibutuhkan guna penyelesaian Skripsi sesuai dengan judul yang telah disetujui. Adapun nama mahasiswa atas nama : <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td>Nama</td><td>: Demas Tahrin</td></tr><tr><td>Nim</td><td>: 11430121013</td></tr><tr><td>Semester</td><td>: VIII (Delapan)</td></tr><tr><td>Judul</td><td>: Pengaruh Senam TERA Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.</td></tr></table> Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih. Direktur Politeknik Kesehatan Sorong,  Butet Agustarika, M.Kep			Nama	: Demas Tahrin	Nim	: 11430121013	Semester	: VIII (Delapan)	Judul	: Pengaruh Senam TERA Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.
Nama	: Demas Tahrin									
Nim	: 11430121013									
Semester	: VIII (Delapan)									
Judul	: Pengaruh Senam TERA Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.									
<u>Tembusan disampaikan kepada:</u> 1. Kepala Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong										
Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan https://wbs.kemkes.go.id. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman https://te.korinfo.go.id/verifyPDF.										

LAMPIRAN 5

SURAT KETERANGAN SELESAI PENGAMBILAN DATA AWAL

	PEMERINTAH KABUPATEN SORONG DINAS KESEHATAN PUSKESMAS MARIAT <i>Jl. Nusa Indah Kelurahan Mariyai - Mariat</i>	
Nomor	: 440 / 19 / PKM-Mr /2025	
Lampiran	: -	
Perihal	: <u>Keterangan Selesai Pengambilan Data Awal</u>	
Kepada :		
Yth. Direktur Poltekkes		
Kemenkes Sorong		
Di		
<u>T e m p a t</u>		
Dengan hormat,		
Menindak lanjuti surat dari Direktur POLTEKKES KEMENKES SORONG tentang Permohonan Pengambilan Data Awal dan Ijin Penelitian mahasiswa untuk penyelesaian Skripsi maka dengan ini kami menerangkan bahwa :		
Nama	: Demas Tahrin	
NIM	: 11430121013	
Semester	: VIII (Depalan)	
Judul	: Pengaruh Senam TERA Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong.	
Telah selesai melakukan pengambilan data awal di Puskesmas Mariat dari tanggal 12 Maret - 14 Maret 2025 dan data yang didapatkan sebanyak 120 Pasien Lansia Yang Penderita Penyakit Hipertensi pada 3 (tiga) bulan terakhir.		
Demikian kiranya surat dari kami untuk dapat digunakan seperlunya.		
 Mariyai, 14 Maret 2025 Kepala Puskesmas Mariat   SUNARWAN, SKM., M.PH NIP.19770616 199602 1 001		

LAMPIRAN 6

LEMBAR OBSERVASI

**PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS
MARIAT KABUPATEN SORONG**

NO	NAMA	UMUR	JENIS KELAMIN	PENDIDIKAN	TEKANAN DARAH	
					PRE	POST
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

LAMPIRAN 7

LEMBAR KONSULTASI DOSEN PEMBIMBING II



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Sorong

Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
<https://poltekkessorong.ac.id>

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Demas Tahrin

NIM : 11430121013

Dosen Pembimbing II : Rolyn F,Djamanmona,M.Tr.Kep

NO	TANGGAL	MATERI KONSUL	REKOMENDASI PEMBIMBING	TTD PEMBIMBING
1	Kamis 19-02-2025 Jam: 12.20 wit	Konsul Bab I Ubah Variabel	Tambahkan daftar pustaka Data Sumber utama Seperti, Raskodas, WHO SKI.	
2	Jumat 22-02-2025 Jam: 03.00 wit	Konsul Bab I Data Sumber utama Kematikan, WHO, Raskodas SKI.	Tambahkan Hasil dari Keastian Pendi- tian lau lanjutan Bab II	
3	Senin 24-02-2025 Jam: 02.05 wit	Konsul Bab I Paranusan masalah Penulisan konsul Bab II	Penulisan Ubah di bagian Paranusan masalah	
4	Rabu 26-02-2025 Jam: 03.30 wit	Penulisan Bab I ubah kata-kata di Paranusan masalah Konsul Bab II	Penulisan Bab II ubah definisi operasional Tambahkan gambar sebelum bagian materi Satrio gerakan. Konsul Bab II	

LAMPIRAN 8

Lembar Keterangan selesai penelitian

	PEMERINTAH KABUPATEN SORONG DINAS KESEHATAN PUSKESMAS MARIAT <i>Jl. Nusa Indah Kelurahan Mariyai - Mariat</i>	
Nomor	: 440 / 225. / PKM-Mr / 2025	
Lampiran	: -	
Perihal	: <u>Keterangan Selesai Penelitian</u>	
Kepada :		
Yth. Direktur Poltekkes		
Kemenkes Sorong		
Di		
<u>T e m p a t</u>		
Dengan hormat,		
Menindak lanjuti surat dari Direktur POLTEKKES KEMENKES SORONG tentang Permohonan Ijin Penelitian mahasiswa untuk penyusunan Skripsi maka dengan ini kami menerangkan bahwa :		
Nama	: Demas Tahrin	
NIM	: 11430121013	
Program Studi	: D IV Keperawatan	
Semester	: VIII (Delapan)	
Judul Penelitian	: "Pengaruh Senam TERA Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong".	
Telah selesai melakukan penelitian di Puskesmas Mariat dari tanggal 16 Mei 2025.		
Demikian kiranya surat dari kami untuk dapat digunakan seperlunya.		
 Mariat, 16 Juni 2025 Kepala Puskesmas Mariat  SUNARYANTO, SKM., M.PH NIP. 19770616 199602 1 001		

Lampiran 9

Master Tabel

lembar observasi									
nomor	nama	umur		jenis kelamin	pendidikan	pekerjaan	tekanan darah		
							pre	post	
1	ny gamila	75 thn	1	permpuan	sd	irt	160//80	150/80	
2	ny woria	65 thn	2	permpuan	sd	irt	130/100	120/90	
3	ny kuraisin	58 thn	1	permpuan	sd	irt	140/100	130/90	
4	ny srihatum	50 thn	1	permpuan	sd	irt	160/90	150/90	
5	ny kartija	67 thn	2	permpuan	sd	irt	140/90	120/90	
6	ny sani	63 thn		permpuan	sd	irt	160/90	140/80	
7	ny karniati	43 thn		permpuan	smp	pns	140/80	130/80	
8	ny hesien	48 thn		permpuan	smp	swasta	160/90	140/80	
9	ny mariana	60 thn		permpuan	sd	irt	140/80	130/80	
10	ny saniati	68 thn		permpuan	sd	irt	150/90	140/90	
11	ny wehima	60 thn		permpuan	sd	irt	140/80	130/80	
12	ny sumiern	67 thn		permpuan	sd	irt	150/80	140/80	
13	ny supartini	59 thn		permpuan	sma	irt	160/90	150/80	
14	tn muhamad	73 thn		laki laki	sd	petani	150/80	130/80	
15	ny stuani	63 thn		permpuan	smp	irt	160/80	140/80	
16	ny nining	73 thn		permpuan	smp	irt	140/80	130/80	
17	ny turmini	53 thn		permpuan	smp	pns	130/90	150/80	
18	ny ponisri	65 thn		permpuan	smp	pengusaha	140/90	130/80	
19	ny suntani	58 thn		permpuan	smp	pengusaha	130/90	120/80	
20	ny sukarti	63 thn		permpuan	sd	irt	160/80	140/90	
21	ny sukarni	65 thn		permpuan	sd	irt	140/90	130/80	
22	ny lunima	52 thn		permpuan	smp	swasta	130/70	120/80	
23	ny sri	48 thn		permpuan	smp	pns	160/90	150/70	
24	ny fransiska	51 thn		permpuan	sd	irt	130/90	120/80	
25	ny samini	69 thn		permpuan	smp	pengusaha	160/90	150/90	
26	ny mbarilis	75 thn		permpuan	sd	irt	130/80	140/90	
27	ny mila	53 thn		permpuan	sma	pns	150/70	130/80	
28	ny turmini	70 thn		permpuan	sd	irt	130/70	120/80	
29	ny rosmiati	54 thn		permpuan	smp	swasta	140/80	130/80	
30	ny supriati	54 thn		permpuan	smp	swasta	150/80	140/90	
31	ny suniati	50 thn		permpuan	smp	pns	130/80	120/80	
32	ny sairah	76 thn		permpuan	sd	irt	140/80	130/80	
33	ny kurmiati	50 thn		permpuan	smp	pns	130/90	120/80	
34	ny rumini	45 thn		permpuan	sma	pns	150/80	140/80	
35	ny harota	75 thn		permpuan	sd	irt	130/100	130/80	
36	ny muniara	64 thn		permpuan	sd	irt	160/100	150/90	
37	ny sitiaona	68 thn		permpuan	sd	irt	140/70	130/80	
38	ny haji janiah	67 thn		permpuan	smp	irt	130/80	120/80	
39	ny adam	72 thn		permpuan	sd	irt	140/80	130/80	

1	38	ny haji janiah	67 thn		permpuan	smp		irt		130'80	120'80
2	39	ny adam	72 thn		permpuan	sd		irt		140'80	130'80
3	40	ny sumini	64 thn		permpuan	sd		pengusaha		130'100	120'80
4	41	ny sukarni	42 thn		permpuan	sma		pns		140'90	130'80
5	42	ny Fitri	45 thn		permpuan	sma		pns		130'100	120'80
6	43	ny imihasana	57 thn		permpuan	smp		swasta		130'90	120'80
7	44	tn surono	75 thn		laki laki	sd		petani		160'80	120'90
8	45	tn salimin	70 thn		laki laki	sd		petani		130'100	130'90
9	45	ny sitiasmina	49 thn		permpuan	sd		pengusaha		130'80	120'80
0	47	ny kartini	49 thn		permpuan	sd		pns		160'100	140'80
1	48	ny sinta	43 thn		permpuan	smp		pns		140'100	130'90
2	49	tn dania	80 thn		laki laki	sd		pengusaha		130'100	120'90
3	50	ny kusniasi	49 thn		permpuan	smp		pns		140'100	130'90
4	51	ny arnesa	57 thn		permpuan	sd		swasta		130'70	120'80
5	52	ny ngatia	63 thn		permpuan	sd		swasta		140'80	120'80
6	53	ny sriutami	42 thn		permpuan	sma		pns		150'90	120'90
7	54	ny maria sutarni	60 thn		permpuan	sd		irt		130'100	130'90
8	55	ny maria yuliana	60 thn		permpuan	smp		irt		140'100	120'90
9	56	ny pascalina	63 thn		permpuan	sd		irt		140'70	130'80
0	57	tn kusnul	64 thn		laki laki	sd		petani		150'80	140'80
1	58	ny sulastri	54 thn		permpuan	sd		pns		130'90	120'90
2	59	ny hariati	50 thn		permpuan	smp		pns		124'80	120'80
3	60	tn ferdinandus	72 thn		laki laki	sd		petani		140'80	130'80
4	61	ny sarina	48 thn		permpuan	sma		pns		130'90	120'80
5	62	tn supriati	79 thn		laki laki	sd		petani		140'80	130'90
6	63	tn suminyam	85 thn		laki laki	sd		petani		150'100	130'90
7	64	ny sukarni	61 thn		permpuan	sd		irt		130'90	120'90
8	65	tn markus	78 thn		laki laki	smp		pengusaha		160'100	150'90
9	66	tn sudjana	69 thn		laki laki	sd		pengusaha		160'90	140'90

LAMPIRAN 10

SPSS

Statistics

		umur	jenis_kelami n	Pendidikan	Pekerjaan
N	Valid	60	60	60	60
	Missing	6	6	6	6

umur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masa lansia awal 46-55	16	24.2	26.7	26.7
	Masa Lansia akhir 56-65	22	33.3	36.7	63.3
	Masa manula 65>	22	33.3	36.7	100.0
	Total	60	90.9	100.0	
Missing	System	6	9.1		
Total		66	100.0		

jenis_kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	50	75.8	83.3	83.3
	Laki-laki	10	15.2	16.7	100.0
	Total	60	90.9	100.0	
Missing	System	6	9.1		
Total		66	100.0		

Pendidikan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	37	56.1	61.7	61.7
	SMP	20	30.3	33.3	95.0
	SMA	3	4.5	5.0	100.0
	Total	60	90.9	100.0	
Missing	System	6	9.1		
Total		66	100.0		

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	28	42.4	46.7	46.7
	PNS	11	16.7	18.3	65.0
	Swasta	6	9.1	10.0	75.0
	petani	7	10.6	11.7	86.7
	pengusaha	8	12.1	13.3	100.0
	Total	60	90.9	100.0	
Missing	System	6	9.1		
Total		66	100.0		

Td_sebelum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal Tinggi	21	31.8	35.0	35.0
	Hipertensi derajat 1	19	28.8	31.7	66.7
	Hipertensi derajat 2	8	12.1	13.3	80.0
	Hipertensi derajat 3	12	18.2	20.0	100.0
	Total	60	90.9	100.0	
Missing	System	6	9.1		
Total		66	100.0		

Td_sesudah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	23	34.8	38.3	38.3
	Normal tinggi	20	30.3	33.3	71.7
	Hipertensi derajat 1	10	15.2	16.7	88.3
	Hipertensi derajat 2	7	10.6	11.7	100.0
	Total	60	90.9	100.0	
Missing	System	6	9.1		
Total		66	100.0		

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Td_sesudah - Td_sebelum	Negative Ranks	56 ^a	28.50	1596.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	4 ^c		
	Total	60		

a. Td_sesudah < Td_sebelum

b. Td_sesudah > Td_sebelum

c. Td_sesudah = Td_sebelum

Test Statistics^a

Td_sesudah -
Td_sebelum

Z	-6.800 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

LAMPIRAN 11

DOKUMENTASI

Tensi awal



Aksi atau senam



Tensi akhir sekaligus pemeriksaan gratis



LAMPIRAN 12

SOP SENAM TERA

Pengertian	Senam tera adalah olahraga pernafasan yang dipadu dengan olahgerak.
Tujuan	1; Tujuan Umum Meningkatkan derajat kesehatan jasmani dan rohani tubuh manusia 2; Tujuan Khusus Memperbaiki dan meningkatkan kondisi dan fungsi dari sistem pernafasan, kekuatan dan daya tahan otot, kelenturan otot dan sendi serta keseimbangan.
Indikasi	Pasien lansia yang menderita hipertensi
Prinsip gerakan	Menurut Ghani (2009), prinsip yang mendasari senam tera adalah gerakan ringan dan lentur, gerakan lambat, gerakan melingkar, gerakan yang konsisten dan terus menerus, dilakukan secara teratur.
Peralatan	1 musik/sound 2 spiker
Prosedur pelaksana	Tahap peregangan

Lampiran 13

Bukti pembayaran etika kliring



Transaksi Berhasil
20 Agustus 2025, 14:22:17 WIB

Total Transaksi
Rp135.000

No. Ref **890034285047**

Sumber Dana
 **DEMAS TAHRIN**
BANK BRI
0310 0000 0000 0000

Tujuan
 **RPL 066 BLU POLTEKKE**
BANK BRI
0310 0100 4271 005

Jenis Transaksi **Transfer Bank BRI**

Catatan **-**

Nominal **Rp135.000**

Biaya Admin **Rp0**

INFORMASI:
Biaya Termasuk PPN (Apabila Dikenakan/Apabila Ada)
PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
Kantor Pusat BRI - Jakarta Pusat
NPWP : 01.001.606.7-093.000

© 2023 PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
Terdaftar dan diawasi oleh Otoritas Jasa Keuangan