

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



IJA KRISMIANTI

B0220519

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

MAJENE

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

“PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LEMBANG KABUPATEN MAJENE”

Yaitu Di ujikan Oleh:

IJA KRISMIANTI

B0220519

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan dewan penguji sebagai bagian persyaratan yang di perlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan Pada Program Studi Ilu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

Pembimbing 1

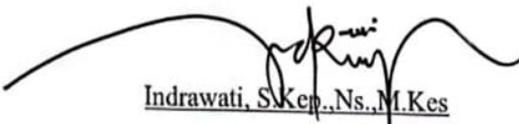

Ika Musdalini, S.Kep.Ns.,M.Kes

Pembimbing 2


Evidamayanti, S.Kep.Ns.,M.Kep

Mengetahui

Ketua Program Studi Keperawatan


Indrawati, S.Kep.,Ns.,M.Kes

NIDN. 0030067903

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS LEMBANG KABUPATEN MAJENE.**

Disusun dan di ajukan oleh:

IJA KRISMIANTI

B0220519

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

Ditetapkan dimajene pada tanggal 02 September 2024

Dewan Penguji

Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes

(.....

.....)

Irfan, S.Kep., Ns., M.Kep

(.....

.....)

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

(.....

.....)

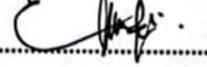
Dewan Pembimbing

Ika Muzdalia S.Kep.,Ns.,M.Kes

(.....

.....)

Evidamayanti , S.Kep., Ns., M.Kep

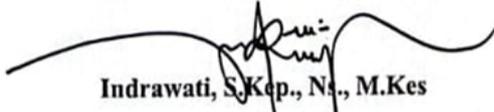
(.....

.....)

Mengetahui

Dekan
Fakultas Ilmu Kesehatan

Prof.Dr.H.Muzakkir, M.Kes
Nip : 19601213 198303 1 076

Ketua
Program Studi S1-Keperawatan


Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes
Nip : 19790630 200502 2 011

ABSTRACT

Name : Ija Krismianti

Study program: Nursing Science, Faculty of Health Sciences

Title :The Effect of Tera Exercise on Reducing Blood Pressure In Elderly People with Hypertension in the Working Area of the Lembang Health Center, Majene Regency.

Introduction: Hypertension is one of the main risk factors for cardiovascular disease throughout the world. Hypertension can be triggered by internal or external factors. One way to control blood pressure non-pharmacologically is doing tera exercises. Terra gymnastics is a sport that involves breathing and body movement.

Objective: to determine the effect of tera exercise on reducing blood pressure in elderly people with hypertension. **Method:** quantitative analytical research and using a quasi-experimental design before and after the test. The subjects of this research were 22 respondents. This research was carried out 4 times over 2 weeks with a frequency of 20-30 minutes. **Results:** The results of this study show that tera exercise is able to reduce blood pressure in hypertension sufferers with the results of the Friedman test showing a significant effect of tera exercise on reducing blood pressure in elderly people with hypertension in the Lembang Health Center working area, Majene Regency, which is proven by the systolic and diastolic values p-value 0.000. **Conclusion:** providing tera exercise intervention is one of the non-pharmacological techniques that can reduce blood pressure in elderly people with hypertension because it has an effect on reducing blood pressure.

Key words: hypertension, tera exercise, blood pressure, elderly

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit hipertensi, termasuk yang tidak menular yang memerlukan perhatian pemerintah. Penyakit hipertensi tidak asing bagi masyarakat global dan masyarakat setempat; penyakit yang menyerang individu dari usia muda hingga lanjut usia. 25% orang di atas 18 tahun menderita hipertensi. Data WHO tahun 2018 menunjukkan hasil sekitar 972 juta orang di seluruh dunia mengalami hipertensi, atau 26,4 persen dari total populasi. Jumlah ini di perkirakan akan terus meningkat hingga 29,2 persen pada tahun 2025. Dari 972 juta orang tersebut, 333 juta berasal dari negara maju, dan hampir setengahnya berasal dari negara berkembang, yaitu 639 juta termasuk Indonesia (Yonata, 2016).

Hipertensi diakui sebagai salah satu faktor risiko utama dalam penyakit kardiovaskular di seluruh dunia. Sebagai penyakit tidak menular, hipertensi merupakan kondisi jangka panjang yang tidak dapat ditularkan. Saat ini, di Indonesia, penyakit tidak menular tetap menjadi perhatian kesehatan yang signifikan. Ini terjadi karena penyakit tersebut sering kali muncul akibat pola hidup yang kurang memperhatikan kesehatan individu (Riskseddas, 2018)..

Hipertensi sering disebut sebagai "*Silent Killer*" karena dapat menyebabkan kematian secara tiba-tiba tanpa gejala yang jelas. Baik hipertensi itu sendiri maupun kondisi lain yang dipicu oleh hipertensi dapat mengakibatkan kematian. Oleh karena itu, penderita berusaha untuk mematuhi aturan pola makan dan gaya hidup yang sehat. Karena kebanyakan orang tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi tanpa menjalani pemeriksaan tekanan darah, kondisi ini juga dikenal sebagai "penyakit senyap". Akibatnya, banyak penderita hipertensi meninggal secara tiba-tiba karena gagal mematuhi pedoman pola makan dan tidak berkonsultasi dengan dokter (Septianingsih dan Dea Gita, 2018).

1,28 miliar orang dewasa berusia 30 hingga 79 tahun diperkirakan mengalami hipertensi di dunia pada tahun 2021 (*World Health*

Organization, 2022). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), prevalensi hipertensi di Indonesia saat ini sebesar 34,1%, naik dari angka sebelumnya 25,8% pada tahun 2013 (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan hasil RISKESDAS tahun 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia pada umur 45 hingga 75 tahun sebesar 63,7%, dengan prevalensi tertinggi di Sulawesi Barat (18,67%). Berdasarkan data dari Dinkes Majene, (2024) Wilayah kerja Puskesmas Lembang menunjukkan bahwa pada bulan November 2023, ada 433 orang yang menderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Lembang, sedangkan data dari Puskesmas Lembang sebanyak 303 lansia hipertensi. .

Hipertensi bisa dipicu oleh faktor internal maupun eksternal. Faktor internal mencakup usia, jenis kelamin, sejarah keluarga, dan kegemukan, sementara faktor eksternal meliputi stres, asupan natrium yang tinggi, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, serta kurangnya aktivitas fisik (Priyanto dkk., 2020). Mereka yang lebih tua memiliki tingkat hipertensi yang paling tinggi, yang disebabkan oleh fakta bahwa seiring bertambahnya usia, fungsi tubuh akan berkurang (Yanti et al., 2017).

Selain menimbulkan komplikasi serangan jantung dan stroke, tekanan darah tinggi pada orang tua juga memiliki masalah umum, yaitu rentannya fisik terhadap penyakit. Kondisi fisik orang tua menurun karena daya tahan tubuh menurun terhadap faktor luar, meningkatkan risiko berbagai penyakit pada berbagai sistem tubuh. Penurunan massa dan kekuatan otot, penurunan denyut jantung, penurunan toleransi terhadap latihan, dan peningkatan tekanan darah kurang lebih 60% lansia setelah usia 75 tahun semuanya terjadi pada mereka. Menurut Utami, Utomo, dan Riolita (2016) Bisa terjadi arteriosklerosis, atau garam plak, jika tekanan darah tinggi tidak diobati dalam waktu yang lama. Menurut Arfin (2017), aterosklerosis menyebabkan aliran darah tersumbat, yang berpotensi menyebabkan kebocoran pembuluh darah.

Senam lansia adalah salah satu teknik nonfarmakologis. Beberapa jenis senam lansia diantaranya Senam Anti Hipertensi dan Senam Tera. Senam tera adalah jenis olahraga yang menggabungkan gerakan dan

pernafasan. Senam Tai Chi, yang berasal dari Cina, adalah induk dari seni ini. Endorfin dilepaskan saat bersenam. Endorfin merupakan zat kimia yang dihasilkan oleh tubuh untuk menghilangkan sakit dan meningkatkan suasana hati. Otak dapat menghasilkan hormon ini sebagai obat bius alami, menurunkan tekanan darah tinggi dan menciptakan rasa nyaman. Seseorang melepaskan b-endorfin saat berolahraga, yang dikendalikan oleh reseptor di otak yang mengontrol emosi. Peningkatan b-endorfin telah dikaitkan dengan kinerja seksual, tekanan darah, pernafasan, memori, nafsu makan, dan rasa sakit (Atmaja & Fithriana, 2017). Senam juga meningkatkan Produksi hormon endorfin, yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang dihasilkan oleh otak, dapat meningkatkan kadar endorfin dalam tubuh. Hal ini membantu menurunkan tekanan darah tinggi dan memberikan rasa nyaman (Yantina & Saputri, 2019).

Studi tahun 2019 oleh Astuty Ardi Putri menemukan bahwa senam tera memengaruhi perubahan tekanan darah. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah menjadi normal pada beberapa responden setelah intervensi senam tera; beberapa orang mengalami perubahan tekanan darah, tetapi tidak normal; dan beberapa orang mengalami perubahan tekanan darah, tetapi tidak normal, tergantung pada kondisi dan respons responden. Setelah diamati, responden tampaknya lebih santai dan tenang. Untuk menurunkan tekanan darah, senam tera, yang dilakukan selama sekitar tiga puluh menit dengan dua hingga empat kali senam, dapat membuat responden merasa lebih rileks dan lebih ringan. Proses penurunan tekanan darah akan lebih cepat jika Anda melakukan senam dengan lebih banyak gerakan.

Menurut Platini et al. (2019), Tera Gymnastic atau terapi senam tera efektif untuk pasien yang menderita hipertensi. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa tekanan darah sistolik responden adalah 146 mmHg sebelum intervensi dan turun menjadi 136 mmHg setelah intervensi. Tekanan darah diastolic responden adalah 91,02 mmHg sebelum intervensi dan turun menjadi 89,2 mmHg setelah intervensi.

Intervensi dalam penelitian ini adalah memberikan latihan senam Tera empat kali dalam waktu dua minggu. Salah satu jenis olahraga aerobik, senam tera menggabungkan teknik olah nafas (melatih nafas). Secara khusus, senam tera (olahraga) membantu jantung, sistem saraf, peredaran darah, sistem pernafasan, endokrin, proses metabolisme, pencernaan makanan, keseimbangan dan koordinasi, kekuatan dan daya tahan otot, serta kelenturan otot dan sendi.

Selain itu, penelitian ini serupa dengan riset yang dilakukan oleh Hernawan, yang menemukan bahwa senam hipertensi untuk orang lanjut usia berdampak pada penurunan tekanan darah mereka pada pasien lanjut usia di Panti Werda (Hernawan, 2017). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rofika dan Yuniastuti (2018), yang mengukur tekanan darah sistolik dengan sphygmomanometer merkuri, menunjukkan perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik rata-rata sebelum dan sesudah senam Tera. Berdasarkan penelitian dari berbagai jurnal penelitian, senam Tera memiliki efek yang signifikan untuk mengurangi tekanan darah tinggi pada orang tua yang menderita hipertensi.

Selain dari hasil penelitian senam tera di atas juga terdapat penelitian yang membandingkan senam tera dengan senam anti hipertensi yang membuktikan bahwa senam tera ini lebih efektif dari senam anti hipertensi. Penelitian tersebut dilakukan oleh Dwi Maryanti pada tahun 2023 tentang perbandingan senam anti hipertensi dan senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di dapatkan hasil bahwa senam tera lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Terkait dengan perbandingan ada juga perbedaan senam relaksasi otot progresif dengan senam tera meskipun keduanya memiliki dampak positif pada kesejahteraan fisik dan mental, senam relaksasi otot lebih berfokus pada merilekskan tubuh, pikiran dan mengurangi ketegangan otot. Sedangkan senam tera atau terapi gerak lebih berfokus pada meningkatkan kebugaran fisik secara keseluruhan, keseimbangan tubuh, dan meningkatkan kualitas hidup.

Setelah melakukan studi kasus dan observasi di Wilayah Kerja Puskesmas Lembang sering dilakukan senam lansia tetapi penatalaksanaannya kurang maksimal hasil observasi juga menunjukkan bahwa senam tera belum pernah dilakukan di wilayah puskesmas tersebut sehingga peneliti ingin memberikan intervensi senam tera kepada lansia sehingga bisa memperkenalkan senam tera ini dan lansia juga dapat mengetahui bahwa bukan hanya senam anti hipertensi yang dapat menurunkan tekanan darah tetapi senam tera juga efektif menurunkan tekanan darah .

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia hipertensi sebelum melakukan senam tera
- b. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia hipertensi sesudah melakukan senam tera
- c. Mengidentifikasi pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan Hipertensi

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi responden

Dapat dijadikan sarana informasi yang harus diketahui tentang bagaimana pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

b. Bagi perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam menentukan pedoman peningkatan kualitas pemberian asuhan keperawatan pada masalah hipertensi baik pada individu, keluarga dan masyarakat.

c. Bagi institusi

Hasil riset ini diharapkan dapat menyediakan informasi atau literature bagi mahasiswa pada bidang kesehatan terkait masalah hipertensi.

d. Bagi peneliti

Untuk menambah wawasan dan informasi serta menjadi pembelajaran untuk digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Tekanan darah yang melebihi 140 mmHg pada saat sistolik dan 90 mmHg pada saat diastolik dikenal sebagai hipertensi (Manangkot dan Suindrayasa, 2020). Hipertensi merupakan suatu kondisi degeneratif yang dapat terjadi pada individu dari segala rentang usia. Penyakit degeneratif seperti stroke, penyakit jantung, dan gangguan sirkulasi darah lainnya merupakan contoh dari kondisi ini (Safitri dan Pramono, 2020). Hipertensi juga dianggap sebagai salah satu faktor risiko penyakit neurologis. Berbagai jenis stroke, termasuk stroke iskemik, perdarahan subarahnoid, dan perdarahan intraserebral, sering kali disebabkan oleh tekanan darah tinggi kronis, yang merupakan faktor risiko utama untuk kematian dan penyakit jangka panjang (Suprayitno dan Huzaima, 2020).

Tekanan darah tinggi, atau hipertensi, adalah kondisi medis yang serius di mana pembuluh darah mengalami tekanan berlebihan. Kondisi ini meningkatkan risiko terkena penyakit jantung, penyakit serebrovaskular, gangguan ginjal, serta berbagai penyakit lainnya (WHO, 2019).

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Jenis hipertensi yang berbeda adalah hipertensi primer dan sekunder (Manangkot and Suindrayasa 2020).

1. Hipertensi primer yang tidak disebabkan oleh penyakit medis lain.
2. Hipertensi sekunder yang disebabkan oleh penyakit atau obat-obatan tertentu.

2.1.3 Patofisiologi

Tubuh memiliki kemampuan untuk mengatur tekanan darah. Salah satu komponen utamanya adalah ginjal, yang bertanggung jawab atas regulasi tekanan darah dalam jangka panjang melalui sistem renin-angiotensin yang melibatkan berbagai zat kimia. Komponen pertama dari sistem ini adalah

reseptor tekanan, yang mendeteksi perubahan dalam kekuatan dan ritme kontraksi jantung serta respons terhadap tekanan secara keseluruhan. Kemudian, aldosteron, suatu steroid, dilepaskan dari kelenjar adrenal yang berada di atas setiap ginjal, sebagai tanggapan terhadap tingginya kadar kalium atau angiotensin. Aldosteron meningkatkan retensi natrium dalam tubuh.

Tubuh memiliki mekanisme yang berfungsi untuk menjaga tekanan darah tetap stabil dalam jangka panjang dan menghindari fluktuasi tekanan darah yang tiba-tiba karena masalah sirkulasi. Sistem pengaturan tekanan darah merupakan proses yang sangat kompleks. Pengaturannya dimulai dengan enam sistem reaksi cepat, termasuk respons refleks kardiovaskular melalui sistem saraf, respons terhadap kemoreseptor, tanggapan terhadap iskemia, dan pengaturan dari pusat saraf di atrium dan arteri polos pulmonalis. Ada juga sistem reaksi lambat yang dikendalikan oleh perpindahan cairan antara sirkulasi kapiler dan ruang interstisial. Selain itu, terdapat sistem potensial yang diaktifkan, yang berlangsung dalam jangka waktu yang lebih lama, dan diatur oleh sistem yang mengontrol volume cairan tubuh melalui berbagai organ..

Jantung secara terus-menerus memompa darah ke seluruh tubuh. Biasanya, distribusi tekanan dalam tubuh disesuaikan dengan mekanisme alami jika tidak ada masalah. Namun, jika terjadi hambatan, tekanan darah akan meningkat sebagai respons. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan darah sejalan dengan tingkat hambatannya (Alifariki 2018:15).

2.1.4 Faktor-faktor penyebab hipertensi

Menurut Black & Hawks (2014), faktor-faktor yang meningkatkan risiko hipertensi dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu :

1. Faktor-faktor risiko yang tidak dapat diubah

a. Keturunan (genetik)

Kehadiran faktor genetik pasti akan mempengaruhi anggota keluarga yang telah mengalami hipertensi sebelumnya. Orang tua memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi untuk mengalami hipertensi

dari pada individu yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi (Buckman, 2010).

b. Usia

Pertambahan usia mengakibatkan kemampuan organ-organ tubuh, termasuk jantung dan pembuluh darah, menurun. Tekanan darah meningkat karena dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku dan pembuluh darah menjadi lebih sempit (Adam, 2019). Walaupun tidak begitu jelas, tekanan darah diastole rata-rata meningkat seiring bertambahnya usia. Sebaliknya, prevalensi hipertensi meningkat seiring dengan peningkatan kelompok umur sepuluh tahun (Sartik et al., 2017).

Perubahan tekanan darah individu mengalami fluktuasi antara usia 20 dan 40 tahun, dan setelahnya, kecenderungan peningkatannya cenderung lebih cepat seiring bertambahnya usia. Dengan demikian, tekanan darah pada orang tua umumnya lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang lebih muda (Triyanto, 2014).

c. Jenis Kelamin

Wanita memiliki tekanan darah lebih rendah dibandingkan pria pada usia dua puluh hingga tiga puluh tahun. Namun, pada usia lima puluh lima tahun, hipertensi lebih sering terjadi pada wanita. Ini karena setelah menopause terjadi perubahan hormone yang terjadi pada wanita (Triyanto, 2014).

d. Pendidikan

Secara tidak langsung tekanan darah memiliki keterkaitan dengan pendidikan. Orang yang kurang pendidikan memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi, mungkin karena mereka tidak tahu bagaimana menerima informasi dari dokter, yang pada gilirannya menyebabkan terbentuknya pola hidup dan perilaku tidak sehat (Armilawaty & Amirudin, 2007).

2. Faktor-faktor risiko yang dapat diubah

a. Obesitas

Obesitas terjadi ketika tubuh mengalami penimbunan lemak yang berlebihan. Kondisi ini dapat menjadi pemicu hipertensi karena dapat

mengganggu aliran darah. Pada individu yang mengalami obesitas, seringkali terjadi hiperlipidemia, yang meningkatkan risiko terjadinya aterosklerosis, yakni penyempitan pembuluh darah akibat penumpukan plak aterosklerotik. Akibatnya, jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah melalui pembuluh yang menyempit demi memenuhi kebutuhan tubuh akan oksigen dan nutrisi. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan darah (Sari, 2017).

b. Merokok

Karena kandungan nikotin dalam rokok, merokok adalah salah satu penyebab hipertensi. Nikotin diserap dan diedarkan ke otak melalui pembuluh darah kecil paru-paru. Dalam sistem saraf pusat, paparan nikotin menyebabkan kelenjar adrenal membebaskan adrenalin, yang menyempitkan pembuluh darah dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah, yang pada gilirannya memaksa jantung untuk bekerja lebih keras (Andrea, 2013).

c. Kurang aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik menjadi faktor risiko mandiri untuk penyakit kronis dan diyakini dapat meningkatkan risiko kematian global. Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat mengurangi tekanan darah dengan memperluas pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah. Risiko terkena hipertensi meningkat seiring dengan menurunnya intensitas aktivitas fisik (Aripin, 2015).

d. Konsumsi makanan asin

Mengonsumsi garam secara berlebihan secara langsung menyebabkan peningkatan tekanan darah karena garam mengikat air. Ketika seseorang mengonsumsi terlalu banyak natrium, konsentrasi natrium dalam cairan ekstraseluler meningkat, dan air dari cairan intraseluler ditarik keluar untuk menyeimbangkannya. Akibatnya, volume cairan ekstraseluler meningkat, yang mengakibatkan peningkatan volume darah, yang pada gilirannya menyebabkan hipertensi (Sutarga, 2017).

e. Stress

Tekanan darah tinggi juga dapat disebabkan oleh stres dan situasi emosional yang tidak stabil. Stres akan merangsang aktivitas saraf simpatik dengan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung. Stres ini dapat dikaitkan dengan karakteristik personal, kelas sosial, ekonomi, dan pekerjaan (Nurrahmani et al., 2015). Stress dapat meningkatkan tekanan darah secara cepat, tetapi tidak dalam jangka Panjang.

f. Kebiasaan konsumsi makanan berlemak

Menurut penelitian Manawan et al. (2016), Jauhari mengungkapkan bahwa lemak yang terdapat dalam hidangan atau makanan memiliki kemungkinan untuk meningkatkan kadar kolesterol darah, khususnya lemak hewani yang mengandung lemak jenuh.

2.1.5 Klasifikasi

Walaupun hipertensi dapat diidentifikasi sebagai penyakit primer, penyakit-penyakit lain seperti arteriosklerosis, obesitas, dan diabetes melitus sering kali menyertainya. Di Indonesia, klasifikasi hipertensi yang digunakan mengacu pada Konsensus Perhimpunan Hipertensi Indonesia, yang mengadopsi klasifikasi WHO dan JNC 7. Tabel 2.1 dan 2.2 menyajikan detail klasifikasi tersebut..

Tabel 2. 1 klasifikasi hipertensi menurut WHO

Kategori	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolik (mmHg)
Optimal	≤ 120	≤ 80
Normal	≤ 130	≤ 85
Tingkat 1 (HT ringan)	140-159	90-95
Tingkat 2 (HT sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (HT berat)	≥ 180	≥ 110
Tingkat 4 (HT Maligna)	≥ 210	≥ 120

(Sumber : Muttaqin, 2009)

Tabel 2. 2 Klasifikasi hipertensi menurut *The National Comitte 7*

kategori	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolik (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pre hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi tahap 2	≥ 160	≥ 100

(Sumber : The Seventh Report of the Joint National Committee (JNC7), 2005)

Klasifikasi hipertensi juga dapat ditentukan berdasarkan panduan dari *American College of Cardiology (ACC)/ American Heart Association (AHA)* tahun 2017, yang disajikan dalam tabel 2.3 berikut:

Tabel 2. 3 Klasifikasi hipertensi menurut *American College Of Cardiology (ACC)/ American Heart Association (AHA)*

Kategori	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolik (mmHg)
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmH
Meningkat (elevated)	120-129 mmHg	< 80 mmHg
Hipertensi stadium 1	130-139 mmHg	80-90 mmHg
Hipertensi stadium 2	≥ 140 mmHg	≥ 90 mmHg

(Sumber : Carey & Whelton, 2017)

2.1.6 Tanda dan gejala

Menurut (Nisa 2017), tanda dan gejala hipertensi dibagi menjadi:

1. Tidak Bergejala: artinya hipertensi tidak memiliki gejala apa pun selain pengukuran tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Jika tekanan arteri tidak diukur, hipertensi tidak akan pernah terdiagnosa (Nisa 2017).

2. Gejala umum: Nyeri kepala dan kelelahan adalah gejala umum hipertensi. Namun, ini telah menjadi gejala yang umum pada sebagian besar pasien yang mendapatkan perawatan medis. Pasien hipertensi sering mengalami gejala klinis seperti sakit kepala, pusing, kelemahan, rasa lelah, kegelisahan, mual, muntah, perdarahan hidung, dan penurunan kesadaran. Gejala lain yang sering muncul meliputi perasaan marah, tinitus, sensasi berat di leher, kesulitan tidur, dan penglihatan kabur.

2.1.7 Komplikasi

Selama hipertensi yang tidak ditangani, arteri di seluruh tubuh akan rusak sampai organ yang mendapat darah dari arteri tersebut. Komplikasi hipertensi dapat berdampak pada sistem tubuh berikut (Wijaya & Putri, 2013):

1. Jantung

Gagal jantung dan penyakit jantung koroner dapat muncul sebagai akibat dari hipertensi. Dekompensasi, yang terjadi pada orang yang menderita hipertensi, terjadi ketika beban kerja jantung menurun dan elastisitasnya berkurang. Akibatnya, jantung tidak dapat memompa dengan baik lagi, menyebabkan banyak cairan tertahan di paru-paru dan jaringan tubuh lainnya. Ini dapat menyebabkan sesak napas atau oedema. Gagal jantung adalah nama penyakit ini.

2. Otak

Hipertensi berdampak pada otak dan meningkatkan risiko stroke; jika tidak diobati, resiko terkena stroke menjadi 7 kali lebih besar..

3. Ginjal

Hipertensi juga dapat merusak sistem penyaringan ginjal, menyebabkan laun ginjal menjadi lebih lambat untuk mengeluarkan zat-zat yang tidak dibutuhkan dari tubuh.

4. Mata

Hipertensi dapat menyebabkan penumpukan di mata.

5. Stroke

Salah satu penyebab utama stroke adalah hipertensi, karena tekanan darah tinggi dapat merusak pembuluh darah dan menyebabkan pecahnya,

yang dapat mengakibatkan pendarahan otak yang fatal. Selain itu, stroke juga bisa disebabkan oleh pembekuan darah yang menghalangi pembuluh darah.

Hipertensi dapat mengakibatkan kerusakan pada lapisan dalam pembuluh darah (endotel arteri) dan mempercepat terjadinya aterosklerosis. Komplikasi lainnya termasuk kerusakan pada pembuluh darah besar, ginjal, otak, mata, jantung, dan ginjal. Penyakit serebrovaskular (seperti stroke, serangan iskemik transien), penyakit arteri koroner (seperti infark miokard, angina), gagal ginjal, demensia, dan aritmia atrial (atrial fibrilasi) memiliki risiko yang tinggi terkait dengan hipertensi (Ernawati, 2020).

2.1.8 Pemeriksaan penunjang

1. Pemeriksaan Laboratorium: Hb/Ht digunakan agar dapat mempelajari hubungan sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat menunjukkan faktor resiko seperti hipokoagulabilitas dan anemia. BUN dan kreatinin: menunjukkan dua belas perfusi dan fungsi ginjal. Glukosa: Pengeluaran kadar ketokolamin dapat menyebabkan hiperglikemi, atau DM, yang merupakan penyebab hipertensi. Urinalis: ada darah, protein, dan glukosa, yang menunjukkan bahwa ginjal tidak berfungsi dengan baik dan ada DM.
2. CT Scan : Memeriksa keberadaan tumor di otak, serta kondisi ensefalopati.
3. EKG : Dapat mengindikasikan pola perubahan, di mana lebar dan tinggi gelombang adalah tanda awal penyakit jantung hipertensi.
4. IU : Mengidentifikasi penyebab hipertensi seperti batu ginjal atau kelainan struktur ginjal.
5. Foto rotgen dada : Menggambarkan adanya kalsifikasi pada katup jantung dan pembesaran jantung (Nisa, 2017).

2.1.9 Penatalaksanaan

Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI) membagi hipertensi menjadi dua kategori:

1. Penatalaksanaan non farmakologi / tanpa obat

Penanganan non-farmakologis melibatkan adopsi gaya hidup sehat. Gaya hidup yang sehat dapat mencegah atau memperlambat perkembangan hipertensi serta mengurangi risiko terjadinya masalah kardiovaskular. Namun, terapi obat untuk hipertensi tingkat 1 sebaiknya tidak ditanggihkan, terutama pada pasien dengan penyakit jantung, otak, atau ginjal yang berkomplikasi atau memiliki risiko kardiovaskular yang tinggi. Kebiasaan hidup sehat yang dapat diterapkan antara lain;

- a. Menjaga asupan garam: Terdapat bukti yang menunjukkan bahwa konsumsi garam dapat berkontribusi pada perkembangan hipertensi. Penelitian juga menunjukkan bahwa konsumsi garam yang berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah dan prevalensi hipertensi. Disarankan agar jumlah natrium yang dikonsumsi tidak melebihi 2 gram per hari (setara dengan 5-6 gram natrium klorida atau 1 sendok teh garam dapur) dan menghindari makanan yang tinggi kandungan garamnya.
- b. Modifikasi pola makan: Individu yang mengidap hipertensi disarankan untuk mengurangi konsumsi daging merah dan lemak jenuh serta meningkatkan konsumsi makanan yang seimbang.
- c. Perubahan dalam pola makan: Pasien dengan hipertensi sebaiknya memperbaiki pola makan mereka dengan mengonsumsi makanan yang lebih seimbang.
- d. Reduksi Berat Badan dan Pemeliharaan Berat Badan yang Ideal: Tingkat obesitas dewasa di Indonesia telah meningkat dari 14,8% pada tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018. Pencegahan obesitas (dengan Indeks Massa Tubuh, IMT, lebih dari 25 kg/m²) serta penargetan untuk mencapai berat badan yang ideal (dengan IMT antara 18,5–22,9 kg/m²) merupakan komponen penting dalam pengelolaan berat badan.

- e. Reguler Berolahraga: Olahraga aerobik dengan intensitas sedang (seperti berjalan, jogging, bersepeda, dll.) sebaiknya dilakukan selama minimal tiga puluh menit setiap hari untuk pencegahan dan pengelolaan hipertensi, serta mengurangi risiko serta mortalitas kardiovaskular. Latihan aerobik dengan intensitas sedang memiliki dampak yang signifikan pada penurunan tekanan darah tinggi (TD).
2. Farmakologi (Obat-obatan).

Dalam memilih obat antihipertensi, beberapa hal penting yang perlu diperhatikan:

- a. Sangat efektif;
- b. Tidak bertoksik dan tidak memiliki efek samping yang signifikan atau sedikit;
- c. Bisa digunakan melalui oral;
- d. Tidak menyebabkan adanya intoleransi;
- e. Biaya terjangkau sehingga pasien dapat membayarnya; dan
- f. Dalam diterapkan dalam jangka waktu yang lama.

2.2 Konsep Teori Senam Tera

2.2.1 Pengertian Senam Tera

Senam tera berasal dari seni Tai Chi China dan melibatkan pernafasan dan gerakan. Sport berfungsi sebagai terapi (penyembuhan) dengan kata "tera" (Ghani, 2009)..

2.2.2 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 (2009), 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::

1. 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 untuk berkembang secara optimal (Parwati et al., 2013).
2. Mengurangi 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 (Novitasari et al., 2013).
3. 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 (Anshori, 2016).

2.2.3 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.

2.2.4 Teknik Senam Tera

1. 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 empat hingga lima menit.

Urutan gerakan peregangan ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 2. 4 Gerakan dan gambar peregangan senam tera Indonesia (DPP Senam Tera 2009).

No.	Gerakan	Gambar
1	Dorong tangan keatas	
2	Dorong tangan ke kiri	
3	Dorong tangan ke kanan	
4	Dorong tangan kedepan	
5	Rentangkan kesamping	
6	Angkat siku rapat	

7 Buka ke belakang



8 Putar ke kiri



9 Putar ke kanan



10 Bungkuk lengan ke atas



11 Lenturkan badan



12 Tekuk lutut ke kiri



13 Tekuk lutut ke kanan



14 Lutut kiri ke depan



15 Lutut kanan ke depan



16 Putar pinggul ke kiri



17 Tekuk lutut rapat



-
2. Gerak persendian: Gerakan ini menggerakkan semua persendian, baik sendi besar maupun kecil. Terdiri dari dua puluh lima irama gerakan. waktu 7 menit. Gerakan aerobik rendah tekanan melibatkan gerakan sendi dan otot-otot besar dan kecil. tepat di depan jari kaki. Dalam posisi ini, energi yang digunakan sangat sedikit, dan peserta senam tidak merasa berat karena tumpuan tidak dilutut. Gerakan ini juga menghasilkan

gerakan aksial kompresi, yang, antara lain, dapat merangsang pembentukan sel-sel tulang baru, yang pada gilirannya dapat menghasilkan tulang yang lebih kuat.

Berikut adalah urutan gerakannya:

Tabel 2. 5 Gerakan dan gambar persendian Senam Tera Indonesia (DPP Senam Tera 2009)

No.	Gerakan	Gambar
1	Menoleh ke kiri ke kanan	
2	Tunduk kepala	
3	Miringkan kepala	
4	Putar kepala	
5	Lengan kedepan	

6 Telapak tangan kearah badan



7 Telapak tangan ke arah depan



8 Putar bahu ke depan



9 Balik arah



10 Busungkan badan



11 Telapak tangan ke bawah



12 Rentangkan tangan



13 Dorong tangan keatas



14 Putarkan pinggang



15 Bermain piano



16 Kaki kiri ke depan



17 Kaki kiri ke belakang



18 Angkat lutut



19 Tumit kedepan



20 Tumit kesamping



21 Kaki kebelakang



22 Tangan dilipat



23 Bertepuk tangan



24 Tumit diangkat



25 Jalan ditempat

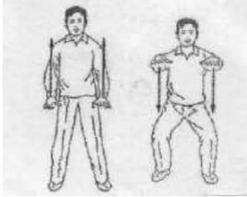
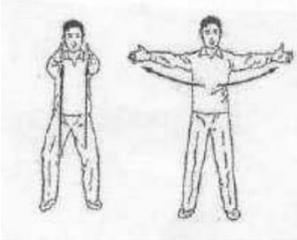
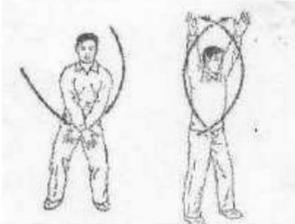


Perlu diingat bahwa saat melakukan gerakan persendian, penting untuk melakukannya dengan lembut dan tanpa tindakan yang keras. Misalnya, gerakan persendian leher seperti menoleh ke kiri-kanan, membungkukkan kepala, dan memutar kepala harus dilakukan secara perlahan dan hati-hati sesuai dengan arahan dan irama musik.

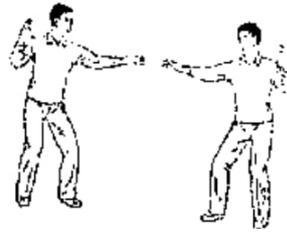
3. Senam pernafasan merupakan aspek utama dari senam tera Indonesia, yang melibatkan kombinasi gerakan tubuh, pernafasan, dan konsentrasi yang dilakukan secara berkelanjutan, tanpa jeda yang signifikan antara satu gerakan dan gerakan berikutnya. Penting untuk melakukan gerakan dengan benar dan mengikuti petunjuk irama musik yang mengiringi, sambil memusatkan perhatian pada gerakan dan membayangkan gerakan yang dilakukan. Durasi senam ini biasanya berkisar antara 30-45 menit. Senam pernafasan terbagi menjadi senam pernafasan dasar dan senam pernafasan lanjutan.

Berikut adalah urutan gerakannya:

Tabel 2. 6 Gerakan dan gambar pernapasan senam tera Indonesia (komunitas senam tera 2011).

No.	Gerakan	Gambar
1	Mengatur nafas	
2	Bangkit mengatur nafas	
3	Melapangkan dada	
4	Mengayun pelangi	
5	Membela awan	

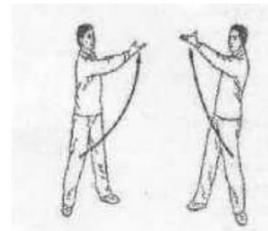
6 Mengayun lengan



7 Mengayun di danau



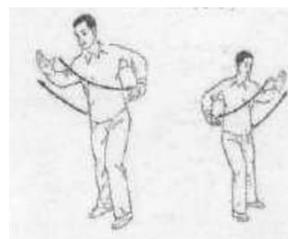
8 Mengangkat bola



9 Memandang rembulan



10 Mendorong telapak



11 Membelai mega



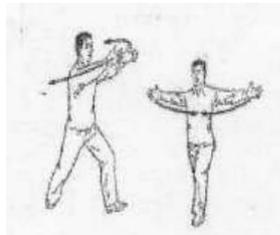
12 Meraup air



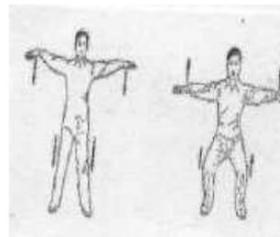
13 Mendorong ombak



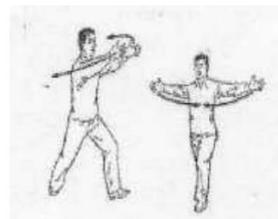
14 Membentang sayap



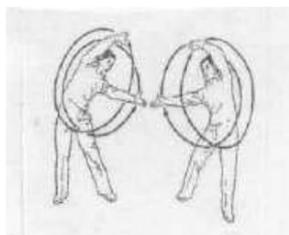
15 Menyulurkan tinju



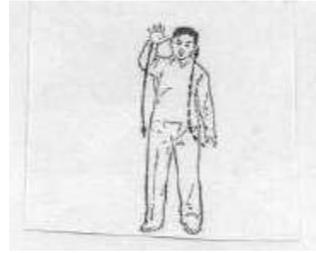
16 Terbang melayang



17 Memutar roda



18 Menepuk bola



19 Menggosok telapak tangan



2.3 Konsep Teori Lansia

2.3.1 Pengertian Lansia

Menjadi tua merupakan proses biologis yang tidak bisa dihindari. Penuaan terjadi secara alami. Hal ini dapat menyebabkan masalah psikologis, sosial, ekonomi, mental, dan fisik. (Shakti, 2019). Dalam kehidupan manusia, lansia adalah suatu kondisi. Menua adalah proses yang berlangsung sepanjang hidup, dan itu bisa dimulai kapan saja, bahkan di awal kehidupan. Menjadi tua adalah proses alami, yang berarti seseorang akan melewati tiga tahap dalam hidupnya: masa kanak-kanak, masa dewasa, dan masa tua. (Mawaddah, tahun 2020). Artinya, proses penuaan adalah proses bertahap di mana kemampuan jaringan untuk memperbaiki atau mengganti dirinya secara alami menurun, sehingga sulit bagi jaringan untuk mempertahankan struktur dan fungsi normalnya. Sebagai hasilnya, jaringan menjadi lebih rentan terhadap luka atau infeksi, dan kesulitan dalam memperbaiki kerusakan yang terjadi. Ini disebabkan oleh adanya penurunan dalam proses penuaan fisik.

2.3.2 Ciri- ciri lansia

Menurut Oktora & Purnawan (2018), beberapa karakteristik usia tua adalah sebagai berikut:

1. Pada usia lanjut, terjadi periode penurunan yang sebagian besar dipengaruhi oleh faktor fisik dan psikologis. Oleh karena itu, motivasi memainkan peran krusial dalam proses penurunan pada usia lanjut. Sebagai contoh, individu lanjut usia dengan motivasi rendah terhadap aktivitas akan mengalami penurunan fisik lebih cepat, sedangkan individu dengan motivasi tinggi cenderung melambatkan proses penurunan fisik mereka.
2. Kesulitan dalam menyesuaikan diri pada orang tua dapat berdampak negatif. Perlakuan yang tidak baik terhadap orang tua cenderung membuat mereka mengembangkan konsep diri yang negatif, yang pada akhirnya memperburuk perilaku mereka. Dengan demikian, perlakuan yang kurang baik akan memperparah kesulitan adaptasi orang tua.

2.3.3 Klasifikasi Lanjut Usia

Terdapat batas-batas umur dalam penentuan rentan lansia, berikut adalah pandangan beberapa ahli dalam penentuan rentan usia:

1. Berdasarkan klasifikasi WHO, lansia terbagi menjadi 4 golongan :
 - Usia pertengahan (middle age) : 45-59 tahun
 - Usia lanjut (elderly) : 60-75 tahun
 - Usia lanjut tua (old) : 76-90 tahun
 - Usia lanjut sangat tua (very old) : > 90 tahun
2. Menurut Prof. Dr. Ny. Sumianti Ahmad Mohammad :
 - Masa setengah umur (prasenium) : 40-65 tahun
 - Masa lanjut usia (senium) : 65 tahun keatas
3. Menurut Dra. Jos Masdani (Psikologi UI)
 - Ketiga (fase prasenium) : 55-65 tahun
 - Keempat (fase senium) : 65 tahun keatas

2.3.4 Karakteristik Usia Lanjut

Keliat menyatakan bahwa lanjut usia memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Berusia lebih dari 60 tahun, sebagaimana diatur dalam Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 13 tentang Kesehatan

2. Memiliki beragam kebutuhan dan masalah, mulai dari kesehatan hingga penyakit, dari kebutuhan biopsikososial hingga spiritual, dan dari kondisi adaptif hingga maladaptif
3. Tinggal di berbagai macam lingkungan tempat tinggal

2.3.5 Perubahan terjadi pada lansia

Proses penuaan yang degeneratif terjadi seiring bertambahnya usia manusia, yang umumnya berpengaruh terhadap perubahan pada jiwa atau diri manusia. Proses penuaan ini mencakup perubahan fisik selain perubahan kognitif, perasaan, sosial, dan seksual (National & Pillars, 2020).

2.1 Perubahan fisik: Banyak sistem tubuh kita berubah seiring bertambahnya usia, seperti:

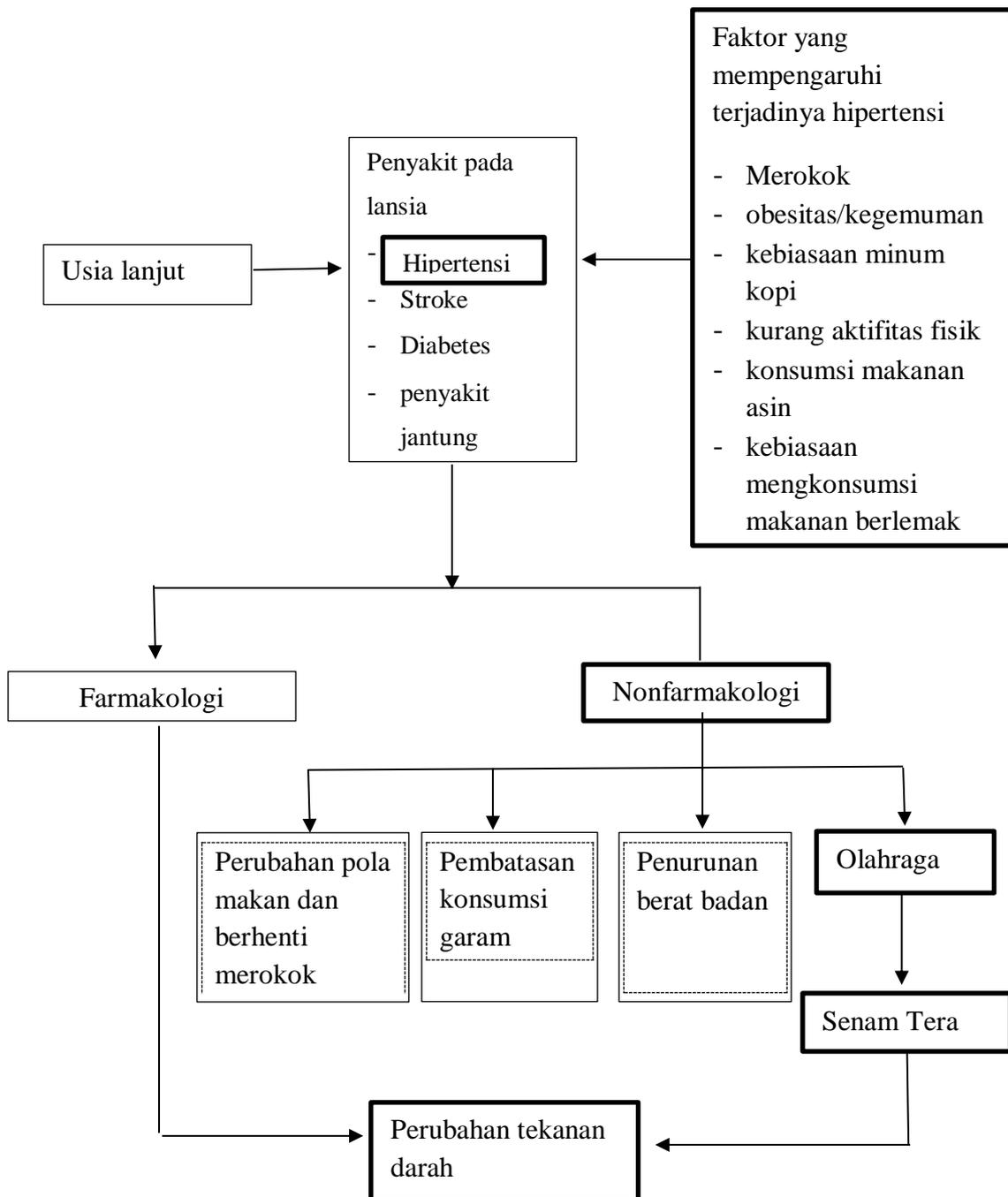
- a. sistem indra: Presbiakusis, yaitu gangguan pendengaran terjadi karena menurunnya kemampuan pendengaran di telinga dalam, terutama terhadap suara-suara atau nada tinggi, serta kesulitan dalam memahami kata-kata atau suara yang tidak jelas. Sekitar 50% dari individu yang berusia di atas 60 tahun mengalami kondisi ini.
- b. Sistem Intergumen: Kulit yang telah menua mengalami kekeringan disebabkan oleh penurunan fungsi kelenjar sebacea dan kelenjar keringat, mengakibatkan kulit menjadi lebih tipis dan muncul bercak-bintik. Kulit juga menjadi kendur, kehilangan elastisitasnya, kering, dan berkerut, serta munculnya pigmentasi coklat yang dikenal sebagai bintik penuaan.

2.2 Perubahan dalam Kognisi: Meskipun perubahan kognitif sering terjadi pada orang tua, anak-anak muda juga dapat mengalami perubahan ini, termasuk dalam hal memori seperti daya ingat.

2.3 Perubahan dalam Kesejahteraan Psikososial: Beberapa individu mengalami perubahan ini sebagai hasil dari berbagai masalah kehidupan atau karena proses penuaan, seperti: Kesendirian sering kali terjadi saat seseorang kehilangan pasangan hidup atau teman dekat, gangguan

kecemasan meliputi berbagai kategori, termasuk fobia, serangan panik, kecemasan umum, gangguan stres pasca trauma, dan gangguan obsesif kompulsif, Gangguan tidur juga dianggap sebagai penyebab utama keadaan sakit.

2.4 kerangka Teori



Keterangan :

————→ : diperoleh dari

←———— : ada hubungan/ada pengaruh

[- - - - -] : tidak diteliti

[] : yang akan di teliti

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, D, I. (2015). Pengaruh senam bugar lansia terhadap penurunan tekanan darah tinggi ibu lansia di desa kebon tunggul kec.gondang kab. mojokerto. (<http://www.repository.poltekkesmajapahit.ac.id/index.php/PUB>)
- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 192–199. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.80>
- Aji, W, P, B. (2015). Pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia dusun banaran 8 playen gunung kidul. Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan „aisyiyah Yogyakarta. (<http://digilib.unisayogya.ac.id/255/1/Naskah%20Publikasi%20WAHYU.pdf>)
- Eriyanti, Etty, Widodo, & Arif. (2016). Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Kelurahan Pabelan Kartasura. Artikel Publikasi Ilmiah
- Fatarona, A. (2011). 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 2011
- Hasanah, U. (2019). Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi). *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 87. <https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Tekanan-Darah-Tinggi-Hipertensi.pdf>
- Hastuti, A. P. (2020). Hipertensi (I. M. Ratih (ed.)). Penerbit Lakeisha.
- Hernawan, T & Nur, R.F. (2017). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Panti Werdha Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, ISSN 1979-7621, Vol.10, No 1. Juni 2017

- Inayah, N., & Reza, R. S. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi pada Lansia. *STIKes Ngudia Husada Madura*, 22, 1–10. <http://repository.stikesnhm.ac.id/id/eprint/1096%0A>
- Kemendes. (2018). Riskesdas. <https://kesmas-kemdes.go.id/assets/upload/dir>.
- Kemendes Kesehatan. (2018). Riskesdas. Retrieved from https://kesmas.kemdes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil_riskesdas-2018_1274.pdf
- Kemendes, 2018. klasifikasi hipertensi, s.l.: kementerian kesehatan republik indonesia.
- Kemendes. 2019. “Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.” Kementerian Kesehatan RI 1.
- Kemendes kesehatan republik indonesia, 2019. (2019). pusat data dan informasi kementerian kesehatan republik indonesia “hipertensi si pembunuh senyap.
- Khasanah, U., & Nurjanah, S. (2020). Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Indonesian Journal Of Nursing Science And Practice*, 3(1), 23–34.
- Manangkot, M. V., & Suindrayasa, I. M. (2020). Gambaran Self Care Behaviour Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Wilayah Kota Denpasar. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 8(4), 410. <https://doi.org/10.24843/coping.2020.v08.i04.p09>
- Mulyadi, Arif, Tri Cahyo Sepdianto, and Dwi Hernanto. 2019. “Gambaran Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Yang Melakukan Senam Lansia.” *Journal of Borneo Holistic Health*, 2 (2): 148–57.
- Novitaningtyas, Tri. 2014. “Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) Dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo.” Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) Dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Makamhaji

Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo 39 (1): 1–15.
<https://doi.org/10.4324/9781315853178>.

- Puri. (2009). *Senam Tera Indonesia*. Senam Tera Indonesia Jakarta
- Pratiwi, & Muflihatin, S. K. (2021). Pengaruh Senam Tera Terhadap Tekanan Darah Dan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di PSTW Nirwana Puri Samarinda. *Borneo*, 3(1), 248–253.
- Putri, A. A. (2022). pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di puskesmas gunung medan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dharmas Indonesia*.
<https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/jikdi/article/view/674>
- Rofika, A & Yuniastuti, A. (2018). Effectiveness of Tera Gymnastics and Healthy Heart Gymnastics on Blood Pressure Among Elderly With Hypertension In Sinomwidodo Village, Tambakromo Subdistrict, Pati District. *Public health perspective journal* 3 (1) (2018) 7-13. Universitas Negeri Semarang, Indonesia
- Segita, R. (2019). Pengaruh Pemberian Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Lansia Hipertensi. *Jurnal Public Health*, 9(1), 16–24.
- Suprayitno, E., & Huzaimah, N. (2020). Pendampingan Lansia Dalam Pencegahan Komplikasi Hipertensi. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 518. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3001>
- Tambakromo, K., Pati, K., & Rofika, A. (2018). Jurnal Perspektif Kesehatan Masyarakat Efektifitas Senam Tera Dan Senam Jantung Sehat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Sinomwidodo , Abstrak. 3(1), 7–13.
- 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>

world health organization. hypertension (2020)

who (world health organization) 2019. tentang populasi lansia.

nWHO. (2021). Hypertension, World Health Organization.
<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hypertension>.