

**PENERAPAN TERAPI AKUPRESUR TERHADAP PENURUNAN
TINGKAT NYERI PADA LANSIA Tn. M DENGAN HIPERTENSI
DI DUSUN BARUGAE DESA KAMBUNO
TAHUN 2025**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



Disusun oleh :

**FATMAWATI, S. Kep
NIM. D2412076**

**STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
2025**

**PENERAPAN TERAPI AKUPRESUR TERHADAP PENURUNAN
TINGKAT NYERI PADA LANSIA Tn. M DENGAN HIPERTENSI
DI DUSUN BARUGAE DESA KAMBUNO
TAHUN 2025**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Ners Pada Program Studi Profesi
Ners Stikes Panrita Husada Bulukumba



Disusun oleh :

FATMAWATI, S. Kep

NIM. D2412076

**STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Ilmiah Akhir Ners Dengan Judul “Penerapan Terapi Akupresur terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia Tn. M di Dusun Kambuno Desa Barugae” Tanggal 19 Juni 2025 s/d 21 Juni 2025

Telah Di Setujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Di Hadapan Tim Penguji
Pada Tanggal 2025

Oleh:

FATMAWATI, S. Kep

NIM. D2412076

Pembimbing

Haerati, S.Kep, Ns, M.Kes

NIDN : 0905057601

Mengetahui,
Ketua Program Studi Profesi NERS
Stikes Panrita Husada Bulukumba



A.Nurlaela Amin, S.Kep, Ns, M.Kes

NRK. 198411020110102028




LEMBAR PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir Ners Dengan Judul “Penerapan Terapi Akupresur Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri pada Lansia Tn. M dengan Hipertensi di Dusun Barugae Desa Kambuno”

Tanggal 19 Juni 2025 s/d 21 Juni 2025

Telah di Ujikan Pada Ujian Sidang di Hadapan Tim Penguji

Pada Tanggal 2025

1. Penguji I
Dr. Andi Suswani, S.Kep, Ns., M.Kes
NIDN. 0902017707 ()
2. Penguji II
Asri, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 0915078606 ()
3. Pembimbing
Haerati, S.Kep, Ns, M.Kes
NIDN : 0905057601 ()

Mengetahui,
Ketua Program Studi Profesi NERS
Stikes Panrita Husada Bulukumba



A.Nurlaela Amin, S.Kep, Ns, M.Kes
NRK. 198411020110102028

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fatmawati, S.Kep

NIM : D2412076

Program Studi : Profesi Ners Tahun Akademik 2024/2025

Menyatakan bahwa karya ilmiah akhir ners (KIAN) ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan KIAN saya yang berjudul : “Penerapan Terapi Akupresur Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri pada Lansia Tn. M di Dusun Barugae Desa Kambuno” Tanggal 19 Juni 2025 s/d 21 Juni 2025. Apabila suatu saat nanti terbukti bahwa saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah di tetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bulukumba, Juni 2025



Fatmawati, S.Kep
NIM. D2412076

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berbagai macam kenikmatan-Nya baik nikmat kesehatan, kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Penerapan Terapi Akupresur Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri pada Lansia Tn. M di Dusun Barugae Desa Kambuno” Tanggal 19 Juni 2025 s/d 21 Juni 2025.

Shalawat serta salam kita curahkan dan limpahkan kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Ucapan terima kasih untuk kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta kasih sayang tanpa henti kepada penulis. KIAN ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ners pada Program Studi Prodi Ners Stikes Panrita Husada Bulukumba Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. H. Idris Aman, S.Sos selaku Ketua Yayasan Panrita Husada Bulukumba yang telah merekomendasikan pelaksanaan penelitian ini.
2. Dr. Muriyati., S.Kep, M.Kes selaku Ketua Stikes Panrita Husada Bulukumba yang telah merekomendasikan pelaksanaan penelitian ini
3. Dr. Asnidar, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Wakil Ketua Bidang Akademik yang telah merekomendasikan pelaksanaan penelitian ini.
4. A.Nurlaela Amin, S.Kep, Ns, M.Kes selaku Ketua Program Studi Profesi Ners yang telah merekomendasikan pelaksanaan penelitian ini,

5. Haerati, S.Kep, Ns, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan arahan dengan sebaik-baiknya demi tercapainya KIAN ini.
6. Dr. Andi Suswani, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen penguji I yang dengan cermat memberikan arahan dan masukan-masukan demi kesempurnaan KIAN ini
7. Asri, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen penguji II yang dengan cermat memberikan arahan dan masukan-masukan demi kesempurnaan KIAN ini.
8. Bapak/Ibu dosen dan seluruh staf Stikes Panrita Husada Bulukumba atas bekal keterampilan dan pengetahuan yang telah diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu, yang telah memberikan bantuan dan semangat demi terselesaikannya KIAN ini. Mohon maaf atas segala kekurangan, kesalahan, dan ketidaksopanan yang mungkin pernah penulis lakukan. Semoga Allah SWT memberikan balasan atas kebaikan yang telah diberikan

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bulukumba,
Penulis

Fatmawati, S.Kep

ABSTRAK

Penerapan Terapi Akupresur Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri pada Lansia Tn. M di Dusun Barugae Desa Kambuno, Fatmawati¹, Haerati²,

Latar Belakang: Penyakit yang sering dijumpai pada lansia salah satunya adalah Hipertensi. Berdasarkan data yang diperoleh dari proses pendataan masyarakat di Desa Kambuno Kecamatan Bulukumpa tahun 2025 didapatkan jumlah penderita Hipertensi sebanyak 65 penderita dan diantaranya sebanyak 24 penderita di Dusun Barugae. Gejala yang sering muncul pada hipertensi salah satunya adalah nyeri kepala dengan memiliki ciri-ciri terasa berat di tengkuk yang disebabkan oleh kerusakan vaskuler pembuluh darah. Intervensi nonfarmakologi sebagai terapi pendukung dalam pengelolaan nyeri dapat dilakukan dengan terapi akupresur. Akupresur adalah suatu bentuk fisioterapi dengan memberikan pijatan dan stimulasi pada titik tertentu pada tubuh dan efektif dalam penanganan nyeri kepala dan lebih murah dibandingkan terapi yang lain serta dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah.

Tujuan : Diketuinya pengaruh penerapan terapi akupresur terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia Tn. M dengan hipertensi.

Metode: Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode Studi kasus. Adapun Sampel dalam penelitian ini adalah lansia Tn. M dengan Hipertensi

Hasil Penelitian : Hasil analisis data didapatkan diagnosa keperawatan yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis. Intervensi yang diberikan adalah terapi akupresur yang diimplementasikan selama 3 hari.

Kesimpulan dan saran:

Penerapan terapi akupresur memberikan efek relaksasi untuk menurunkan tingkat nyeri. Selain dengan teknik relaksasi napas dalam, diharapkan lansia juga mampu mengontrol nyeri dengan terapi akupresur untuk mengatasi nyeri yang dirasakan.

Kata Kunci : Terapi Akupresur, Lansia, Hipertensi.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Lembar Pernyataan Orisinalitas	iii
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Daftar Isi	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	5
C. Ruang Lingkup	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat untuk mahasiswa.....	5
2. Manfaat untuk lahan praktek.....	5
3. Manfaat untuk institusi pendidikan	6
4. Manfaat untuk profesi keperawatan	6
E. Metode Penelitian	6
F. Sistematika Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Teori	8
1. Konsep Teori Lansia	8
2. Konsep Teori Hipertensi	13
3. Konsep Asuhan Keperawatan Gerontik dengan Hipertensi.....	21
4. Konsep Terapi Akupresur	29
B. Artikel Terkait	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39

A. Rancangan Penelitian.....	39
B. Sampel.....	39
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
D. Studi Outcome	39
E. Etik Penelitian.....	40
BAB IV HASIL DAN DISKUSI.....	41
A. Data Biografis.....	41
B. Status Kesehatan.....	41
C. Tinjauan Sistem	42
D. Proses Keperawatan.....	44
BAB V PENUTUP.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
DOKUMENTASI.....	58

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Proses penuaan merupakan siklus kehidupan yang ditandai dengan menurunnya berbagai fungsi organ dalam tubuh dimana tubuh akan lebih rentan terhadap berbagai serangan penyakit. Penyakit yang sering dijumpai pada lansia salah satunya adalah Hipertensi (Akbar et al.,2020). Seseorang dapat dikatakan mengalami hipertensi jika hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan nilai yang tetap tinggi meskipun dilakukan beberapa kali pemeriksaan. Batas tekanan darah yang mengindikasikan hipertensi adalah tekanan sistolik (saat jantung memompa darah) ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik (saat jantung berelaksasi) ≥ 90 mmHg (Sukmadi et al. 2021).

Data dukung global menyebutkan terdapat 982 juta (26,4 %) manusia dunia mengalami penyakit hipertensi, kemungkinan mengalami peningkatan menjadi 29,9% secara global dan 26,5% secara nasional di tahun 2025 dan juga menjadi penyebab kematian secara matur pada 9,4 juta manusia setiap tahunnya (WHO, 2023).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 di Indonesia prevalensi hipertensi pada lansia yang cukup tinggi yaitu pada kelompok usia 55-64 tahun sebesar 55,2%, pada kelompok usia 65-74 tahun sebesar (63,2%) dan pada kelompok usia >75 tahun sebesar (69,5%) (Nuraisyah& Kusumo,

2021). Hal ini disebabkan oleh faktor-faktor pendukung seperti bertambahnya usia, obesitas, stres psikologis, merokok, keturunan, dan kebiasaan makan atau pola konsumsi yang tidak sehat. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama kematian karena sumbatan dan pecahnya pembuluh darah otak akibat komplikasi serius termasuk terjadinya stroke trombolitik dan hemoragik, retinopati, infark miokard akut, gagal jantung, proteinuria, gagal ginjal, dan penyakit vaskular aterosklerotik (Sari, 2022).

WHO menyebutkan keluhan-keluhan pada penderita hipertensi antara lain sakit kepala, gelisah, jantung berdebar-debar, pusing, penglihatan kabur, rasa sakit di dada, dan mudah lelah namun tidak semua penderita hipertensi merasakan gejala sehingga hipertensi sering disebut sebagai pembunuh diam-diam (Kurniyanti, 2024). Aspiani (2020) menyebutkan gejala yang sering muncul pada hipertensi salah satunya adalah nyeri kepala yang dikategorikan sebagai nyeri kepala intracranial dengan memiliki ciri-ciri terasa berat di tengkuk namun tidak berdenyut, sering muncul dipagi hari namun akan hilang seiring matahari terbit.

Nyeri kepala mulai dari nyeri ringan hingga nyeri berat yang disebabkan oleh kerusakan vaskuler pembuluh darah. Perubahan struktur dalam arteri-arteri kecil dan arteriola menyebabkan penyumbatan pembuluh darah. Bila pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Pada jaringan yang terganggu akan terjadi penurunan O₂ (oksigen) dan peningkatan CO₂ (karbondioksida) sehingga mengakibatkan terjadinya nyeri

kepala (Setyawan, 2020). Nyeri timbul sebagai suatu mekanisme pertahanan bagi tubuh yang timbul ketika jaringan sedang dirusak sehingga menyebabkan individu tersebut bereaksi dengan cara memindahkan stimulus nyeri (Ferdisa & Ernawati, 2021)

Dampak nyeri kepala pada lansia hipertensi apabila tidak segera ditangani dapat menimbulkan masalah keperawatan lainnya, seperti gangguan pola tidur, gangguan mobilitas fisik, dan masalah perawatan diri (Aspiani, 2020). Dampak dari nyeri terhadap hal-hal yang lebih spesifik seperti selera makan berkurang, aktivitas keseharian terganggu, hubungan dengan sesama manusia lebih mudah tersinggung, atau bahkan terhadap mood (sering menangis dan marah), kesulitan berkonsentrasi pada pekerjaan atau pembicaraan (Pramiyanti et al., 2024).

Penatalaksanaan hipertensi baik dengan terapi farmakologi seperti melakukan kolaborasi dalam pemberian obat-obatan ataupun dengan terapi non-farmakologi. Intervensi nonfarmakologi sebagai terapi pendukung dalam pengelolaan nyeri dapat dilakukan dengan terapi komplementer seperti akupresur. Kelebihan dari akupresur yaitu terapi komplementer yang paling efektif dalam penanganan nyeri kepala dan lebih murah dibandingkan terapi yang lain serta dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah (Jatnika, 2020). Selain mudah dilakukan, terapi ini juga hemat tidak menimbulkan efek samping meskipun salah menekan titik akupuntur (Restawan, 2023). Terdapat selisih sebesar 14,77 (15%) antara pemberian

terapi akupresur dengan tehnik nafas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri sehingga akupresur mempunyai pengaruh yang lebih baik dari tehnik relaksasi nafas dalam (Natalia et al., 2020)

Terapi akupresur adalah suatu bentuk fisioterapi dengan memberikan pijatan dan stimulasi pada titik atau titik tertentu pada tubuh (Saputra & Mulyadi, 2020). Akupresur dilakukan dengan cara menekan atau memberikan getaran pada setiap tempat atau titik (Aminuddin, Sudarman & Syakib, 2020). Teknik ini sangat efisien dan relative aman karena tidak dilakukan secara invasif atau melukai kulit tubuh. Manfaat akupresur termasuk membantu dalam manajemen stres, menenangkan ketegangan saraf, meningkatkan relaksasi tubuh, meningkatkan sirkulasi darah sehingga proses oksigenasi ke jaringan lebih lancar, dan sangat bermanfaat dalam mengurangi insomnia. Teknik terapi ini menggunakan jari yang dilakukan pada titik-titik yang berhubungan dengan hipertensi (Cahyani, 2023)

Penelitian (Pramiyanti et al., 2024) menunjukkan bahwa akupresur berpengaruh signifikan terhadap keluhan nyeri kepala dan tekanan darah pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Ari Canti Gianyar. Sejalan dengan Penelitian Kurniyanti (2024) menemukan terdapat efektifitas terapi tehnik akupressure untuk meredakan nyeri kepala pada lansia dengan hipertensi. Pijat akupressure merangsang histamin yang berakibat pembuluh darah melebar sehingga tekanan darah turun dan nyeri kepala berkurang. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Cahyani (2023) juga menunjukkan bahwa adanya

penurunan skala nyeri kepala sebelum dan setelah dilakukan asuhan keperawatan dengan pemberian terapi akupresur di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Berdasarkan data yang diperoleh dari proses pendataan masyarakat di Desa Kambuno Kecamatan Bulukumpa tahun 2025 didapatkan bahwa jumlah penderita Hipertensi sebanyak 65 penderita yang tersebar di tiga Dusun yaitu sebanyak 25 penderita di Dusun Manyaha, 24 penderita di Dusun Barugae dan 16 penderita di Dusun Assipetunge.

Dari beberapa uraian diatas, maka penulis berusaha untuk lebih mendalami masalah hipertensi sebagai tindakan lanjutan ujian praktek, sehingga dapat menerapkan asuhan keperawatan gerontik secara optimal dan mengangkat laporan akhir dengan judul “Penerapan Terapi Akupresur Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri pada Lansia Tn. M dengan Hipertensi di Dusun Barugae Desa kambuno Kab. Bulukumba”.

B. TUJUAN

Diketuinya pengaruh penerapan terapi akupresur terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia Tn. M dengan hipertensi.

C. RUANG LINGKUP

Penerapan terapi akupresur terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia Tn. M dengan hipertensi di Dusun Barugae Desa Kambuno Kabupaten Bulukumba Tanggal 20 Juni S/D 22 Juni Tahun 2025.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat untuk Mahasiswa

Memperoleh pengalaman dan pengetahuan mengenai asuhan keperawatan gerontik pada lansia dengan hipertensi

2. Manfaat untuk lahan praktek

Menjadi bahan masukan dan informasi mengenai asuhan keperawatan gerontik pada lansia dengan hipertensi dan menerapkan implementasi terapi akupresur.

3. Manfaat untuk institusi pendidikan

Menjadi bahan masukan dan referensi untuk STIKES Panrita Husada Bulukumba mengenai asuhan keperawatan gerontik pada kasus hipertensi dengan implementasi terapi akupresur

4. Manfaat untuk profesi keperawatan

Diharapkan dapat menjadi bahan masukan terhadap sesama profesi keperawatan dalam menerapkan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, menentukan masalah, memberikan intervensi, memberikan implementasi dan mengevaluasi tindakan yang telah diberikan kepada lansia dengan hipertensi

E. METODE PENELITIAN

Metode dalam penulisan KIAN ini menggunakan metode Deskriptif dan metode studi kepustakaan. Dalam metode deskriptif pendekatan yang

digunakan adalah studi kasus dengan mengelolah satu kasus dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan.

F. SISTEMATIKA PENELITIAN

Sistematika penulisan bertujuan untuk memudahkan dalam memahami isi dan maksud dari laporan tugas akhir. Berikut ini merupakan sistematika penulisan yang terdiri dari 5 bab, yakni:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, tujuan, ruang lingkup, manfaat penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori dari lansia, hipertensi dan Asuhan Keperawatan Gerontik dengan hipertensi dan teori terapi akupresur

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang asuhan keperawatan yang telah diberikan pada lansia Tn. M dengan penerapan terapi akupresur

BAB IV HASIL DAN DISKUSI

Bab ini berisi tentang anlisis terhadap asuhan keperawatan yang telah diberikan dan dikaitkan dengan teori.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Dasar Lansia

a. Definisi

Lansia merupakan suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya bisa dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang akan melewati tiga tahap. Dalam kehidupannya yaitu masa anak, dewasa dan juga tua (Mawaddah, 2020)

Lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia diatas 60 tahun. Lanjut usia bukanlah merupakan suatu penyakit tetapi merupakan proses lanjutan yang pasti akan dijalani sebuah individu, yang ditandai dengan penurunan fungsi kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan (Sari, 2022)

b. Batasan Usia Lansia

Menurut World Health Organization (WHO), usia lanjut dibagi menjadi empat kriteria berikut:

- 1) Usia pertengahan (middle age) ialah 45-59 tahun.
- 2) Lanjut usia (elderly) ialah 60-74 tahun.

- 3) Lanjut usia tua (old) ialah 75-90 tahun.
- 4) Usia sangat tua (very old) ialah di atas 90 tahun

c. Klasifikasi Lansia

Menurut Departemen Kesehatan RI (2003) dalam Sari (2022) klasifikasi lansia dibagi menjadi :

- 1) Pralansia (praseenilis) adalah seseorang yang berusia antara 45-95 tahun
- 2) Lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih
- 3) Lansia Potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan/atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa
- 4) Lansia Risiko Tinggi adalah seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan
- 5) Lansia Tidak Potensial adalah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada orang lain

d. Perubahan yang Terjadi pada Lansia

- 1) Sistem indra

Sistem pendengaran menurun atau terjadi prebiakusis (gangguan pada pendengaran) oleh karena hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit dimengerti kata-

kata, 50% terjadi pada usia diatas 60 tahun. Sistem pengelihatan menurun, indra perasa menurun, daya penciuman berkurang

2) Sistem integument

Pada lansia kulit mengalami atropi, kendur, tidak elastis, kering dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan berbercak. Kekeringan kulit disebabkan atropi glandula sebacea dan glandula sudoritera, timbul pigmen berwarna coklat pada kulit dikenal dengan liver spot

3) Sistem muskuloskeletal

Perubahan sistem muskuloskeletal pada lansia antara lain sebagai berikut : jaringan penghubung (kolagen dan elastin). Kolagen sebagai pendukung utama kulit, tendon, tulang, kartilago dan jaringan pengikat mengalami perubahan menjadi bentangan yang tidak teratur

4) Tulang dan sendi

Berkurangnya kepadatan tulang setelah diobservasi adalah bagian dari penuaan fisiologi akan mengakibatkan osteoporosis lebih lanjut mengakibatkan nyeri, deformitas dan fraktur, tinggi badan menyusuy karena proses osteoporosis, tulang keropos massanya berkurang, kekuatan berkurang & mudah patah. Pada lansia, jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligament, dan fasia mengalami penuaan elastisitas

5) Sistem respirasi

Pada penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap, tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengompensasi kenaikan ruang paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Perubahan pada otot, kartilago dan sendi thorak mengakibatkan Gerakan pernafasan terganggu dan kemampuan peregangan thorak berkurang

6) Sistem pencernaan

Perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan, seperti penurunan produksi sebagai kemunduran fungsi yang nyata : kehilangan gigi, indra pengecap menurun, rasa lapar menurun, liver semakin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan, berkurangnya aliran darah

7) Sistem kardiovaskuler

- a) Elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku
- b) Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah umur 20 tahun, hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya
- c) Kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi

- d) Perubahan posisi dari tidur ke duduk biasa menyebabkan tekanan darah menurun menjadi 65 mmHg (mengakibatkan pusing mendadak)
- e) Tekanan darah naik, diakibatkan oleh meningkatnya resistansi pembuluh darah perifer : sistolik kurang lebih 170 mmHg dan diastolik kurang lebih 90 mmHg.

8) Sistem perkemihan

Pada sistem perkemihan terjadi perubahan yang signifikan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran. Contoh : laju filtrasi, ekskresi, dan reabsorpsi oleh ginjal

9) Sistem saraf

Sistem susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan atropi yang progresif pada serabut saraf lansia. Lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari

10) Sistem reproduksi

Perubahan sistem reproduksi lansia ditandai dengan adanya menciutnya ovary dan uterus, serta terjadi atropi payudara. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur

2. Konsep Dasar Hipertensi

a. Definisi

Hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal (Musakkar & Djafar, 2021).

Hipertensi adalah tekanan sistolik (saat jantung memompa darah) ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik (saat jantung berelaksasi) ≥ 90 mmHg (Sukmadi et al. 2021).

Hipertensi atau biasanya dikenal dengan *silent killer* merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak dapat ditularkan ke orang lain (Jelista, 2024)

b. Etiologi

Penyebab hipertensi menurut (Musakkar & Djafar, 2021) dibagi menjadi dua yaitu:

1) Hipertensi Essensial atau Primer

Hipertensi primer adalah suatu kondisi hipertensi dimana penyebab sekunder dari hipertensi tidak ditemukan. Kurang lebih 90% penderita hipertensi tergolong hipertensi esensial sedangkan 10% nya tergolong hipertensi sekunder. Onset hipertensi primer terjadi pada usia 30-50 tahun. Pada hipertensi primer tidak ditemukan penyakit renovaskuler, aldosteronism, pheochromocytoma, gagal ginjal dan penyakit lainnya. Genetik dan ras merupakan bagian yang menjadi

penyebab timbulnya hipertensi primer, termasuk faktor lain yang diantaranya adalah faktor stress, intake alkohol moderat, merokok, lingkungan, demografi dan gaya hidup

2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme). Golongan terbesar dari penderita hipertensi adalah hipertensia esensial, maka penyelidikan dan pengobatan lebih banyak ditunjukkan ke penderita esensial.

Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan-perubahan pada :

- 1) Elastisitas dinding aorta menurun
- 2) Katub jantung menebal dan menjadi kaku
- 3) Kemampuan jantung memompa darah menurun 1%, setiap tahun sesudah berumur 20 tahun kemungkinan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya
- 4) Kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.
- 5) Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi Hipertensi

Menurut Agustina et al., (2020), faktor yang mempengaruhi hipertensi dibagi menjadi 2 :

1) Faktor resiko yang tidak dapat dikontrol :

a) Jenis kelamin

Wanita diketahui mempunyai tekanan darah lebih rendah dibandingkan pria ketika berusia 20-30 tahun. Tetapi akan mudah menyerang pada wanita ketika berumur 55 tahun, sekitar 60% menderita hipertensi berpengaruh pada wanita. Hal ini dikaitkan dengan perubahan hormon pada wanita setelah menopause

b) Usia

Perubahan tekanan darah pada seseorang secara stabil akan berubah di usia 20-40 tahun. Setelah itu akan cenderung lebih meningkat secara cepat. Sehingga, semakin bertambah usia seseorang maka tekanan darah semakin meningkat.

c) Keturunan (genetik)

Adanya peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium individu sehingga pada orang tua cenderung beresiko lebih tinggi menderita hipertensi dua kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi

2) Faktor resiko yang dapat dikontrol

a) Obesitas

Pada usia pertengahan dan usia lanjut, cenderung kurangnya melakukan aktivitas sehingga asupan kalori mengimbangi kebutuhan energi, sehingga akan terjadi peningkatan berat badan atau obesitas dan akan memperburuk kondisi

b) Olahraga

Jika melakukan olahraga dengan teratur akan mudah untuk mengurangi peningkatan tekanan darah tinggi yang akan menurunkan tahanan perifer, sehingga melatih otot jantung untuk terbiasa melakukan pekerjaan yang lebih berat karena adanya kondisi tertentu

c) Kebiasaan Merokok

Merokok dapat meningkatkan tekanan darah. Hal ini dikarenakan di dalam kandungan nikotik yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah

d) Konsumsi Garam Yang Berlebihan

Kadar sodium yang direkomendasikan pada penderita hipertensi adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram)

e) Stress

Stres dapat memicu timbulnya hipertensi melalui aktivasi sistem

saraf simpatis yang mengakibatkan naiknya tekanan darah secara intermiten (tidak menentu)

d. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala hipertensi menurut Salma (2020), yaitu sakit kepala, rasa berat pada tengkuk, sulit tidur, lemah dan lelah, mual dan muntah, penurunan kesadaran, epistaksis, jantung berdebar-debar serta penglihatan kabur.

e. Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Tingkat Tekanan Darah

Klasifikasi hipertensi berdasarkan perhimpunan hipertensi Indonesia

(Salma, 2020), yaitu :

- 1) Pre hipertensi : sistolik 120-139 mmHg dan diastolik 80-89 mmHg
- 2) Hipertensi tahap I : sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg
- 3) Hipertensi tahap II : sistolik sama atau > 160 mmHg-179 mmHg dan diastolik sama atau >100 mmHg
- 4) Hipertensi sistol terisolasi : sistolik sama atau >140 mmHg dan diastolik <90 mmHg

f. Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol kontraksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut kebawah ke kordaspinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di

toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian dirubah menjadi angiotension II, suatu vasokonstriktor kuat, yang ada pada gilirannya merangsang sekresi aldosterone oleh konteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan cair oleh stibulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mencetuskan keadaan hipertensi.

Untuk pertimbangan gerontologi perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume

sekuncup), mengakibatkan penurunan curang jantung dan peningkatan tahanan perifer (Sari, 2022).

Nyeri kepala yang dialami oleh pasien hipertensi sering kali digambarkan sebagai rasa tidak nyaman yang mirip dengan sensasi tertusuk, termasuk wajah (dahi) dan tengkuk leher, sensasi ini sering dialami lansia hipertensi. Penyebab nyeri berkaitan dengan gangguan vaskular yang mempengaruhi keseluruhan pembuluh darah kecil. Perubahan struktur dalam arteri-arteri kecil dan arteriola menyebabkan sumbatan di aliran darah sehingga mengganggu sirkulasi yang menyebabkan penurunan oksigen dan peningkatan karbondioksida di jaringan sehingga memicu nyeri kepala (Jelista, 2024)

g. Komplikasi

Komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi menurut (Harahap,2021) yaitu:

- 1) stroke
- 2) Serangan jantung
- 3) Gagal jantung
- 4) Gagal ginjal
- 5) Arteriosclerosis (kerusakan pembuluh darah)

h. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi ada 2 yaitu farmakologi dan non farmakologi.

- 1) Farmakologi (Obat-obatan)

Penatalaksanaan farmakologi merupakan penanganan menggunakan obat-obatan, antara lain (Sari, 2022) :

- a) Penghambat syaraf simpatis : golongan obat ini bekerja dengan menghambat aktifitas syaraf simpatis sehingga mencegah naiknya tekanan darah. Contoh : Metildopa, Clonidin, Catapres, Reserpin
 - b) Beta Bloker Bekerja dengan menurunkan daya pompa jantung sehingga pada gilirannya dapat menurunkan tekanan darah. Contoh : Propanolol, Atenolol, Bisoprolol
 - c) Vasodilator Bekerja langsung pada pembuluh darah dengan merelaksasi otot pembuluh darah
- 2) Non Farmakologi
- a) Diet Pembatasan atau kurangi konsumsi garam.
Penurunan berat badan dapat membantu menurunkan tekanan darah bersama dengan penurunan aktivitas rennin dalam plasma dan penurunan kadar adosteron dalam plasma.
 - b) Aktivitas
Ikut berpartisipasi pada setiap kegiatan yang sudah disesuaikan dengan batasan medis dan sesuai dengan kemampuan, seperti berjalan, jogging, bersepeda, atau berenang.
 - c) Istirahat yang cukup
 - d) Terapi akupresur