BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Relaksasi Otot Progresif

1. Definisi Relaksasi Otot Progresif (ROP)

   Teknik relaksasi otot progresif merupakan metode relaksasi sistematis yang dimulai pada tahun 1934 di bawah kepemimpinan Edward jacoban. Latihan ini didefinisikan sebagai Latihan mind-body yang melibatkan kontraksi dan relaksasi bertahap dari berbagai kelompokotot.Suasana emosi negative, seperti kecemasan, kelelahan, dan gangguan psikomatik, dapat memicu stres dan menyebabkan ketegangan otot dalam tubuh (semerci dkk, 2020).

2. Tujuan relaksas iotot progresif

   Menurut setyoadi dan kushariyadi (2011), tujuan dari Teknik ini Adalah untuk:

   a. ketegangan otot, kecemasan, nyeri pada leher dan punggung, sadar namun tidak berfokus pada perhatian serta relaksasi.Menekan aritmia jantung dan kebutuhan oksigen.
   b. Meningkatkan gelombang alfa otak yang muncul saat klien dalam keadaan sadar namun tidak berfokus pada perhatian serta relaksasi.
   c. Meningkatkan perasaan kebugaran dan konsetrasi.
   d. Memperbaiki kemampuan dalam mengelola stres.
   e. Mengatasi insomnia, hipertensi,depresi,kelelahan,iritibilatas,spasme otot, fobia ringan, serta muntah ringan.
   f. Membangun emosi positif dari emosi negatif

3. Indikasi relaksasi otot progresif

   a. Individu yang mengalami gangguan tidur
   b. Individu yang sering mengalami stres
   c. Individu yang mengalami hipertensi
   d. Individu mengalami depresi

4. Mekanisme Relaksasi Otot Progresif

Teknik relaksasi otot progresif merupakan salah satu metode yang dapatdigunakan untuk menurunkan tekanan darah serta mengurangi tingkat kecemasan. Hal ini disebabkan oleh kemampuan teknik tersebut dalam menekan aktivitas sistem saraf simpatis, sehingga secara tidak langsung mampu mengurangi ketegangan yang dialami individu serta memicu terjadinya proses counter conditioning atau penghilangan respons ketegangan. Metode relaksasi ini dikembangkan berdasarkan pemahaman yang komprehensif mengenai mekanisme kerja sistem saraf otonom.

Sistem saraf otonom sendiri terdiri atas dua subsistem utama, yaitu sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis, yang bekerja secara antagonistik. Sistem saraf simpatis umumnya menjadi lebihdominan ketika tubuh memerlukan peningkatan energi, seperti pada kondisi syok, rasa takut, atau kecemasan. Aktivasi sistem ini menyebabkan peningkatan aliran darah menuju otot-otot rangka, yang kemudian memicu terjadinya kontraksi, penegangan, serta penyusutan serabut otot. Sebaliknya, prosesrelaksasiotot berkaitan dengan aktivasi sistem saraf parasimpatis. Sistem saraf parasimpatis berperan dalam mengatur berbagai aktivitas tubuh yangterjadi pada saat kondisi tenang, seperti penurunan denyut jantung setelah mengalami ketegangan serta peningkatan aliran darah menuju sistem pencernaan. Oleh karena itu, melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis, penerapan teknik relaksasi otot progresif dapat membantu menurunkan tingkat kecemasan sekaligus memberikan efek penenangan pada tubuh.

Perubahan fisiologis maupun perilaku yang berkaitan dengan respons relaksasi antara lain meliputi penurunan denyut jantung, tekanandarah, dan frekuensi pernapasan, peningkatan kesadaran secara menyeluruh, penurunan kebutuhan oksigen tubuh, munculnya perasaan tenang, berkurangnya ketegangan otot, serta penurunan laju metabolisme. Salah satu metode relaksasi yang dapat diterapkan adalah teknik relaksasi napas dalam.

Teknik relaksasi napas dalam berperan dalam memengaruhi aktivitas sistem saraf otonom, khususnya dengan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan penurunan kadar zat katekolamin dalam tubuh. Katekolamin merupakan senyawa yang dapat memicu terjadinya konstriksi atau penyempitan pembuluh darah, yang selanjutnya dapat meningkatkan tekanan darah. Ketika aktivitas sistem saraf simpatis menurun sebagai akibat dari proses relaksasi, produksi katekolamin juga berkurang sehingga pembuluh darah mengalami dilatasi. Penurunan kadar katekolamin tersebut pada akhirnya berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah.

Pelaksanaan teknik relaksasi otot secara mendalam dalam keadaan tenang dan rileks juga dapat menurunkan sekresi hormon pelepas kortikotropin (CRH / *corticotropin-releasing hormone)* serta hormon adrenokortikotropik (ACTH / *adrenocorticotropic hot-mone)* yang diproduksi di hipotalamus. Penurunan sekresi kedua hormon tersebut memberikan dampak pada sistem saraf dan sistem kardiovaskular. Berkurangnya sekresi hormon di hipotalamus menyebabkan aktivitas sistem saraf simpatis menurun,sehingga produksi hormon adrenalin dan noradrenalin juga mengalami penurunan. Kondisi ini mengakibatkan penurunan denyut jantung, terjadinya dilatasi pembuluh darah, penurunan tekanan vaskular, serta berkurangnya kontraktilitas jantung. Secara keseluruhan, perubahan tersebut berkontribusi pada penurunan tekanan darah arteri dan membantu menurunkan tekanan darah secara umum.

Tujuan dari penerapan teknik ini adalah untuk mengetahui efektivitas relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (Lestari & Siregar, 2022).

5. Cara kerja relaksasi ototprogresif pada lansia hipertensi

Latihan relaksasi ototprogresif diketahui dapat menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Relaksasi otot progresif merupakan suatu metode sederhana yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan otot melalui proses penegangan pada kelompok otot tertentu yang kemudian diikuti dengan pelepasan atau pengenduran otot hingga mencapai keadaan relaksasi. Teknik

ini dinilai efektif dalam menurunkan tingkat stres dan kecemasan, sehingga turut berperan dalam menurunkan tekanan darah serta membantu pengendalian hipertensi.

Penenerapan relaksasi otot progresif secara bertahap dapat mengurangi ketegangan otot, menurunkan tingkat hipertensi, serta mengurangi kecemasan. Ketika tubuh berada dalam kondisi tenang,pikiran menjadi lebih stabil, otot-otot berada dalam keadaan rileks, mata tertutup, dan pola pernapasan menjadi lebih teratur, maka tekanan darah cenderung mengalami penurunan. Kondisi tersebut memberikan manfaat yang signifikan terutama bagi individu lanjut usia yang mengalami hipertensi, sehingga tekanan darah dapat menurun melalui pelaksanaan terapi relaksasi otot progresif secara rutin (Deno, 2022).

Relaksasi yang dialami individu dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah sistolik. Ketika seseorang berada dalam kondisi tenang, baroreseptor yang berperan dalam mekanisme pengaturan tekanan darah, termasuk yang berkaitan dengan aktivitas di hipotalamus, akan memicu penurunan kadar hormon kortisol. Penurunan kadarkortisol tersebut selanjutnya berdampak pada menurunnya tekanan darah sertafrekuensi nadi. Kadar kortisol dalam sirkulasi darah diketahui berpengaruh terhadap terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah.Oleh karena itu,ketika kadar hormon epinefrin dan norepinefrin menurun, pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi yang pada akhirnya menyebabkan penurunan resistensi perifertotal dan berkontribusi pada penurunan tekanan darah. (Siti, et al., 2024)

Selain itu, faktor psikologis juga berperan dalam memodulasi respons tekanan darah.Melalui latihan relaksasi, individu dapat mencapai tingkat relaksasi yang lebih mendalam, sehingga mampu menurunkan respons emosional yang berlebihan pada sistem saraf pusat maupun sistem saraf otonom. Penerapan latihan tersebut juga berpotensi meningkatkan suasana hati serta kondisi kesehatan secara keseluruhan.Teknik ini dirancang agar lebih ringkas,sederhana, dan mudah untuk diterapkan dalam berbagai kondisi (Widiyono et al., 2022).

Latihan relaksasi otot progresif yang dilakukan secara rutin selama enam hari berturut-turut, dengan durasi sekitar 25 menit pada setiap sesi, dapat membantu individu lanjut usia mencapai kondisi yang lebih rileks dan tenang. Kondisi tersebut terjadi karena adanya penurunan tingkat stres yang dialami oleh individu.Penurunan stres ini selanjutnya berdampak pada berkurangnya frekuensi kontraksi jantung, terjadinya dilatasi arteri,serta peningkatan pengeluaran cairan dari sistem sirkulasi darah. Melalui mekanisme tersebut, beban kerja jantung pada individu yang mengalami hipertensi dapat berkurang.

Hasil studi kasus mengenai penerapan relaksasi otot progresif menunjukkan adanya penurunan tekanan darah serta skala nyeri. Pada Ny. S, setelah di berikan pendidikan kesehatan dan intervensi berupa terapi relaksasiotot progresif yang dilaksanakan selama tiga hari dengan durasi 10-20 menit pada setiap sesi, diperoleh perubahan nilai tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik tercatat sebesar6,6mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik mengalami penurunan rata-rata sebesar 1,6 mmHg. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan relaksasi otot progresif berkontribusi terhadap perbaikan kondisi fisiologis pasien. (Soesanto, 2023)

6. Langkah-langkah relaksasi otot progresif ada (14 gerakan)

No	Gambar Gerakan Relaksasi Otot Progresif	Pengertian
1		Gerakan 1 pertama :Gerakan pertama dalam latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot pada tangan. Klien diminta untuk menggenggam tangan kiri hingga membentuk kepalan. Kepalan tersebut kemudian diperkuat secara bertahap sambil merasakan sensasi ketegangan yang muncul pada otot. Setelah itu, kepalan dilepaskan, dan klien diarahkan untuk merasakan kondisi relaksasi selama kurang lebih 10 detik. Gerakan pada tangan kiri dilakukan sebanyak dua kali agar klien dapat mengenali serta membedakan sensasi antara kondisi otot yang tegang dan keadaan relaksasi yang dialami. Prosedur yang sama selanjutnya dilakukan pada tangan kanan.
		Gerakan 2 : Latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot pada bagian belakang tangan. Kedua lengan ditekuk ke arah belakang pada bagian pergelangan tangan sehingga menimbulkan ketegangan pada otot-otot di bagian belakang tangan serta lengan bawah. Pada saat melakukan gerakan tersebut, posisi jari-jari diarahkan menghadap ke atas atau ke arah langit-langit. Gerakan yang bertujuan melatih otot-otot padabagian depan dan belakang tangan tersebut dapat dilihat pada gambar.

3.		Gerakan3:Latihan ini bertujuan untuk melatih otot bisep, yaitu otot besar yang terletak pada bagian atas pangkal lengan. Pada tahap ini, kedua tangan digenggam hingga membentuk kepalan. Selanjutnya, kepalan tersebut diangkatatau ditekuk ke arah bahu sehingga menimbulkan ketegangan pada otot bisep.
4.		Gerakan ke 4: Latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot bahu agar menjadi lebih rileks dan mengendur. Pada tahap ini, kedua bahu diangkat setinggi mungkin seolah-olah hendak menyentuh kedua telinga. Selama melakukan gerakan tersebut,perhatian difokuskan pada area bahu dan leher untuk merasakan sensasi ketegangan yang kemudian diikuti dengan pelepasan atau relaksasi otot.
5&6		Gerakan ke 5 dan 6 : Latihan ini dilakukan dengan menggerakkan otot-otot pada dahi melalui cara mengerutkan dahi dan alis hingga terasa adanya ketegangan pada otot serta muncul kerutan pada kulit dahi. Selanjutnya,mata ditutup dengan kuat sehingga dapat dirasakan ketegangan pada area sekitar mataserta pada otot-otot yang berperan dalam mengendalikan pergerakan mata

7		Gerakan ke 7 : Latihan ini bertujuan untuk mengurangi ketegangan pada otot-otot rahang. Gerakan dilakukan dengan cara mengatupkan rahang, kemudian diikuti dengan menggigit gigi secara perlahan sehingga menimbulkan sensasi ketegangan pada area otot di sekitar rahang.
8		Gerakan ke 8 : Latihan ini bertujuan untuk mengendurkan otot-otot di sekitar area mulut. Gerakan dilakukan dengan memoncongkan bibir sekuat mungkin sehingga menimbulkan sensasi ketegangan pada otot-otot di sekitar mulut.
9		Gerakan ke 9 : Gerakan ini diawali dengan melatih otot-otot pada bagian belakang leher, kemudian dilanjutkan dengan otot-otot pada bagian depan leher. Kepala diletakkan dalam posisi yang nyaman sehingga dapat beristirahat dengan baik. Selanjutnya, kepala ditekan ke arah permukaan sandaran atau bantalan kursi sehingga timbul sensasi ketegangan padabagian belakang leher dan punggung atas.

10		Gerakan ke10: Latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot pada bagian depan leher. Gerakan dilakukan dengan cara menundukkan kepala ke arah depan dan mendekatkan dagu hingga menyentuh atau mendekati dada, sehingga timbul sensasi ketegangan pada area leher bagian depan.
11		Gerakan ke11: Latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot pada bagian punggung. Gerakan dilakukan dengan caramengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian melengkungkan punggung serta membusungkan dada hingga menimbulkan ketegangan pada otot. Posisi tegang tersebut dipertahankan selama kurang lebih 10 detik,kemudian diikuti dengan proses relaksasi. Pada saat relaksasi, tubuh dikembalikan ke posisi semula dengan bersandar kembali pada kursi.
12		Gerakan ke 12 : Latihan ini bertujuan untuk melemaskan otot-otot pada bagian dada. Gerakan dilakukan dengan menarik napas dalam secara perlahan untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak mungkin. Napas tersebut ditahan selama beberapa saat sambil merasakan sensasi ketegangan pada area dada hingga menjalar kebagian perut, kemudian napas dilepaskan

		secara perlahan. Setelah ketegangan dilepaskan, individu dianjurkan untuk kembali melakukan pernapasan secara normal dengan perasaan lebihlega. Latihan ini diulangi satu kali lagi agar individu dapat merasakan perbedaan antara kondisiotot yang tegang dan keadaanrelaks.
13		Gerakan ke 13 : Latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot pada bagian perut. Gerakan dilakukan dengan menarik perut ke arah dalam secara kuat hingga otot perut terasa kencang dan tegang. Kondisi tersebut dipertahankan selama kurang lebih 10 detik, kemudian dilepaskan secara perlahan hingga kembali ke keadaan rileks. Selanjutnya, gerakan ini diulangi kembali seperti pada tahap awal latihan.
14		Gerakan 14 : Latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot pada bagian kaki, khususnya otot paha dan betis. Gerakan dilakukan dengan meluruskan kedua telapak kaki hingga menimbulkan ketegangan pada otot paha. Selanjutnya, lutut dikunci atau diluruskan sepenuhnya sehingga ketegangan berpindah keotot betis. Posisi tegang tersebut dipertahankan selama kurang lebih 10 detik, kemudian dilepaskan hinggaotot kembali dalam keadaan relaks. Setiap gerakan dilakukan sebanyakdua kali pengulangan.

B. Konsep Dasar Hipertensi

a. Definisi hipertensi

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, adalah sebagai peningkatanabnormal tekanan darah dalam arteri. Kata “hiper” berasal dari Bahasa Yunani yang bermakna berlebihan, sedangkan “tensi” merujuk pada tekanan atau tegangan.Dengan demikian, hipertensi merupakan suatu gangguan pada sisitem sirkulasi darah yang mengakibatkan elevasi tekanan darah melebihi nilai normal (musakkar & Djafar, 2020)

Hipertensi merupakan kondisi di mana tekanan darah berada di atas ambang normal, dan sering disebut sebagai penyakit tekanan darah tinggi. Tekanan darah yang dianggap normal setara dengan atau kurang dari 120/80 mmHg. Seseorang didiagnosis menderita hipertensi tekanan darahnya melebihi 140/90 mmHg (Ekasari et al.,2021)

b. Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah tinggi secara istilah dikenal sebagai hipertensi, yang umumnya diekspresikan berdasarkan nilai tekanan darah sistolik dan diatolik, diukur menggunakan tensimeter. Hipertensi merujuk pada peningkatan tekanan darah yang berkelanjutan melebihi ambang batas yang telah ditetapkan.Kriteria untuk hipertensi dapat mengacu pada laporan kedelapan Komite nasional gabungan mengenai pencegahan,deteksi,evaluasi,dan pengobatan tekanan darah tinggi yang diklasifikasikan dalam table 3.1

Tabel 3.1 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 80	<120
Perhipertensi	120-139	80-89
Hipertensi % 1	140-159	90-99
Hipertensi % 2	>160	>100

c. Etiologi

Berdasarkan etiologi, hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu

i. Hipertensi primer

Bersifat multifaktorial, yang berasal dari interaksi berbagai faktor risiko, meliputi penuaan, stres psikologis, predisposisi genetik, serta gaya hidup sepertipola makan yang tidak teratur, obesitas, kebiasaan merokok, dan kurangnya aktivitas fisik, serta faktor lingkungan. Sekitar 90%dari total kasus hipertensi diperkirakan termasuk dalam kategori ini. Penatalaksanaan hipertensi primer umumnya melibatkan pembatasan asupan kalori pada individu dengan obesitas, reduksi konsumsi natrium, pengurangan asupan alkohol,penghentian kebiasaan merokok,peningkatan konsumsi buah-buahan dan sayuran, serta intensifikasi aktivitas fisik. Selain itu, pemberian obat antihipertensi diperlukan untuk menurunkan tekanan darah, dengan penyesuaian jenis dan kombinasi obat berdasarkan nilai tekanan darah awal serta adanya komplikasi.

ii. Hipertensisekunder

Mengacu pada kondisi hipertensi yang etiologinya spesifik telah dapat diidentifikasi dengan jelas. Jenis hipertensi ini muncul sebagai akibat dari kerusakanpada organ-organ tertentu.Kategori hipertensi sekunder mencakup hipertensi kardiovaskular, hipertensi yang disebabkan oleh penyakit ginjal,hipertensi yang terkait dengan penyakit jantung dan ginjal.

Secara simultan, hipertensi diabetes melitus, serta jenis hipertensi sekunder lainnya yang tidak spesifik.Penyebabutama hipertensi sekunder umumnya adalah penyakit ginjal, yang berkontribusi sekitar 5-10% dari total kasus, sedangkan sekitar 1-2% disebabkan oleh gangguan hormonal, khususnya penggunaan kontrasepsi oral. (Ramadani, 2023)

d. Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol kontraksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, yang terletak di medula oblongata. Dari pusat vasomotor ini, serabut sarafsimpatis berasal, kemudian turun melalui korda tulangbelakangdankeluarmenujugangliasimpatisdiregiotoraksdanperut.

Rangsangan dari pusat vasomotor dikirimkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis menuju ganglia simpatis. Pada titik tersebut, neuron preganglion melepaskanasetilkolin, yang selanjutnyamerangsang serabutsarafpostganglionmenujupembuluhdarah, di mana pelepasan norepinefrin

mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Renin merangsang pembentukan angiotensin I, suatu vasokonstriktor kuat yang pada merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan udara oleh tubulus ginjal, sehingga meningkatkan volume intravaskuler, dan semua faktor tersebut cenderung memicu kondisi hipertensi (Musakkar & Djafar, 2020).

e. Faktor Resiko

Berbagai faktor dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami hipertensi.Oleh karena itu,untuk mencegah hipertensi, sangat penting untuk memahami faktor-faktor yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kondisi tersebut. Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, dipengaruhi oleh unsurgenetikdanlingkungan. Faktor risiko hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi (Ekasari et al.,2021).

1. Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi
   a. Riwayat keluarga

      Faktor genetik memainkan peran signifikan dalam perkembangan hipertensi.Apabila individu memiliki riwayat keluarga dekat seperti orang tua,saudara kandung,atau kakek,nenek yang menderita hipertensi, maka risiko individu tersebut untuk mengalami kondisi serupa akan meningkat secara substansial.

   b. Usia

      Tekanan darah cenderung meningkat seiring dengan bertambahny usia. Fenomena inidisebabkan olehprosespunaan alami, khususnya pada usia lanjut dimana pembuluh darah secara bertahap menebal dan kehilangan elatisitasnya.Perubahan fisiologi sini dapat memperbesar risiko terjadinya hipertensi. Meskipun demikian, hipertensi juga dapat terjadi pada anak-anak.

f. Jenis

Laki-laki lebih banyak mengalami hipertensi dalam proporsi yang lebih tinggi sebelum mencapai usia 55tahun,sedangkan padaindividu wanita, kondisi tersebut lebih sering terjadi setalah usia 55 tahun. Setelah masa menopause, wanita yang sebelumnya memiliki tekanan darah normal mungkin mengembangkan hipertensi

sebagai akibat dari perubahan hormonal dalam tubuh.

1. Faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi

   a. Kurangnya aktivitas fisik

      Aktivitas fisik memberikan manfaat bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah, defisiensi aktivitas fisik dapat mengakibatkan peningkatan berat badan, yang pada gilirannya meningkatkan risiko hipertensi.

   b. Pola makan tidak sehat

      Konsumsi makanan dengan kadar garam tinggi atau yang bersifat asin dapat berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi. Demikian pula, kebiasaan mengonsumsi makanan yang rendah serat dan tinggi lemak jenuh.

g. Obesitas

Ketidak seimbangan antara asupan kalori dan pengeluaran energi berkontribusi pada perkembangan kondisi kelebihan berat badan dan obesitas.Secara definisi, obesitas ditandai dengan kelebihan jumlah total lemak tubuh yang melebihi 20 persen dari berat badan ideal. Kelebihan berat badan atau obesitas dikaitkan dengan peningkatan kadar kolestrol liprotein densitas rendahdan trigliserida dalam aliran darah, sehingga meningkatkan risiko hipertensi. Selain itu,obesitas merupakan fakto rrisiko utama untuk diabetes melitus dan penyakit kardiovaskular.

h. Konsumsi Alkohol Berlebihan

Konsumsi alkohol secara berlebihan dapat memicu berbagai gangguan Kesehatan, terutama hipertensi. Selain itu, kebiasaan buruk ini berkorelasi dengan peningkatan risiko kanker, obesitas, gagal jantung, stroke, dan kecelakaan.

1. Merokok

   Merokok merusak jantung dan sistem pembuluh darah. Nikotin meningkatkan tekanan darah, sedangkan karbon monoksida mengurangi kandungan oksigen yang diangkut dalam aliran darah. Bahayanya meluas melampau perokok aktif, karena perokok pasif, mereka yang menghirup asap rokok orang lain sama rentanya terhadap penyakit kardiovaskular.

2. Stres

   Stres yang berlebihan dapat meningkatkan risiko hipertensi. Pada kondisi stres, individu cenderung mengalami perubahan pola makan, penurunan

aktivitas fisik, serta kecenderungan untuk merokok atau mengonsumsi alkohol secara berlebihan sebagai mekanisme penanggulangannya. Faktor-faktor tersebut secara tidak langsung berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi.

3. Kolestrol tinggi

Tingginya kadar kolestrol dalam darah dapat memicu penumpukan plak aterosklerotik, yang pada akhirnya menyempitkan pembuluh darah sehingga meningkatkan tekanan darah.Selain itu,plakaterosklerotik yang terbentuk juga dapat memicu penyakit jantung koroner, yang jika tidak dikelola dengan baik, berpotensi menyebabkan serangan jantung.Apabila tersebut.

4. Komplikasi

Potensi komplikasi yang dapat muncul akibat hipertensi meliputi penyakit vaskular, seperti stroke dan perdarahan intraserebral, serta penyakit kardiovaskular, yang meliputi kegagalan jantung dan infark miokard akut. Selain itu, kondisi ini berpotensi memicu penyakit ginjal, termasuk gagal ginjal, serta melibatkan pendarahan retina, penebalan retina, dan edema pupil (Pradonoet.al2020).

Berikut ini merupakan beberapa komplikasi yang perlu diwaspadai berdasarkan (Ekasari et al., 2021).

a) Gangguan kardiovaskular

Pada kondisi hipertensi kronis, dinding pembuluh darah mengalami kerusakan.Kerusakan tersebut berkontribusi terhadap akumulasi kolesterol pada dinding pembuluh darah. Dengan meningkatnya deposit kolesterol, lumen pembuluh darah menyempit secara bertahap. Hal ini meningkatkan risiko oklusi. Oklusi pada pembuluh darah koroner dapat memicu infark miokard dan berpotensi mengancam jiwa. Selain itu, penyempitan pembuluh darah meningkatkan beban kerja jantung.Jika tidak ditangani dengan segera, jantung yang terus menerus bekerja secara berlebihan dapat mengalami kelelahan dan kelemahan. Gagal jantung ditandai dengan gejala seperti kelelahan kronis, dispnea, dan edema pada ekstremitas bawah.

b) Stroke

Kerusakan pembuluh darah yang terjadi pada jantung juga dapat

mempengaruhi pembuluh darah serebral. Kondisi ini dapat menyebabkan oklusi, yang dikenal sebagai stroke. Tingkat kelangsungan hidup dan keparahan manifestasi stroke bergantung pada kecepatan intervensi medis yang diberikan. Hipertensi juga diketahui membeku dengan demensia dan penurunan fungsi kognitif.

c) Gangguan Ginjal

Selain pada otak dan jantung, pembuluh darah di pam-paru juga rentan mengalami kerusakan dan penyumbatan akibat hipertensi yang tidak terkontrol. Penyumbatan arteri yang mengalirkan darah ke paru-paru dapat memicu terjadinya embolisme pulmonal. Kondisi ini bersifat kritis dan memerlukan intervensi medis segera.

d) Gangguan Ginjal

Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah di ginjal. Secara bertahap,hal ini mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang signifikan dan berpotensi berkembang menjadi gagal ginjal. Individu dengan gagal ginjal kehilangan kemampuan untuk mengeluarkan limbah dari tubuh, sehingga memerlukan prosedur dialisis atau bahkan transplantasi ginjal.

e) Kerusakan pada mata

Hipertensi dapat menyebabakan penebalan pada lapisan jaringan retina. Lapisan tersebut memiliki peran penting dalam mengubah cahaya menjadisinyal saraf yang selanjutnya diinterpretasikan oleh otak. Sebagai akibat dari hipertensi, pembuluh darah yang retina mengalami penyempitan. Hal ini berpotensi memicu pembengkakan retina serta kompresi pada saraf.

5. Penatalaksanaan

Pengelolaan hipertensi umum diklasifikasikan menjadi dua kategori utama,yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Intervensi nonfarmakologis meliputi pendekatan terapeutik tanpa pemanfaatan agen farmakologis, sedangkan intervensi nonfarmakologis memanfaatkan obat-obatan atau senyawa yang secara mekanistik memodulasi tekanan darah (pradono et al., 2020).

a. Terapi Farmakologi

Selain strategi nonfarmakologis, pengelolaan utama hipertensi primer

melibatkan pemberian obat-obatan. Keputusan untuk memulai terapi antihipertensi didasarkan pada berbagai faktor, termasuk derajat elevasitekanan darah, adanya kerusakan organ target, serta adanya manifestasi klinis. Terapi farmakologis menggunakan agen antihipertensi telah terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik serta mencegah kejadian stroke pada pasien berusia 70 tahun atau lebih, khususnya mereka yang menderita penyakit kardiovaskular atau memiliki faktor risiko lainnya.

b. TerapiNon-Farmakologis

Intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan pada individu dengan hipertensi meliputi penerapan pola makan sehat, partisipasi dalam aktivitasfisik teratur,pengurangan asupan garam dan alkohol, serta penurunan berat badan berlebih. Selain itu, intervensi non-farmakologis, yang meliputi terapi komplementer seperti relaksasi otot progresif, diterapkan untuk menurunkan tekanan darah pada populasi lanjut yang menderita hipertensi.

C. Konsep Lansia

1. Definisi Lansia

Lanjut usia adalah dikenal dengan istilah “lansia” merujuk pada seseorang yang telah memasuki fase terminal dalam siklus kehidupan manusia,yang ditandai oleh usia 60 tahun atau lebih.Lansia menjalani suatu proses fisiologis yang bersifat alami, tidak dapat dielakkan, dan pasti akan dialami oleh setiap individu. Meskipun secara kronologis lansia diklasifikasikan berdasarkan usia dan akumulasi usia semata (Asharaniet al, 2022).

Lanjut usia merupakan perubahan signifikan dalam interaksi sosial, peran keluarga,serta status ekonomi.Dukungandari keluarga dan lingkungan sosial memainkan peran krusial dalam menjaga kesejahteraan mereka. Dengan tujuan mempertahankan atau meningkatkan kualitas hidup seiring proses penuaan (Faiziah et al, 2024).

2. Batasan Usia Lansia

Berdasarkan penelitian Basuki et al,. (2018), yang Merujuk pada Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), batasan usia mencakup

a. Usiapertengahan(middleage)yaitu45-59tahun
b. Usia(elderly)yaitu60-74tahun
c. Usiatua(old)yaitu75-90tahun
d. Usiasangattua(veryold)yaitu90 tahun atau lebih.

Selanjutnya sesuai dengan pandangan kementerian kesehatan republik Indonesia (Kemenkes RI),klasifikasi batasan usia lansia menurut Yalasvia (2022) dapat diklasifikasikan sebagai berikut

a. Usia50-64 tahun = Pralansia
b. Usia65-80tahun = Lansia muda
c. Usiadiatas80tahun = Lansia Lanjut

D. Proses Menua

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi proses penuaan dan perubahan pada lansia transformasi yang diamati pada populasi lansia dibentuk oleh berbagai faktor, yang dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama :

1. Faktorinternal

a. Genetik

Genetik memberikan pengaruh yang besar dalam menentukan bagaimana cara seseorang mengalami penuaan. Gen yang diwariskan memodulasi kecepatan dan lintasan penuaan,termasuk kerentanan terhadap kondisi kronis yang terkait dengan usia, seperti penyakit Alzheimer dan penyakit kardiovaskular (Andrade-Guerrero et al., 2023).

b. Hormon

Perubahan hormonal, termasuk penurunan sintesis estrogen pada wanita

setelah menopause atau penurunan kadar testosteron pada pria, dapat mempengaruhi proses penuaan, khususnya yang berkaitan dengan densitas tulang,jaringan adiposa, dan fungsi reproduksi (Pataky et al., 2021).

c. Metabolisme

Penurunan laju metabolisme seiring bertambahnya usia dapat mempengaruhi berat badan, cadangan energi, dan kemampuan sistem organisme untuk regenerasi jaringan (Palmer & Jensen, 2022).

d. Sistem kekebalan tubuh

Sistem kekebalan tubuh menunjukkan kecenderungan untuk melemah seiring bertambahnya usia, sehingga meningkatkan kerentanan tubuh terhadap infeksi dan kondisi patologis (Santoro et al., 2021).

e. Sistemseluler

Di dalam struktur seluler, kuantitas berkurang, dimensi membesar, volume total cairan tubuh menurun, dan kandungan cairan intraseluler berkurang.

f. Sistemorgan

1) SistemKardiovaskular

Katup jantung menebal dan mengeras, kemampuan memompa darah berkurang, elastisitas pembuluh darah menurun, dan resistensi pembuluh darah meningkat, yang berpotensi menyebabkan hipertensi.

2) Sistem Pernapasan

Kekuatan otot pernapasan melemah, elastisitas paru-paru berkurang, efektivitas batuk menurun, dan dapat menyebabkan sesak napas.

3) Sistem Saraf

Penurunan terjadi di kelima indera, disertai dengan penurunan refleks motorik dan sensorik.

4) Sistem Urinaria

Otot kandung kemih melemah, terjadi hipertrofi prostat, dan dapat berkembang disfungsi ginjal.

5) Sistem Pencernaan

Kerongkongan melebar, nafsu makan berkurang, peristaltik melambat, ukuran lambung menyusut, dan sekresi asam lambung berkurang.

6) Sistem Muskuloskeletal

Biasanya, kadar kalsium dalam tulang menurun, mengakibatkan demineralisasi tulang atau osteoporosis, sehingga tulang rentan terhadap patah tulang.

7) Sistem Endokrin

Produksi hormon mengalami penurunan.

8) Sistem Integumen

Kulit berkerut dan menipis, bulu hidung dan telinga menebal, kuku menjadi keras dan rapuh, dan rambut berubah menjadi abu-abu.

2. Faktor Eksternal

Yaitu Perubahan sosial

a. Peran sosial mencakup sindrom paska kekuasaan (pensiundanpemutusan hubungan kerja), single parent, serta orang tua.
b. Hubungan keluarga dan pertemanan melibatkan kehilangan (kematian) dan isolasi sosial (Dang et al., 2022).
c. Aspek-aspek seperti ekonomi,politik hukum agama,pendidikan,rekreasi, keamanan, dan transportasi.
d. Perubahan psikologi padai ndividu usia lanjut meliputi penurunan memori jangka pendek (yang berhubungan dengan fungsi kognitif dan aktivitas fisik),frustrasi,depresi,kecemasan,serta ketakutan kehilangan kebebasan dan ketakutan menghadapi kematian.
e. Perubahan lingkungan paparan terhadap polusi, radiasi ultraviolet dari sinar matahari, serta bahan kimia berbahaya dapat mempercepat proses penuaan kulit dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kronis
f. Gaya hidup kebiasaan sehari-hari seperti pola makan, aktivitas fisik, konsumsi alkohol,dan kebiasaan merokok memberikan dampak signifikan

terhadap proses penuaan. Misalnya, pola makan yang tidak seimbang dapat mempercepat penuaan, sedangkan olahraga rutin dapat memperlambatnya.

E. Ciri-Ciri Lansia

Menurut Kholifah (2016)dalam buku ajar keperawatan gerontik tahun2022,ciri-ciri individu lanjut usia dapat diklasifikasikan kedalam empat kategori sebagai berikut:

a. Individu lanjut usia mewakili fase kemunduran

   Kemunduran pada individu lanjut usia sebagian besar berasal dari faktor fisik dan psikologis. Motivasi memainkan peran krusial dalam proses pembukuan tersebut.Misalnya,individu lanjut usia yang memiliki motivasi rendah dalam menjalankan aktivitas sehari-hari cenderung mempercepat akselerasi fisik. Namun, terdapat pula individu lanjut usia yang memiliki motivasi tinggi, sehingga spesifikasi fisik mereka terjadi dalam jangka waktu yang lebih panjang. (Mujiadi & Rachmah, 2022).

b. Individu lanjut usia memiliki kelompok status

   Kondisi ini merupakan konsekuensi dari sikap sosial yang tidak menguntungkan terhadap individu lanjut usia, yang diperkuat oleh pandangan yang kurang positif. Misalnya, individu lanjut usia yang cenderung mempertahankan pendapatnya sendiri dapat memicu sikap sosial negatif di masyarakat. Sebaliknya, individu lanjut usia yang menunjukkan empati terhadap orang lain cenderung menghasilkan sikap sosial yang positif dari masyarakat.

c. Penuaan membutuhkan perubahan peran

   Perubahan peran tersebut diperlukan karena usia lanjut individu mulai mengalami gangguan penglihatan dalam berbagai aspek kehidupan. Perubahan peran pada lansia idealnya dilakukan berdasarkan keinginan pribadi mereka sendiri, bukan karena tekanan dari lingkungan sosial. Misalnya,jika seorang lansia menduduki posisisosial dimasyarakat,seperti ketua rukun warga (RW), sebaiknya masyarakat tidak memaksakan pengunduran dirinya semata-matakarena faktor usia.

d. Penyesuaian yang buruk pada Lansia

Perilaku yang tidak baik terhadap lansia cenderung mendorong mereka untuk mengembangkan konsep diri yang negatif,yang pada gilirannya dapat memicu munculnya perilaku yang tidak konstruktif. Akibat perlakuan tersebut, proses penyesuaian diri lansia menjadi gangguan yang signifikan. Contohnya,lansia yang tinggal bersama keluarga seringkal itidak dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan karena pola mereka dianggap ketinggalan zaman.Kondisi ini dapat menyebabkan lansia menarik diri dari interaksi sosial, menjadi mudah jenuh, dan bahkan mengalami penurunan harga diri yang drastis.

F. Tipe Lanjut Usia

Klasifikasi Individu lanjut usia dalam buku ajar keperawatan gerontik Tahun 2021

a. Tipe bijaksana

Individu lanjut usia ini kaya akan hikmah dan pengalaman, mampu menyesuaikan diri dengan perubahan zaman,memiliki kesibukan yang produktif, serta berjanji ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan sosial, dan menjadi teladan bagi orang lain.

b. Tipe mandiri

Individu lanjut usia ini senang mengganti kegiatan yang hilang dengan aktivitas barn,mengganggu dalam memilih pekerjaan dan teman pergaulan, serta memenuhi undangan sosial.

c. Tipe tidak puas

Individu lanjut usia yang sering mengalami konflik internal dan eksternal, hambatan proses penuaan yang mengakibatkan hilangnya kecantikan,daya Tarik fisik, kekuasaan, status sosial, serta teman-teman yang disayangi,mereka cenderung pemarah, tidak sabar, mudah menuntut, sulit dilayani, dan kritis.

d. Tipe pasrah

Individu lanjut usia yangselalu menerima dan menunggu takdir yang baik, memiliki konsep filosofi bahwa setelah kegelapan datanglah cahaya, aktif dalam kegiatan beribadah, ringan tangan,dan bersedia melakukan berbagai jenis

pekerjaan.

e. Tipe bingung

Individu lanjut usiayang mengalami kejutan emosional, kehilangan identitas diri, mengasingkan diri dari lingkungan, merasa rendah diri, menyesali masa lalu, bersikap pasif, dan acuh tak acuh terhadap sekitar. (Nasrullah, 2021)

G. Masalah Kesehatan Pada Lansia

Menurut Sejahtera (2024), dalam kontek supaya meningkatkan kualitas hidup, individu lanjut usia sering kali dihadapkan pada berbagai tantangan yang dapat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup mereka. Tantangan-tantangan tersebut meliputi aspek fisik, psikologis, sosial, serta ekonomi. Oleh karena itu,diperlukan dukungan dari berbagai pihak, termasuk keluarga, serta intervensi medis, sosial, dan lingkungan. Berikut adalah beberapa tantangan umum yang sering dialami oleh lanjut usia:

1). Tantangan Kesehatan Fisik

a) Penyakitkronis

Sebagian besar individu lanjut usia menderita penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, penyakit jantung, arthritis, danosteoporosis. Kondisi-kondisi ini umumnya memerlukan perawatan berkelanjutan dan dapat memengaruhi mobilitas serta kualitas hidup secara keseluruhan.

b) Penurunan mobilitas

Berkurangnya kekuatan otot, keseimbangan, dan kepadatan tulang dapat menimbulkan kesulitan bergerak, meningkatkan risiko jatuh, serta menjadikan individu lanjutusia lebih bergantung pada bantuan orang lain.

c) Gangguan Indera

Penurunan fungsi pendengaran, penglihatan, dan indera lainnya dapat menyulitkan individu lanjut usia dalam berkomunikasi, membaca, serta menjalankan aktivitas harian.

d) Malnutrisi

Individu lanjut usia rentan mengalami malnutrisi akibat penurunan nafsumakan, gangguan pencernaan, atau masalah pada gigi yang menghambat proses makan.

e) Gangguan tidur

Insomnia dan gangguan tidur lainnya sering terjadi pada individu lanjut usia, yang dapat menyebabkan kelelahan, penurunan fungsi kognitif, serta gangguan suasana hati

2) Masalah kesehatan mental

a. Depresi

Depresi merupakan kondisi kesehatan mental yang lazim di kalangan lansia, seringkali dipicu oleh isolasi sosial, kehilangan orang terdekat, masa pensiun, atau penyakit kronis.

b. Demensia

Kondisi seperti demensia dapat menyebabkan penurunan fungsi kognitif yang substansial, yang berdampak pada daya ingat, proses berpikir, serta kapasitas untuk menjalankan aktivitas sehari-hari

c. Kecemasan

Individu usia lanjut juga berpotensi mengalami gangguan kecemasan yang timbul akibat masalah kesehatan, kondisi finansial, atau perubahan-perubahan lain dalam kehidupan.

3) Masalah sosial

a. Isolasi sosial

Individu usia lanjut seringkali menghadapi isolasi sosial sebagai akibat dari kehilangan pasangan hidup, teman, atau anggota keluarga, serta penurunan kemampuan mobilitas yang membatasi keterlibatan mereka dalam aktivitas sosial.

b. Kehilangan peran sosial

Masa pensiun serta perubahan dalam peran sosial dapat memicu perasaan kehilangan identitas dan hargadiri,yang pada gilirannya meningkatkan risiko terjadinya depresi.