

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah yang tidak normal dalam pembuluh arteri yang mengangkut darah dari jantung ke seluruh tubuh. Tekanan darah ini terus meningkat dalam jangka waktu yang lama dan dapat menyebabkan komplikasi (Rahmianti & Zuriyah, 2020). Hipertensi dapat didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg (Rasiman & Ansyah, 2019).

Hipertensi ialah kondisi di mana tekanan darah meningkat di atas 140/90 mmHg, yang dapat menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Mengidap hipertensi juga memiliki kemungkinan besar menyebabkan beberapa penyakit lain, seperti gagal jantung, stroke, penyakit jantung, masalah penglihatan, gagal ginjal, bahkan kematian (Marwanti *et al.*, 2024).

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Penyebab hipertensi terbagi menjadi dua, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder (Yusuf & Boy, 2023) :

1. Hipertensi *Esensial* Atau Primer

Hipertensi *essensial* atau primer yaitu hipertensi tidak diketahui penyebabnya. Kondisi tekanan darah tinggi yang tidak disebabkan oleh penyakit lain atau kondisi medis tertentu yang tidak dapat diidentifikasi. Hipertensi ini adalah jenis yang paling umum, dimana tekanan darah tinggi terjadi tanpa penyebab jelas, meskipun faktor genetik, gaya hidup, dan lingkungan dapat mempengaruhi

resikonya. Penanganan hipertensi primer sering melibatkan perubahan gaya hidup, pengendalian diet, dan obat-obatan untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Sekitar 90% penderita hipertensi adalah jenis ini. Penyakit *renovaskuler*, *aldosteronism*, *pheochromocytoma*, gagal ginjal, dan penyakit lain tidak ditemukan pada hipertensi primer. Hipertensi diduga disebabkan oleh gen dan ras, serta faktor lain seperti lingkungan dan gaya hidup yang tidak sehat, seperti konsumsi alkohol dan merokok. Setelah pengukuran minimal dua kali dengan interval waktu dua menit dan ditemukan bahwa tekanan darah meningkat, diagnosis hipertensi diberikan (Krisma Prihatini & Rahmanti, 2021).

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang diketahui penyebabnya, disebabkan pada kondisi medis atau penyakit tertentu yang dapat diidentifikasi. Hipertensi sekunder dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain penyakit gangguan ginjal, gangguan kelenjar tiroid, penyakit pembuluh darah, penyakit kelenjar adrenal (*hiperaldosteronisme*). Penanganan hipertensi sekunder sering kali melibatkan pengobatan yang ditujukan untuk mengatasi penyebab yang mendasarinya. Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan oleh masalah kesehatan atau adanya penyakit lain. Penderita hipertensi paling banyak adalah penderita hipertensi *esensial* maka dari itu pengobatan lebih banyak ditunjukkan kepada penderita hipertensi *esensial* (Krisma Prihatini & Rahmanti, 2021).

2.1.3 Faktor – Faktor Resiko Hipertensi

Faktor risiko hipertensi adalah kebiasaan yang lebih umum dialami oleh penderita hipertensi dibandingkan dengan orang normal. Umur, jenis kelamin, atau riwayat penyakit tertentu dapat menjadi atribut individu tersebut. Kebiasaan seperti merokok, penyalahgunaan narkoba, diet, dan olahraga juga dapat menjadi faktor risiko. Beberapa faktor yang mempengaruhi hipertensi, di antaranya (Yudha *et al.*, 2018) :

1. Kebiasaan Merokok

Merokok adalah faktor risiko yang dapat dikendalikan, karena nikotin membutuhkan waktu sepuluh detik untuk sampai ke otak. Nikotin memberikan sinyal kepada kelenjar adrenal untuk memberikan *adrenalin*, atau *epinephrine*, kepada otak. Tekanan darah seseorang dapat meningkat sampai 10 mmHg dengan merokok 2 batang saja. Namun, individu yang merokok berat berisiko mengalami peningkatan tekanan darah yang berkelanjutan. Merokok menyebabkan kecenderungan yang lebih besar dan mengalami gangguan jantung karena menghirup 2 kali lebih banyak tar dan nikotin, 5 kali lebih banyak CO₂, dan 50 kali lebih banyak ammonia. Polusi lingkungan yang menyebabkan kematian tertinggi adalah asap rokok, yang dianggap sebagai penyebab utama polusi ruangan tertutup. Ini karena asap rokok menghasilkan gas dan logam berat, yang berbahaya bagi orang dewasa (Uguy *et al.*, 2019).

2. Obesitas

Berat badan berlebihan, juga dikenal sebagai obesitas, merupakan salah satu faktor risiko penyakit hipertensi dan dianggap sebagai faktor independen, yang berarti tidak dipengaruhi oleh faktor risiko lain. Ketidakseimbangan antara asupan

dan keluaran energi tubuh dapat menyebabkan obesitas. Gaya hidup yang tidak sehat adalah salah satu penyebab obesitas. Hipertensi dapat disebabkan secara langsung atau secara tidak langsung oleh obesitas karena berbagai alasan. Obesitas dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung secara langsung. Ini karena massa tubuh meningkatkan jumlah darah yang beredar, yang menyebabkan peningkatan curah jantung. Sebaliknya, mediator-mediator seperti *sitokin*, hormon, dan *adipokin* menghambat aktivitas sistem saraf simpatis dan *Renin Angiotensin Aldosterone System (RAAS)*, yang menyebabkan obesitas secara tidak langsung. Hormon *aldosteron* adalah salah satu faktor yang berhubungan erat dengan retensi air dan natrium, yang dapat menyebabkan peningkatan volume darah (Tiara, 2020).

3. Kurangnya Aktivitas Fisik (Olahraga)

Kebiasaan olahraga juga memengaruhi hipertensi orang yang tidak berolahraga cenderung memiliki denyut jantung yang lebih tinggi, yang berarti otot jantung harus bekerja lebih keras untuk setiap kontraksi. kemajuan teknologi, terutama dalam bidang elektronik dan transportasi, dan pergeseran gaya hidup serta pola kerja baru, masyarakat Indonesia cenderung kurang bergerak (Sriani *et al.*, 2016).

4. Umur

Rentang usia Departemen Kesehatan RI (2009) yang terdiri dari 9 rentang usia yaitu 0-5 tahun masa balita, 5-11 tahun masa anak-anak, 12-16 tahun masa remaja awal, 17-25 tahun masa remaja akhir, 26-35 tahun masa dewasa awal, 36-45 tahun masa dewasa akhir, 46-55 tahun masa lansia awal, 56-65 tahun masa lansia akhir, serta 66 tahun ke atas untuk masa manula (Anggraini & Yamasari, 2023).

Bertambahnya usia, arteri tubuh menjadi lebih lebar dan kaku. Ini mengurangi kapasitas *recoil* darah yang diakomodasi melalui pembuluh darah. Tekanan sistol meningkat sebagai akibat dari pengurangan ini. Penuaan menyebabkan gangguan mekanisme *neurohormonal* seperti sistem *renin-angiotensin-aldosteron*, peningkatan konsentrasi plasma perifer, dan *glomerulosklerosis* akibat penuaan dan fibrosis usus. Peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler menyebabkan hipertensi (Nuraeni, 2019).

5. Jenis Kelamin

Menurut penelitian (Aristoteles, 2018) berpendapat bahwa ada korelasi antara jenis kelamin dan hipertensi berdasarkan teori dan hasil penelitian saat ini. Ini karena laki-laki pada responden lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan. Wanita biasanya terlindungi dari penyakit kardiovaskuler sebelum *menopause*, dan wanita yang belum *menopause* dilindungi oleh *hormone esterogen* yang meningkatkan kadar *High Density Lipoprote*. *Hormone esterogen* membuat pembuluh darah lebih elastis, wanita memiliki hipertensi lebih sedikit. Namun, jika pembuluh darahnya elastis, tekanan darah akan turun, tetapi jika *menopause* wanita tiba, tekanan darahnya akan sama dengan tekanan darah laki-laki.

6. Genetis

Secara teoritis, banyak gen berkontribusi pada perkembangan hipertensi. Mereka yang memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga mereka memiliki resiko dua kali lebih besar untuk terkena hipertensi. Gen simetrik mengkode *gen sintase aldosteron*, yang menyebabkan produksi *aldosteron ektopik*; *mutasi gen saluran natrium endotel* menyebabkan peningkatan *aldosteron*, penekanan aktifitas renin

plasma, dan *hypokalemia* kerusakan menyebabkan sindrom kelebihan *mineralokortikoid*. Peningkatan *aldosteron* juga menyebabkan retensi air meningkat, yang menyebabkan peningkatan tekanan pada renin plasma (Nuraeni, 2019).

2.1.4 Klasifikasi Hipertensi

Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.1, peneliti dari *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7)* mengklasifikasikan orang dewasa dengan tekanan darah tinggi menjadi empat kelompok (Yudha *et al.*, 2018).

Tabel 2.1 Tabel Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC 7

Klasifikasi Tekanan Darah	TDS (mmHg)	TDD (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prahipertensi	120	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	≥ 160	≥ 100

Keterangan:

TDS : Tekanan Darah Sistolik

TDD : Tekanan Darah Diastolik

World Health Organization (WHO) dan *International Society of Hypertension (ISH)* juga memiliki klasifikasi tekanan darah. Namun, klasifikasi JNC 7 paling banyak digunakan (Yudha *et al.*, 2018)

2.1.5 Patofisiologi Hipertensi

Meskipun ada banyak penyebab peningkatan tekanan *sistole* dan *diastole*, sebenarnya peningkatan ini disebabkan oleh dua faktor yang meningkat: peningkatan tahanan perifer total tubuh dan peningkatan output jantung dan curah

jantung. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa segala sesuatu yang menyebabkan peningkatan salah satu faktor ini atau keduanya akan menyebabkan hipertensi (Kadir, 2018).

Volume dan resistensi perifer memengaruhi tekanan darah, yang menyebabkan hipertensi. Jadi, hipertensi muncul ketika ada salah satu faktor yang tidak normal yang meningkatkan tekanan darah tinggi. *Angiotensin I converting enzyme (ACE)* menghasilkan *angiotensin II* dari *angiotensin I*, yang merupakan awal dari patofisiologi hipertensi. Di dalam darah terdapat *angiotensinogen*, yang dibuat di organ hati. Hormon renin mengubah *angiotensinogen* menjadi *angiotensin I*, yang kemudian diubah menjadi *angiotensin II* dengan bantuan enzim yang disebut *angiotensin I converting enzim (ACE)*, yang ditemukan di paru-paru. *Angiotensin II* memainkan peran penting dalam pengendalian tekanan darah (Marhabatsar & Sijid, 2021).

Angiotensin II memiliki dua efek utama pada darah yang dapat meningkatkan tekanan arteri. Pengaruh pertama adalah vasokonstriksi akan terjadi dengan cepat. Tubuh memiliki bahan vasokonstriksi yang paling kuat, *vasopresin*, yang juga dikenal sebagai hormon *antidiuretik (ADH)*. Hipotalamus, atau kelenjar pituitari, menghasilkan bahan ini, yang berfungsi pada ginjal untuk mengatur *osmolalitas* dan volume urin. Selanjutnya, *ADH* dibawa ke *glandula hipofise posterior* dari pusat akson saraf ke darah. *ADH* akan mempengaruhi urin meningkatnya *ADH* menyebabkan lebih sedikit urin yang dapat diekskresikan ke luar tubuh, menyebabkan *osmolitas* tinggi. Ini akan menarik cairan intraseluler dan meningkatkan volume cairan ekstraseluler, sehingga volume darah akan meningkat yang akan mengakibatkan hipertensi (Marhabatsar & Sijid, 2021).

Aldosteron memiliki efek kedua. *Aldosteron*, hormon steroid yang disekresikan oleh sel-sel *glomerulosa* pada korteks adrenal, berfungsi sebagai pengatur penting untuk reabsorpsi natrium (Na^+) dan sekresi kalium (K^+) oleh tubulus ginjal. Dalam mekanismenya, *aldosteron* meningkatkan reabsorpsi natrium dan merangsang pompa natrium-kalium pada sisi *basolateral membran tubulus koligentes kortikalis*. Selain itu, *aldosteron* akan meningkatkan *permeabilitas natrium luminal membran*. Kandungan garam natrium menghasilkan natrium ini. Jika ada peningkatan garam natrium atau kandungan natrium klorida, cairan ekstraseluler harus ditambahkan untuk mengencerkan kembali, yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Marhabatsar & Sijid, 2021)

2.1.6 Manifestasi Klinis Hipertensi

Mengukur tekanan darah adalah satu-satunya cara untuk mengetahui apakah seseorang menderita hipertensi, karena hipertensi jarang menimbulkan gejala. Hipertensi berat atau hipertensi maligna adalah keadaan di mana tekanan darah tidak dapat dikontrol dan menjadi sangat tinggi. Hipertensi sering dijuluki *silent killer* karena tidak semua penderita mengalami gejala atau keluhannya. Antara gangguan nonspesifik yang dapat dialami oleh penderita hipertensi adalah sakit kepala, gelisah, jantung berdebar, pusing, pandangan kabur, nyeri dada, kelelahan, dan lainnya. Hipertensi adalah penyakit yang sering kali tidak diketahui. Dalam banyak kasus, baru diketahui ketika komplikasi berbahaya yang dapat menyebabkan kematian muncul. Adapun Tanda dan gejala hipertensi yaitu (Yusuf & Boy, 2023) :

1. Sakit Kepala

Gejala hipertensi yang paling sering terjadi. Keluhan ini khususnya dirasakan oleh pasien dalam tahap krisis, di mana tekanan darah berada di 180/120 mmHg atau bahkan lebih tinggi.

2. Gangguan Penglihatan

Merupakan salah satu komplikasi dari tekanan darah tinggi. Tanda hipertensi ini dapat terjadi secara mendadak atau perlahan. Salah satu gangguan penglihatan yang dapat terjadi yaitu retinopati hipertensi. Ketika terjadi peningkatan tekanan darah, pembuluh darah mata dapat pecah. Hal ini dapat menyebabkan penurunan penglihatan mata secara tajam dan mendadak.

3. Mual dan Muntah

Merupakan gejala darah tinggi yang dapat terjadi karena peningkatan tekanan di dalam kepala. Hal ini dapat terjadi karena beberapa hal, termasuk perdarahan di dalam kepala. Salah satu faktor risiko perdarahan di dalam kepala adalah hipertensi. Seseorang dengan perdarahan otak dapat mengeluhkan adanya muntah menyembur yang terjadi tiba-tiba.

4. Nyeri Dada

Merupakan gejala yang dapat dikeluarkan oleh penderita darah tinggi. Kondisi ini terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah pada organ jantung. Tidak jarang, nyeri dada menjadi penanda dari serangan jantung yang juga bermula dari tekanan darah tinggi.

5. Sesak Napas

Merupakan gejala yang dapat dikeluarkan oleh penderita hipertensi. Keadaan ini terjadi ketika jantung mengalami pembesaran dan gagal memompa darah.

6. Mimisan

Mimisan atau *epistaksis* adalah kondisi di mana terjadi perdarahan dari hidung. Pada umumnya terjadi saat tekanan darah dalam keadaan sangat tinggi. faktor penyebab mimisan pada pasien hipertensi ialah kerusakan pembuluh darah, efek farmakologis, gangguan pembekuan darah, dan kondisi medis tambahan. Untuk mengurangi risiko mimisan penting untuk mengontrol tekanan darah secara teratur.

2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi

1. Farmakologis

Terapi farmakologis untuk hipertensi adalah penggunaan obat-obatan untuk mengendalikan tekanan darah tinggi pada pasien. Tujuan utamanya adalah untuk mengurangi risiko komplikasi yang dapat timbul akibat tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol, seperti stroke, gagal jantung, atau kerusakan organ lainnya. Beberapa kelas obat yang umum digunakan dalam pengobatan hipertensi meliputi (Hamzah, 2014) :

- a. Diuretik: Membantu tubuh mengeluarkan kelebihan air dan garam melalui urin, sehingga mengurangi volume darah dan tekanan pada pembuluh darah.
- b. *ACE Inhibitor (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor)*: Menghambat konversi *angiotensin* I menjadi *angiotensin* II, untuk merangsang pembuluh darah melebar dan mengurangi tekanan darah.

- c. *ARB (Angiotensin II Receptor Blocker)*: Bekerja dengan cara yang mirip dengan *ACE inhibitor*, *ARB* bekerja menghambat peningkatan reseptor *angiotensin II* ke reseptor *AT I (Reseptor Angiotensin II tipe I)*, untuk mengendalikan tekanan darah.
- d. *Beta Blocker*: Mengurangi denyut jantung, dan kekuatan kontraksi jantung sehingga menurunkan tekanan darah.

Dalam memberikan obat antihipertensi, usia dan penyakit harus dipertimbangkan karena keduanya akan mempengaruhi metabolisme dan distribusi obat. Obat harus diberikan dalam dosis kecil pertama dan kemudian ditingkatkan secara bertahap. Pemilihan obat antihipertensi akan mempertimbangkan penyakit penyerta lainnya.

2. Non Farmakologis

Intervensi non-farmakologis merupakan pengelolaan tekanan darah tinggi tanpa menggunakan obat-obatan. Adapun intervensi non farmakologis (Adrian, 2019) :

a. Penurunan Berat Badan

Penurunan berat badan secara non-farmakologis menjadi bagian penting dari manajemen hipertensi, terutama jika seseorang mengalami *overweight* atau obesitas. Berat badan berlebihan seringkali terkait dengan peningkatan tekanan darah, dan mengurangi berat badan dapat membantu menurunkan tekanan darah secara signifikan. Strategi non farmakologis pola makan sehat, pengelolaan stress, aktivitas fisik dapat membantu penurunan tekanan darah.

b. Diet Rendah Garam

Makanan asin mengandung natrium yang tinggi sehingga akan mengikat banyak cairan yang dialirkan ke jantung, kondisi ini nantinya akan membebani kerja jantung sehingga dapat meningkatkan tekanan darah.

c. Mengurangi Merokok

Merokok adalah faktor risiko yang dapat dikendalikan, karena nikotin membutuhkan waktu sepuluh detik untuk sampai ke otak. Nikotin memberikan sinyal kepada kelenjar adrenal untuk memberikan *adrenalin*, atau *epinephrine*, kepada otak. Tekanan darah seseorang dapat meningkat sampai 10 mmHg dengan merokok 2 batang saja. Namun, individu yang merokok berat berisiko mengalami peningkatan tekanan darah yang berkelanjutan. Merokok menyebabkan kecenderungan yang lebih besar dan mengalami gangguan jantung karena menghirup 2 kali lebih banyak tar dan nikotin, 5 kali lebih banyak CO₂, dan 50 kali lebih banyak *amonia*. Polusi lingkungan yang menyebabkan kematian tertinggi adalah asap rokok, yang dianggap sebagai penyebab utama polusi ruangan tertutup. Ini karena asap rokok menghasilkan gas dan logam berat, yang berbahaya bagi orang dewasa.

d. Meningkatkan Aktivitas Olahraga (Terapi Modalitas Senam ANSI (Anti Hipertensi))

Meningkatkan aktivitas fisik secara teratur ialah strategi non-farmakologis yang efektif dalam pengelolaan hipertensi. Aktivitas fisik dapat membantu menurunkan tekanan darah, meningkatkan kondisi jantung dan pembuluh darah, serta meningkatkan kesehatan secara keseluruhan. Kebiasaan

olahraga juga memengaruhi hipertensi orang yang tidak berolahraga cenderung memiliki denyut jantung yang lebih tinggi, yang berarti otot jantung harus bekerja lebih keras untuk setiap kontraksi. Karena kemajuan teknologi, terutama dalam bidang elektronik dan transportasi, dan pergeseran gaya hidup serta pola kerja baru, masyarakat Indonesia cenderung kurang bergerak.

2.1.8 Komplikasi Hipertensi

Adapun beberapa komplikasi hipertensi yang harus di waspadai yaitu (Ekasari *et al.*, 2021) :

1. Gangguan Jantung

Saat terjadi tekanan darah dalam keadaan tinggi secara terus- menerus, dinding pembuluh darah akan rusak perlahan. Kerusakan ini dapat mempermudah kolesterol untuk melekat pada dinding pembuluh darah. Semakin banyak penumpukan kolesterol, diameter pembuluh darah semakin kecil. Hal ini akan membuat lebih mudah tersumbat. Penyumbatan yang terjadi di pembuluh darah jantung dapat menyebabkan serangan jantung dan berisiko mengancam nyawa. Selain itu, pembuluh darah yang menyempit juga akan memperberat kerja jantung. Apabila kondisi ini tidak segera di tangani, jantung yang terus bekerja keras dapat berujung kelelahan dan akhirnya lemah Jika kondisi tersebut terus berlanjut, risiko gagal jantung bisa meningkat. Gagal jantung ditandai dengan gejala rasa lelah berkepanjangan, napas pendek, dan adanya pembengkakan pada kaki.

2. Stroke

Merupakan penyumbatan yang disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah pada jantung dan dapat juga terjadi di otak. Tingkat kelangsungan hidup dan

keparahan gejala stroke yang ditimbulkan tergantung dari seberapa cepat penderita mendapatkan pertolongan. Tekanan darah tinggi juga diketahui berhubungan dengan demensia dan penurunan tingkat kognitif.

3. Emboli Paru

Selain pada otak dan jantung, pembuluh darah pada paru- paru juga dapat rusak dan tersumbat akibat tekanan darah tinggi yang tidak terkendali. Apabila arteri yang membawa darah ke paru-paru tersumbat maka, akan terjadi emboli paru. Kondisi ini sangat serius dan membutuhkan pertolongan medis segera.

4. Gangguan Ginjal

Gejala tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah di ginjal. Lama-kelamaan, kondisi ini membuat ginjal tidak dapat berfungsi dengan baik dan dapat berujung menjadi gagal ginjal. Orang dengan gagal ginjal tidak dapat memiliki kemampuan membuang limbah dari tubuh, sehingga membutuhkan tindakan cuci darah atau hemodialisa bahkan sampai transplantasi ginjal.

5. Kerusakan pada Mata

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan lapisan jaringan retina menebal. Padahal, lapisan ini berfungsi mengubah cahaya menjadi sinyal saraf yang kemudian diartikan oleh otak. Akibat hipertensi, pembuluh darah ke arah retina juga akan menyempit. Kondisi ini dapat mengakibatkan pembengkakan retina dan penekanan saraf optik, sehingga akhirnya terjadi gangguan penglihatan bahkan kebutaan.

2.2 Terapi Modalitas

2.2.1 Definisi Terapi Modalitas

Terapi modalitas merupakan terapi alternatif non farmakologi yang memperlancar proses penyembuhan dan mengurangi nyeri pada klien. Salah satu kegunaan terapi modalitas digunakan untuk seseorang yang mengalami depresi, stress, akan tetapi peran musik dalam terapi senam hipertensi tentunya bukan seperti obat yang dapat dengan segera menghilangkan rasa sakit, senam juga tidak dengan segera mengatasi sumber penyakit, contoh bila melakukan senam dengan diiringi rekaman musik kepada penderita gangguan depresi, mungkin saja mereka dapat menikmati atau dapat merasakan perubahan suasana hati, namun sifatnya hanya sementara (Ridwan & Febriani, 2021).

Terapi modalitas merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mengisi waktu luang, kegiatan yang dikenal sebagai terapi modalitas adalah jenis asuhan keperawatan yang diberikan di masyarakat yang berdampak positif pada kesehatan. Tingkat dukungan yang tersedia dan kondisi kesehatan klien memengaruhi pencapaian tujuan terapi modalitas. Memberikan askep yang bermanfaat dan berdampak terapeutik baik di institusi maupun di masyarakat dikenal sebagai terapi modalitas (Hamzah, 2014).

2.2.2 Tujuan Terapi Modalitas

Adapun tujuan dari terapi modalitas yaitu (Hamzah, 2014) :

1. Meningkatkan kesadaran terhadap perilaku klien.
2. Menurunkan Gejala
3. Membantu menyesuaikan diri dengan situasi saat ini.
4. Mempengaruhi kemampuan merawat diri sendiri.

5. Meningkatkan aktivitas.
6. Menjadi lebih mandiri.

2.2.3 Macam – Macam Terapi Modalitas

Adapun macam – macam aktifitas terapi modalitas (Hamzah, 2014) :

1. Psikodrama, mengekspresikan perasaan lansia. Tema dapat dipilih sesuai dengan masalah lansia.
2. Terapi aktivitas kelompok (TAK), yang terdiri dari 7–10 orang, bertujuan untuk meningkatkan kebersamaan, bersosialisasi, bertukar pengalaman, dan mengubah perilaku. Tema dapat dipilih sesuai dengan masalah. Untuk terapi ini berhasil, leader, *co-leader*, dan fasilitator diperlukan. Misalnya, cerdas cermat, menebak gambar, dll.
3. Terapi musik bertujuan untuk menghibur sehingga merasa lebih baik tentang hidup dan dapat mengingat masa lalu.
4. Terapi berkebun bertujuan untuk mengajarkan kesabaran, kebersamaan, dan memanfaatkan waktu luang.
5. Tujuan terapi kognitif adalah untuk mencegah penurunan daya ingat. seperti membuat cerdas cermat, mengisi teka-teki silang, dan sebagainya.
6. Terapi *review* hidup bertujuan untuk meningkatkan gairah hidup dan harga diri dengan menceritakan pengalaman hidupnya.
7. Rekreasi bertujuan untuk meningkatkan sosialisasi, menurunkan rasa bosan, melihat pemandangan, dan meningkatkan gairah hidup.
8. Terapi keagamaan bertujuan untuk meningkatkan rasa nyaman, kebersamaan, dan persiapan kematian. seperti mengadakan seminar, kebaktian, dll.

9. Terapi fisik atau terapi okupasi berfokus pada peningkatan fungsi tubuh melalui latihan fisik yang dirancang untuk memperbaiki kekuatan, fleksibilitas, koordinasi, dan keseimbangan.

2.2.4 Indikasi dan Kontra Indikasi Pemberian Terapi Modalitas

Pemberian terapi modalitas biasanya didasarkan pada indikasi yaitu alasan yang membenarkan penggunaan terapi tersebut, dan kontraindikasi yaitu situasi dimana terapi tersebut sebaiknya tidak digunakan atau harus dihindari. Indikasi dan kontraindikasi pemberian terapi modalitas :

1. Indikasi Pemberian Terapi Modalitas:
 - a. Kondisi Medis Spesifik : Terapi modalitas sering digunakan untuk mengobati atau mengelola kondisi medis tertentu seperti cedera fisik, penyakit kronis, atau kondisi *neurologis*.
 - b. Pengelolaan Nyeri : Modalitas seperti terapi fisik, akupunktur, atau terapi pijat sering digunakan untuk mengurangi nyeri kronis atau mengatasi ketidaknyamanan fisik.
 - c. Pemulihan *Pasca* Cedera atau Operasi : Terapi modalitas seperti terapi fisik atau terapi okupasi membantu dalam pemulihan fungsi fisik dan mobilitas setelah cedera atau operasi.
 - d. Kesehatan Mental dan Emosional : Terapi seni, terapi berbicara, atau terapi bermain digunakan untuk membantu individu mengelola stres, kecemasan, atau masalah emosional lainnya.
 - e. Peningkatan Kualitas Hidup: Modalitas seperti terapi seni atau terapi kognitif dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup dan

kemandirian pada populasi seperti lansia atau individu dengan kebutuhan khusus.

- f. **Rehabilitasi dan Pemulihan:** Terapi modalitas merupakan bagian penting dari program rehabilitasi untuk membantu individu pulih dari kecacatan atau kondisi yang membatasi.
2. **Kontra indikasi Pemberian Terapi Modalitas:**
 - a. **Kondisi Medis yang Berisiko:** Beberapa kondisi medis tertentu, seperti infeksi aktif, perdarahan akut, atau kondisi yang memerlukan penanganan medis darurat, dapat menjadi kontraindikasi untuk beberapa jenis terapi modalitas.
 - b. **Reaksi Alergi atau Sensitif:** Individu dengan riwayat reaksi alergi atau sensitif terhadap bahan tertentu yang digunakan dalam terapi modalitas tertentu harus dihindari.
 - c. **Kondisi Psikologis yang Tidak Stabil:** Terapi modalitas yang intens atau menuntut secara emosional dapat tidak cocok untuk individu dengan kondisi psikologis yang tidak stabil atau krisis.
 - d. **Keterbatasan Fisik atau Kognitif:** Beberapa jenis terapi modalitas mungkin tidak sesuai untuk individu dengan keterbatasan fisik atau kognitif yang signifikan, kecuali ada modifikasi yang sesuai.

2.2.5 Prosedur Pemberian Terapi Modalitas

Terapi modalitas mengacu pada berbagai jenis terapi yang menggunakan metode atau modalitas tertentu untuk membantu memulihkan kesehatan fisik atau mental seseorang. Berikut ini adalah prosedur umum yang biasanya dilibatkan dalam terapi modalitas :

1. Evaluasi Awal: Terapis akan melakukan evaluasi awal untuk memahami kondisi kesehatan klien dan menentukan jenis terapi modalitas yang paling sesuai.
2. Perencanaan Terapi: Berdasarkan hasil evaluasi, terapis akan merencanakan program terapi yang mencakup jenis modalitas yang akan digunakan, tujuan terapi, dan jadwal sesi.
3. Sesi Terapi: Sesi terapi modalitas dilakukan secara berkala sesuai dengan rencana yang telah disusun. Setiap sesi biasanya berfokus pada penerapan teknik atau modalitas tertentu.
4. Penerapan Modalitas: Ini adalah langkah inti di mana terapis menerapkan teknik atau modalitas spesifik yang dipilih untuk membantu klien mencapai tujuan terapi mereka, contoh modalitas termasuk terapi fisik, terapi bicara, terapi seni, terapi perilaku kognitif, dan sebagainya.
5. Evaluasi dan Pengaturan: Setelah beberapa sesi, terapis akan mengevaluasi kemajuan klien terhadap tujuan terapi mereka. Berdasarkan evaluasi ini, terapis dapat menyesuaikan rencana terapi atau modalitas yang digunakan.
6. Pemantauan Lanjutan: Terapi modalitas sering melibatkan pemantauan yang berkelanjutan terhadap klien untuk memastikan efektivitas terapi dan penyesuaian yang diperlukan seiring waktu.
7. Pencatatan dan Dokumentasi: Selama dan setelah terapi, terapis akan mencatat kemajuan klien dan dokumentasi lainnya yang relevan untuk melacak perkembangan serta menginformasikan rekomendasi atau perubahan ke tim perawatan kesehatan lainnya. Prosedur ini dapat bervariasi tergantung pada jenis terapi modalitas yang digunakan dan

kebutuhan spesifik klien. Selain itu, kolaborasi dengan tim kesehatan lainnya seperti dokter, psikolog, atau terapis lain juga dapat diperlukan untuk menyediakan perawatan yang holistik dan terkoordinasi.

2.3 Senam ANSI (Anti Hipertensi)

2.3.1 Definisi ANSI (Anti Hipertensi)

Senam anti hipertensi adalah olah raga yang salah satunya untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung, yang dirancang khusus untuk membantu menurunkan tekanan darah tinggi dan menjaga kesehatan jantung. Aktivitas ini umumnya melibatkan serangkaian latihan yang fokus pada peningkatan kebugaran kardiovaskular, fleksibilitas, dan kekuatan otot tanpa memberikan beban berlebih pada jantung (Anwari *et al.*, 2018).

Senam anti hipertensi merupakan salah satu cara pemeliharaan kesegaran jasmani atau pelatihan fisik yang dapat dilakukan untuk mengurangi berat badan dan mengelola stres sehingga dapat meningkatkan aktivitas metabolisme tubuh dan dapat merangsang aktifitas kerja jantung dan dapat menguatkan otot-otot jantung (Anggraeni *et al.*, 2022).

Senam anti hipertensi merupakan aktifitas fisik yang dilakukan khusus penderita hipertensi yang dilakukan selama 30 menit dengan tahapan 5 menit latihan pemanasan, 20 gerakan peralihan dan 5 menit gerakan pendinginan dengan frekuensi 4 kali dalam 2 minggu (Hernawan & Rosyid, 2017).

2.3.2 Tujuan Senam ANSI (Anti Hipertensi)

Umumnya senam anti hipertensi dilakukan untuk melatih pergerakan, utamanya untuk pengembangan kekuatan, melatih keseimbangan, bahkan senam anti hipertensi mampu membentuk postur tubuh, meningkatkan fungsi *motoric*, hingga pengembangan otot. Menakjubkan lagi beberapa penelitian mengungkapkan bahwa senam anti hipertensi mampu menurunkan tekanan darah, hal ini selaras dengan penelitian (Oktaviani *et al.*, 2022) yang menyatakan bahwa tujuan penerapan senam anti hipertensi ini adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hal ini juga sejalan dengan melalui senam anti hipertensi akan terjadi dilatasi pembuluh darah, aliran darah menurun sehingga pembuluh darah lebih elastis sehingga terjadi penurunan tekanan darah, hal ini semakin dipertegas pada penelitian (Fitriyani *et al.*, 2023) yang menyatakan dengan kegiatan senam, akan terjadi dilatasi pada pembuluh darah, dan aliran darah menurun sehingga pembuluh darah lebih elastis yang menyebabkan terjadi penurunan tekanan darah.

2.3.3 Manfaat Senam ANSI (Anti Hipertensi)

Kebanyakan Masyarakat mengenal senam anti hipertensi memberikan berbagai manfaat diantaranya mampu memperkuat tulang, membantu menormalkan aliran darah serta melatih kekakuan pada syaraf, hingga meningkatkan kesehatan jantung dan stamina tubuh. Secara teori olahraga seperti senam bisa mendorong jantung bekerja lebih optimal, olahraga dapat meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, yang akibatnya dapat meningkatkan aliran balik vena sehingga menimbulkan volume yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menimbulkan tekanan darah arteri

meningkat. Setelah tekanan darah arteri meningkat akan terlebih dahulu, dampak dari fase ini mampu menurunkan aktivitas saraf simpatis menurun, setelah itu akan menyebabkan kecepatan denyut jantung menurun, volume menurun, *vasodilatasi arteriol vena*, karena penurunan ini menyebabkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah (Ardi, 2022).

2.3.4 Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi)

Adapun teknik gerakan senam ANSI (Anti Hipertensi) meliputi :

A. Jalan ditempat



Gambar 2.1
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Jalan ditempat
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan jalan di tempat dengan mengangkat kaki setinggi betis, lutut ditekuk 90 derajat, setiap kaki yang mendarat atau menyentuh lantai dimulai dari bola kaki dan berakhir ke tumit (Sukoharjo, 2014).

B. Menepuk kedua telapak tangan



Gambar 2.2
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi)
Menepuk Kedua Telapak Tangan
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan dengan mengangkat kedua tangan ke depan, luruskan lengan, dan rapatkan telapak tangan. Tepuk telapak tangan kiri dengan telapak tangan kanan secara lembut, kemudian tepuk telapak tangan kanan dengan telapak tangan kiri. Lakukan gerakan ini secara bergantian (Sukoharjo, 2014).

C. Jalin tangan



Gambar 2.3
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Jalin Tangan
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan mengangkat kedua tangan ke depan dan jalin jari-jari tangan satu dengan lainnya. Pastikan telapak tangan saling berhadapan dan jari-jari tangan saling terjalin dengan erat (Sukoharjo, 2014).

D. Silang ibu jari



Gambar 2.4
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Silang Ibu Jari
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan mengangkat kedua tangan ke depan dengan telapak tangan menghadap ke bawah. Silangkan ibu jari tangan kanan di atas ibu jari tangan kiri. Kemudian, rapatkan kedua telapak tangan dan pastikan ibu jari saling bertumpu satu sama lain. Putar tangan secara perlahan ke arah berlawanan, menjaga ibu jari tetap saling bertumpu (Sukoharjo, 2014).

E. Adu sisi kelingking



Gambar 2.5
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Adu Sisi Kelingking
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan mengangkat kedua tangan ke depan, dengan telapak tangan menghadap ke bawah dan jari-jari tangan terbuka. Tempatkan sisi kelingking tangan kanan di samping sisi kelingking tangan kiri. Dengan lembut, tekan kelingking satu tangan ke kelingking tangan yang lainnya. Setelah adu sisi kelingking, geser tangan dengan lembut sehingga kelingking tangan kanan dan kiri bergantian dalam kontak (Sukoharjo, 2014).

F. Adu sisi telunjuk



Gambar 2.6
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Adu Sisi Telunjuk
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan mengangkat kedua tangan ke depan, dengan telapak tangan menghadap satu sama lain dan jari-jari tangan terbuka. Fokuskan pada telunjuk. Satukan ujung telunjuk tangan kanan dan telunjuk tangan kiri. Dengan lembut, tekan kelingking satu tangan ke telunjuk tangan yang lainnya. Setelah adu sisi telunjuk, geser tangan dengan lembut sehingga telunjuk tangan kanan dan kiri bergantian dalam kontak (Sukoharjo, 2014).

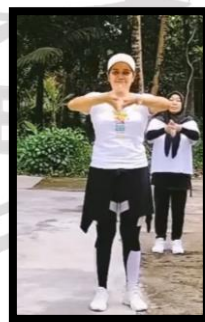
G. Menepuk lengan dan bahu



Gambar 2.7
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Menepuk Lengan dan Bahu
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan dengan menggunakan tangan yang satu lagi untuk menepuk lembut lengan yang diangkat. Tepuk dari bagian atas ke bawah dengan gerakan yang lembut dan teratur. Setelah menepuk lengan, arahkan tangan yang digunakan untuk menepuk ke bahu. Tepuk lembut bahu dengan gerakan yang sama, dari atas ke bawah. Ulangi gerakan yang sama pada sisi tubuh yang lain, dengan menepuk lengan dan bahu menggunakan tangan yang sebelumnya tidak digunakan (Sukoharjo, 2014).

H. Tekan jari



Gambar 2.8
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Tekan Jari
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan dengan merentangkan kedua tangan ke depan, dengan telapak tangan menghadap ke atas dan jari-jari terbuka lebar. Gunakan jari-jari

tangan kanan untuk menekan lembut setiap jari tangan kiri satu per satu, dimulai dari ibu jari hingga kelingking. Tekanan harus lembut dan tidak terlalu keras. Setelah menekan jari-jari tangan kiri, ulangi gerakan yang sama dengan menekan jari-jari tangan kanan menggunakan tangan kiri (Sukoharjo, 2014).

I. Buka dan mengepal



Gambar 2.9
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Buka dan Mengepal
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan dengan merentangkan kedua tangan ke depan dengan telapak tangan menghadap ke bawah dan jari-jari terbuka lebar. Rentangkan jari-jari tangan lebar-lebar sehingga tangan terbuka sepenuhnya. Tahan posisi ini selama beberapa detik. Fokus pada peregangan dan pembukaan jari-jari tangan. Setelah membuka tangan, rapatkan jari-jari tangan dan genggam tangan dengan kuat sehingga membentuk kepalan tangan. Tahan posisi ini selama beberapa detik (Sukoharjo, 2014).

J. Menepuk pinggang



Gambar 2.10
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Menepuk Pinggang
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan dengan meletakkan kedua tangan di samping tubuh dengan telapak tangan menghadap ke bawah. Angkat salah satu tangan ke samping dan mulailah menepuk lembut bagian pinggang di sisi tubuh yang sama. Gunakan sisi telapak tangan atau bagian samping tangan untuk melakukan tepukan yang lembut (Sukoharjo, 2014).

K. Menepuk paha



Gambar 2.11
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Menepuk Paha
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan dengan mengangkat salah satu tangan ke depan dengan telapak tangan terbuka dan jari-jari dirapatkan. Tempatkan tangan yang sudah siap di atas salah satu paha. Tepuk dengan lembut dan teratur dari atas ke bawah.

Lakukan gerakan menepuk dengan lembut, fokus pada seluruh area paha (Sukoharjo, 2014).

L. Menepuk perut



Gambar 2.12
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Menepuk Perut
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan dengan meletakkan kedua tangan di samping tubuh atau di depan perut dengan telapak tangan terbuka. Gunakan telapak tangan atau bagian samping tangan untuk menepuk lembut area perut secara bergantian. Mulailah dari bagian atas perut dan turun perlahan ke bagian bawah perut, atau bisa juga mulai dari sisi perut ke sisi lainnya. Tepuk dengan gerakan yang lembut dan teratur. Fokus pada gerakan yang menenangkan dan menjaga tekanan tetap ringan (Sukoharjo, 2014).

M. Jongkok berdiri



Gambar 2.13
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Jongkok Berdiri
 (Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan dengan menurunkan tubuh dengan perlahan menekuk lutut dan mendorong pinggul ke belakang, seolah-olah akan duduk di kursi. Pastikan punggung tetap tegak dan lutut tidak melebihi jari-jari kaki. Tahan posisi jongkok selama beberapa detik. Angkat tubuh kembali ke posisi berdiri dengan perlahan, tekan tumit ke lantai dan luruskan lutut sambil menjaga punggung tetap tegak (Sukoharjo, 2014).

N. Kaki menjinjit



Gambar 2.14
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi) Kaki Menjinjit

Gerakan dengan menjinjitkan jari kaki, posisi tangan merapat sambil mendorong kebawah (Sukoharjo, 2014).

O. Menghentakkan tumit



Gambar 2.15
Gerakan Senam ANSI (Anti Hipertensi)
Kaki Menghentakkan Tumit
(Sumber: Kreasi, 2024)

Gerakan dengan menghentakkan tumit ke bawah posisi tangan melipat diatas pinggang. Gerakan menghentakkan tumit diulang secara bergantian kanan dan kiri (Sukoharjo, 2014).