

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar *Brisk Walking Exercise*

1. Definisi *Brisk Walking Exercise*

Brisk walking exercise adalah jenis olahraga aerobik dengan teknik gerakan berjalan secepat mungkin tanpa kehilangan kontak atau sentuhan dengan tanah. Gerakan jalan cepat ini dilakukan secara konstan dan disesuaikan agar kaki senantiasa menyentuh bumi. Jika salah satu kaki terangkat untuk melangkah ke depan, maka kaki satunya harus tetap menginjak tanah sehingga salah satu telapak kakinya masih berinteraksi dengan tanah. Pada olahraga jalan cepat ini kaki dilarang melayang atau melakukan gerakan melompat karena aturan dasarnya adalah tidak boleh kehilangan kontak atau sentuhan dengan tanah, dimana setidaknya salah satu kaki harus selalu bersentuhan dengan (Nadesul, 2015).

Brisk Walking Exercise merupakan bentuk latihan aerobik yang menggunakan teknik jalan cepat yang dapat merangsang kontraksi otot, memecah glikogen, meningkatkan detak jantung dan kadar oksigen jaringan, dan mengurangi penumpukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan glukosa (Rachmatullah et al. 2022). *Brisk Walking Exercise* dilakukan secara teratur dapat mengurangi resistensi perifer karena otot berkontraksi selama latihan, latihan ini dapat meningkatkan aliran darah hingga 30 kali lebih cepat, karena gerakan atau kecepatan berjalan yang tepat membantu kapiler membuka 10-100 kali lebih besar ke kapiler sehingga memudahkan proses dilatasi pembuluh darah (Hermansyah & Halalah, 2022).

2. Tujuan *Brisk Walking Exercise*

Dilakukannya teknik *brisk walking exercise* pada pasien hipertensi yaitu untuk menurunkan tekanan darah melalui penurunan resistensi perifer ketika otot berkontraksi selama melakukan kegiatan fisik. Efek yang terjadi adalah dilatasi arteri yang dapat meningkatkan suplai darah, oksigen, dan nutrisi ke organ tubuh sehingga ada peningkatan fungsi organ tubuh (Ganong, 2015).

Dengan melakukan kegiatan *brisk walking exercise*, medulla adrenal yang mensekresi hormon epinefrin dan korteks adrenal yang mensekresi hormon kortisol dan hormon steroid mengalami pengurangan sekresi hormon tersebut dan pembuluh darah mengalami vasodilatasi. Vasodilatasi ini mengakibatkan peningkatan aliran darah ke ginjal dan pelepasan renin menurun. Menurunnya pelepasan renin dapat merangsang penurunan pembentukan angiotensin I dan angiotensin II kemudian terjadi penurunan rangsangan sekresi aldosterone oleh korteks adrenal. Penurunan sekresi aldosterone menyebabkan volume intravaskular menurun dan mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah (Suddarth, 2018).

3. Manfaat *Brisk Walking Exercise*

Brisk walking exercise sangat bermanfaat untuk menurunkan mortalitas penderita gangguan kardiovaskular termasuk hipertensi (Ratna Sari & Palupi, 2024). Adapun kelebihan dengan dilakukannya latihan *brisk walking exercise* adalah mampu meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, dapat merangsang kontraksi otot, memecah glikogen dan peningkatan oksigen jaringan, serta mampu mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan meningkatkan penggunaan glukosa.

Jalan kaki sebagai olahraga memiliki manfaat bagi kesehatan menurut WHO adalah “Sejahtera paripurna, sejahtera seutuhnya yaitu sejahtera jasmani, sejahtera Rohani dan sejahtera sosial bukan hanya bebas dari penyakit, cacat ataupun kelemahan”, *brisk walking exercise* secara teratur dapat memberikan manfaat yang besar bagi tubuh, antara lain:

a. Menormalkan tekanan darah

Brisk walking exercise dapat meningkatkan senyawa beta endorphen yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak untuk memberikan rasa nyaman dan

mengurangi tekanan darah tinggi.

b. Kesehatan jantung

Pada saat melakukan *brisk walking exercise* tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen dari biasanya, hal tersebut dapat membuat otot-otot jantung lebih kuat dan jantung memompa darah lebih cepat.

c. Pencegahan thrombosis coroner

Selain memompa darah ke seluruh otot dalam tubuh, jantung juga mengirimkannya pada arteri-arteri yang berada di pembuluh coroner kanan dan kiri.

d. Pencegahan gangguan pencernaan

Brisk walking exercise dapat membantu usus untuk menggerakkan sisa makanan bersama-sama hingga menambah kegiatan buang air besar.

e. Meningkatkan kesehatan otak

Brisk walking exercise dapat membantu pembentukan sel-sel baru di daerah otak yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan otak (Nadesul, 2015).

4. Indikasi dan Kontra-indikasi *Brisk Walking Exercise*

Brisk walking exercise dapat dijadikan pilihan berolahraga karena memiliki manfaat yang baik untuk kesehatan apabila dilakukan secara teratur dengan tetap memperhatikan keselamatan seperti tidak memaksakan diri apabila mengalami kelelahan, sesak napas, jantung berdebar-debar dan nyeri dada.

a. Indikasi *Brisk Walking Exercise*

- 1) Hipertensi : terjadi penurunan sekresi aldosterone dan menyebabkan volume intravascular menurun sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan
- 2) Saluran pencernaan : tubuh akan membantu usus untuk menggerakkan sisa makanan bersama-sama hingga menambah kegiatan BAB.

- 3) Kesehatan mental : dapat mengurangi kekhawatiran, depresi, kelelahan dan kebingungan.
- 4) Diabetes mellitus : dapat meningkatkan respon sel terhadap insulin, sehingga menurunkan resiko terjadinya resistensi insulin.

b. Kontraindikasi *Brisk Walking Exercise*

- 1) Gangguan jantung : angina, gagal jantung, miokarditis dan kardiomiopati
- 2) Kelainan musculoskeletal : gangguan fungsi pada ligamen, otot, saraf, sendi dan tendon, serta tulang belakang (Nadesul, 2015).

5. Cara dan Prosedur *Brisk Walking Exercise*

a. Cara mengukur *Brisk Walking Exercise*

Cara menghitung denyut nadi maksimal adalah $220 - \text{umur} = \text{DNM}$

- 1) $< 60\%$ dari denyut nadi maksimal dinyatakan kurang efektif
- 2) $60 - 80\%$ dari denyut nadi maksimal dinyatakan efektif
- 3) 90% dari frekuensi denyut nadi maksimal dinyatakan berbahaya bagi kesehatan (Kemenkes RI, 2023)

b. Prosedur *Brisk Walking Exercise*

Menurut Kowalski (2015) waktu yang disarankan untuk pelaksanaan *brisk walking exercise* adalah sekitar 30 – 40 menit, namun jika belum mampu mencapai waktu yang disarankan tersebut dapat dilakukan secara bertahap dengan prosedur sebagai berikut :

1) Tahap I melangkahkan satu kaki ke depan

Kaki depan harus menyentuh tanah sebelum kaki belakang diangkat. Kesalahan yang sering terjadi pada tahap ini adalah sikap, badan terlalu kaku, langkah kaki yang kurang pas, tergesa-gesa, lutut ditekuk, masih terlihat lari karena masih ada saat melayang diudara, kurang adanya keseimbangan dan tidak diikuti gerak

lanjut.

- 2) Tahap II melakukan tarikan kaki belakang ke depan
Bagian tumit menyentuh tanah terlebih dahulu. Hal yang harus dihindari dalam fase ini adalah jangan terlalu kaku. Ketika melakukan tarikan kaki belakang, langkah kaki jangan terlalu kecil-kecil dan jangan terlalu lebar. Jangan sampai kehilangan keseimbangan.
- 3) Tahap III relaksasi
Pada tahap ini pinggang berada pada posisi yang sama dengan bahu, sedangkan lengan vertical dan parallel disamping badan.
- 4) Tahap IV dorongan
Tahap dorongan ini adalah mempercepat laju jalan kaki dengan dorongan tenaga secara penuh untuk mendapatkan rentang waktu yang sesingkat-singkatnya ketika melakukan langkah- langkah kaki, namun langkah kaki jangan terlalu pendek dan jangan terlalu panjang, jaga keseimbangan tubuh (Surbakti, 2015).

B. Konsep Dasar Resiko Penurunan Curah Jantung

1. Definisi Resiko Penurunan Curah Jantung

Berisiko mengalami pemompaan jantung yang tidak adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.

2. Faktor Resiko Penurunan Curah Jantung

- a. Perubahan afterload
- b. Perubahan frekuensi jantung
- c. Perubahan irama jantung
- d. Perubahan kontraktilitas
- e. Perubahan preload

3. Intervensi Resiko Penurunan Curah Jantung

- a. Observasi
 - 1) Monitor tekanan darah
 - 2) Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama

- 3) Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas
 - 4) Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat
- b. Terapeutik
- 1) Posisikan pasien semi-Fowler atau Fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman
 - 2) Berikan diet jantung yang sesuai (mis. batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)
 - 3) Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat
 - 4) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stres, jika perlu
- c. Edukasi
- 1) Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi
 - 2) Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap
 - 3) Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian

C. Konsep Dasar Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu penyebab kerusakan berbagai organ baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerusakan organ-organ target yang umum ditemui pada pasien hipertensi adalah hipertropi ventrikel kiri, angina atau infark miokard, gagal jantung, stroke, penyakit ginjal kronis, penyakit arteri perifer, dan retinopati. Untuk itulah pentingnya diagnosis dini serta penatalaksanaan yang tepat untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas yang akan terjadi atau mencegah kerusakan lebih lanjut yang sedang terjadi (Anna, 2023).

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah pada perfusi jaringan dan organ. Berdasarkan JNC-VII definisi peningkatan tekanan darah sistemik adalah bila tekanan darah

sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg. Sedangkan kategori prahipertensi yakni tekanan darah sistolik 120 mmHg sampai 139 mmHg atau tekanan darah diastolik 80 mmHg sampai 89 mmHg (Andrianto, 2022).

2. Etiologi Hipertensi

a. Hipertensi Esensial

Lebih dari 90% penderita hipertensi mengalami hipertensi esensial. Banyak mekanisme yang telah diidentifikasi dapat berkontribusi pada patogenesis bentuk hipertensi ini, jadi mengidentifikasi kelainan mendasar yang tepat tidak mungkin dilakukan. Faktor genetik mungkin memainkan peran penting dalam perkembangan hipertensi esensial. Ada bentuk monogenik dan poligenik diregulasi BP (Blood Pressure) yang mungkin bertanggung jawab untuk hipertensi esensial. Banyak dari ciri- ciri genetik ini menampilkan gen yang memengaruhi natrium keseimbangan, tetapi mutasi genetik mengubah ekskresi kallikrein urin, pelepasan oksida nitrat, ekskresi aldosteron, adrenal steroid lainnya dan angiotensinogen juga didokumentasikan. Di masa depan, mengidentifikasi individu dengan sifat-sifat genetik ini dapat mengarah pada alternatif pendekatan untuk mencegah atau mengobati hipertensi.

b. Hipertensi Sekunder

Kurang dari 10% pasien mengalami hipertensi sekunder di mana baik penyakit penyerta atau obat bertanggung jawab untuk mengangkat BP. Pada sebagian besar kasus ini, terjadi disfungsi ginjal dari penyakit ginjal kronis yang parah atau penyakit renovaskular adalah penyebab sekunder yang paling umum. Obat-obatan tertentu, baik secara langsung maupun secara tidak

langsung dapat menyebabkan hipertensi atau memperparah hipertensi dengan meningkatkan BP. Beberapa agen yang paling umum adalah produk herbal. Meskipun ini tidak secara teknis obat-obatan, tetapi produk tersebut telah diidentifikasi sebagai penyebab sekunder, menghilangkan agen penyebab atau mengobati atau memperbaiki kondisi komorbiditas yang mendasarinya harus menjadi langkah pertama dalam manajemen (Anna, 2023).

3. Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Oprimal	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Normal – Tinggi	130 – 139	85 – 89
Tingkat 1 Hipertensi Ringan	140 – 159	90 – 99
Tingkat 2 Hipertensi Sedang	160 – 179	100 – 109
Tingkat 3 Hipertensi Berat	≥ 180	≥ 110
Hipertensi systole Terisolasi	≥ 140	< 90

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut (WHO, 2023)

4. Patofisiologi Hipertensi

Tekanan darah dikontrol oleh berbagai faktor fisiologis dan kelainan dari faktor-faktor ini merupakan komponen potensial yang berkontribusi dalam perkembangan hipertensi esensial, termasuk malfungsi pada mekanisme humoral yaitu, sistem renin-angiotensin- aldosteron (RAAS) atau vasodepressor, mekanisme neuronal abnormal, efek pada autoregulasi perifer, dan gangguan pada hormon natrium, kalsium, dan natriuretik. Banyak dari faktor-faktor ini secara kumulatif dipengaruhi oleh RAAS multifaset, yang pada akhirnya mengatur tekanan darah arteri. Mungkin tidak ada satu faktor yang bertanggung jawab tunggal untuk hipertensi esensial (Anna, 2023).

5. Tanda dan Gejala Hipertensi

a. Sering Sakit Kepala

Sakit kepala merupakan gejala hipertensi yang paling sering terjadi. Keluhan ini khususnya dirasakan oleh pasien dalam tahap krisis, di mana tekanan darah berada di angka 180/120 mmHg atau bahkan lebih tinggi lagi. Apabila kita pernah atau sering mengalami nyeri kepala yang terjadi secara tiba-tiba, sebaliknya segera periksakan diri ke dokter, agar hipertensi dapat dideteksi segera.

b. Gangguan Penglihatan

Gangguan penglihatan adalah salah satu komplikasi dari tekanan darah tinggi. Tanda hipertensi yang satu ini dapat terjadi secara mendadak atau perlahan.

c. Mual dan Muntah

Mual dan muntah adalah gejala darah tinggi yang dapat terjadi karena peningkatan tekanan di dalam kepala. Hal ini dapat terjadi akibat beberapa hal, termasuk perdarahan di dalam kepala. Salah satu risiko perdarahan

di dalam kepala adalah hipertensi. Seseorang dengan perdarahan otak dapat mengeluhkan adanya muntah menyembur yang terjadi tiba-tiba.

d. Nyeri Dada

Penderita hipertensi dapat mengalami keluhan nyeri dada. 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. Segera periksakan ke dokter apabila mengalami salah satu gejala ini.

e. Sesak Napas

Penderita hipertensi juga dapat merasakan keluhan sesak napas. Keadaan ini terjadi ketika jantung mengalami pembesaran dan gagal memompa darah. Jika seiring mengalaminya, jangan ragu untuk berkonsultasi dengan dokter.

f. Bercak Darah di Mata

Seiring disebut dengan perdarahan sub konjungtiva, gejala hipertensi ini sering ditemukan pada individu dengan diabetes atau tekanan darah tinggi. Namun, bukan kedua kondisi tersebutlah yang menyebabkannya secara langsung. Apabila menemukan bercak darah di mata, konsultasikan kepada dokter mata mengenai kerusakan terhadap saraf mata yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi.

g. Muka yang Memerah

Ketika pembuluh darah di muka melebar, area wajah akan terlihat memerah. Hal ini dapat terjadi akibat respons dari beberapa pemicu, seperti paparan matahari, cuaca dingin, makanan pedas, angin, minuman panas dan produk perawatan kulit. Meski disebabkan oleh banyak hal, facial flushing alias wajah memerah bisa

juga menjadi gejala hipertensi. Ini terjadi ketika tekanan darah meningkat lebih dari biasanya.

h. Rasa Pusing

Obat pengontrol tekanan darah dapat menimbulkan rasa pusing sebagai salah satu efek sampingnya. Meski bukan berasal dari tekanan darah yang meningkat, sensasi pusing tidak dapat dihiraukan begitu saja, terutama apabila muncul secara tiba-tiba. Rasa pusing yang tiba-tiba muncul, hilangnya keseimbangan atau koordinasi, dan adanya kesulitan berjalan merupakan tanda peringatan akan terjadinya stroke.

i. Mimisan

Mimisan pada umumnya terjadi saat tekanan darah sedang sangat tinggi. Apabila mimisan juga disertai dengan tanda hipertensi yang telah disebutkan di atas, segera kunjungi unit gawat darurat karena merupakan suatu kegawatan medis (Mia, 2021)

6. Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Hipertensi

Beberapa faktor yang berpengaruh yaitu:

a. Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Diubah

1) Riwayat keluarga

Faktor genetik cukup berperan terhadap timbulnya hipertensi. Jika kita memiliki riwayat keluarga sedarah dekat yang menderita hipertensi, maka kita memiliki risiko untuk mengalami hipertensi menjadi lebih tinggi.

2) Usia

Tekanan darah cenderung lebih tinggi seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya usia, terutama usia lanjut, pembuluh darah akan secara alami menebal dan lebih kaku. Perubahan ini dapat meningkatkan risiko hipertensi.

Meskipun demikian, anak-anak juga dapat mengalami hipertensi.

3) Jenis Kelamin

Laki-laki lebih banyak mengalami hipertensi di bawah usia 55 tahun, sedangkan pada wanita lebih sering terjadi saat usia di atas 55 tahun. Setelah menopause, wanita yang tadinya memiliki tekanan darah normal bisa saja terkena hipertensi karena adanya perubahan hormonal tubuh.

b. Faktor Risiko Hipertensi yang Dapat Diubah

1) Pola makan tidak sehat

Kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam atau makanan asin dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Begitu pula dengan kebiasaan memakan makanan yang rendah serat dan tinggi lemak jenuh.

2) Kurangnya aktivitas fisik

Aktivitas fisik baik untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan bertambahnya berat badan yang meningkatkan risiko terjadinya tekanan darah tinggi.

3) Kegemukan

Ketidakseimbangan antara asupan makanan dengan pengeluaran energi menyebabkan kegemukan dan obesitas. Secara definisi, obesitas ialah kelebihan jumlah total lemak tubuh > 20 persen dibandingkan berat badan ideal. Kelebihan berat badan ataupun obesitas berhubungan dengan tingginya jumlah kolesterol jahat dan trigliserida di dalam darah, sehingga dapat meningkatkan risiko hipertensi. Selain hipertensi, obesitas juga merupakan salah satu faktor risiko utama diabetes dan penyakit jantung.

4) Konsumsi alkohol berlebih

Konsumsi alkohol yang rutin dan berlebih dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, termasuk di antaranya adalah hipertensi. Selain itu, kebiasaan buruk ini juga berkaitan dengan risiko kanker, obesitas, gagal jantung, stroke, dan kejadian kecelakaan.

5) Merokok

Merokok dapat merusak jantung dan pembuluh darah. Nikotin dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan karbon monoksida bisa mengurangi jumlah oksigen yang dibawa di dalam darah. Tak hanya perokok saja yang berisiko, perokok pasif atau orang yang menghirup asap rokok di sekitarnya juga berisiko mengalami gangguan jantung dan pembuluh darah.

6) Stres

Stres berlebih akan meningkatkan risiko hipertensi. Saat stress, kita mengalami perubahan pola makan, malas beraktivitas, mengalihkan stress dengan merokok atau mengonsumsi alkohol di luar kebiasaan. Hal-hal tersebut secara tidak langsung dapat menyebabkan hipertensi.

7) Kolesterol tinggi

Kolesterol yang tinggi di dalam darah dapat menyebabkan penimbunan plak aterosklerosis, yang nantinya dapat membuat pembuluh darah menyempit sehingga meningkatkan tekanan darah. Selain itu, plak aterosklerotik yang terbentuk juga bisa menyebabkan penyakit jantung koroner, yang bila tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan serangan jantung. Apabila plak aterosklerotik berada di pembuluh darah otak, bisa menyebabkan stroke.

8) Diabetes

Diabetes dapat meningkatkan risiko terjadinya

hipertensi. The American Diabetes Association melaporkan dari tahun 2002- 2012 sebanyak 71 persen pasien diabetes juga mengalami hipertensi. Diabetes dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah akibat menurunnya elastisitas pembuluh darah, meningkatnya jumlah cairan di dalam tubuh, dan mengubah kemampuan tubuh mengatur insulin.

9) Obstructive Sleep Apnea atau Henti Nafas

Obstructive sleep apnea atau henti napas saat tidur merupakan salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi. Pada OSA, terjadi sumbatan total atau sebagian pada jalan napas atas saat tidur, yang dapat menyebabkan berkurang atau terhentinya aliran udara. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan jumlah oksigen di dalam tubuh. Hubungan antara OSA dengan hipertensi sangat kompleks. Selama fase henti napas, dapat terjadi peningkatan aktivitas saraf simpatis dan peningkatan resistensi vaskular sistemik yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Mia, 2021).

7. Komplikasi Hipertensi

a. Gangguan Jantung

Saat terjadi tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus, dinding pembuluh darah akan rusak perlahan-lahan. Kerusakan ini dapat mempermudah kolesterol untuk melekat pada dinding pembuluh darah. Semakin banyak penumpukan kolesterol, diameter pembuluh darah semakin kecil. Hal ini akan membuatnya lebih mudah tersumbat. Penyumbatan yang terjadi di pembuluh darah jantung dapat menyebabkan serangan jantung dan beresiko mengancam nyawa. Selain itu, pembuluh darah yang menyempit juga akan

memperberat kerja jantung. Apabila kondisi ini tidak segera diobati, 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.

b. Stroke

Kerusakan pembuluh darah pada jantung juga dapat terjadi pada bagian otak. Keadaan ini dapat menyebabkan penyumbatan, yang disebut dengan stroke. 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.

c. 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.

d. Gangguan Ginjal

Tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah di ginjal. Lama- kelamaan, kondisi ini membuat ginjal tidak dapat melakukan tugasnya 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 bahkan sampai transplantasi ginjal.

e. 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 kearah retina juga akan menyempit. Kondisi ini dapat mengakibatkan pembengkakan retina dan penekanan saraf optik, sehingga akhirnya terjadi gangguan penglihatan bahkan kebutaan (Mia, 2021).

8. Penatalaksanaan Hipertensi

a. Olahraga teratur

Olahraga secara rutin merupakan cara ampuh untuk mencegah hipertensi. Dengan berolahraga kinerja jantung dalam memompa darah lebih optimal, metabolisme meningkat dan aliran darah pun lancar. Pada penderita hipertensi baiknya melakukan olahraga ringan seperti jalan cepat, jogging atau bersepeda selama 30-60 menit/hari sebanyak 3 kali dalam seminggu akan membantu penurunan tekanan darah. Rekomendasi 5x dalam 1 minggu.

b. Kurangi asupan natrium

Indonesia yang ragam akan makanan tradisional kebanyakan mengandung garam serta lemak yang tinggi. Kandungan natrium pada garam dapat menyebabkan tubuh menahan cairan sehingga berdampak pada tekanan darah yang meningkat. Direkomendasikan untuk asupan natrium tidak lebih dari 1.500 mg/hari.

c. Mengatur pola makan

Pada penderita hipertensi pola makan haruslah di atur, karena ada beberapa makanan yang dapat memicu peningkatan tekanan darah. Baiknya isi menu makanan yang banyak mengandung kalium, magnesium dan kalsium. Ditambah lagi dengan sayur dan buah- buah

yang kaya akan serat seperti, pisang, tomat, sayuran hijau, kacang-kacangan, wortel, melon dan masih banyak lagi. Dengan menu makan tersebut sangat membantu mengontrol tekanan darah.

d. Kurangi stress

Stress berskala panjang akan membuat tubuh menjadi rusak. Peningkatan hormon adrenalin menyebabkan meningkatnya tekanan darah, faktor resiko hipertensi ini dapat anda modifikasi dengan melakukan berbagai Upaya seperti yoga, meditasi, reaksi dan melakukan sesuatu yang anda senangi. Upaya tersebut akan membantu menurunkan tekanan darah.

e. Minum Obat Sesuai Program Terapi

Selain mengubah gaya hidup, obat-obatan digunakan untuk membantu proses pemulihan. Jika kedua hal tersebut dilakukan maka akan memberi hasil yang optimal terhadap tekanan darah. Jika ingin mengkonsumsi obat-obatan herbal disarankan untuk berkonsultasi terlebih dahulu dengan dokter. Dikarenakan tidak semua obat herbal baik dikonsumsi untuk penderita hipertensi dan bila dikonsumsi secara bersamaan dengan resep obat pemberian dokter justru tidak memberikan hasil yang lebih baik. Lakukan pemeriksaan 1x 1-2 tahun untuk memantau kondisi tekanan darah anda. (Mia, 2021).

D. KONSEP DASAR LANSIA

1. Defenisi Lansia

Lanjut usia, atau yang sering dikenal dengan istilah lansia, merujuk kepada individu yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Setiap makhluk hidup akan mengalami suatu proses yang disebut menjadi tua atau menua. Menua ini bukanlah suatu penyakit, melainkan serangkaian

perubahan kumulatif yang terjadi secara berangsur-angsur. Pada proses ini, terjadi penurunan daya tahan tubuh terhadap rangsangan dan dalam maupun luar tubuh. Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan.

2. Batasan Usia Lansia

Batasan usia lansia menurut WHO, yaitu :

- a. Pertengahan usia 45 - 59 tahun
- b. Usia lanjut 60 - 70 tahun
- c. Usia lanjut tua 75 - 90 tahun
- d. Usia sangat tua berusia diatas 90 tahun

Kesehatan Republik Indonesia (2015) mengelompokkan batasan usia lansia menjadi:

- a. Usia 50-60 tahun = Pralansia
- b. Usia 65-80 tahun = Lansia muda
- c. Usia >80 tahun = Lansia lanjut (Fatimah & Nuryaningsih, 2018).

3. Perubahan pada Lansia

- a. Menurunnya fungsi pendengaran seperti suara terdengar tidak jelas, kata-kata sulit dimengerti
- b. Menurunnya fungsi penglihatan
- c. Kulit lansia menjadi kendur, kering, berkerut, kulit kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan berbercak
- d. Menurunnya kekuatan tubuh dan keseimbangan tubuh. Kepadatan tulang pada lansia berkurang, sendi lebih rentan mengalami gesekan, struktur otot mengalami gesekan, struktur otot mengalami penuaan.
- e. Perubahan fungsi pernapasan dan kardiovaskular
- f. Kehilangan gigi, indra pengecap dan penciuman

menurun, tidak mudah merasa lapar, mudah diare, sembelit dan kembung

- g. Menurunnya fungsi kognitif seperti daya ingat, kemampuan belajar, kemampuan memahami, kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan dalam mengambil keputusan (Kusumo, 2020).

4. Masalah Kesehatan pada Lansia

- a. Hipertensi

Hipertensi adalah tekanan darah Sistolik seseorang lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah Diastoliknya lebih dari 90 mmHg.

- b. Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus atau kencing manis merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya gula darah lebih dari 200 mg/dl akibat kerusakan sel beta pankreas.

- c. Arthritis

Arthritis merupakan penyakit autoimun yang mengakibatkan kerusakan sendi dan kecacatan serta memerlukan pengobatan serta kontrol jangka panjang.

- d. Stroke

Stroke adalah penyakit yang terjadi akibat suplai oksigen dan nutrisi ke otak terganggu atau berkurang karena pembuluh darah tersumbat atau pecah.

- e. Penyakit Paru-paru Obstruktif Kronis

Penyakit paru-paru obstruktif kronis adalah penyakit paru kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran nafas, semakin lama semakin memburuk, dan tidak sepenuhnya dapat kembali normal.

- f. Depresi

Depresi adalah gangguan suasana hati yang ditandai dengan perasaan sedih yang mendalam, rasa tidak

peduli, dan perasaan tertekan yang berlebihan secara terus-menerus selama kurun waktu lebih dari 2 minggu (Kusumo, 2020).

5. Tipe Lansia

a. Tipe Arif Bijaksana

Kaya dengan hikmah, pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, mengikuti aktivitas keagamaan sesuai dengan agama yang dianut, dan menjadi panutan bagi orang-orang disekitarnya.

b. Tipe Mandiri

Mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, selektif dalam mencari pekerjaan, bergaul dengan teman, dan memenuhi undangan.

c. Tipe Tidak Puas

Konflik lahir batin menentang proses penuaan sehingga menjadi pemaarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit dilayani, pengkritik, pemilih, dan banyak menuntut.

d. Tipe Pasrah

Menerima dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan agama, dan melakukan pekerjaan apa saja.

e. Tipe Bingung

Kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, minder, menyesal, pasif, dan acuh tak acuh (Nindawi, 2023)