

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah salah satu masalah kesehatan yang sering di jumpai di seluruh dunia karena penyakit yang tinggi terus meningkat. Hipertensi muncul tanpa keluhan karena orang-orang tidak mengetahui bahwa sedang terkena hipertensi dan hanya mengetahui terjadi komplikasi (Taufiq *et al.*, 2020). Penderita hipertensi dinyatakan apabila memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan ≥ 90 tekanan darah diastolik (Salma, 2021). Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama berkembangnya penyakit jantung dan stroke. Penuaan bukanlah penyakit itu sendiri, sistem kekebalan tubuh seseorang melemah seiring bertambahnya usia, yang dapat meningkatkan kemungkinan sakit baik secara internal maupun eksternal (Senam *et al.*, 2022).

2. Etiologi Hipertensi

Berdasarkan etiologi hipertensi dapat diklasifikasikan hipertensi primer/essensial pada hipertensi ini tidak diketahui penyebabnya. Terdapat hipertensi sekunder suatu penyakit yang mendasari seperti stenosis arteri renalis, penyakit parenkim ginjal (Yogi, 2019).

Hipertensi ini tidak bisa di biarkan apabila dalam kurun waktu yang lama akan berbahaya dan dapat menimbulkan kompliasi ke organ lain seperti, jantung, mata, otak, ginjal, dan pembuluh darah besar. Untuk penderita hipertensi dapat melakukan penanganan dengan cepat dan tepat penanganan hipertensi dalam dua kategori yaitu secara non farmakologi dan secara farmakologi. Upaya farmakologi dengan cara menjalani pola hidup sehat, melakukan olahraga, mengurangi

konsumsi alkohol, dan makan yang bergizi lalu untuk upaya non farmakolgi dengan cara mengkonsumsi obat antihipertensi (Zainuddin *et al.*, 2022).

3. Manifestasi Klinis Hipertensi

Pada pasien hipertensi nyeri pada bagian kepala disertai mual dan muntah serta tekanan darah yang tinggi. Lalu kerusakan jaringan pada retina mengakibatkan penglihatan menjadi kabur gejala umum yang sering di alami penderita hipertensi sakit kepala mual dan muntah wajah terlihat pucat hidung mengeluarkan darah/mimisan tengkuk merasa berat atau pegal dan lain-lain (Yogi, 2019).

4. Faktor Resiko Hipertensi

Ada beberapa faktor resiko yang meningkatkan kejadian hipertensi yaitu : riwayat keluarga, merokok, konsumsi alkohol, aktivitas fisik yang kurang, dan obesitas.

A. Riwayat Keluarga

Hipertensi merupakan suatu akibat faktor resiko genetik (keturunan) dengan faktor lingkungan. Faktor resiko turunan adalah faktor penentu yang timbulnya hipertensi.

B. Kebiasaan Merokok

Merokok merupakan penggumpalan dalam pembuluh darah yang terjadi pelekatan pada lapisan pembuluh darah. Nikotin di dalam rokok mengakibatkan meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah. Zat-zat kimia beracun yang terdapat di dalam rokok seperti nikotin dan karbonmonoksida yang diisap melalui rokok mengakibatkan tekanan darah yang tinggi merokok setiap hari dapat meningkatkan tekanan darah siastolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 5-20 kali/menit.

C. Konsumsi Alkohol

Mengonsumsi alkohol dapat meningkatkan kadar kortisol, volume darah merah dan kekentalan darah. Akibat tekanan darah naik hipertensi disebabkan mengonsumsi alkohol yang berlebihan di kalangan pria.

D. Aktivitas Fisik Yang Kurang

Olahraga atau aktivitas yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi. Olahraga yang teratur dapat menurunkan kolestrol pada pembuluh darah. Aktivitas fisik lainnya seperti berjalan santai tanpa ada batas jarak bersepeda berlari ada juga melakukan di dalam rumah seperti mencuci pakaian memasak membersihkan rumah.

E. Obesitas

Obesitas dapat meningkatkan resiko terjadinya penderita hipertensi. Penumpukan lemak di dalam tubuh dapat mengakibatkan sumbatan pada pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat (Saida, 2014).

5. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu yang di pengaruhi oleh tekanan darah. Namun tekanan darah juga di pengaruhi oleh volume dan pheriperal resistance. Organ tubuh memiliki system yang berfungsi untuk mencegah perubahan tekanan darah secara akut dan mempertahankan stabilitas tekanan darah untuk jangka Panjang. Pengendalian reaksi cepat melalui system saraf yang berasal dari saraf pusat atrium dan arteri pulmonalis otot polos sedangkan reaksi lambat melalui perpindahan cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga interstisial (Nuraini, 2015).

B. Konsep Kecemasan (*Anxiety*) Pada Lansia

1. Definisi Kecemasan

Kecemasan adalah kondisi emosional yang timbul dengan rasa yang tidak nyaman pada dirinya dengan kondisi tidak berdaya serta menunjukkan bahwa kecemasan tersebut disebabkan oleh suatu yang belum jelas di ketahui (Annisa & Ifdil, 2016). Kecemasan adalah perasaan tidak nyaman atau ketakutan yang samar dan intens. masalah ini terjadi sebagai tanggapan terhadap sesuatu dialami oleh seseorang. Rasa ketakutan dapat berlanjut atau bahkan meningkat meskipun situasi mengancam tidak terlalu (Husna & Ariningtyas, 2019).

2. Gejala Kecemasan

Gejala kecemasan yang dialami pada lansia meliputi kebingungan, ketegangan, ketidakmampuan untuk rileks, jantung berdebar, sakit perut, dan insomnia, bahwa kecemasan adalah keadaan emosional yang ditandai dengan gairah fisiologis, perasaan tegang yang tidak nyaman dan ketakutan bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi, kurangnya perhatian, kegelisahan, pemikiran yang terganggu dan perasaan bingung (Noorakhman & Pratikto, 2022).

3. Dampak Kecemasan

Kecemasan lansia juga berdampak negatif terutama pada kesehatan fisiknya, mengingat mereka juga semakin tua dan kondisi fisiknya semakin memburuk yang mereka rasakan. Emas bagi orang tua lebih merupakan ketakutan akan kematian. Ketika mereka merasa bahwa mereka tidak dapat menyerahkan segalanya di dunia, sangat mudah bagi mereka untuk merasa takut (Noorakhman & Pratikto, 2022).

4. Jenis-jenis Kecemasan

Menurut (Annisa & Ifdil,(2016) kecemasan pada lansia dibagi menjadi 3 antara lain:

1. Neurosis kecemasan

Neurosis kecemasan adalah perasaan cemas yang disebabkan oleh bahaya yang tidak diketahui. Perasaan itu ada ego, tetapi timbul dari dorongan individu. Ketakutan neurotik bukanlah ketakutan itu sendiri, tetapi ketakutan yang mungkin timbul.

2. Ketakutan moral

Ketakutan ini disebabkan oleh konflik antara ego dan superego. Ketakutan ini bisa muncul karena gagal dengan apa yang mereka yakini adalah benar secara moral. Ketakutan moral juga memiliki dasar temporal yang nyata

3. Ketakutan yang realistis

Ketakutan realistis adalah perasaan tidak nyaman dan tidak spesifik yang melibatkan potensi bahaya itu sendiri. Ketakutan realistis adalah ketakutan akan bahaya dari dunia luar yang nyata.

5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan

Kecemasan adalah tanda dari ini peringatan bahaya yang dekat dan potensial seseorang untuk bertindak mengatasi ancaman. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu dibagi dua melibatkan (Harlina & Aiyub, 2018)

1. Faktor Internal

- Jenis kelamin
- Usia
- Pendidikan dan pengalaman di bidang ini pengobatan)

2. Faktor Eksternal

- Penyakit
- Akses informasi
- Komunikasi pelayanan terapeutik

- Lingkungan dan kesehatan

6. Skala Pengukuran

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian adalah Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZSRAS/SRAS). Pengukuran tersebut merupakan instrument pengukuran kecemasan yang digunakan untuk mengukur gejala kecemasan terdiri dari 20 item pertanyaan yang setiap pertanyaan dinilai 1-4 (Hotijah, 2019).

Secara intruksional pengukuran ini menggunakan cara melakukan checklist pada pada salah satu angka dalam 4 pertanyaan skala jawaban dalam setiap pernyataan yang tersedia. Dalam setiap pertanyaan yang tersedia terdapat skala jawaban adalah 1 (tidak pernah), 2 (kadang-kadang), 3 (sering), dan 4 (selalu). Hasil yang diperoleh kemudian dilakukan klasifikasi berdasarkan interpretasi kecemasan yang dialami oleh masing-masing individu. Interpretasi SAS/SRAS adalah sebagai berikut :

- Skor 20 - 44 (Normal/tidak ada kecemasan)
- Skor 45 – 59 (Kecemasan ringan)
- Skor 60 – 74 (Kecemasan sedang)
- Skor 75 -80 (Kecemasan berat)

C. Konsep Senam Aerobic low impact

1. Definisi Senam Aerobic low impact

Senam aerobic low impact adalah senam yang dilakukan dengan gerakan ringan dan lambat aktivitas senam yang teratur dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Melakukan senam secara teratur dapat meningkatkan kekuatan otot serta memperbaiki tekanan darah (Widjayanti *et al.*, 2019).

2. Manfaat Senam Aerobic Low impact

Manfaat latihan aerobik pada lansia adalah dapat menyehatkan jantung otot dan tulang serta memperpanjang usia pada lansia, Dapat mengurangi kecemasan dan tingkat stress, dan mempunyai rasa percaya diri (Dharmawan, 1990).

3. Prosedur Latihan Senam Aerobik Low Impact

Prosedur gerakan senam *aerobic low impact* terdiri dari pemanasan, kegiatan inti dan pendinginan (Machfudloh, 2017). Senam aerobik low impact ini dapat diaplikasikan 3 kali dalam seminggu dan diterapkan hingga 4 minggu atau 1 bulan dengan durasi 30 menit (Kuswari & Setiawan, 2015). Teknik atau prosedur latihan senam aerobik low impact menurut (Putri *et al.*, 2019), diantaranya sebagai berikut :

a. Gerakan Pemanasan (*Warming Up*)

Pola pemanasan didahului dengan gerakan peregangan/stretching tubuh, selanjutnya melakukan gerakan pemanasan yang dinamis (Yeni *et al.*, 2021). Pemanasan ini sebaiknya dilakukan untuk meningkatkan elastisitas otot dan ligament di sekitar sendi-sendi agar dapat mengurangi resiko terjadinya cedera, dan mengoptimalkan suhu tubuh sehingga siap untuk melaksanakan aktivitas latihan (Bangun *et al.*, 2016). Pada tahap ini pemulihan gerakan harus runtut, sistematis dan konsisten mulai dari kepala, lengan, dada, pinggang dan kaki (Arifah *et al.*, 2022). Gerakan- gerakan yang dilaksanakan menurut (Putri *et al.*, 2019), yaitu:

1) Jalan di tempat (2 x 8 hitungan)



Gambar 2.1 Gerakan Jalan Di Tempat
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

2) Jalan di tempat diikuti dengan melaksanakan gerakan berikut:

- a) Kepala menunduk (2 x 8 hitungan)
- b) Kepala menghadap ke atas (2 x 8 hitungan)
- c) Kepala menoleh ke kanan dan ke kiri (2 x 8 hitungan)
- d) Miringkan kepala (lateral fleksi) ke kanan dan ke kiri (2 x 8 hitungan)



Gambar 2.2 Gerakan jalan di tempat (1) kepala menunduk, (2) mendangah, (3) menoleh kanan kiri, (4) lateral fleksi kanan kiri
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

3) Basic biceps (2 x 8 hitungan)

Manfaat dari gerakan ini untuk melatih otot lengan depan (*biceps*)

- a) Tangan keduanya lurus ke bawah dan bagian lengan hadap ke depan.
- b) Menekuk lengan bawah sampai menempel pada lengan atas.



Gambar 2.3 Basic Biceps
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

4.) *Butterfly* (2 x 8 hitungan)

Gerakan ini bermanfaat agar otot pectoral terlatih

- c) Telapak tangan menggenggam.
- d) Kedua tangan ada pada depan wajah.
- e) Lengan atas rata dan lengan bawah ditekuk siku.
- f) Bukalah tangan ke samping sejauh mungkin.



Gambar 2.4 Butterfly
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

b. Gerakan Inti

Gerakan inti bertujuan agar otot tubuh menjadi kuat dan melatih koordinasi gerakan anggota tubuh, pada fase ini dilakukan selama 20 menit (Pomatahu, 2015). Selama fase ini, tujuan dari latihan harus dicapai, salah satu indikator latihan telah mencapai tujuan adalah mengetahui prediksi bahwa latihan tersebut telah mencapai training zone (Yuliasih *et al.*, 2017). Training zone merupakan daerah yang ideal denyut nadi ketika dalam fase latihan, rentang training zone ada pada 60-90% dihitung dari detak jantung atau denyut nadi maksimal (DNM) tiap individu (Rubiana *et al.*, 2020). Rumus untuk mengetahui denyut nadi maksimal pada tiap individu adalah $DNM = 220 - \text{usia}$

(Bere *et al.*, 2023). Adapun gerakan yang dilakukan di fase inti menurut (Putri *et al.*, 2019), yaitu :

1) *Single step*

Melangkah ke kanan dengan kaki kanan, lalu angkat kaki kiri kekanan dan tutup langkah (hitungan 1 dengan angka).



Gambar 2.5 *Single Step*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

2.) *Double Step*

Langkahkan kaki kanan ke arah kanan, selanjutnya bawa kaki kiri ke kanan dan tutup Langkah (hitungan 1). Lakukanlah hitungan 1 ulang sekali lagi atau ke kanan (hitungan 2).



Gambar 2.6 *Double Step*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

3.) Langkah Segitiga

Melangkah dengan kaki kanan ke arah kanan depan diagonal,

kemudian melangkah kaki kiri ke arah diagonal kiri depan, bawa kaki kanan Kembali ke posisi awal dan angkat kaki kiri Kembali posisi awal.



Gambar 2.7 Langkah Segitiga
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

4.) *Single Diagonal Step*

Langkah maju mundur. Hampir sama seperti double step, hanya saja dalam penggunaan langkah kaki kiri tidak menutup langkah ke kaki kanan (pada hitungan 1), tetapi melainkan kaki kiri berada di belakang kaki kanan. Satu kaki menapak pada lantai, kaki lainnya dipergunakan untuk mengangkat lutut.



Gambar 2.8 Single Diagonal Step
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

c. Pendinginan (*Cooling Down*)

Pada fase ini, individu harus melaksanakan dan pilihlah Langkah atau gerakan yang bisa menurunkan denyut nadi mendekati denyut normal atau kembali seperti awal sebelum melakukan latihan (Kustianto *et al.*, 2017). Kemudian setelah usai melakukan latihan aerobik (gerakan inti) kondisi tubuh harus sama dengan sebelum latihan, pemilihan terkait gerakan pendinginan harus pada gerakan menurun dari intensitas tinggi ke rendah (Agus, 2015). Adapun gerakan-gerakan untuk pendinginan menurut (Putri *et al.*, 2019) yaitu :



Gambar 2.9 Gerakan *Neck Stretch*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)



Gambar 2.10 Gerakan *Shoulder Stretch*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)



Gambar 2.11 Gerakan *Standing Forward Bend*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)



Gambar 2.12 Gerakan *Hip Flexor*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)



Gambar 2.13 Gerakan *Rotating Ankle*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)