

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Lansia

1. Pengertian

Menua merupakan salah satu proses perkembangan dan pertumbuhan manusia (Arna et al., 2024). Manusia tidak secara tiba – tiba menjadi tua, melainkan melalui tahapan kehidupan dimulai dari masa bayi, dewasa, dan memasuki usia lanjut. Lansia (lanjut usia) adalah tahap akhir dalam proses kehidupan individu dimana seseorang secara alami mengalami berbagai perubahan keseimbangan secara fisik, psikologis, sosial, dan spiritual yang umumnya terjadi pada individu usia di atas 60 tahun (Ruswadi dan Supriatun, 2022)

2. Klasifikasi Lansia

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lansia dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Arna et al., 2024) :

- a. Usia pertengahan (*middle age*), yaitu kelompok usia 45 – 59 tahun
- b. Lansia (*elderly*), yaitu kelompok usia 60 – 74 tahun
- c. Lansia tua (*old*), yaitu usia 75 - 90 tahun
- d. Lansia sangat tua (*very old*), yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun

Kementerian Kesehatan RI, membagi lansia menjadi tiga kategori sebagai berikut (Aswardi, 2023) :

- a. Lansia Pra – Lanjut Usia (Pra-LU), yaitu lansia berusia antara 60 – 69 tahun
- b. Lansia Lanjut Usia (LU), yaitu lansia yang berusia antara 70 – 79 tahun
- c. Lansia Lanjut Usia Akhir (LUA), yaitu lansia yang berusia 80 tahun ke atas

3. Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

Proses penuaan secara degeneratif adalah proses yang memengaruhi perubahan pada manusia seiring bertambahnya usia. Perubahan yang umum terjadi antara lain (Puspitasari et al., 2024):

a. Perubahan fisik

Lansia sering mengalami penurunan fungsi pada sistem kekebalan tubuh, integumen, elastisitas pembuluh darah, metabolisme, penglihatan, dan pendengaran. Perubahan fisik tersebut dapat mempengaruhi kesehatan dan menurunkan kualitas hidup lansia karena dapat menghambat lansia untuk beraktivitas atau melakukan kegiatan sehari – hari.

b. Perubahan Psikologis

Perubahan psikologis yang cukup besar, seperti gangguan memori, penurunan kemampuan persepsi, penampilan, dan keterampilan karena penyesuaian diri dapat mempengaruhi kualitas hidup lansia. Kondisi tersebut sering membuat lansia mengurangi interaksi dengan lingkungan sekitar dan membatasi untuk terlibat dalam berbagai aktivitas.

c. Perubahan Psikososial

Proses penuaan adalah transisi kehidupan dan kehilangan yang dialami oleh lansia seperti pensiun, kesulitan keuangan, perubahan peran dan interaksi sosial, penyakit kronis, serta kematian orang penting dalam hidup mereka. Minat lansia dapat berubah seiring bertambahnya usia seperti lansia menjadi lebih tertarik pada penampilan atau kegiatan dilingkungan sekitar.

d. Perubahan Spiritual

Kehidupan spiritual seseorang biasanya semakin matang dengan bertambahnya usia. Pola pikiran dan tindakan lansia akan terlihat semakin dekat pada agama dan kepercayaannya.

B. Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi adalah kondisi tekanan darah berada diatas batas normal. Hipertensi dikenal dengan penyakit tekanan darah tinggi (Ekasari et al., 2021). Hipertensi yaitu keadaan ketika tekanan darah melebihi 140 mmHg (sistolik) dan 90 mmHg (diastolik). Hipertensi menjadi salah satu penyebab utama penyakit kardiovaskuler di dunia. Hipertensi sering tidak disadari kehadirannya sehingga dianggap menjadi kondisi kesehatan yang serius (Shabrina & Koesyanto, 2023).

Hipertensi merupakan keadaan ketika terjadi tekanan pada pembuluh darah secara kronis. Kondisi tersebut menyebabkan jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan oksigen tubuh. Jika tidak ditangani dengan baik, hipertensi dapat menyebabkan kerusakan berbagai organ vital, termasuk gagal jantung, gagal ginjal, gangguan kognitif, maupun stroke (Aditya et al., 2023).

2. Penyebab

Faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi antara lain (Riyada et al., 2023)

- a. Faktor genetik juga berkaitan dengan faktor lingkungan lain yang menyebabkan tekanan darah tinggi pada manusia, termasuk metabolisme garam dan regulasi renin oleh gen.
- b. Usia, tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, terutama pada usia lanjut. Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada pembuluh darah yang menebal dan menjadi lebih kaku.
- c. Jenis kelamin, laki-laki cenderung mengalami hipertensi lebih banyak sedangkan pada wanita, hipertensi lebih sering terjadi setelah masa menopause.
- d. Kurangnya aktivitas fisik, aktivitas fisik yang teratur bermanfaat bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Sebaliknya, kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan berat badan dan meningkatkan risiko terjadinya tekanan darah tinggi.
- e. Obesitas terjadi ketika indeks massa tubuh berada pada nilai >30 . Obesitas dapat menyebabkan hipertensi karena timbunan lemak dapat mempersempit pembuluh darah sehingga aliran darah tidak mencukupi dan jantung bekerja lebih keras untuk memenuhi aliran darah yang mengakibatkan hipertensi.
- f. Konsumsi alkohol dapat merangsang epinefrin dan adrenalin, yang dapat menyempitkan arteri dan menyebabkan penumpukan cairan dan natrium. Konsumsi alkohol dapat meningkatkan volume sel darah merah sehingga kekentalan darah meningkat dan menyebabkan hipertensi.

- g. Stres yang dirasakan seseorang dapat menimbulkan perubahan pola makan, berkurang aktivitas, dan berupaya untuk mengalihkan stres dengan kebiasaan buruk seperti merokok atau mengonsumsi alkohol secara berlebihan. Kondisi-kondisi tersebut secara tidak langsung dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah .
- h. Merokok, paparan nikotin dari rokok memicu inflamasi dan peningkatan protein C-reaktif, sehingga menyebabkan disfungsi endotel, kerusakan pembuluh darah, pembentukan plak, serta kekakuan dinding arteri. Kondisi tersebut yang dapat meningkatkan tekanan darah.
- i. Kopi yang dikonsumsi secara berlebihan dapat mempengaruhi sistem kardiovaskuler, seperti detak jantung dan tekanan darah. Kafein sebagai kandungan utama kopi bersifat stimulan yang mencandu.

3. Klasifikasi

American Heart Association (AHA) menunjukkan klasifikasi tekanan darah dibagi menjadi beberapa macam antara lain (AHA, 2025):

- a. Normal, yaitu sistolik <120 mmHg dan <80 diastolik mmHg
- b. Pra-hipertensi , yaitu sistolik 120 – 129 mmHg dan diastolik < 80mmHg
- c. Hipertensi tingkat 1, yaitu sistolik 130 – 139 mmHg dan diastolik 80 - 89 mmHg
- d. Hipertensi tingkat 2, yaitu sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg
- e. Hipertensi berat (tidak ada gejala), yaitu sistolik >180 mmHg dan diastolik > 120 mmHg

- f. Hipertensi darurat (terdapat gejala), yaitu sistolik > 180 mmHg dan diastolik > 120 mmHg

4. Tanda dan Gejala

Seseorang yang mengalami tekanan darah tinggi akan mengalami sakit kepala, pusing, irama jantung tidak teratur, telinga berdenging, perubahan penglihatan, kelelahan, kesulitan tidur, kecemasan, kesemutan ditangan atau kaki, mual, muntah, kebingungan, nyeri dada dan gemetar. Pengukuran tekanan darah adalah salah satu cara untuk mendeteksi hipertensi. Pengukuran tekanan darah secara rutin dapat membantu mendeteksi dini adanya hipertensi (Muliyadi et al., 2023).

5. Patofisiologi

Tekanan darah berfungsi untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Peningkatan tekanan darah terjadi akibat meningkatnya curah jantung dan/atau resistansi pembuluh darah perifer. Curah jantung dapat meningkat karena bertambahnya isi sekuncup dan denyut jantung yang dipengaruhi oleh aktivitas sistem saraf simpatis. Pengaturan tekanan darah juga melibatkan baroreseptor yang mengatur pelebaran dan penyempitan pembuluh darah. Pada kondisi tekanan darah tinggi yang berlangsung lama, baroreseptor akan menyesuaikan pengaturannya sehingga hipertensi dapat dipertahankan (Andrianto, 2022).

Selain itu, sistem renin–angiotensin–aldosteron berperan penting dalam peningkatan tekanan darah. Renin akan memicu pembentukan angiotensin II yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah, meningkatkan pelepasan aldosteron dan hormon antidiuretik, serta menahan natrium dan cairan. Hal ini meningkatkan volume darah, curah jantung, dan tekanan darah. Secara keseluruhan, hipertensi

terjadi akibat interaksi sistem saraf simpatis, sistem hormonal, keseimbangan natrium, serta faktor lain seperti genetik, disfungsi endotel, dan zat vasoaktif yang mengatur pelebaran dan penyempitan pembuluh darah (Andrianto, 2022).

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua, yaitu farmakologi dan nonfarmakologi (Widiyono et al., 2022).

- a. Terapi farmakologi dapat dilakukan apabila pasien hipertensi tahap satu tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah lebih dari enam bulan menjalani pola hidup sehat, pasien dengan penyakit penyerta dan pasien dengan hipertensi derajat >2. Pemberian jenis obat terapi farmakologi pada penderita hipertensi perlu memperhatikan usia, interaksi obat, komorbiditas (kondisi medis yang dimiliki selain diagnosis utama), dan keadaan sosial ekonomi pasien.
- b. Terapi non farmakologis dapat dimulai dengan modifikasi gaya hidup. Pola hidup sehat dapat menurunkan tekanan darah dan resiko permasalahan kardiovaskuler. Terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam, diet hipertensi, penurunan berat badan, aktivitas fisik/olahraga rutin, dan tidak mengonsumsi alkohol.

C. Aktivitas fisik

1. Pengertian

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang didorong oleh otot rangka dan memerlukan penggunaan energi. Aktivitas fisik yaitu semua bentuk gerakan, seperti yang terjadi selama waktu luang, saat bepergian ke suatu tempat, sebagai bagian

dari pekerjaan atau aktivitas rumah tangga seseorang. Aktivitas fisik sedang maupun berat dapat meningkatkan kesehatan (WHO, 2024).

2. Manfaat

Manfaat latihan fisik pada lansia antara lain dapat mengurangi risiko cedera, meningkatkan efisiensi dan kinerja fisik, meningkatkan suhu jaringan, meningkatkan koordinasi neuromuskuler, mengurangi nyeri otot, memperbaiki komposisi tubuh, pertumbuhan otot, dan metabolisme. Aktivitas fisik yang rutin dilakukan dapat meningkatkan fungsi fisik seperti meningkatkan rekrutmen dan sinkronisasi otot serta meningkatkan aktivasi kontraktile otot. Selain itu, aktivitas fisik juga dapat meningkatkan fleksibilitas, mengurangi risiko osteoporosis dan osteoarthritis (Sukmawati et al., 2024).

3. Jenis – jenis Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang bermanfaat bagi lansia harus memenuhi kriteria FITT (frekuensi, intensitas, durasi dan jenis). Frekuensi merupakan jumlah hari dalam seminggu di mana aktivitas tersebut dilakukan. Intensitas merupakan seberapa berat suatu aktivitas dilakukan, dapat dikategorikan rendah, sedang dan tinggi. Sementara jenis merupakan aktivitas fisik yang dilakukan dan waktu menggambarkan seberapa lama aktivitas dilakukan. Jenis – jenis aktivitas fisik pada lansia sebagai berikut (Rumlah, 2022):

- a. Latihan aerobik seperti jalan santai, menanam tanaman, membersihkan rumah dan naik turun tangga diharapkan dapat dilakukan setidaknya 30 menit dengan intensitas sedang hampir setiap hari dalam satu minggu. Pada usia 65 tahun

keatas, disarankan untuk melakukan kegiatan olahraga yang tidak berat seperti, berjalan kaki, latihan di air, dan bersepeda.

- b. Latihan penguatan otot, lansia yang berotot memungkinkan untuk beraktivitas sehari – hari secara mandiri. Latihan penguatan otot berfungsi untuk memperkuat dan menompang otot serta jaringan ikat. Latihan otot dilakukan agar lansia dapat bergerak dan menahan suatu beban seperti aktivitas menahan beban dan gerakan bangun dari kursi. Latihan ini diharapkan dapat dilakukan dua kali dalam satu minggu.
- c. Latihan kelenturan dan keseimbangan merupakan aktivitas untuk membantu mempertahankan rentang gerak sendi, yang diperlukan dalam melakukan kegiatan sehari – hari.

4. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah

Pada lansia, peningkatan tekanan darah dapat diakibatkan dari penyempitan lumen pembuluh darah yang disebabkan akumulasi plak pada pembuluh darah sehingga mempengaruhi sirkulasi dan elastisitas pembuluh darah. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi pada sel endotel pembuluh darah dan menyebabkan stres oksidatif sehingga kebutuhan oksigen meningkat dan terjadinya hipoksia (Manungkalit et al., 2024).

Aktivitas fisik merupakan proses kegiatan yang dapat meningkatkan dan mempertahankan fungsi jantung dan muskuloskeletal semakin baik. Aktivitas fisik dapat berupa berjalan, senam aerobik ringan yang dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi karena saat melakukan gerakan tersebut terjadi vasodilatasi dan elastisitas pembuluh darah juga meningkat

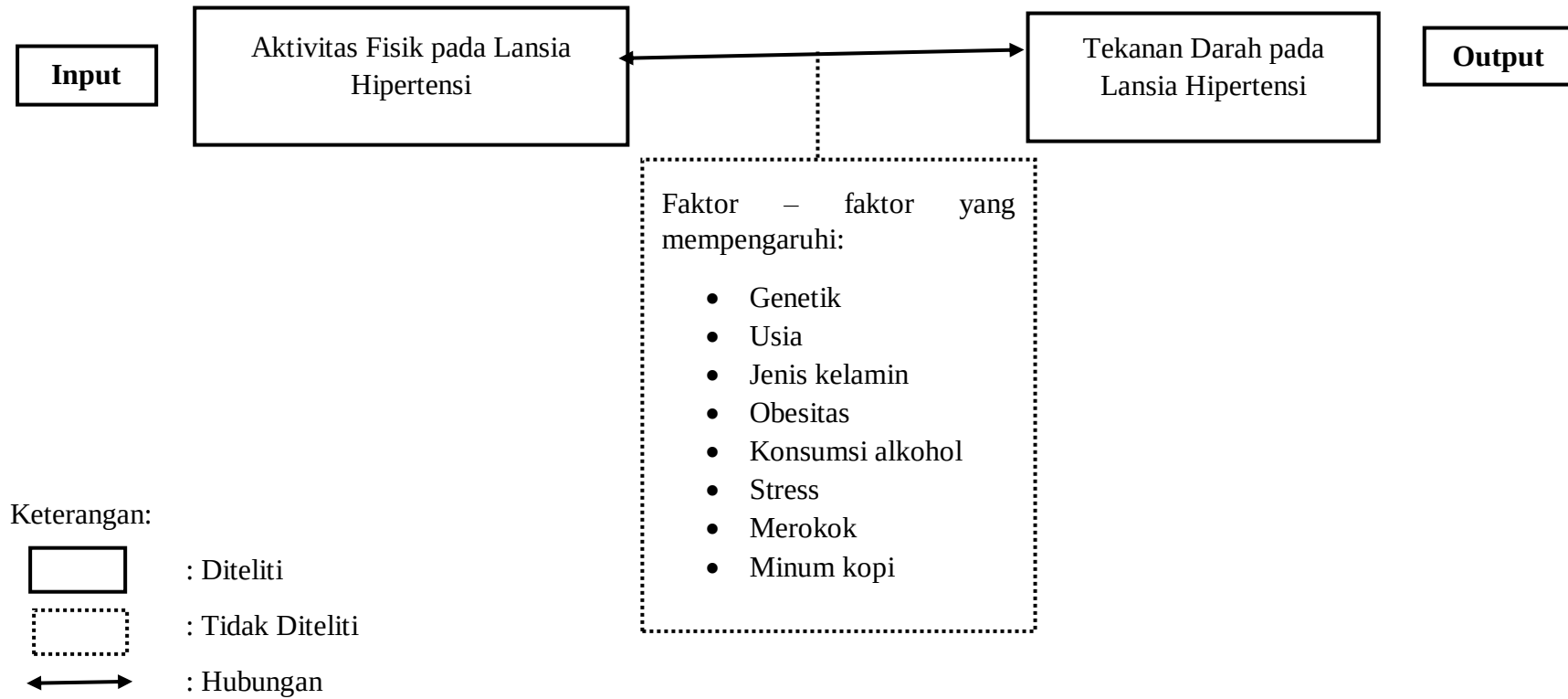
sehingga kontraksi otot jantung meningkat dan curah jantung menurun kemudian berdampak pula pada perbaikan regulasi tekanan darah pada lansia (Manungkalit et al., 2024).

5. Pengukuran Aktivitas Fisik

Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) adalah salah satu instrumen penelitian yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik lansia. Instrumen PASE digunakan untuk menilai komponen aktivitas fisik selama satu minggu terakhir, mencakup kegiatan waktu luang, pekerjaan, dan rumah tangga. PASE menilai frekuensi, durasi, dan intensitas aktivitas fisik, yang mencakup kegiatan berjalan kaki, olahraga dan aktivitas rekreasi dengan intensitas ringan, sedang dan berat, latihan penggunaan otot dan daya tahan, aktivitas pekerjaan seperti berjalan dan berdiri, perawatan halaman dan kebun, perawatan terhadap orang lain, perbaikan rumah serta aktivitas rumah tangga ringan dan berat. Skor setiap aktivitas dihitung dengan mengalikan durasi atau partisipasi dengan bobot empiris yang telah ditetapkan, kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor keseluruhan (Hatami et al., 2021). Skor total berkisar antara 0 hingga >400, dimana skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang baik. Interpretasi skor dibagi sebagai berikut (Gulo et al., 2025):

1. Aktivitas fisik kurang dengan skor 0 – 133 poin
2. Aktivitas fisik sedang dengan skor 134 – 266 poin
3. Aktivitas fisik baik dengan skor 267 – 400
4. Aktivitas lebih besar dengan skor >400

D. Kerangka Konseptual



Gambar 1 Kerangka Konseptual

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi

(Riyada et al., 2023)(Manungkalit et al., 2024)

E. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang menyampaikan dugaan atau perkiraan peneliti terhadap jawaban dari pertanyaan penelitian, berdasarkan pengetahuan dan asumsi yang ada (Ghasemi et al., 2025). Maka hipotesis dari penelitian ini yaitu ada hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia hipertensi.