

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Konsep Kognitif

2.1.1 Pengertian Kognitif

Fungsi kognitif merupakan kemampuan berpikir, mengingat, belajar, menggunakan bahasa, memori, pertimbangan, pemecahan masalah, serta kemampuan eksekutif seperti merencanakan, menilai, mengawasi, dan melakukan evaluasi (Dinkes Kalbar, 2025). Fungsi kognitif merupakan salah satu masalah yang terjadi pada lansia karena secara fisiologis bertambahnya usia seseorang akan mengalami penurunan atau gangguan persyarafan akibat suplai dari oksigen ke otak terganggu, mengalami degeneratif, penyakit alzheimer, malnutrisi serta gangguan fungsi kognitif meliputi orientasi waktu, ruang, tempat dan hal baru yang sulit diterima (Widyaningsih dkk, 2024). Fungsi kognitif meliputi proses belajar, persepsi, pemahaman pengertian dan perhatian sehingga mengakibatkan reaksi lansia semakin lambat (khoirotunnisa dkk, 2020).

Fungsi kognitif adalah suatu kemampuan yang digunakan dalam proses berpikir, proses mengingat, proses belajar, mempertimbangkan sesuatu, serta kemampuan untuk memecahkan masalah (Mardiana, 2022). Gangguan fungsi kognitif yang paling banyak terjadi pada lansia antara lain karena adanya efek terhadap perubahan emosi dan tingkah laku serta terganggunya lansia dalam

melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, seperti pemenuhan gizi, hygiene tubuh dan lain-lain (Zainurridha dkk, 2021).

2.1.2 Bentuk Penurunan Fungsi Kognitif

Menurut Murman dalam Prahasasgita & Lestari (2023), penurunan fungsi kognitif lansia dapat dibagi menjadi beberapa aspek:

1. Penurunan pada aspek perhatian yang dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu perhatian selektif (fokus terhadap hal yang spesifik) dan perhatian terbagi (fokus terhadap hal secara bersamaan)
2. Penurunan pada aspek memori yaitu proses pengambilan informasi yang tersimpan pada memori akan lebih membutuhkan waktu
3. Penurunan pada aspek fungsi kognitif eksekutif yang berkaitan dengan pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan perencanaan
4. Penurunan pada fungsi bicara yang berupa kefasihan verbal dan pengambilan kosa kata dan penamaan yang konfrontatif
5. Penurunan pada aspek pemrosesan visuospasial yaitu kemampuan dalam mengenali visual objek, bentuk, dan gerakan yang rumit.

2.1.3 Tanda Dan Gejala Gangguan Fungsi Kognitif

Menurut Kemenkes (2024) tanda dan gejala gangguan fungsi kognitif yaitu:

1. Kesulitan dalam berkomunikasi

Apabila seseorang tidak lagi bisa berkomunikasi dengan baik, tidak memahami perkataan orang lain, kesulitan mengutarakan pemikirannya atau tidak bisa mengikuti dan mempertahankan suatu percakapan sederhana, kemungkinan besar kepikunannya bukanlah hal yang biasa.

2. Perubahan perilaku sehari-hari dan penurunan produktivitas

Apabila seseorang tidak lagi berminat melakukan hobinya, bermasalah dalam hubungan yang sebelumnya harmonis tanpa sebab yang jelas, lupa nama teman atau sahabat lama, dan kesulitan dalam menyusun rencana dan mengerjakan pekerjaan yang rutin dilakukan, maka sebaiknya segera mencari pertolongan profesional untuk evaluasi dan terapi.

3. Perubahan penampilan

Jika seseorang yang sebelumnya selalu tampak rapi dan bersih, kemudian mulai mengalami perubahan penampilan misalnya baju yang lecek, salah memakai alas kaki (tidak berpasangan), membiarkan rambutnya acak-acakan, atau hanya terlihat rapi pada salah satu sisi tubuh dan mengabaikan sisi yang lain, maka itu merupakan alarm untuk segera berkonsultasi dengan dokter.

4. Penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas

Kondisi ini menandakan bahwa seseorang terganggu pola makannya yang salah satu penyebabnya adalah menurunnya kemampuan mental sehingga tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan.

2.1.4. Indikator Fungsi Kognitif

Mini-Mental State Examination (MMSE), mencakup indikator sebagai berikut:

a. Orientasi (*Orientation*)

Kemampuan untuk menyadari dan mengidentifikasi diri sendiri, waktu, dan tempat saat ini.

b. Registrasi (*Registration*)

Kemampuan untuk segera merekam atau mempelajari informasi baru. Ini menguji daya ingat jangka pendek instan.

c. Perhatian dan Kalkulasi (*Attention and Calculation*)

Kemampuan untuk memusatkan perhatian, mempertahankan konsentrasi, dan melakukan perhitungan mental sederhana.

d. Mengingat (*Recall/Memory*)

Kemampuan untuk menyimpan dan mengambil kembali informasi yang telah dipelajari sebelumnya setelah beberapa waktu (memori jangka pendek yang tertunda).

e. Bahasa (*Language*)

Kemampuan untuk memahami dan menggunakan bahasa, termasuk penamaan objek, pengulangan frasa, kepatuhan terhadap perintah, dan menulis kalimat.

2.1.5. Faktor Yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif

Menurut Zainurridha dkk (2021), faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif lansia yaitu:

1. Usia

Usia merupakan aspek yang beresiko terhadap kognisi lansia dan sebagai aspek utama pada penurunan kekuatan kognitif lansia. Sejalan bertambahnya umur, manusia akan mengalami penuaan, sehingga kekuatan dalam menerima kepastian dan bekerja akan lebih lambat

2. Jenis kelamin

Penurunan fungsi kognitif itu lebih beresiko kepada wanita karena peran hormon seks endogen yaitu esterogen pada pergantian peran kognitif. Penuaan fungsi kognitif ditinjau dari faktor jenis kelamin sebetulnya tidak jauh beda

baik lelaki maupun perempuan. Umumnya perempuan mengalami penurunan pada kegiatan spasial di usia dini daripada lelaki. Sedangkan lelaki biasanya mengalami penurunan pada kegiatan-kegiatan verbal lebih awal dibandingkan perempuan

3. Pendidikan

Orang dewasa berpendidikan tinggi akan memiliki fungsi kognitif lebih baik di awal kehidupan dan dapat mempertahankan tingkat kognitif yang lebih tinggi di masa berikutnya. Pendidikan merupakan faktor protektif bagi fungsi kognitif. Kemampuan pengetahuan yang lebih tinggi mampu mempertahankan dan meningkatkan fungsi kognitif karena stimulasi otak dalam kegiatan sehari-hari dan mengurangi resiko terjadinya demensia pada lansia

4. Pekerjaan

Suatu pekerjaan yang terlalu banyak berfikir dapat berpengaruh terhadap fungsi kognitif. Pekerjaan itu berkaitan dengan aktualisasi diri sehingga dapat berdampak pada ketentraman hidup individu. Aktivitas dapat meningkatkan kemampuan kognitif seseorang lebih meningkat karena dengan beraktivitas dapat meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik

5. Status gizi

Penurunan fungsi kognitif pada lansia dapat berpengaruh terhadap status gizi yang diakibatkan adanya gangguan metabolisme dalam tubuh dan gangguan hormon dalam tubuh lansia. Status gizi merupakan status pada kesehatan yang didapatkan dari keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrisi. Pengurangan kadar nutrisi harian dapat berkaitan dengan penurunan kualitas metabolisme yang terjadi dalam tubuh. Susunan saraf pusat adalah bagian dari

organ yang peka terhadap pengurangan asupan nutrisi yang dapat mengakibatkan gangguan fungsi otak yaitu fungsi kognitif

6. Penyakit penyerta

Riwayat penyakit seperti hipertensi dan diabetes dapat memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap meningkatnya derajat stroke. Gangguan paling utama pembuluh darah serebral berdimensi kecil dan sedang yang menyebabkan terjadinya infark sehingga dapat menimbulkan luka parenkim multipel yang menjalar ke serebrum secara luas

7. Peran keluarga

Apabila lansia tinggal bersama keluarga, maka hidupnya lansia akan lebih sejahtera. Stadium stress pada lansia akan berkurang jika lansia lebih akrab dengan keluarga. Peran keluarga merupakan perilaku antar pribadi yang ada didalam keluarga yang dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas hidup lansia untuk mencukupi kebutuhannya yang terdiri dari biologis, Ypsikososial, dan kebiasaanya.

8. Gaya hidup

Sikap hidup sehat lansia bisa terpenuhi apabila mengkonsumsi nutrisi yang baik, istirahat, olahraga dan tidak merokok. Sikap hidup lansia sewaktu masih muda cenderung tidak sehat sehingga berpengaruh pada fungsi kognitif dimasa tua.

2.1.6 Dampak Penurunan Fungsi Kognitif

Menurut Dinkes Kalbar (2025), dampak penurunan fungsi kognitif pada lansia yaitu :

1. Lansia dapat melupakan identitasnya, melupakan nama anggota keluarganya,

2. Lansia tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari seperti makan, minum, mandi, mempengaruhi produktifitas, dan mempengaruhi tingkat kemandirian.
3. Penurunan fungsi kognitif pada lanjut usia berasosiasi secara signifikan dengan peningkatan depresi dan memiliki dampak terhadap kualitas hidup yang buruk pada lansia.
4. Lansia yang mengalami perubahan fungsi kognitif lebih banyak kehilangan hubungan dengan orang lain, bahkan dengan keluarganya sendiri.

2.2.Konsep Activity of Daily Living (ADL)

2.2.1 Pengertian *Activity of Daily Living* (ADL)

Activity of Daily Living (ADL) adalah tugas rutin dasar yang dapat dilakukan oleh sebagian besar individu sehat tanpa bantuan. Aktivitas ini mencakup tugas perawatan diri seperti makan, berpakaian, mandi, menggunakan toilet, menjaga kontinensia, dan berpindah (berpindah dari satu posisi ke posisi lain) (Peter et al, 2025). *Activity of Daily Living* (ADL) adalah suatu bentuk kegiatan yang dilakukan seseorang dalam melakukan perawatan secara mandiri untuk mencapai pemenuhan kebutuhan dalam hidupnya (Pratiwi & Wantonoro, 2024).

Activity of Daily Living (ADL) adalah suatu kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan sehari-harinya secara mandiri yang meliputi mandi, makan, toileting, kontinen, berpakaian, dan berpindah (Srisuharny dkk, 2020). *Activity of Daily Living* (ADL) adalah aktivitas sehari-hari yang berisi kemandirian seseorang dalam melakukan aktivitas dan fungsi kehidupan sehari-hari yang teratur (Soleha & Munawwarah, 2022).

2.2.2 Manfaat Kemampuan *Activity of Daily Living* (ADL)

Menurut Hardiningsih (2021), kemampuan *Activity Of Daily Living* (ADL) pada lansia diketahui memiliki beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Meningkatkan kemampuan dan kemauan seksual lansia. Terdapat banyak faktor yang dapat membatasi dorongan dan kemauan seksual pada lansia khususnya pria. Sejumlah masalah organik dan jantung serta sistem peredaran darah, sistem kelenjar dan hormon serta sistem saraf dapat menurunkan kapasitas dan gairah seks.
2. Kulit tidak cepat keriput untuk menghambat proses penuaan
3. Meningkatkan keelastisan tulang sehingga tulang tidak mudah patah
4. Menghambat pengecilan otot dan mempertahankan atau mengurangi kecepatan penurunan kekuatan otot.
5. *Self Efficacy* (keberdayagunaan mandiri) yaitu suatu istilah untuk menggambarkan rasa percaya diri atas keamanan dalam melakukan aktivitas. Hal ini berhubungan dengan ketergantungan terhadap instrumen kemampuan aktivitas sehari-hari

2.2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi *Activity of Daily Living* (ADL)

Menurut Potter dalam Hardiningsih (2021), faktor-faktor yang mempengaruhi *Activity Of Daily Living* (ADL) pada lansia adalah sebagai berikut

1. Faktor internal

a. Umur

Mobilitas dan aktivitas sehari-hari adalah hal yang paling vital bagi kesehatan total lansia. Perubahan normal musculoskeletal terkait usia pada lansia termasuk penurunan tinggi badan, redistribusi masa otot dan lemak sub kutan,

peningkatan porositas tulang, atrofi otot, pergerakan yang lambat, pengurangan kekuatan sendi-sendi menyebabkan perubahan penampilan, kelemahan dan lambatnya pergerakan yang menyertai penuaan

b. Kesehatan fisiologis

Kesehatan fisiologis seseorang dapat mempengaruhi kemampuan partisipasi dalam aktivitas sehari-hari, sebagai contoh sistem *nervous* menggumpulkan dan menghantarkan dan mengelolah informasi dari lingkungan. Penampilan klinis seperti: dehidrasi, konfusio, inkontinentia dan komplikasi-komplikasi lain yang berkaitan dengan diabetes melitus merupakan gejala-gejala yang tampak

c. Fungsi Kognitif

Kognitif adalah kemampuan berpikir, memberi rasional, termasuk proses mengingat, menilai, orientasi, persepsi dan memperhatikan.

d. Fungsi Psikologis

Meskipun seseorang sudah terpenuhi kebutuhan materialnya, tetapi kebutuhan psikologisnya tidak terpenuhi, maka dapat mengakibatkan dirinya merasa tidak senang dengan kehidupannya, sehingga kebutuhan psikologis harus terpenuhi agar kehidupan emosionalnya menjadi stabil.

e. Tingkat Stress

Stress dibutuhkan dalam pertumbuhan perkembangan. Stress dapat mempunyai efek negatif atau positif pada kemampuan seseorang memenuhi aktivitas sehari-hari

2. Faktor eksternal

a. Lingkungan keluarga

Budaya tiga generasi (orang tua, anak dan cucu) di bawah satu atap makin sulit dipertahankan, karena ukuran rumah di daerah perkotaan yang sempit, sehingga kurang memungkinkan para lansia tinggal bersama anak

b. Lingkungan tempat tinggal.

Kerja sangat mempengaruhi keadaan diri dalam bekerja, karena setiap kali seseorang bekerja maka ia memasuki situasi lingkungan tempat ia bekerja.

c. Ritme biologis

Waktu ritme biologis di kenal sebagai irama biologis, yang mempengaruhi fungsi hidup manusia. Irama biologis membantu makhluk hidup mengatur lingkungan fisik

2.2.4 Macam – Macam *Activity of Daily Living* (ADL)

Menurut Peter et al (2025), *Activity Of Daily Living* (ADL) meliputi:

1. Berjalan

Kemampuan seseorang untuk berpindah dari satu posisi ke posisi lain dan berjalan secara mandiri.

2. Makan

Kemampuan seseorang untuk makan sendiri.

3. Berpakaian

Kemampuan untuk memilih pakaian yang tepat dan mengenakannya.

4. *Higiene* pribadi

Kemampuan untuk mandi dan berdandan serta menjaga kebersihan gigi, kuku, dan rambut.

5. Kontinensia

Kemampuan untuk mengontrol fungsi kandung kemih dan usus.

6. Toilet

Kemampuan untuk pergi ke dan dari toilet, menggunakannya dengan benar, dan membersihkan diri setelahnya.

2.3 Konsep Lansia

2.3.1 Pengertian Lansia

Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap lesion atau luka (infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Hal ini dikarenakan fisik lansia dapat menghambat atau memperlambat kemunduran fungsi alat tubuh yang disebabkan bertambahnya umur (Ulfah, Ezdha, & Hamid 2020). Lansia merupakan salah satu kelompok atau populasi berisiko (*population at risk*) yakni sekumpulan orang yang memiliki kemungkinan besar untuk mengalami perburukan masalah kesehatan lebih cepat akibat faktor-faktor resiko yang mempengaruhinya (Wisoedhanie, 2021).

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh (Sari, 2022).

2.3.2 Karakteristik lansia

Menurut WHO (2013) kategori usia lansia adalah sebagai berikut Usia pertengahan (*middle age*) yaitu kelompok usia 45 tahun sampai 59 tahun. Lanjut usia (*elderly*) yaitu usia 60–74 tahun. Lanjut usia tua (*old*) yaitu antara 75 – 90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) yaitu di atas 90 tahun.

Karakteristik lansia Menurut Kemenkes (2023) menjadi tiga kategori yang didasari pada kondisi fisik, mental, kondisi sosial dari lansia serta tingkat kemandirian dan ketergantungan lansia terhadap lingkungan. Kategori tersebut yaitu : Lansia Pra-Lanjut Usia (Pra-LU), yaitu lansia yang berusia antara 60-69 tahun., Lansia Lanjut Usia (LU), yaitu lansia yang berusia antara 70-79 tahun, Lansia Lanjut Usia Akhir (LUA), yaitu lansia yang berusia 80 tahun ke atas.

2.3.3 Perubahan Pada Lansia

Semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang biasanya akan berdampak pada perubahan- perubahan pada jiwa atau diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan sexual (National & Pillars, 2020).

1. Perubahan Fisik

Kekuatan fisik secara menyeluruh berkurang, merasa cepat lelah dan stamina menurun.

- a. Sikap badan yang semula tegap menjadi membungkuk, otot-otot mengecil, hipotrofi, terutama di bagian dada dan lengan.
- b. Kulit mengerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak. Permukaan kulit kasar dan bersisik karena kehilangan proses keratinasi serta perubahan ukuran dan bentuk sel epidermis

- c. Rambut memutih dan pertumbuhan berkurang sedang rambut dalam hidung dan telinga mulai menebal.
- d. Perubahan pada indera. Misal pada penglihatan, hilangnya respon terhadap sinar, hilangnya daya akomodasi. Pada pendengaran pengumpulan cerumen dapat terjadi karena meningkatnya keratin.
- e. Pengapuran pada tulang rawan, seperti tulang dada sehingga rongga dada menjadi kaku dan sulit bernafas.

2. Perubahan sosial

- a. Perubahan peran *post power syndrome*, *single woman*, dan *single parent*.
- b. Ketika lansia lainnya meninggal maka muncul perasaan kapan akan meninggal.
- c. Terjadinya kepikunan yang dapat mengganggu dalam bersosialisasi.
- d. Emosi mudah berubah, sering marah-marah dan mudah tersinggung.

3. Perubahan Psikologi

Perubahan psikologis pada lansia meliputi *short term memory*, frustrasi, kesepian, takut kehilangan kebebasan, takut menghadapi kematian, perubahan depresi dan kecemasan.

2.4 Konsep Hipertensi

2.4.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi dikenal oleh masyarakat awam dengan sebutan “darah tinggi” karena kondisi ini memang mengindikasikan tingginya tekanan darah. Tekanan darah sendiri dapat dibagi menjadi tekanan sistol (tekanan di pembuluh darah saat jantung memompa darah) dan diastol (tekanan di pembuluh darah saat jantung dalam keadaan istirahat). Hipertensi merupakan kondisi ketika tekanan sistol terukur ≥ 140 mmHg atau tekanan diastol terukur ≥ 90 mmHg (WHO, 2025).

Hipertensi adalah kondisi medis di mana tekanan darah seseorang di arteri meningkat melebihi batas normal secara konstan. Ada dua komponen dalam pengukuran tekanan darah: tekanan sistolik (saat jantung berkontraksi) dan diastolik (saat jantung beristirahat). Seorang individu dianggap menderita hipertensi jika tekanan darahnya secara konsisten 140/90 mmHg atau lebih tinggi (Kemenkes, 2024).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting yang dapat menyebabkan banyak dampak buruk pada pasien, dan hipertensi merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap penyakit jantung koroner dan cedera (Bahtiar et al., 2021). Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah lebih dari batas normal dengan nilai sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Ratnasari et al, 2022).

2.4.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2021) klasifikasi hipertensi yaitu:

Kategori	TD Sistolik (mmhg)	TD Diastolik (mmhg)
Optimal	≤120	≤80
Normal	120-129	80-84
Normal- Tinggi	130-139	85-89
Hipertensi		
Derajat 1	140-159	90-99
Derajat 2	160-179	100-109
Derajat 3	≥180	≥110
Hipertensi terisolasi	sistolik ≥140	≤90

2.4.3 Penyebab Hipertensi

Menurut Nurhayati dkk (2020), hipertensi berdasarkan penyebabnya dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Hipertensi Primer (Esensial)

Hipertensi primer atau dikenal sebagai hipertensi esensial, ditandai dengan peningkatan tekanan darah kronis karena tidak diketahui penyebabnya, terjadinya hipertensi esensial diduga berkaitan dengan beberapa faktor sebagai berikut:

a. Genetik

Orang yang memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi lebih rentan mengalami penyakit ini.

b. Berat badan berlebih

Orang dengan berat badan diatas 30 persen berat badan ideal, memiliki kemungkinan lebih besar mengalami tekanan darah tinggi.

c. Usia

Hipertensi esensial lebih umum muncul di usia 40-an, namun sebenarnya bisa terjadi di segala usia.

d. Mengonsumsi makanan mengandung tinggi garam

Mengonsumsi terlalu banyak makanan mengandung garam bisa menyebabkan tekanan darah tinggi.

e. Pola hidup tidak sehat

Peningkatan tekanan darah dapat disebabkan karena mengonsumsi alkohol dan merokok, hal ini disebabkan karena adanya nikotin dan katekolamin yang memicu tekanan darah naik.

f. Gangguan tidur

Pola tidur yang buruk, kualitas tidur yang buruk, dan durasi tidur yang pendek dapat meningkatkan risiko hipertensi.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh penyakit tertentu, penyebabnya antara lain penyakit ginjal, penyakit kelenjar tiroid dan paratiroid, gangguan bernafas saat tidur atau sleep apnea, penyakit pembuluh darah di aorta, obesitas, mengonsumsi obat-obatan seperti (Pil KB, antidepresan, dan obat antiinflamasi nonsteroid).

2.4.4 Tanda Dan Gejala Hipertensi

Menurut Kemenkes (2024), meskipun pada umumnya penderita hipertensi tidak menunjukkan gejala atau keluhan tertentu, namun terdapat keluhan tidak spesifik yang bisa dirasakan oleh penderita hipertensi, diantaranya adalah:

1. Sakit kepala dan pusing
2. Jantung berdebar-debar
3. Rasa sakit di dada
4. Gelisah
5. Penglihatan kabur
6. Mudah lelah.
- 7.

2.4.5 Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya *angiotensin II* dari *angiotensin I* oleh *Angiotensin I Converting Enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi *angiotensin I* oleh ACE yang terdapat di paru-paru, *angiotensin I* diubah menjadi *angiotensin II*. *Angiotensin II* inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama (Prayitnaningsih et al., 2021).

Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormone antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (*antidiuresis*), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolaritasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah. Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. *Aldosteron* merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal (Prayitnaningsih et al., 2021)

Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume tekanan darah. Patogenesis dari hipertensi esensial

merupakan multifaktorial dan sangat kompleks. Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, latihan vaskuler, volume sirkulasi darah, kaliber vaskuler, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi (Prayitnaningsih et al., 2021).

2.4.6 Komplikasi Hipertensi

Menurut Kemenkes (2024), jika tidak ditangani dengan baik, hipertensi dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti serangan jantung dikarenakan pembuluh darah koroner yang menyempit atau tersumbat akibat hipertensi, stroke skibat pembuluh darah di otak pecah atau tersumbat, yang menyebabkan kerusakan otak, gagal ginjal dikarenakan hipertensi merusak pembuluh darah di ginjal, sehingga mengganggu fungsi ginjal dan aneurisma atau pelebaran abnormal pada dinding arteri, yang dapat pecah dan menyebabkan perdarahan hebat.

2.4.7 Pencegahan Hipertensi

Menurut Kemenkes (2024), hipertensi bisa dicegah dan dikendalikan dengan gaya hidup sehat, meliputi pola makan sehat, aktivitas fisik dan kebiasaan hidup sehat, sebagai berikut:

1. Pola Makan Sehat

Berikut adalah pedoman gizi seimbang yang dianjurkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia:

- a. Makanan utama sekitar 700 kalori, terdiri dari Makanan pokok, seperti nasi, kentang, gandum, sagu dan lain sebagainya. Lauk pauk, terdiri dari lauk hewani, seperti ikan, ayam, atau daging sapi, dan lauk nabati, seperti tahu dan tempe.
- b. Konsumsi gula harus dibatasi, sebaiknya kurang dari 4 sendok makan per hari.
- c. Batasi garam kurang dari 1 sendok teh per hari dan kurangi penggunaan garam saat memasak. Batasi pula makanan olahan dan cepat saji.
- d. Batasi makanan berlemak atau digoreng kurang dari 5 sendok makan minyak per hari, dan setidaknya makan ikan 3 kali per minggu.
- e. Konsumsi 5 porsi (400-500 gram) buah-buahan dan sayuran per hari. Anda bisa memilih 1 buah jeruk, apel, mangga, pisang atau 3 sendok makan sayur yang sudah dimasak.

2. Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik bisa membuat berat badan mudah naik dan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Oleh karena itu, lakukan olahraga secara rutin minimal 30 menit setiap hari, sebaiknya 5 kali dalam seminggu.

Beberapa jenis olahraga yang bisa dilakukan untuk mencegah hipertensi antara lain *jogging* atau jalan kaki, bersepeda, renang, senam dan menari.

3. Kebiasaan Hidup Sehat

Kelola stres dengan baik dan cukup tidur. Saat stres, tubuh mengeluarkan hormon yang bisa meningkatkan detak jantung dan mempersempit pembuluh darah, sehingga meningkatkan risiko hipertensi. Hindari alkohol dan merokok serta batasi asupan kafein, yang dapat meningkatkan produksi adrenalin.

2.4.8 Pengobatan Hipertensi

Menurut Kemenkes (2024) Jika sudah terkena hipertensi, lakukan konsultasi dengan dokter atau tenaga medis di klinik dan fasilitas pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pengobatan, pengobatan hipertensi adalah pengobatan yang bersifat jangka panjang sampai seumur hidup yaitu :

1. Obat Antihipertensi

Obat harus diminum secara teratur sesuai anjuran dokter meski tak ada gejala. Konsultasikan pada dokter cara minum obat, perbedaan obat yang harus diminum dalam jangka panjang dengan obat yang diminum untuk mengatasi gejala, serta dosis dari setiap obat yang diresepkan.

2. Perubahan Gaya Hidup

Ubah gaya hidup menjadi lebih sehat, termasuk diet seimbang, berolahraga secara rutin, dan menghindari faktor-faktor pemicu hipertensi seperti konsumsi garam, alkohol dan rokok.

3. Pemeriksaan Rutin

Lakukan pemantauan secara berkala di fasilitas pelayanan kesehatan untuk mengevaluasi efektivitas pengobatan dan mendapatkan perawatan lainnya, jika diperlukan.

2.5 Hubungan Fungsi Kognitif Dengan *Activity Of Daily Living* (ADL) Pada

Lansia Hipertensi

Penelitian Achadiyah (2022), bahwa hipertensi yang terjadi pada lansia mengakibatkan kerusakan sel neuron yang menyebabkan gangguan fungsi kognitif meliputi disorientasi waktu, tempat, gangguan memori, kesulitan dalam pengambilan keputusan, dan penurunan kecepatan pemrosesan informasi, kerusakan kognitif ini kemudian menghambat kemampuan lansia untuk mandiri dalam ADL sehari-hari atau pemenuhan *Activity Of Daily Living* lansia terganggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki gangguan kognitif ringan sebesar 70% dan tingkat kemandirian pada kategori mandiri sebesar 67%. Uji statistik didapatkan $p = 0,001$ dan $r = 0,518$. Ada hubungan fungsi kognitif dengan kemandirian pada lanjut usia hipertensi di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya dengan arah hubungan berkorelasi positif dan kuat.

Penelitian Zahroh dkk (2024), bahwa lanjut usia adalah orang dengan usia berada di tahap akhir kehidupan. Proses penuaan orang lanjut usia menyebabkan banyak perubahan pada organ tubuh lansia, seperti penurunan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif pada lansia merupakan penyebab utama ketidakmampuan lansia melakukan aktivitas sehari-hari. Hasil penelitian diperoleh hampir setengah lansia memiliki fungsi kognitif dengan kategori global buruk sebanyak 19 orang (47,5%) dan hampir seluruhnya memiliki tingkat

kemandirian *Activity Of Daily Living* (ADL) kategori ketergantungan ringan sebanyak 35 orang (87,5%). Nilai $p\text{-value } 0,683 > 0,05$ tidak terdapat hubungan fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian *Activity Of Daily Living* (ADL) pada lansia di Panti Jompo Lestari Menganti Gresik diharapkan bagi panti untuk selalu meningkatkan kesehatan lansia terutama pada fungsi kognitif.

Penelitian Rosidatussholikhah dkk (2024), bahwa lansia merupakan tahapan ataupun fase akhir dari kehidupan manusia dan merupakan kelompok usia yang terjadi pada seseorang yang mengalami penuaan atau aging. Fungsi kognitif sangat penting untuk kualitas hidup manusia di setiap negara. Namun, ketika fungsi kognitif seseorang menurun, hal tersebut akan mempengaruhi cara mereka dalam menjalani kesehariannya. Hasil studi menunjukkan H1 disetujui dan H0 disangkal, dengan nilai $p\text{-value } 0,04$ yang bisa disimpulkan bahwa fungsi kognitif dan aktivitas sehari-hari lansia di Posyandu Lansia Sumbersari Kota Malang memiliki hubungan. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas sehari-hari lansia akan lebih bagus apabila fungsi kognitif bagus.