

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Lansia

2.1.1 Pengertian Lansia

Usia lanjut adalah suatu proses yang alami yang tidak dapat dihindari oleh manusia. Lansia ditandai dengan perubahan fisik, emosional, dan kehidupan seksual. Gejala-gejala kemunduran fisik seperti merasa cepat capek, stamina menurun, badan menjadi membengkok, kulit keriput, rambut memutih, gigi mulai rontok, fungsi pancaindra menurun, dan pengapuran pada tulang rawan (Maramis, 2016).

Seiring bertambahnya usia maka akan disertai dengan bertambahnya permasalahan kesehatan karena penurunan fungsi fisiologis system dalam tubuh (Sya'diyah, 2018). Penurunan fungsi sistem yang ada berdampak pada aspek kesehatan hipertensi, artritis, stroke, jantung dan lainnya (Kemenkes RI, 2018). Lansia cenderung akan mengalami masalah hipertensi akibat penurunan elastisitas dinding aorta, penurunan kemampuan memompa jantung, hilangnya elastisitas pembuluh darah perifer dan adanya peningkatan resistensi pembuluh darah perifer (Nurarif & Kusuma, 2015).

2.1.2 Karakteristik lansia

Purnama (2009) mengatakan, lanjut usia merupakan manusia dengan kondisi fisik yang relative lemah, renta, kondisi psikis yang kesepian dan

seringkali merasa terlantarkan. Kondisi fisik yang demikian membuat lansia perlu berkumpul untuk saling mengawasi dan saling memenuhi kebutuhan fisik satu sama lainnya dengan keluarga maupun orang lain. Lanjut usia memiliki beberapa karakteristik diantaranya adalah : (1) orang berusia lebih dari 60 tahun (sesuai dengan pasal 1 ayat 2 UU No.13 tentang kesehatan), (2) kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, dari kebutuhan biopsikososial sampai spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptive, (3) lingkungan dan tempat tinggal yang bervariasi (Maryam, 2009 dalam Surti, 20017).

2.1.3 Batasan Karakteristik Lansia

Berdasarkan undang-undang nomor 13 tentang kesejahteraan lanjut usia pada bab 1 pasal 1 ayat 2 lanjut usia adalah seseorang yang telah berusia 60 tahun keatas baik laki-laki maupun perempuan.

WHO mengelompokkan lansia menjadi 4 kelompok yang meliputi :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) : usia 45-59 tahun
- b. Usia lanjut (*elderly*) : usia 60-74 tahun
- c. Lanjut usia tua (*old*) : usia 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*) : usia 90 tahun keatas. (Bandiyah, 2009).

Menurut Prof Dr. Ny Sumiati Ahmad Mohamad, membagi periodisasi biologis perkembangan manusia sebagai berikut :

1. 0-1 tahun = masa bayi.
2. 1-6 tahun = masa pra sekolah
3. 6-10 tahun = masa sekolah
4. 10-20 tahun = masa pubertas
5. 40-65 tahun = masa setengah umur (*prasenium*)
6. 65 tahun ke atas = masa lanjut usia (*senium*) (Bandiyah, 2009).

Dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia yang dikutip oleh Suardiman (2011), sebagai berikut : Dalam pasal 1 ayat 2 undang-undang No. 13 tahun 1998 tersebut dinyatakan bahwa yang dimaksud dengan lanjut usia adalah seseorang yang berusia 60 tahun keatas.

Berdasarkan beberapa teori diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa batasan lanjut usia (khususnya secara umum di Indonesia) dapat dimulai dari usia kronologis setelah dewasa akhir, yang dimulai dari usia 60 tahun.

Menurut Departemen Kesehatan RI (2010) pengelompokan lansia menjadi :

- a. Virilitas (*prasenium*) yaitu masa persiapan usia lanjut yang menampakan kematangan jiwa (usia 55-59 tahun)

- b. Usia lanjut dini (*senescen*) yaitu kelompok yang mulai memasuki masa usia lanjut dini (usia 60-64)
- c. Lansia berisiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degenerative (usia 65-74 tahun).

Menurut Bandiyah (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi ketunaan adalah :

1. Keturunan
2. Nutrisi
3. Status kesehatan
4. Pengalaman hidup
5. Lingkungan
6. Stress

2.1.4 Masalah Yang Sering Terjadi Pada Lansia

Menurut Safitri Nedy (2018) masalah-masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia berbeda dari orang dewasa, yang sering disebut dengan sindroma geriatri yaitu kumpulan gejala-gejala mengenai kesehatan yang sering dikeluhkan oleh para lanjut usia dan atau keluarganya (istilah 14 I), yaitu :

1. *Immobility* (kurang bergerak)

Keadaan tidak bergerak/tirah baring selama 3 hari atau lebih. Penyebab utama imobilisasi adalah adanya rasa nyeri, lemah, kekakuan otot, ketidak seimbangan, masalah psikologis, depresi atau demensia.

2. *Instability* (mudah jatuh)

Penyebab jatuh misalnya kecelakaan seperti terpeleset, sinkop/kehilangan kesadaran mendadak, dizzines/vertigo, hipotensi orthostatik, proses penyakit dan lain-lain. Dipengaruhi oleh faktor intrinsik (faktor risiko yang ada pada pasien misalnya kekakuan sendi, kelemahan otot, gangguan pendengaran, penglihatan, gangguan keseimbangan, penyakit misalnya hipertensi, DM, jantung, dll) dan faktor risiko ekstrinsik (faktor yang terdapat di lingkungan misalnya alas kaki tidak sesuai, lantai licin, jalan tidak rata, penerangan kurang, benda-benda dilantai yang membuat terpeleset dll). Akibat yang ditimbulkan akibat jatuh berupa cedera kepala, cedera jaringan lunak, sampai patah tulang yang bisa menimbulkan imobilisasi.

3. *Incontinence* (besar BAB/BAK)

Inkontinensia urin didefinisikan sebagai keluarnya urin yang tidak dikehendaki dalam jumlah dan frekuensi tertentu sehingga menimbulkan masalah sosial dan atau kesehatan. Inkontinensia urin akut terjadi secara mendadak dapat diobati bila penyakit yang

mendasarinya diatasi misalnya infeksi saluran kemih, gangguan kesadaran, obat-obatan, masalah psikologik dan skibala.

4. *Intellectual impairment* (gangguan intelektual/ demensia)

Demensia adalah gangguan fungsi intelektual dan memori didapat yang disebabkan oleh penyakit otak, yang tidak berhubungan dengan gangguan tingkat kesadaran sehingga mempengaruhi aktifitas kerja dan sosial secara bermakna. Demensia tidak hanya masalah pada memori. Demensia mencakup berkurangnya kemampuan untuk mengenal, berpikir, menyimpan atau mengingat pengalaman yang lalu dan juga kehilangan pola sentuh, pasien menjadi perasa, dan terganggunya aktivitas.

Faktor risiko : hipertensi, DM, gangguan jantung, PPOK dan obesitas. Sindroma derilium akut adalah sindroma mental organik yang ditandai dengan gangguan kesadaran dan atensi serta perubahan kognitif atau gangguan persepsi yang timbul dalam jangka pendek dan berfluktuasi. Gejalanya: gangguan kognitif global berupa gangguan memori jangka pendek, gangguan persepsi (halusinasi, ilusi), gangguan proses pikir (diorientasi waktu, tempat, orang), komunikasi tidak relevan, pasien mengomel, ide pembicaraan melompat-lompat, gangguan siklus tidur.

5. *Infection* (infeksi)

Pada lanjut usia terdapat beberapa penyakit sekaligus, menurunnya daya tahan/imunitas terhadap infeksi, menurunnya daya komunikasipada lanjut usia sehingga sulit/jarang mengeluh, sulitnya mengenal tanda infeksi secara dini. Ciri utama pada semua penyakit infeksi biasanya ditandai dengan meningkatnya temperatur badan, dan hal ini sering tidak dijumpai pada usia lanjut, malah suhu badan yang rendah lebih sering dijumpai.

6. *Impairment of hearing, vision and smell* (gangguan pendengaran, penglihatan dan penciuman)

Gangguan pendengaran sangat umum ditemui pada lanjut usia dan menyebabkan pasien sulit untuk diajak komunikasi penatalaksanaan untuk gangguan pendengaran pada geriatri adalah dengan cara memasang alat bantu dengar atau dengan tindakan bedah berupa implantasi koklea.

Gangguan penglihatan bisa disebabkan gangguan refraksi, katarak atau komplikasi dari penyakit lain misalnya DM, HT dll, penatalaksanaan dengan memakai alat bantu kacamata atau dengan operasi pada katarak.

7. *Isolation* (Depression)

Isolation (terisolasi) / depresi, penyebab utama depresi pada lanjut usia adalah kehilangan seseorang yang disayangi, pasangan hidup,

anak, bahkan binatang peliharaan. Selain itu kecenderungan untuk menarik diri dari lingkungan, menyebabkan dirinya terisolasi dan menjadi depresi.

8. *Inanition* (malnutrisi)

Asupan makanan berkurang sekitar 25% pada usia 40-70 tahun. Anoreksia dipengaruhi oleh faktor fisiologis (perubahan rasa kecap, pembauan, sulit mengunyah, gangguan usus dll), psikologis (depresi dan demensia) dan sosial (hidup dan makan sendiri) yang berpengaruh pada nafsu makan dan asupan makanan.

9. *Impecunity* (kemiskinan)

Dengan semakin bertambahnya usia maka kemampuan fisik dan mental akan berkurang secara perlahan-lahan, yang menyebabkan ketidakmampuan tubuh dalam mengerjakan atau menyelesaikan pekerjaan sehingga tidak dapat memberikan penghasilan. Usia pensiun dimana sebagian dari lansia hanya mengandalkan hidup dari tunjangan hari tuanya. Selain masalah finansial, pensiun juga berarti kehilangan teman sejawat, berarti interaksi sosial pun berkurang memudahkan seorang lansia mengalami depresi.

10. *Iatrogenic* (menderita penyakit pengaruh obat-obatan)

Lansia sering menderita penyakit lebih dari satu jenis sehingga membutuhkan obat yang lebih banyak, apalagi sebagian lansia sering menggunakan obat dalam jangka waktu yang lama tanpa

pengawasan dokter sehingga dapat menimbulkan penyakit. Akibat yang ditimbulkan antara lain efek samping dan efek dari interaksi obat-obat tersebut yang dapat mengancam jiwa.

11. *Insomnia* (sulit tidur)

Dapat terjadi karena masalah-masalah dalam hidup yang menyebabkan seorang lansia menjadi depresi. Selain itu beberapa penyakit juga dapat menyebabkan insomnia seperti diabetes melitus dan gangguan kelenjar thyroid, gangguan di otak juga dapat menyebabkan insomnia. Jam tidur yang sudah berubah juga dapat menjadi penyebabnya. Berbagai keluhan gangguan tidur yang sering dilaporkan oleh lansia yaitu sulit untuk masuk kedalam proses tidur, tidurnya tidak dalam dan mudah terbangun, jika terbangun sulit untuk tidur kembali, terbangun dini hari, lesu setelah bangun di pagi hari.

12. *Immuno-defficiency* (penurunan sistem kekebalan tubuh)

Daya tahan tubuh menurun bisa disebabkan oleh proses menua disertai penurunan fungsi organ tubuh, juga disebabkan penyakit yang diderita, penggunaan obat-obatan, keadaan gizi yang menurun.

13. *Impotence* (Gangguan seksual)

Impotensi/ ketidakmampuan melakukan aktivitas seksual pada usia lanjut terutama disebabkan oleh gangguan organik seperti gangguan hormon, syaraf, dan pembuluh darah dan juga depresi.

14. *Impaction* (sulit buang air besar)

Faktor yang mempengaruhi: kurangnya gerak fisik, makanan yang kurang mengandung serat, kurang minum, akibat obat-obat tertentu dan lain-lain. Akibatnya pengosongan usus menjadi sulit atau isi usus menjadi tertahan, kotoran dalam usus menjadi keras dan kering dan pada keadaan yang berat dapat terjadi penyumbatan didalam usus dan perut menjadi sakit.

2.1.5 Perubahan Perubahan Pada Lansia

Semakin berkembangnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan seksual (Azizah dan Lilik, 2011 dalam Kholifah, 2016).

a. Perubahan Fisik.

Perubahan pada sistem kardiovaskuler pada lansia adalah masa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertropi sehingga perenggangan jantung berkurang, kondisi ini terjadi karena perubahan jaringan ikat. Perubahan ini disebabkan oleh penumpukan lipofusin, klasifikasi SA Node dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat.

b. Perubahan kognitif

- 1) Memory (daya ingat, Ingatan)
- 2) IQ (Intellegent Quotient)
- 3) Kemampuan Belajar (Learning)
- 4) Kemampuan Pemahaman (Comprehension)
- 5) Pemecahan Masalah (ProblemSolving)
- 6) Pengambilan Keputusan (DecisionMaking)
- 7) Kebijaksanaan (Wisdom)
- 8) Kinerja (Performance)
- 9) Motivasi.

c. Perubahan mental

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental:

- 1) Perubahan fisik, khususnya organ perasa.
- 2) Kesehatan umum
- 3) Tingkat pendidikan
- 4) Keturunan (hereditas)
- 5) Lingkungan
- 6) Gangguan syaraf panca indera, timbul kebutaan dan ketulian
- 7) Gangguan konsep diri akibat kehilangan jabatan
- 8) Rangkaian dari kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan keluarga.

- 9) Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik, perubahan terhadap gambaran diri, perubahan kensep diri.

d. Perubahan spiritual

Agama atau kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupannya. Lansia semakin matang (mature) dalam kehidupan keagamaan, hal ini terlihat dalam berfikir dan bertindak sehari-hari.

e. Perubahan psikososial

Pada umumnya setelah seorang lansia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Fungsi kognitif meliputi proses belajar, persepsi, pemahaman, pengertian, perhatian dan lain-lain sehingga menyebabkan reaksi dan perilaku lansia menjadi makin lambat. Sementara fungsi psikomotorik (konatif) meliputi hal-hal yang berhubungan dengan dorongan kehendak seperti gerakan, tindakan, koordinasi, yang berakibat bahwa lansia menjadi kurang cekatan. Penurunan kedua fungsi tersebut, lansia juga mengalami perubahan aspek psikososial yang berkaitan dengan keadaan kepribadian lansia.

2.2 Hipertensi

2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan kondisi medis dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis (Fitri, 2016). Hipertensi pada lansia terjadi

karena adanya penebalan pada dinding arteri yang mengakibatkan penumpukkan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah berangsur-angsur mengalami penyempitan dan menjadi kaku (Novitaningtyas, 2014). Penyempitan yang terjadi pada sistem peredaran darah menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal (Suardana, 2010).

Definisi hipertensi pada lanjut usia berbeda dengan hipertensi pada usia muda atau dewasa pada umumnya, dimana lanjut usia yang tergolong hipertensi yaitu lanjut usia dengan tekanan sistolik lebih besar dari 160 mmHg dengan tekanan diastolic lebih besar dari 90 mmHg (Febrian, 2020).

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana saat tekanan darah sistolik diatas 130 mmHg dan tekanan diastoliknya diatas 80 mmHg (AHA,2017).

Hipertensi memiliki gejala yang tidak khas sehingga sering dijuluki sebagai “the sillent killer” (Kemenkes RI, 2012). Karena itu, hipertensi perlu dideteksi sejak dini yaitu dengan adanya pemeriksaan tekanandarah secara berkala (WHO,2010). Hipertensi juga merupakan salah satu penyebab kematian dini pada masyarakat di dunia dan semakin lama, permasalahan tersebut semakin meningkat. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas

normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/ mortalitas.

Hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka systolic (bagian atas) dan angka bawah (diastolic) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik yang berupa cuff air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya (Pudiastusi, 2013).

2.2.2 Klasifikasi

Hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka systole (bagian atas) dan angka bawah (diastole) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik yang berupa cuff air raksa ataupun alat digital lainnya (Triyanto, 2014 dalam Rudianto, 2013).

Klasifikasi hipertensi pada lansia menurut Febrian (2020) Hipertensi pada lanjut usia diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu :

- a) Hipertensi I, yaitu dimana tekanan sistolik sama atau lebih besar dari 160 mmHg dan tekanan diastolic sama atau lebih besar dari 90 mmHg.

- b) Hipertensi II, yaitu dimana tekanan sistolik sama atau lebih besar dari 180 mmHg dan tekanan diastolic lebih rendah dari 100 mmHg.

Klasifikasi tekanan darah berdasarkan sistolik dan diastolic, antara lain (Santosa, 2014) :

Tabel 2.3. Definisi dan Klasifikasi Tekanan Darah

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Stadium 1 (Ringan)	140 – 159	90 – 99
Stadium 2 (Sedang)	160 – 179	100 – 109
Stadium 3 (Berat)	180 – 209	110 – 119

Sebagai individu lansia, diagnose hipertensi dibedakan menjadi sebagai berikut :

- 1) Hipertensi sistolik, tekanan darah sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan darah diastolic sama atau kurang dari 90 mmHg.
- 2) Hipertensi esensial, dimana tekanan diastoliknya sama tau lebih dari 90 mmHg berapapun nilai tekanan darah sistoliknya.

- 3) Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang didasari oleh penyebabnya.

Menurut JNC VI (Hadi & Martono, 2010), Hipertensi pada lansia dibagi menjadi :

- 1) Hipertensi dimana tekanan darah sistolik sama atau lebih dari 140mmHg dan tekanan darah diastolic sama atau lebih dari 90 mmHg
- 2) Hipertensi sistolik terisolasi, dimana tekanan darah sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan darah diastolic kurang dari 90 mmHg. Terdapat 6-12% penderita pada usia lebih dari 60 tahun, sering terjadi pada wanita. Insiden terjadi seiring bertambahnya usia.
- 3) Hipertensi diastolik, terdapat 14-16% pada penderita dengan kejadian paling banyak pada laki-laki pada usia lebih dari 60 tahun. Insiden menurun seiring bertambahnya usia.
- 4) Hipertensi sistolik-diastolik, terdapat 6-8% penderita wanita dengan insidensi meningkat seiring bertambahnya usia.
- 5) Beberapa penyebabnya adalah penurunan elastisitas dinding aorta, penebalan dan kekakuan katup jantung, penurunan curah jantung, peningkatan resistensi pembuluh darah perifer dan penurunan elastisitas pembuluh darah.

2.2.3 Penyebab

Menurut Babatsikou dan Assimina (2010) hipertensi dan penyebabnya dibedakan menjadi 2 macam yaitu :

1) Hipertensi esensial atau hipertensi primer (*idiopatik*) Jenis hipertensi ini masih belum diketahui penyebabnya, meskipun begitu kasus hipertensi esensial ini memiliki beberapa faktor-faktor resiko tertentu, seperti faktor keturunan, usia, ras, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, kurangnya asupan kalium, magnesium, dan kalsium, konsumsi alkohol yang berlebihan, dan kejadian ini terjadi lebih banyak pada laki-laki. Gaya hidup yang tidak sehat dengan banyak mengonsumsi garam juga menjadi salah satu pemicu timbulnya hipertensi.

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder dikenal juga dengan hipertensi renal. Berikut ini adalah beberapa faktor pemicu timbulnya hipertensi sekunder, antara lain penggunaan estrogen, penyakit ginjal, tumor kelenjar hipofisis, produksi hormone yang berlebihan, seperti hormone adrenal dan tiroid, tumor otak atau gangguan yang melibatkan tekanan intra kranial meningkat.

Menurut Muhammadun (2010) penyebab hipertensi antara lain :

a. Daya tahan tubuh terhadap penyakit

Daya tahan tubuh seseorang sangat dipengaruhi oleh kecukupan gizi, aktivitas, dan istirahat. Dalam hidup modern

yang penuh kesibukan juga memnuat orang kurang berolahraga dan berusaha mengatasi stresnya dengan merokok, minum alkohol atau kopi yang mengandung kafein sehingga daya tahan tubuh menurun dan memiliki resiko terjadinya penyakit hipertensi.

b. Genetis

Para pakar juga menemukan hubungan antara riwayat keluarga penderita hipertensi (genetik) dengan resiko bagi orang yang menderita penyakit ini.

c. Umur

Penyebaran hipertensi menurut golongan umur agaknya terdapat kesepakatan dari para peneliti di Indonesia. Disimpulkan bahwa prevalensi hipertensi akan meningkat dengan bertambahnya umur.

d. jenis kelamin

Pada umumnya lebih banyak pria menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan. Wanita > pria pada usai > 50 tahun pria > wanita pada usia < 50 tahun.

e. adat kebiasaan

Kebiasaan buruk seseorang merupakan ancaman kesehatan bagi orang tersebut.

2.2.4 Tanda dan Gejala

Gejala yang paling sering dilaporkan dari penderita hipertensi ini adalah pusing atau nyeri kepala serta ketegangan pada bagian punggung leher. Beberapa pasien yang menderita hipertensi mengeluh sakit kepala, pusing, lemas, lelah, gelisah, mual, dan muntah. Tanda dan gejala lain yang muncul yaitu sesak napas, epistaksis, dan kesadaran menurun (Nurarif & Kusuma, 2015).

2.2.5 Faktor Resiko

Faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi dibagi dalam dua kelompok yaitu faktor resiko yang melekat atau tidak dapat diubah (primer) seperti genetik, jenis kelamin, usia, ras dan faktor resiko yang dapat diubah (sekunder) seperti pola makan, kebiasaan olahraga, stress, merokok, obesitas, alkoholisme. Untuk terjadinya hipertensi perlu peran faktor resiko secara bersama-sama (common underlying risk factor), dengan kata lain satu faktor saja belum cukup menyebabkan terjadinya hipertensi. Hipertensi pada lansia selain dikarenakan adanya faktor usia (primer), juga erat kaitannya dengan perilaku dan gaya hidup (sekunder) (Suhadak, 2010).

2.2.6 Komplikasi

Komplikasi yang dapat ditimbulkan dari penyakit hipertensi ini adalah stroke, infark miokard atau serangan jantung, gagal ginjal,

ensefalopati atau kerusakan otak, dan kejang pada wanita preeklampsia. Stroke dapat terjadi akibat tekanan darah yang tinggi di otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh darah selain otak yang mengalami tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi apabila arteri yang menuju ke otak mengalami hipertrofi dan penebalan, sehingga aliran darah yang menuju ke otak berkurang. Arteri ke otak yang mengalami arterosklerosis tersebut dapat meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma (Aspirasi, 2014).

Serangan jantung atau infark miokard terjadi apabila arteri koroner tidak dapat menyuplai oksigen ke miokardium atau apabila terjadi thrombus yang menghambat aliran darah pada pembuluh darah. Kebutuhan oksigen ke miokardium yang tidak terpenuhi dapat mengakibatkan iskemia jantung yang menyebabkan infark. Pada hipertrofi ventrikel dapat menyebabkan perubahan waktu hantaran listrik yang melintasi ventrikel sehingga dapat terjadi disritmia, peningkatan resiko pembentukan bekuan dan hipoksia jantung (Aspirasi, 2014).

Gagal ginjal terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler glomerulus. Rusaknya glomerulus dapat menyebabkan aliran darah ke nefron terganggu dan dapat menyebabkan hipoksik dan kematian jika berlanjut. Rusaknya membran glomerulus menyebabkan protein keluar melalui urin sehingga tekanan osmotik

plasma berkurang dan dapat menimbulkan edema pada pasien hipertensi kronik (Aspirasi, 2014).

Kerusakan otak atau ensefalopati terjadi pada pasien hipertensi dengan peningkatan tekanan darah yang cepat dan berbahaya. Tekanan darah yang sangat tinggi dapat menyebabkan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke interstisial di seluruh susunan system saraf pusat sehingga neuron disekitarnya menjadi kolaps dan dapat mengakibatkan penderita menjadi koma bahkan meninggal (Aspirasi, 2014).

Kerusakan otak atau *ensefalopati* terjadi pada pasien hipertensi dengan peningkatan tekana darah yang cepat dan berbahaya. Tekanan darah yang sangat tinggi dapat menyebabkan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke interstisial di seluruh susunan system saraf pusat sehingga neuron disekitarnya menjadi kolaps dn dapat mengakibatkan penderita menjadi koma bahkan meninggal (Aspirasi, 2014).

Hipertensi juga dapat mengakibatkan keparahan aterosklerosis, stroke, nefropi, penyakit vaskuler perifer, aneurisma aorta, dan gagal jantung. Hampir semua orang dengan gagal jantung telah terdahului oleh hipertensi. Jika hipertensi dibiarkan tanpa pengobatan, hampir separuh klien hipertensi akan meninggal karena penyakit jantung, dan sia 10-15% akan meninggal karena gagal ginjal (Black & Hawks, 2014).

2.2.7 Penatalaksanaan

2.2.7.1 Terapi Farmakologi

Terapi farmakologis yaitu terapi yang dilakukan dengan pemberian medikasi berupa obat-obatan. Jenis-jenis medikasi antihipertensi meliputi diuretik, penyekat beta-adregenik atau *beta-blocker*, vasodilator, penyekat saluran kalsium dan penghambat enzim pengubah angiotensin /ACE (Potter & Perry, 2005).

Penatalaksanaan penyakit hipertensi bertujuan untuk mengendalikan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit hipertensi dengan cara seminimal mungkin menurunkan gangguan terhadap kualitas hidup penderita. Pengobatan hipertensi dimulai dengan obat tunggal, masa kerja yang panjang sekali sehari dan dosis dititrasi. Obat berikutnya mungkin dapat ditambahkan selama beberapa bulan pertama perjalanan terapi. Pemilihan obat atau kombinasi yang cocok bergantung pada keparahan penyakit dan respon penderita terhadap obat anti hipertensi. Beberapa prinsip pemberian obat anti hipertensi sebagai berikut :

- 1) Pengobatan hipertensi sekunder adalah menghilangkan penyebab hipertensi.

- 2) Pengobatan hipertensi esensial ditujukan untuk menurunkan tekanan darah dengan harapan memperpanjang umur dan mengurangi timbulnya komplikasi.
- 3) Upaya menurunkan tekanan darah dicapai dengan menggunakan obat anti hipertensi.
- 4) Pengobatan hipertensi adalah pengobatan jangka panjang, bahkan pengobatan seumur hidup.

2.2.7.2 Jenis- jenis obat hipertensi (OAH)

1) Diuretik

Obat-obatan jenis diuretic bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh (lewat kencing), sehingga volume cairan tubuh berkurang mengakibatkan daya pompa jantung menjadi lebih Ringan dan berefek turunya tekanan darah. Digunakan sebagai obat pilihan pertama pada hipertensi tanpa adanya penyakit lainnya.

2) Penghambat Simpatis

Golongan obat ini bekerja dengan menghambat aktifitas syaraf simpatis (syaraf yang bekerja pada saat kita beraktifitas). Contoh obat yang termasuk dalam golongan penghambat simpatetik adalah metildopa, klonodin dan reserpine. Efek samping yang dijumpai adalah: Anemia hemolitik (kekurangan sel darah merah karena pecahnya sel darah merah), gangguan

fungsi hati dan kadang-kadang dapat menyebabkan penyakit hati kronis. Saat ini golongan ini jarang digunakan.

3) Betabloker

Mekanisme kerja obat antihipertensi ini adalah melalupenurunan daya pompa jantung. Jenis obat tidak dianjurkan pada penderita yang telah diketahui mengidap gangguan pernafasan seperti asma bronchial. Contoh obat golongan betabloker adalah metoprolol, propranolol, atenolol dan bisoprolol. Pemakaian pada penderita diabetes harus hati-hati, karena dapat menutupi gejala hipoglikemia (dimana kadar gula darah turun menjadi sangat rendah sehingga dapat membahayakan penderitannya). Pada orang dengan penderita bronkospasme (penyempitan saluran pernapasan) sehingga pemberian obat harus hati-hati.

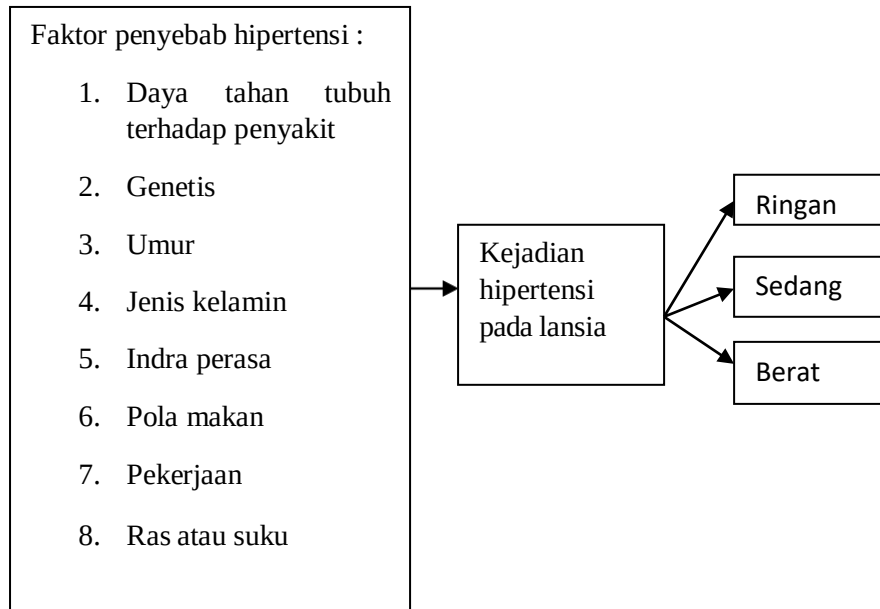
4) Vasodilatator

Obat ini bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos (otot pembuluh darah). Yang termasuk dalam golongan ini adalah prazosin dan hidralazin. Efek samping yang sering terjadi pada pemberian obat ini adalah pusing dan sakit kepala.

2.2.7.3 Terapi Non Farmakologi

Terapi non farmakologi untuk penderita hipertensi adalah dengan modifikasi gaya hidup seperti, mempertahankan gaya hidup sehat dengan berolahraga dan mengkonsumsi makanan yang sehat untuk mengendalikan berat badan agar tidak mengalami obesitas, berhenti merokok, belajar mengendalikan stres, serta mengurangi asupan garam (Nurarif & Kusuma, 2015). Selain itu, terdapat juga terapi komplementer seperti terapi herbal yang dapat digunakan untuk mengatasi hipertensi menggunakan tanaman herbal seperti mengkudu, daun salam, kunyit, belimbing wuluh, bawang putih dan jahe putih (Syaifuddin, 2013).

2.3.5 Kerangka Konsep



Sumber : Muhammadun (2010), Santosa (2014)