

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Hipertensi**

##### **2.1.1 Pengertian Hipertensi**

Definisi Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI, 2014).

Sedangkan menurut Triyanto (2014) Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/mortalitas. Tekanan darah 140/90 mmHg didasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung.

##### **2.1.2 Etiologi Penyebab hipertensi**

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu :

- **Hipertensi Essensial** atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya (90%)

- **Hipertensi Sekunder**Penyebabnya dapat ditentukan (10%), antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) dll.

Untuk menegakkan diagnosis hipertensi dilakukan pengukuran darah minimal 2 kali dengan jarak 1 minggu. (Kemenkes RI, 2018)

### 2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut Nanda NIC NOC tahun 2015 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa

No.	Kategori	Sistolik (mmHg)	Distolik (mmHg)
1.	Optimal	<120	<80
2.	Normal	120-129	80-84
3.	High Normal	130-139	85-89
4.	Hipertensi		
	Grade 1 (ringan)	140-159	90-99
	Grade 2 (sedang)	160-179	100-109
	Grade 3 (berat)	180-209	109-119
	Grade 4 (sangat berat)	>210	>120

### 2.1.4 Faktor Resiko Hipertensi

Adapun faktor resiko hipertensi menurut Triyanto (2014) antara lain :

1. Faktor genetik

Apabila bila riwayat hipertensi di dapatkan pada kedua orangtua maka dugaan hipertensi esensial lebih besar. Hipertensi juga banyak dijumpai pada penderita kembar monozigot (satu telur), Apa bila salah satunya menderita hipertensi. Riwayat keluarga juga merupakan masalah yang memicu masalah terjadinya hipertensi cenderung merupakan penyakit keturunan. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium Individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi (Triyanto, 2014).

## 2. Faktor usia

Faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya umur maka semakin tinggi mendapat resiko hipertensi. Ini sering disebabkan oleh perubahan alamiah di dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormone. Hipertensi pada yang berusia kurang dari 35 tahun akan menaikkan insiden penyakit arteri koroner dan kematian prematur (Triyanto, 2014)

## 3. Jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen

dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause (Triyanto, 2014)

#### 4. Stres

Stres berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi esensial. Hubungan antara stress dengan hipertensi, diduga melalui aktivasi saraf simpatis. Saraf simpatis adalah saraf yang bekerja pada saat kita beraktivitas. Apabila stress berkepanjangan, dapat meningkatkan tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi sering intermiten pada awal perjalanan penyakit. Bahkan pada kasus yang sudah ditegakan diagnosis, sangat berfluktuasi sebagai akibat dari respon terhadap stress emosional dan aktivitas fisik (Triyanto, 2014)

#### 5. Obesitas (kegemukan)

Kegemukan merupakan ciri khas dari populasi hipertensi dan dibuktikan bahwa faktor ini mempunyai kaitan erat dengan terjadinya hipertensi di kemudian hari. Terbukti bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dari pada penderita hipertensi dengan berat badan normal (Triyanto, 2014)

#### 6. Asupan garam

Garam merupakan faktor penting dalam patogenesis hipertensi. Garam menyebabkan penumpukan cairan didalam tubuh, karena menarik cairan luar sehingga tidak keluar, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada manusia, tingkat konsumsi garam sebanyak 3 gram atau kurang ditemukan tekanan darah rata-rata rendah, sedangkan asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darahnya rata-rata lebih tinggi. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler

meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi (Triyanto, 2014)

#### 7. Kebiasaan merokok

Zat-zat beracun, seperti nikotin dan karbon yang dihisap melalui rokok akan masuk kedalam aliran darah dan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, mengakibatkan proses aterosklerosis dan hipertensi. Nikotin didalam tembakau yang menjadi penyebab meningkatnya tekanan darah segera setelah isapan pertama. Hanya dalam beberapa detik nikotin sudah mencapai otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih keras karena tekanan yang lebih tinggi (Triyanto, 2014).

### 2.1.5 Patofisiologi Hipertensi

Menurut (Triyanto, 2014) Meningkatnya tekanan darah didalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah di setiap denyutan jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis. Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu

jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu untuk mengarteri karena perangsangan saraf atau hormon didalam darah. Bertambahnya darah dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terhadap kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat.

Sebaliknya, jika aktivitas memompa jantung berkurang arteri mengalami pelebaran, banyak cairan keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah akan menurun. 10 Penyesuaian terhadap faktor-faktor tersebut dilaksanakan oleh perubahan didalam fungsi ginjal dan sistem saraf otonom (bagian dari sistem saraf yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis). Perubahan fungsi ginjal, ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara: jika tekanan darah meningkat, ginjal akan mengeluarkan garam dan air yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah normal. Jika tekanan darah menurun, ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air, sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah kembali normal. Ginjal juga bisa meningkatkan tekanan darah dengan menghasilkan enzim yang disebut renin, yang memicu pembentukan hormon angiotensi, yang selanjutnya akan memicu pelepasan hormon aldosteron. Ginjal merupakan organ penting dalam mengembalikan tekanan darah; karena itu berbagai penyakit dan kelainan pada ginjal dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Misalnya penyempitan arteri yang menuju ke salah satu ginjal (stenosis arteri renalis) bisa menyebabkan hipertensi. Peradangan dan cedera pada salah satu

atau kedua ginjal juga bisa menyebabkan naiknya tekanan darah (Triyanto 2014).

### **2.1.6 Komplikasi Hipertens**

Menurut (Triyanto,2014) komplikasi hipertensi dapat menyebabkan sebaga berikut :

- a. Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya berkurang. Arteri-arteri otak mengalami arterosklerosis dapat menjadi lemah, sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma. Gejala terkena stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba, seperti orang binggung atau bertingkah laku seperti orang mabuk, salah satu bagian tubuh terasa lemah atau sulit digerakan (misalnya wajah, mulut, atau lengan terasa kaku, tidak dapat berbicara secara jelas) serta tidak sadarkan diri secara mendadak.
- b. Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang arterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark. Demikian juga hipertropi ventrikel dapat menimbulkan perubahan-perubahan waktu hantaran listrik melintasi

ventrikel sehingga terjadi distritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan resiko pembentukan bekuan.

- c. Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal. Glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir keunit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu 12 dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urin sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, menyebabkan edema yang sering di jumpai pada hipertensi kronik. d. Ketidak mampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat dengan mengakibatkan cairan terkumpul diparu, kaki dan jaringan lain sering disebut edema. Cairan didalam paru-paru menyebabkan sesak napas, timbunan cairan ditungkai menyebabkan kaki bengkak atau sering dikatakan edema. Ensefelopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan yang tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan kedalam ruangan interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Neuron-neuron disekitarnya kolap dan terjadi koma.

### **2.1.7 Pemeriksaan Penunjang Hipertensi**

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk pasien hipertensi menurut Amin & Hardhi (2015) adalah sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan laboratorium
- 1) Hb/ht: untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositasi) dan dapat mengindikasikan faktor resiko seperti: hipokoagulasi, anemia.



2) BUN/kreatinin: memberikan informasi tentang perfusi/fungsi ginjal.

<http://repository.unimus.ac.id> 13

3) Glukosa: hiperglikemi (DM adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh pengeluaran kadar ketokolamin

4) Urinalisasi: darah, protein, glukosa, mengisyaratkan disfungsi ginjal dan ada DM.

- b. CTS can: mengkaji adanya tumor cerebral, enselepati
- c. EKG: dapat menunjukkan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi
- d. IUP: mengindikasikan penyebab hipertensi seperti: batu ginjal, perbaikan ginjal
- e. Photo dada: menurunkan ditruksi klasifikasi pada area katup, pembesaran jantung.

### **2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi**

- a. Penatalaksanaan menggunakan non farmakologi

Penatalaksanaan hipertensi dengan menggunakan non farmakologi Menurut Reny Y (2014) adalah sebagai berikut:

1) Pengaturan diet Berbagai studi menunjukkan bahwa diet dan pola hidup sehat atau dengan obat-obatan yang menurunkan gejala gagal jantung dan dapat memperbaiki keadaan hipertrofi ventrikel kiri. Beberapa diet yang dianjurkan:

- a) Rendah garam, diet rendah garam dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Dengan pengurangan konsumsi garam dapat mengurangi stimulasi sistem renin-angiotensin sehingga sangat

berpotensi sebagai anti hipertensi. Jumlah asupan natrium yang dianjurkan 50-100 mmol atau setara dengan 3-6 gram garam per hari.

- b) Diet tinggi kalium, dapat menurunkan tekanan darah tetapi mekanismenya belum jelas. Pemberian kalium secara intravena dapat menyebabkan vasodilatasi, yang dipercaya dimediasi oleh oksida nitrat pada dinding vaskular.
- c) Diet kaya buah dan sayur.
- d) Diet rendah kolesterol sebagai pencegahan terjadinya jantung koroner.

## 2) Penurunan berat badan

Mengatasi obesitas, pada sebagian orang, dengan cara menurunkan berat badan mengurangi tekanan darah, kemungkinan dengan mengurangi beban kerja jantung dan volume secukupnya. Pada beberapa studi menunjukkan bahwa obesitas berhubungan dengan kejadian hipertensi dan hipertrofi ventrikel kiri. Jadi, penurunan berat badan adalah hal yang sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah.

## 3) Olahraga

Olahraga teratur seperti berjalan, lari, berenang, bersepeda bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan memperbaiki keadaan jantung. Olahraga isotonik dapat juga meningkatkan fungsi endotel, vasodilatasi perifer, dan mengurangi katekolamin plasma. Olahraga teratur selama 30 menit sebanyak 3-4 kali dalam satu minggu sangat dianjurkan untuk

menurunkan tekanan darah. Olahraga meningkatkan kadar HDL, yang dapat mengurangi terbentuknya arterosklerosis akibat hipertensi.

4) Memberbaiki gaya hidup yang kurang sehat

Berhenti merokok dan tidak mengonsumsi alkohol, penting untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan dapat meningkatkan kerja jantung.

b. Penatalaksanaan medis yang diterapkan pada penderita hipertensi adalah sebagai berikut:

- 1) Terapi oksigen
- 2) Pemantauan hemodinamik
- 3) Pemantauan jantung
- 4) Obat-obatan/farmakologik

Menurut Irwan (2016) Hipertensi ringan sampai sedang, dicoba dulu diatasi dengan pengobatan non medikamentosa selama 2-4 minggu.

Medikamentosa hipertensi stage 1 mulai salah satu obat berikut:

- 1) Hidroklorotiazid (HCT) 12,5-25 mg/hari dosis tunggal pagi hari
- 2) Propanolol 2 x 20-40 mg sehari
- 3) Methyldopa
- 4) MgSO<sub>4</sub>
- 5) Kaptopril 2-3 x 12,5 mg sehari
- 6) Nifedipin long acting (short acting tidak dianjurkan) 1 x 20-60 mg
- 7) Tensigard 3 x 1 tablet
- 8) Amlodipine 1 x 5-10 mg

9) Diltiazem (3 x 30-60 mg sehari) kerja panjang 90 mg sehari.

Sebaiknya dosis dimulai dengan yang terendah, dengan evaluasi berkala dinaikkan sampai tercapai respons yang diinginkan. Lebih tua usia penderita, penggunaan obat harus lebih hati-hati. Hipertensi sedang sampai berat dapat diobati dengan kombinasi HCT + propranolol, atau HCT + kaptopril, bila obat tunggal tidak efektif. Pada hipertensi berat yang tidak sembuh dengan kombinasi di atas, ditambahkan metildopa 2 x 125-250 mg. Penderita hipertensi dengan asma bronchial jangan beri beta blocker. Bila ada penyulit/ hipertensi emergensi segera rujuk ke rumah sakit.

## **2.2 Konsep Lansia**

### **2.2.1 Pengertian Lansia**

Lanjut usia adalah seseorang yang memiliki usia lebih dari atau sama dengan 55 tahun (WHO, 2013). Lansia dapat juga diartikan sebagai menurunnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (Darmojo, 2015)

Sedangkan menurut Nugroho (2014). Menua (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. Menjadi tua adalah proses alamiah, yang berarti seseorang telah melewati tiga tahap kehidupan, yakni anak, dewasa, dan tua. Tiga tahap ini berada, baik secara biologis maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, rambut memutih, gigi mulai ompong,

dengan kulit yang mengendur, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan figure tubuh yang tidak professional.

### 2.2.1 Klasifikasi lansia

Depkes RI (2013) mengklasifikasikan lansia dalam kategori berikut :

- a) Pralansia, seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
- b) Lansia, seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
- c) Lansia resiko tinggi, seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
- d) Lansia potensial, lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa.
- e) Lansia tidak potensial, lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

### 2.2.2 Teori-teori Menua

Teori proses menua bersifat individual. (Nugroho 2014)

- a. Tahap proses menua terjadi pada orang dengan usia berbeda.
- b. Setiap lanjut usia mempunyai kebiasaan yang berbeda.
- c. Tidak ada suatu faktor pun yang ditemukan dapat mencegah proses menua.

#### 1. Teori biologis. (Nugroho 2014)

##### a. Teori genetik

- 1) **Teori *genetic clock***. Teori ini merupakan teori intrinsik yang menjelaskan bahwa menua itu telah terprogram secara genetik spesies tertentu. Setiap spesies didalam inti selnya memiliki suatu jam genetik/biologis sendiri dan setiap spesies mempunyai batas usia yang

berbeda-beda yang telah diputar menurut replikasi tertentu sehingga jenis ini berhenti berputar maka ia akan mati (Nugroho 2014)

- 2) **Teori mutasi somatic.** Menurut teori ini penuaan terjadi karena adanya mutasi somatik akibat pengaruh lingkungan yang buruk. Terjadi kesalahan dalam proses transkripsi DNA dan RNA dan dalam proses translasi RNA/protein enzim. kesalahan ini terjadi terus menerus sehingga akhirnya akan terjadi penurunan fungsi organ atau perubahan sel menjadi kanker atau penyakit. Setiap sel pada saat akan mengalami mutasi, sebagai contoh yang khas adalah mutasi sel kelamin sehingga terjadi penurunan kemampuan fungsional sel (Nugroho 2014)

**b. Teori nongenetik.**

- 1) **Teori penerunan sistem imun tubuh (*auto-immune theory*)** mutasi yang berlangsung dapat menyebabkan kurangnya kemampuan sistem imun tubuh mengenali dirinya sendiri. Jika mutasi yang merusak membrane sel, akan menyebabkan sistem imun tubuh tidak mengenali sehingga merusaknya. Hal inilah yang mendasari peningkatan penyakit auto-imun tubuh pada lanjut usia. Dalam proses metabolisme tubuh, diproduksi satu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit. Sebagai contoh, tambah kelenjar tubuh timus yang pada usia dewasa berinvolusi dan sejak itu terjadi kelainan auto-imun (Nugroho 2014)
- 2) **Teori kerusakan akibat radikal bebas (*free radical theory*)** teori radikal bebas dapat terbentuk di alam bebas didalam tubuh karena

adanya proses metabolisme atau proses pernapasan didalam mitokondria. Radikal bebas merupakan suatu atom atau molekul yang tidak stabil karna tidak mempunyai elektron yang tidak berpasangan sehingga sangat reaktif menyikat atom atau molekul yang lain yang menimbulkan berbagai kerusakan atau perubahan dalam tubuh. Tidak stabil radikal bebas (kelompok atom) menyakibatkan oksida oksigen bahan organik, misalnya karbohidrat dan protein. Radikal bebas ini menyebabkan sel tidak dapat bergenerasi. Radikal bebas dianggap sebagai penyebab penting terjadi kerusakan fungsi sel. Radikal bebas yang terdapat dilingkungan seperti:

- a) Asap kendaraan bermotor
- b) Asap rokok
- c) Zat pengawet makanan
- d) Radiasi
- e) Sinar ultraviolet yang menyakibatkan terjadinya perubahan pigmen dan kolagen pada proses menua (Nugroho 2014)

**3) Teori menua akibat metabolisme** telah dibuktikan dalam berbagai berbagai hewan, bahwa pengurangan asupan kalori ternyata bisa menghambat pertumbuhan dan memperpanjang umur, sedangkan perubahan asupan kalori yang menyebabkan kegemukan akan memperpendek usia (Nugroho 2014)

**4) Teori rantai silang (*cross link theory*).** Teori ini menjelaskan bahwa menua disebabkan oleh lemak, protein, karbohidrat, dan asam nukleat (molekul kolagen) bereaksi dengan zat kimia dan radiasi, mengubah

fungsi jaringan yang menyebabkan perubahan pada membran plasma, mengakibatkan terjadinya jaringan yang kaku, kurang elastis, dan hilangnya fungsi pada proses menua (Nugroho 2014)

**5) Teori fisiologis** teori ini merupakan teori intrisik dan ekstrensik. Terdiri atas teori oksidasi stress, dan teori dipakaiaus (*wear and tear theory*). Disini terjadi kelebihan usaha dan stress menyebabkan sel tubuh lelah terpakai (regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal) (Nugroho 2014).

**2. Teori sosiologis** Teori sosiologis tentang proses menua yang dianut selama ini antara lain (Nugroho 2014)

**a. Teori intraksi sosial.** Teori ini mencoba menjelaskan mengapa lanjut usia bertindak pada situasi tertentu, yaitu atas dasar hal-hal yang dihargai masyarakat. Kemampuan lanjut usia untuk menjalin interaksi sosial merupakan kunci mempertahankan status sosialnya berdasarkan kemampuan bersosialisasi (Nugroho 2014) Pokok-pokok sosial *exchange theory* antara lain.

- 1) Masyarakat terdiri atas aktor sosial yang berupaya mencapai tujuannya masing-masing
- 2) Dalam upaya tersebut, terjadi interkasi sosial yang memerlukan biaya dan waktu.
- 3) Untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai, seorang aktor mengeluarkan biaya.

**b. Teori aktivitas atau kegiatan**



- 1) Ketentuan tentang semakin menurunnya jumlah kegiatan secara langsung. teori ini menyatakan bahwa lanjut usia yang sukses adalah mereka yang aktif dan banyak ikut serta dalam kegiatan sosial (Nugroho 2014)
  - 2) Lanjut usia akan merasakan kepuasan bila dapat melakukan aktivitas dan mempertahankan aktivitas tersebut selama mungkin (Nugroho 2014)
  - 3) Mempertahankan hubungan antara sistem sosial dan individu agar tetap stabil dari usia pertengahan sampai lanjut usia (Nugroho 2014)
  - 4) Ukuran optimum (pola hidup) dilanjutkan pada cara hidup lanjut usia (Nugroho 2014)
- c. **Teori kepribadian berlanjut (*continuity theory*)** Dasar kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lanjut usia. Teori ini merupakan gabungan teori yang di sebutkan sebelumnya. Teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang lanjut usia sangat berpengaruh oleh tipe personalitas yang dimilikinya. Teori ini mengemukakan adanya kesinambungan dalam siklus kehidupan lanjut usia. Dengan demikian, pengalaman hidup seseorang pada suatu saat merupakan gambaran kelak pada suatu saat ia menjadi lanjut usia. Hal ini dapat dilihat dari gaya hidup, prilaku dan harapan seseorang ternyata tidak berubah, walaupun ia telah lanjut usia (Nugroho 2014)
- d. **Teori pembebasan/ penarikan diri (*disengagement theory*)** Teori ini membahas putusnya pergaulan atau hubungan dengan masyarakat dan kemunduran individu dengan individu lainnya. Teori ini menyatakan

bahwa dengan pertumbuhan lanjut usia apalagi ditambah dengan kemiskinan, lanjut usia secara berangsur-angsur mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya. Keadaan ini mengakibatkan interaksi sosial lanjut usia menurun, baik secara kualitas maupun kuantitas sehingga sering lanjut usia mengalami kehilangan ganda (*triple loss*)

- 1) Kehilangan peran (*loss of role*).
- 2) Hambatan kontak sosial (*restriction of contact and relationship*).
- 3) Berkurang komitmen (*reduced commitment to social mores and values*).

Menurut teori ini, seorang lanjut usia dinyatakan mengalami proses menua yang berhasil apabila ia menarik diri dari kegiatan terdahulu dan dapat memuaskan diri pada persoalan pribadi dalam mempersiapkan diri menghadapi kematiannya.

Dari penyebab terjadinya proses menua tersebut, ada beberapa peluang yang mungkin dapat diintervensi agar proses menua dapat diperlambat. Kemungkinan yang besar adalah mencegah:

- 1) Meningkatkan radikal bebas
- 2) Memanipulasi sistem imun tubuh
- 3) Melalui metabolisme/makanan, memang berbagai misteri kehidupan masih banyak yang bisa terungkap, proses menua merupakan salah satu misteri yang paling sulit dipecahkan.

Selain itu, peranan faktor resiko yang datang dari luar (oksigen) tidak boleh dilupakan, yaitu faktor lingkungan dan budaya gaya hidup yang salah. Banyak faktor yang mempengaruhi proses menua (menjadi

tua), antara herediter/genetik, nutrisi/makanan, status kesehatan, pengalaman hidup, lingkungan dan stress. Jadi proses menua atau menjadi lanjut usia bukanlah suatu penyakit, karena orang yang meninggal bukan karna usia tua, orang muda pun bisa meninggal dan bayi pun bisa meninggal (Nugroho 2014)

### **2.2.3 Perubahan Pada Lansia**

Perubahan fisik dan fungsi lansia Menurut Nugroho (2014) terdiri dari :

a. Sel

- 1) Jumlah sel menurun/lebih sedikit.
- 2) Ukuran sel lebih besar.
- 3) Jumlah cairan tubuh dan cairan intraseluler berkurang.
- 4) Proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah dan hati menurun.
- 5) Jumlah sel otak menurun.
- 6) Mekanisme perbaikan sel terganggu.
- 7) Otak menjadi atrofi, beratnya berkurang 5-10%.
- 8) Lekukan otak akan menjadi lebih dangkal dan melebar.

b. Sistem persarafan

- 1) Menurun hubungan persarafan
- 2) Berat otak menurun 10-20% (sel saraf otak setiap orang berkurang setiap harinya)
- 3) Saraf panca-indra mengecil
- 4) Defisit memori

c. Sistem pendengaran

- 1) Gangguan pendengaran. Hilangnya daya pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit mengerti kata-kata.
  - 2) Membran timpani menjadi atrofi menyebabkan otosklerosis
  - 3) Terjadi pengumpulan serumen, dapat mengeras karena menin gkatya keratin
- d. Sistem penglihatan
- 1) Sfingter pupil timbul sklerosis dan respons terhadap sinar menghilang
  - 2) Kornea lebih berbentuk sferis (bola).
  - 3) Lensa lebih suram (kekeruhan pada lensa), menjadi katarak, jelas menyebabkan gangguan penglihatan
- e. Sistem kardiovaskuler
- 1) Katup jantung menebal dan menjadi kaku
  - 2) Elastisitas dinding aorta menurun
  - 3) Curah jantung menurun (isi semenit jantung menurun)
- f. Sistem pernapasan
- 1) Otot pernapasan mengalami kelemahan akibat atrofi, kehilangan kekuatan, dan menjadi kaku.
  - 2) Aktifitas silia menurun
  - 3) Ukuran alveoli melebar (membesar secara progresif) dan jumlah berkurang
  - 4) Oksigen pada arteri menurun menjadi 75 mmHg
- g. Sistem integumen
- 1) Kulit mengerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak

- 2) Respon terhadap trauma menurun
  - 3) Kulit kepala dan rambut menipis dan berwarna kelabu
  - 4) Jumlah dan fungsi kelenjar keringat berkurang
- h. Sistem pencernaan
- 1) Kehilangan gigi, penyebab utama periodontal yang biasa terjadi setelah umur 30 tahun. Penyebab lain meliputi kesehatan gigi dan gizi buruk.
  - 2) Indra pengecap menurun, adanya iritasi selaput lendir yang kronis, atrofi pengecap ( $\pm 80\%$ ), hilang sensitifitas saraf pengecap terhadap rasa asin, asam dan pahit.
  - 3) Esofagus melebar. Rasa lapar menurun (sensitifitas lapar menurun), asam lambung menurun, mortalitas dan waktu pengosongan lambung menurun.
  - 4) Peristaltik lemah dan biasanya timbul konstipasi.
- i. Sistem muskuloskeletal
- 1) Tulang kehilangan densitas (cairan) dan semakin rapuh
  - 2) Gangguan tulang, yakni mudah mengalami demineralisasi
  - 3) Kartilago yang meliputi permukaan sendi tulang penyangga rusak dan aus
  - 4) Gangguan gaya berjalan
  - 5) Tendon mengerut dan mengalami sklerosis
- j. Perubahan mental
- 1) Dibidang mental atau psikis pada lanjut usia, perubahan dapat berupa sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak bila memiliki sesuatu.

- 2) Yang perlu dimengerti adalah sikap umum yang ditemukan pada hampir setiap lanjut usia, yakni keinginan berumur panjang, tenaganya sedapat mungkin dihemat.
- 3) Mengharapkan tetap diberi peranan dalam masyarakat
- 4) Jika meninggal pun, mereka ingin meninggal secara berwibawa dan masuk surga.

Faktor yang mempengaruhi perubahan mental:

- 1) Perubahan fisik, khususnya organ perasa
  - 2) Kesehatan umum
  - 3) Tingkat pendidikan
  - 4) Keturunan (hereditas)
  - 5) Lingkungan
- k. Kenangan (memori) Kenangan jangka panjang, beberapa jam sampai beberapa hari yang lalu dan mencakup beberapa perubahan. Kenangan jangka pendek atau seketika (0-10 menit), kenangan buruk (bisa kearah demensia).
- l. Intelegentia Quotion (IQ) IQ tidak berubah dengan informasi matematika dan perkatan verbal, penampilan, persepsi, dan ketrampilan psikomotor berkurang. Terjadi perubahan pada daya membayangkan karena tekanan faktor waktu.
- m. Perubahan psikososial Nilai seseorang sering diukur melalui produktivitasnya dan identitasnya dikatakan dengan peranan dalam pekerjaan.
- 1) Kehilangan finansial.

- 2) Kehilangan status, (dulu mempunyai jabatan/posisi yang cukup tinggi, lengkap dengan semua fasilitas).
  - 3) Kehilangan teman/kenalan atau relasi.
  - 4) Kehilangan pekerjaan/kegiatan.
    - a) Merasakan atau sadar terhadap kematian perubahan cara hidup (memasuki rumah perawatan bergerak lebih sempit).
    - b) Kemampuan ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan. Biaya hidup meningkat pada penghasilan yang sulit, biaya pengobatan bertambah.
    - c) Adanya penyakit kronis dan ketidak mampuan.
    - d) Timbul kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial.
    - e) Adanya gangguan syaraf panca indra, timbul kebutaan dan ketulian.
    - f) Gangguan gizi akibat kehilangan jabatan.
    - g) Rangkaian kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan keluarga/family.
    - h) Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik (perubahan terhadap gambaran diri, konsep diri).
- n. Perkembangan spiritual
- 1) Agama/kepercayaan semakin terintegrasi dalam kehidupan (Maslow, 1970)
  - 2) Lanjut usia semakin matur dalam kehidupan keagamaannya. Hal ini terlihat dalam berpikir dan bertindak sehari-hari (Murray dan Zentner, 1970)

- 3) Perkembangan spiritual pada usia 70 tahun menurut Folwer (1978), *universalizing*, perkembangan yang dicapai pada tingkat ini adalah berpikir dan bertindak dengan cara memberi contoh cara mencintai dan keadilan. (Nugroho 2014)

## 2.3 Konsep Perilaku

### 2.3.1 Definisi Perilaku

Yang disebut perilaku manusia adalah aktivitas yang timbul karena adanya stimulus dan respons serta dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung (Notoatmojo, 2010).

Skinner (1938) dalam Notoatmodjo (2010), juga merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi terhadap stimulus. Perilaku ini terjadi melalui proses adanya stimulus terhadap organisme, kemudian organisme merespon sehingga teori Skinner disebut dengan “S-O-R” atau Stimulus Organisme Respon. Dilihat dari bentuk respon terhadap stimulus, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua :

1. Perilaku tertutup (*covert behavior*)

Perilaku tertutup terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut masih belum dapat diamati orang lain (dari luar) secara jelas. Respon seseorang masih terbatas dalam bentuk perasaan, perhatian, persepsi, pengetahuan, dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan. Perilaku tertutup (*covert behavior*) ini dapat diukur dari pengetahuan dan sikap seseorang.

2. Perilaku terbuka (*overt behavior*)



Perilaku terbuka ini terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut sudah berupa tindakan atau praktik yang dapat diamati oleh orang lain dari luar.

### **2.3.2 Definisi Kebiasaan**

Makna kebiasaan berasal dari kata biasa, yang mengandung arti pengulangan atau sering melakukan walau dalam waktu yang berbeda dan ditempat yang berbeda pula. Kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan tidak terlepas dari sebuah nilai-nilai atau values. Kebiasaan yaitu sesuatu yang biasa dikerjakan, tingkah laku yang sering diulang sehingga lama-kelamaan menjadi otomatis dan bersifat menetap.(Nurfirdaus & Risnawati,2019)

### **2.3.3 Domain Perilaku**

Benyamin Bloom (1908) dalam Notoatmodjo (2005), membagi perilaku manusia ke dalam 3 (tiga) domain, ranah atau kawasan yakni : 1) kognitif (cognitive), 2) afektif (affective), 3) psikomotorik (psychomotor). Dalam perkembangannya, teori ini dimodifikasi untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan, yakni pengetahuan (knowledge), sikap (attitude), tindakan (practice).

#### **1. Pengetahuan (kognitif)**

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2005). Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui pengetahuan responden terhadap perilaku sehat yang dilakukan sehari-hari. Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkat yaitu:

- a. Tahu (know) diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (recall) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang paling rendah. Oleh sebab itu tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain, menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, dan sebagainya. Contoh : dapat menyebutkan bahaya dari mengonsumsi garam berlebih untuk penderita hipertensi.
- b. Memahami (comprehension) diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi tersebut harus dapat menjelaskan, menyebutkan, contoh : menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.
- c. Aplikasi (application) diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi riil (sebenarnya). Aplikasi ini dapat diartikan atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.
- d. Analisis (analysis) adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti

dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

- e. Sintesis (synthesis) menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dan formulasi-formulasi yang ada.
- f. Evaluasi (evaluation) Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

## 2. Sikap

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Manifestasi sikap tidak dapat dilihat langsung tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial (Notoatmodjo, 2005).

Azwar (2009) mengatakan bahwa sikap juga merupakan evaluasi atau reaksi perasaan mendukung atau memihak (favorable) maupun perasaan tidak memihak (unfavorable) pada objek tertentu, sementara Sekord dan Backman dalam Azwar (2009) mendefinisikan sikap sebagai keteraturan tertentu dalam hal perasaan (afeksi), pemikiran (kognisi), dan predisposisi tindakan (konasi) seseorang terhadap suatu aspek di lingkungan sekitarnya. Sikap yang ditujukan

seseorang merupakan bentuk respon batin dari stimulus yang berupa materi atau obyek di luar subyek yang menimbulkan pengetahuan berupa subyek yang selanjutnya menimbulkan respon batin dalam bentuk sikap si subyek terhadap yang diketahuinya itu (Notoatmodjo, 2005). Dalam penelitian ini peneliti bertujuan untuk membuat responden menyetujui dan memihak peneliti untuk memulai perilaku sehat demi stabilnya tekanan darah responden.

### 3. Tindakan

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (over behavior). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas atau sarana dan prasarana. Di samping faktor fasilitas, juga diperlukan faktor dukungan (support) (Notoatmodjo, 2005). Pengukuran perilaku dapat dilakukan secara tidak langsung yakni dengan wawancara terhadap kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan beberapa jam, hari atau bulan yang lalu (recall). Pengukuran juga dapat dilakukan secara langsung, yakni dengan mengobservasi tindakan atau tindakan responden.

## 2.4 Kerangka Konsep

