

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan pada tekanan darah yang memberi gejala akan berlanjut ke suatu organ target seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung, dan hipertrofi ventrikel kanan untuk otot jantung. (Candra, 2018). Hipertensi merupakan suatu keadaan medis yang cukup serius dimana secara signifikan dapat meningkatkan risiko penyakit hati, otak, ginjal, jantung, dan penyakit lainnya. Hipertensi dapat terjadi apabila tekanan darah lebih besar dari dinding arteri dan pembuluh darah itu sendiri (WHO, 2019).

Hipertensi merupakan keadaan umum dimana suplai aliran darah pada dinding arteri lebih besar sehingga dapat menyebabkan beberapa masalah kesehatan, seperti jantung. Hipertensi pada tahun pertama sangat jarang dijumpai dengan symptom, hal ini baru disadari apabila terjadi dalam jangka waktu yang panjang dan terus menerus. Peningkatan hipertensi secara tidak terkontrol akan menyebabkan masalah hati dan jantung yang cukup serius (Mayo Clinic, 2018).

Ditandai dengan terjadinya peningkatan tekanan darah lebih dari 120/90mmHg secara berulang dalam waktu pemeriksaan lebih dari dua

kali dengan selang waktu 5 menit, dapat dikatakan seseorang tersebut memiliki kemungkinan hipertensi.

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut Mayo Clinic, 2018 Hipertensi memiliki dua jenis :

a. Hipertensi primer (esensial)

Pada usia dewasa, hipertensi terjadi tanpa gejala yang tampak. Peningkatan tekanan darah secara terus menerus dan telah terjadi lama baru dikatakan seseorang menderita hipertensi meskipun penyebab pastinya belum jelas. Pada kasus peningkatan tekanan darah ini disebut dengan hipertensi primer (esensial).

b. Hipertensi sekunder

Beberapa orang memiliki tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh beberapa factor tidak terkontrol. Pada kejadian ini disebut dengan hipertensi sekunder dimana peningkatan darah yang terjadi dapat melebihi tekanan darah pada hipertensi primer.

Selain itu, hipertensi juga dibagi berdasarkan bentuknya, yaitu :

a. Hipertensi diastolic, dimana tekanan diastolic meningkat lebih dari nilai normal. Hipertensi diastolic terjadi pada anak-anak dan dewasa muda. Hipertensi jenis ini terjadi apabila pembuluh darah kecil menyempit secara tidak normal yang berakibat memperbesar tekanan terhadap aliran darah yang melaluinya dan meningkatkan tekanan darah diastoliknya. Tekanan diastolic berkaitan dengan tekanan arteri ketika jantung berada pada kondisi relaksasi.

- b. Hipertensi sistolik, dimana tekanan sistolik meningkat lebih dari nilai normal. Peningkatan tekanan sistolik tanpa diiringi peningkatan tekanan diastolik dan umumnya ditemukan pada usia lanjut. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan darah pada arteri apabila jantung berkontraksi. Tekanan ini merupakan tekanan maksimal dalam arteri dan tercermin pada hasil pembacaan tekanan darah sebagai tekanan atas yang nilainya lebih besar.
- c. Hipertensi campuran, dimana tekanan sistolik maupun tekanan diastolic meningkat melebihi nilai normal. (Kemenkes RI, 2018)

Table 2.1 Klasifikasi Hipertensi menurut WHO

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolic (mmHg)
Normal	<120	<80
Normal-Tinggi	<130	<85
Tingkat 1 (Hipertensi Ringan)	130-139	85-89
Tingkat 2 (Hipertensi Sedang)	140-159	90-99
Tingkat 3 (Hipertensi Berat)	160-179	100-109
	≥180	≥110

2.1.3 Faktor-faktor Penyebab Hipertensi

Menurut Nuraini, 2015 faktor yang dapat menyebabkan seseorang memiliki risiko hipertensi yaitu :

- a. Keturunan / Genetik

Hipertensi rentan terjadi pada seseorang yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat darah tinggi. Hal ini berkaitan dengan adanya peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potassium terhadap sodium individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita

hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi.

b. Obesitas

Berat badan yang berlebihan mengakibatkan nutrisi dan oksigen yang dialirkan ke dalam sel melalui pembuluh darah juga meningkat. Hal ini mengakibatkan peningkatan tekanan di dalam pembuluh darah dan jantung juga meningkat.

Table 2.2 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Populasi Asia
Menurut WHO

Indeks Massa Tubuh (kg/cm ²)	Kategori
<18	Berat badan kurang
18,50-22,9	Normal
≥23	Berat badan lebih
23,00 – 24,9	Berisiko
25,00 – 29,9	Obesitas derajat 1
≥30	Obesitas derajat 2

Sumber : *The Asia Pasific Perspectif, 2000* dalam Kemenkes, 2013.

c. Terlalu banyak mengonsumsi garam atau terlalu sedikit mengonsumsi makanan yang mengandung kalium

Hal ini dapat mengakibatkan tingginya natrium dalam darah, sehingga cairan tertahan dan meningkatkan tekanan dalam pembuluh darah.

d. Kurang aktivitas fisik dan olahraga

Kurang aktivitas fisik dan olahraga dapat mengakibatkan meningkatnya denyut jantung, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah. Hal ini juga dapat mengakibatkan peningkatan berat badan yang merupakan salah satu factor hipertensi.

e. Merokok

Zat kimia dalam rokok bisa membuat pembuluh darah menyempit, yang berdampak pada meningkatnya tekanan dalam pembuluh darah dan jantung.

f. Jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pria sama dengan wanita. Namun wanita masih cukup aman hingga usia sebelum menopause. Karena setelah menopause, wanita rentan terkena penyakit kardiovaskuler, hipertensi salah satunya. Wanita yang belum menopause terlindungi oleh hormone estrogen yang berperan meningkatkan kadar HDL yang merupakan factor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis.

g. Stress

Keadaan stress atau tertekan dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu-waktu. Hormone adrenaline akan meningkat ketika kita stress sehingga jantung memompa darah lebih cepat yang mengakibatkan tekanan darah juga meningkat.

2.1.4 Gejala Hipertensi

Menurut Kemenkes RI, 2018 tidak semua penderita hipertensi memiliki gejala secara tampak, mayoritas dari penderitanya mengetahui menderita hipertensi setelah melakukan pemeriksaan pada fasilitas kesehatan baik primer maupun sekunder. Hal ini pula yang mengakibatkan hipertensi dikenal dengan sebutan *the silent killer*. Tetapi pada beberapa penderita memiliki gejala seperti :

- a. Sakit Kepala
- b. Gelisah
- c. Jantung berdebar-debar
- d. Pusing
- e. Penglihatan kabur
- f. Rasa sesak di dada
- g. Mudah lelah

2.1.5 Manifestasi Klinis

Sebagian besar penderita hipertensi tidak dijumpai kelainan apapun selain peningkatan tekanan darah yang merupakan satu-satunya gejala. Setelah beberapa tahun penderita akan mengalami beberapa keluhan seperti nyeri kepala di pagi hari sebelum bangun tidur, nyeri ini biasanya hilang setelah bangun. Jika terdapat gejala, maka gejala tersebut menunjukkan adanya kerusakan vaskuler dengan manifestasi khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan.

Melalui survey dan berbagai hasil penelitian di Indonesia, menunjukkan bahwa keluhan penderita hipertensi yang tercatat berupa pusing, telinga berdengung, cepat marah, sukar tidur, sesak nafas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, sakit kepala, mata berkunang-kunang, gangguan neurologi, jantung, gagal ginjal kronik juga tidak jarang dijumpai. Dengan adanya gejala tersebut merupakan pertanda bahwa hipertensi perlu segera ditangani dengan baik dan patuh.

2.1.6 Patofisiologi

Hipertensi secara umum didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang dapat berakibat pada timbulnya penyakit serta lainnya. Hipertensi ditandai dengan tekanan darah yang melebihi 140/90mmHg. Hipertensi terjadi karena adanya proses penebalan dinding pembuluh darah dan hilangnya elastisitas dinding arteri. Keadaan ini dapat mempercepat jantung dalam memompa darah guna mengatasi resistensi perifer yang lebih tinggi dan semakin tinggi. Dari seluruh penderita hipertensi, 95% penderitanya memiliki kemungkinan mewariskan atau keturunannya memiliki risiko menderita hipertensi dikemudian waktu, sedangkan 5% lainnya menjadi penyebab penyakit seperti stroke, kardiovaskular, atau gangguan ginjal. Organ-organ penting yang mempengaruhi dan terlibat dalam meningkatnya hipertensi antara lain :

1. Curah Jantung Dan Resistensi Periferal

Curah jantung dan resistensi periferal merupakan komponen utama dalam penghitungan tekanan darah. Penambahan resistensi periferal adalah salah satu kontribusi besar. Selain berpengaruh terhadap pembuluh darah tepi, curah jantung juga berpengaruh cukup besar pada regulasi sirkulasi ke otak yang berpengaruh terhadap tekanan darah dimana hal ini berperan besar pada tidak berfungsinya jantung. Banyak factor genetic maupun dari lingkungan yang berperan pada elevasi dari curah jantung dan resistensi peripheral. Curah jantung juga meningkatkan kadar obesitas dan volume plasma.

2. *Renin-Angiotensin – Aldosterone System*

Rennin-Angiotensis-Aldosterone System (RAAS) meregulasi tekanan darah dengan sebuah mekanisme yang beragam. Berdasarkan RAAS (Angiotensin-II), hipertensi banyak berorientasi berdasarkan gender / jenis kelamin, hal ini ditunjukkan dengan banyaknya penderita hipertensi terjadi pada pria.

Organ tubuh yang berfungsi sebagai pusat control yaitu otak, juga berperan dalam regulasi sirkulasi sistem. Studi menunjukkan bahwa RAAS-Otak lebih berperan secara aktif daripada RAS Perifer. Memiliki kedudukan yang utama pada sistem ini, Angiotensin-II merupakan sebuah pemain neuropeptida pada modulasi tekanan darah dan reseptor dari RAAS yaitu AT1a, AT1b terletak di bagian penting di otak. Salah satu tujuannya yaitu mereduksi pasokan aliran darah pada ginjal sehingga menurunkan tekanan darah.

3. Perubahan Pembuluh Darah Mikro

Tingkatan reduksi dari nitric oksida berpengaruh pada peningkatan radikal oksigen yang berpotensi terjadinya hipertensi. Dengan lubang arteriol yang kecil, hal ini menyebabkan perubahan pada pembuluh darah sehingga perfusi darah ke organ juga berkurang yang disebabkan oleh tekanan bawaan. Hal ini dapat berakibat pada iskemia atau pecahnya pembuluh darah sehingga berpengaruh pada kerusakan organ.

4. Inflamasi

Hasil inflamasi yang kuat dalam pembentukan kembali vaskular yang selanjutnya berubah menjadi hipertensi yang disebabkan oleh pengaktifan dan prokreasi dari sel otot polos, sel endotelial dan fibroblas. Sitokin mediator inflamasi, semokin, dan PGE₂ merupakan bagian-bagian yang terlibat sebagai tanda adanya hipertensi sebagaimana meningkatkan tekanan darah dengan cara menebalkan dinding pembuluh darah.

5. Insulin Sensitif

Berdasarkan perubahan nutrisi dan mikro vaskular relaksasi, fungsi dari hormon insulin juga akan terganggu sebagai akibat dari tidak tercukupinya suplay glukosa pada jaringan dan berpengaruh terhadap berkurangnya jumlah oksida nitrat endotel, inflamasi dan stress oksidatif terjadi pada pasien obesitas dan diabetes (Ammara Batool dkk, 2018).

2.1.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui dua metode yaitu farmakologi dan nonfarmakologi. Metode farmakologi merupakan sebuah metode yang menggunakan obat-obatan medis. Dalam hal ini pemilihan obat yang akan diberikan pada penderita hipertensi tidak bisa sama. Dirangkum dari berbagai sumber, berikut adalah tabel tentang pemberian obat-obatan medis bagi penderita hipertensi berdasarkan target tekanan darah.

Penatalaksanaan hipertensi pada dasarnya memiliki prinsip dasar dimana penurunan tekanan darah berperan sangat penting dalam menurunkan risiko mayor kejadian kardiovaskuler pada pasien hipertensi. Dengan begitu focus utama dalam penanganan hipertensi yaitu mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi. Selain penatalaksanaan dengan obat-obat medis, modifikasi gaya hidup turut berperan penting dalam mengurangi risiko hipertensi semakin kronik. (Kandarini, 2018)

Modifikasi gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi konsumsi garam menjadi 6gr / hari, menurunkan berat badan, menghindari minuman berkafein, rokok, dan minuman beralkohol. Olahraga secara rutin dan tidur yang berkualitas dengan 6-8 jam tidur per hari dapat membantu mengurangi stress.

1. Pengurangan konsumsi garam

Konsumsi garam pada kondisi normal berkisar pada 2-3 sdt per hari dimana jumlah ini masih rentan terhadap peningkatan hipertensi. Oleh karena itu pengurangan konsumsi garam pada pasien hipertensi menjadi $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ sdt per hari merupakan salah satu langkah yang dianjurkan. Baik garam dapur atau garam lainnya, mengandung kadar natrium yang cukup tinggi. Sehingga bagi penderita hipertensi, pembatasan natrium menjadi 2-3 sdt per hari berhasil menurunkan tekanan darah sistolik 3,7 mmHg dan tekanan darah diastolic 2 mmHg.

2. Menurunkan berat badan

Kondisi berat badan berlebih dapat memicu hipertensi semakin meningkat. Diet atau menurunkan berat badan menjadi berat badan yang ideal dianjurkan untuk mengontrol tekanan darah semakin meningkat.

3. Menghindari minuman berkafein

Mengonsumsi kopi dalam jumlah banyak dan jangka waktu yang lama diketahui dapat meningkatkan risiko penyakit hipertensi. Bagi para penggemar kopi relative memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari penderita hipertensi yang tidak suka mengonsumsi kopi. Maka untuk mengurangi risiko penyakit hipertensi, frekuensi konsumsi kopi sebaiknya dikurangi.

4. Menghindari rokok

Kebiasaan merokok pada masyarakat laki-laki terutama penderita hipertensi memiliki risiko diabetes, serangan jantung, dan stroke. Jika kebiasaan ini dilanjutkan dalam jangka waktu yang lama, hal ini akan menjadi kombinasi penyakit yang sangat berbahaya.

5. Olahraga secara rutin

Risiko penyakit hipertensi semakin meningkat jika penderitanya kurang dalam melakukan aktivitas fisik. Jalan kaki di lingkungan sekitar dapat membantu program gaya hidup sehat.

6. Tidur berkualitas

Istirahat dengan waktu yang cukup sangat penting bagi penderita hipertensi sebagaimana yang dianjurkan 6-8 jam sehari. Kualitas tidur yang baik akan merilekskan anggota tubuh maupun organ tubuh sehingga mampu bekerja secara maksimal (Aminuddin, 2019).

Bagi penderita hipertensi juga memperhatikan makanan apa saja yang hendak dikonsumsi. Beberapa makanan yang dilarang untuk penderita hipertensi yaitu :

1. Makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi (otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih).
2. Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium (*biscuit, crackers*, keripik dan makanan kering yang asin).
3. Makanan dan minuman dalam kaleng (sarden, sosis, korned, sayuran serta buah-buahan dalam kaleng, *soft drink*).
4. Makanan yang diawetkan (dendeng, asinan sayur/buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang).
5. Susu *full cream*, mentega, *margarine*, keju mayonnaise, serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah (sapi/kambing), kuning telur, kulit ayam).
6. Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.

7. Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian, tape (Kemenkes, 2018).

2.1.8 Komplikasi

Hipertensi merupakan factor utama dalam terjadinya penyakit gagal ginjal, otak, gagal jantung, dan penglihatan. Peningkatan tekanan darah yang tinggi umumnya meningkatkan risiko terjadinya komplikasi tersebut. Pada sebagian besar penderita hipertensi yang gejalanya tidak tampak, langkah pengobatan pun juga terkendala untuk dilakukan sehingga mengakibatkan perluasan penyakit termasuk pada organ tubuh lainnya. Dimana hal tersebut meningkatkan angka mortalitas akibat penyakit hipertensi ini.

a. Gangguan penglihatan

Tekanan darah yang meningkat secara terus menerus dapat mengakibatkan pada kerusakan pembuluh darah pada retina. Semakin lama seseorang mengidap hipertensi dimana tekanan darah yang terjadi meningkat maka kerusakan yang terjadi pada retina juga semakin berat. Selain itu, gangguan yang bisa terjadi akibat hipertensi ini juga dikenal dengan iskemik optic neuropati atau kerusakan saraf mata.

Kerusakan parah dapat terjadi pada penderita hipertensi maligna, dimana tekanan darah meningkat secara tiba-tiba.

b. Gagal ginjal

Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan darah tinggi pada kapiler-kapiler ginjal dan glomerulus.

Kerusakan glomerulus ini berakibat pada darah yang mengalir ke unit

fungsi ginjal terganggu. Kerusakan pada membrane glomerulus juga berakibat pada keluarnya protein secara menyeluruh melalui urine sehingga sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang. Gangguan pada ginjal umumnya dijumpai pada penderita hipertensi kronik.

c. Stroke

Stroke terjadi ketika otak mengalami kerusakan yang ditimbulkan dari perdarahan, tekanan intra kranial yang meninggi, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh darah non otak yang terpajan pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang mengalirkan suplai darah ke otak mengalami hipertropi atau penebalan.

d. Gangguan jantung

Gangguan jantung atau yang dikenal dengan infark miokard terjadi ketika arteri koroner mengalami arteriosklerosis. Akibat dari ini adalah suplai oksigen ke jantung terhambat sehingga kebutuhan oksigen tidak terpenuhi dengan baik sehingga menyebabkan terjadinya iskemia jantung (Nuraini, 2015).

2.2 Konsep Dasar Lansia

2.2.1 Definisi Lansia

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, Lanjut Usia atau yang dikenal dengan istilah lansia merupakan sekelompok penduduk yang mencapai usia 60 tahun keatas. Ditinjau dari segi kesehatan, kelompok ini

mengalami penurunan fungsi derajat kesehatan baik secara alamiah atau akibat adanya suatu penyakit (KEMENKES RI, 2014). Sedangkan menurut Keliat dalam Maryam (2011), lanjut usia merupakan tahap terakhir dari perkembangan daur kehidupan manusia. lanjut usia bukan suatu penyakit. Keadaan ini merupakan tahap lanjut dari proses suatu kehidupan yang ditandai dengan adanya penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan.

2.2.2 Klasifikasi Lanjut Usia

Menurut WHO, kelompok lanjut usia dapat diklasifikasikan menjadi 4 (empat) golongan, yaitu :

1. Usia pertengahan, 45-50 tahun (Middle age)
2. Lanjut usia, 60-74 tahun (Elderly)
3. Lanjut usia tua, 75-90 tahun (Old)
4. Usia sangat tua, lebih dari 90 tahun (Very Old)

Menurut Depkes (2009), pengklasifikasian kelompok lanjut usia yaitu :

1. Masa lansia awal, 46-55 tahun
2. Masa lansia akhir, 56-65 tahun
3. Masa manula, 65- sampai atas

Pada umumnya, seseorang dikatakan lanjut usia apabila menginjak usia 60 tahun keatas.

2.2.3 Ciri-ciri Lansia

1. Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran pada kelompok lansia pada umumnya dipengaruhi oleh faktor fisik dan psikologis. Motivasi berperan sangat penting dalam kemunduran pada lansia.

2. Lansia memiliki status kelompok minoritas

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, sebagai contoh, lansia yang mempertahankan pendapatnya mendapat respon negatif dari masyarakat disekitarnya.

3. Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran dibutuhkan oleh lansia yang sebaiknya dilakukan atas keinginan sendiri tidak terdapat unsur paksaan atau tekanan dari lingkungan.

4. Penyesuaian yang buruk pada lansia

Perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat kelompok ini cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk sehingga memperlihatkan bentuk perilaku yang buruk.

2.2.4 Teori-teori Proses Penuaan

1. Teori – teori Biologi

a. Genetik dan mutasi (somatic mutatie theory)

Menua telah terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Menua terjadi akibat perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul-molekul / DNA dan setiap selnya mengalami mutasi.

b. Pemakaian dan rusak

Kelebihan usaha dan stress menyebabkan sel-sel dalam tubuh lelah hingga rusak

c. Reaksi dari kekebalan sendiri

Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap suatu zat khusus dalam metabolisme tubuh sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit.

d. Immunology slow virus

Sistem immune menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus ke dalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan tubuh.

e. Stress

Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha dan stress menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

f. Radikal bebas

Tidak stabilnya radikal bebas mengakibatkan oksidasi oksigen bahan-bahan organik. Radikal bebas menyebabkan sel-sel tidak dapat regenerasi

g. Teori rantai silang

Sel-sel yang tua memiliki reaksi kimia dengan ikatan yang kuat. Ikatan yang kuat menyebabkan kurangnya elastisitas, kekacauan, hilangnya fungsi.

h. Teori program

Kemampuan organisme menetapkan jumlah sel yang membelah setelah sel-sel tersebut mati.

2. Teori Kejiwaan Sosial

a. Aktivitas

Mengalami penurunan jumlah kegiatan yang dapat dilakukan. Lansia yang sukses adalah mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial

b. Pola hidup

Mempertahankan hubungan antara sistem sosial dan individu agar tetap stabil dari usia pertengahan ke lanjut usia.

c. Kepribadian berlanjut

Dasar kepribadian tidak berubah pada lansia. Teori ini merupakan gabungan teori diatas.

d. Pembebasan

Semakin bertambahnya usia, seseorang secara perlahan melepaskan diri dari kehidupan sosialnya sehingga berakibat pada menurunnya interaksi sosial sehingga memicu *triple loss*, yaitu :

- 1) Kehilangan peran
- 2) Hambatan kontak sosial
- 3) Berkurangnya kontak komitmen

2.2.5 Kualitas Hidup Pada Lansia

Kualitas hidup merupakan persepsi individu sebagai laki-laki atau perempuan dalam hidup, ditinjau dari konteks budaya dan sistem nilai

dimana mereka tinggal dan berhubungan dengan standar hidup, harapan, kesenangan dan perhatian mereka (WHO). Kualitas hidup lansia merupakan komponen yang kompleks yang meliputi usia, harapan hidup, kepuasan dalam kehidupan, kesehatan mental dan fisik, fungsi kognitif, kesehatan dan fungsi fisik, pendapatan, kondisi tempat tinggal, dukungan dan jaringan sosial (Sutikno dalam Indrayani Puspanegara, 2018)

Menurut WHO, kualitas hidup lansia terdiri atas 4 (empat) domain, yaitu :

1. Kesehatan fisik

Meliputi kegiatan sehari-hari, ketergantungan terhadap obat maupun bantuan medis, energi dan kelelahan, sakit dan ketidaknyamanan, tidur dan istirahat, serta kapasitas kerja.

2. Kesehatan psikologis

Meliputi mampu atau tidaknya seseorang untuk menyesuaikan diri terhadap tuntutan perkembangan. Domain ini terdiri atas *bodily image and appearance, self-esteem, possitive and negative emotion*, berpikir, belajar memori, konsentrasi.

3. Hubungan sosial

Meliputi cara seseorang berinteraksi satu sama lain dimana interaksi tersebut memiliki pengaruh dalam mengubah perilaku seseorang. Domain ini terdiri dari, personal, dukungan sosial, aktivitas seksual.

4. Aspek lingkungan

Relasi seseorang yang meliputi sumber keuangan, *freedom physical*, keamanan.

2.2.6 Faktor-faktor Kualitas Hidup Lansia

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pada lansia antara lain:

1. Usia
2. Penyakit fisik
3. Jenis kelamin
4. Pendidikan
5. Status pernikahan
6. Rasa syukur
7. Tempat tinggal

2.3 Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat

2.3.1 Definisi

Air hangat menjadi salah satu media terapi yang mampu mencegah serta memulihkan seseorang yang menderita hipertensi. Hal tersebut dikarenakan efek hidrostatis, hidrodinamik, dan suhu hangat yang mengakibatkan lancarnya peredaran darah di dalam tubuh. Selain itu air hangat juga memberikan efek tenang bagi tubuh sehingga keseimbangan dalam tubuh dapat tercapai dengan baik (Tari, 2015).

Terapi rendam kaki dengan air hangat merupakan terapi nonfarmakologis yang menjadi bagian dari terapi air (hydrotherapy), sebelumnya dikenal dengan hidropati, yaitu pengobatan yang menggunakan air sebagai metode pengobatan dan meringankan kondisi yang menyakitkan. Terapi rendam kaki dengan air hangat merupakan metode terapi yang menggunakan efek pendekatan *lowtech* yang

mengandalkan respon-respon tubuh terhadap air. Terapi rendam kaki dengan air hangat menjadi terapi yang efektif hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan Ilkafah (2016). Terapi ini menggunakan air hangat yang bersuhu 38-43,0⁰C dan dilakukan selama 15 menit dalam satu kali intervensi selama 2 minggu.

Hidroterapi ini secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh dengan media perantara kaki sehingga menyebabkan pelebaran pembuluh darah dimana hal ini sangat mudah dilakukan oleh semua orang, tidak memerlukan biaya yang mahal, dan tidak memiliki efek berbahaya apapun (Perry and Potter, 2006 dalam Ulya, 2017).

2.3.2 Prinsip Kerja Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Sebelum melakukan terapi rendam kaki air hangat diperlukan penyampaian informasi secara jelas dan detail terlebih dahulu terhadap pasien hipertensi. Informasi yang diberikan terkait dengan beberapa hal, yaitu :

- 1 Sensasi yang dirasakan ketika terapi dilakukan
- 2 Menginstruksikan untuk memberitahukan perubahan yang dirasakan selama terapi baik kenyamanan maupun ketidaknyamaannya
- 3 Memperhatikan batas waktu sehingga akan lebih efektif dan efisien jika menggunakan timer atau menandai jam
- 4 Memperhatikan prosedur tindakan dan perubahan suhu selama terapi berlangsung serta,
- 5 Tidak meninggalkan pasien ketika terapi berlangsung.

Hal tersebut harus dilakukan secara patuh agar pelaksanaan terapi dapat berjalan dengan benar dan mengetahui perubahan seperti apa yang dialami pasien setelah melakukan terapi rendam kaki air hangat (Ulya, 2017).

2.3.3 Manfaat Terapi Rendam Kaki dengan Air Hangat

Terapi rendam kaki dengan air hangat memiliki akan menyebabkan pembuluh darah melebar dan meningkatkan sirkulasi darah. Pada penderita hipertensi, terjadinya berbagai komplikasi karena pembuluh darah yang menebal sehingga menjadi lebih sempit tetapi aliran darah tetap memiliki volume yang sama atau bahkan lebih besar. Dengan adanya rendam kaki dengan air hangat ini, kondisi pembuluh yang menebal dan sempit perlahan akan melebar sesuai dengan sifat pemuaian suatu zat yang terkena paparan kalor. Melebarnya pembuluh darah dapat melancarkan peredaran darah yang akan mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan impuls yang dibawa serabut saraf yang membawa isyarat dari seluruh bagian tubuh agar menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ ke pusat saraf simpatis ke medulla sehingga merangsang tekanan sistolik (Santoso, 2015).

2.3.4 Tata Cara Pelaksanaan Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Pelaksanaan terapi rendam kaki dengan air hangat dilakukan dengan memperhatikan prosedur yang tepat dan patuh. Intervensi ini dilakukan selama 6 hari agar perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi dapat diidentifikasi. Menurut Potter (2012) berikut merupakan

langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan terapi rendam kaki dengan air hangat :

1. Siapkan bahan dan alat yang diperlukan, seperti : thermometer air, baskom/ember, 2 buah handuk, air panas.
2. Posisikan pasien dalam keadaan duduk dengan kaki menggantung. Pastikan kenyamanan pasien.
3. Mengisi baskom/ember dengan air dingin dan air panas sampai setengah penuh kemudian ukur suhu air ($39-42^{\circ}\text{C}$) menggunakan thermometer air.
4. Masukkan kaki dan rendam setinggi 10-15cm diatas mata kaki lalu diamkan selama 15 menit.
5. Lakukan pengukuran suhu setiap 5 menit. Jika suhu air turun, tambahkan air panas (kaki diangkat terlebih dahulu) kembali dan ukur kembali suhunya.
6. Tutup ember dengan handuk untuk mempertahankan suhu.
7. Setelah 15 menit, angkat kaki dan keringkan dengan handuk.
8. Rapihkan alat.

2.3.5 Prosedur Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Pelaksanaan intervensi terapi rendam kaki air hangat dilaksanakan selama 6 hari berturut-turut, dengan procedural sebagai berikut :

1. Hari pertama
 - a. Melakukan pendekatan terhadap calon responden apakah bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian.

- b. Menjelaskan secara singkat dan rinci tentang intervensi yang akan dilaksanakan.
- c. Melakukan pemeriksaan observasi tanda-tanda vital hipertensi , sebelum pelaksanaan intervensi seperti tekanan darah, respirasi, dan suhu tubuh.
- d. Mencatat hasil pemeriksaan dalam lembar observasi.
- e. Melakukan intervensi sesuai dengan standard operasional prosedur. Pastikan suhu air tetap terjaga pada suhu 39-42° C dengan rutin melakukan pengecekan menggunakan thermometer air.
- f. Melakukan pemeriksaan observasi tanda-tanda vital hipertensi setelah pelaksanaan intervensi seperti tekanan darah, respirasi, dan suhu tubuh.
- g. Mencatat hasil pemeriksaan dalam lembar observasi.

2. Hari kedua

Melakukan langkah 3-7 pada prosedur di hari pertama, dengan tetap memperhatikan standard operasional prosedur yang ada.

3. Hari ketiga

Melakukan langkah 3-7 pada prosedur di hari pertama, dengan tetap memperhatikan standard operasional prosedur yang ada.

4. Hari keempat

Melakukan langkah 3-7 pada prosedur di hari pertama, dengan tetap memperhatikan standard operasional prosedur yang ada.

5. Hari kelima

Melakukan langkah 3-7 pada prosedur di hari pertama, dengan tetap memperhatikan standard operasional prosedur yang ada.

6. Hari keenam

- a. Melakukan langkah 3-7 pada prosedur di hari pertama, dengan tetap memperhatikan standard operasional prosedur yang ada.
- b. Melakukan evaluasi selama 6 hari melaksanakan intervensi terapi rendam kaki air hangat.
- c. Mengumpulkan data berdasarkan isian pada lembar observasi.
- d. Menganalisa dan menghitung hasil berdasarkan intervensi yang telah dilakukan.

2.3.6 Efek Samping Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Penggunaan air hangat dengan suhu yang tidak tepat dapat berakibat pada kondisi kulit. Suhu air yang terlalu panas menyebabkan kerusakan jaringan kulit atau yang paling fatal mengakibatkan luka bakar. Suhu yang terlalu rendah juga tidak memberikan efek yang diharapkan. Sehingga mengkaji suhu pada terapi rendam kaki dengan air hangat dan mengkaji kondisi kulit pasien selama terapi berlangsung harus dipatuhi. (McChan et.al, 2009)

2.4 Konsep Video

2.4.1 Definisi Video

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), mendefinisikan video sebagai suatu selaput tipis yang berbahan seluloid untuk tempat gambar negatif atau untuk tempat gambar positif. Video sebagai media audio-visual yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer dalam masyarakat kita. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta maupun fiktif, bisa bersifat informative, edukatif maupun instruksional. Sebagian besar tugas film dapat digantikan oleh video (Lihusnihina Amalia, 2019). Video merupakan suatu media yang berbentuk kombinasi dari adanya suara yang bisa didengar dan mengandung gambar yang dapat dilihat.

2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan Video

Video sebagai media memiliki kelebihan maupun kekurangan. Kelebihan video yaitu :

1. Video dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang dan kapanpun jika materi yang terdapat dalam video masih relevan dengan materi yang ada.
2. Video merupakan media pembelajaran yang menyenangkan.
3. Video dapat membantu *audience* dalam lebih memahami materi / pesan yang akan disampaikan.
4. Video dapat dipelajari oleh siapapun dengan mudah dan mudah diakses.

Sedangkan kekurangan video, diantaranya :

1. Memerlukan waktu yang panjang dalam proses pembuatannya.

2. Memerlukan biaya yang cukup besar dalam pembuatannya
3. Memerlukan kapasitas memori besar dan penyimpanan tambahan (Apriansyah, 2020).

2.4.3 Karakteristik Video sebagai Media Pembelajaran

Video hendaknya memperhatikan karakteristik dan kriterianya agar memberikan hasil yang mampu menarik dan meningkatkan minat *audience*. Karakteristik video sebagai media pembelajaran diantaranya :

1. *Clarity of Message* (Kejelasan Pesan)

Adanya media video memudahkan *audience* untuk lebih memahami pesan dan informasi secara utuh sehingga penerimaan informasi dapat diingat dalam jangka waktu panjang dan bersifat retensi.

2. *Stand Alone* (Berdiri Sendiri)

Video tidak harus bergantung ataupun digunakan bersama-sama dengan materi lainnya.

3. *User Friendly* (Bersahabat)

Video pada umumnya menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan bahasa yang umum. Paparan informasi yang dipaparkan bersifat membantu dan bersahabat dengan *audience* termasuk didalamnya kemudahan dalam memberikan respon dan memberikan akses sesuai dengan keinginan.

4. Representasi Isi

Materi bersifat representatif, merupakan makna yang benar-benar sesuai dengan isi dari video tersebut.

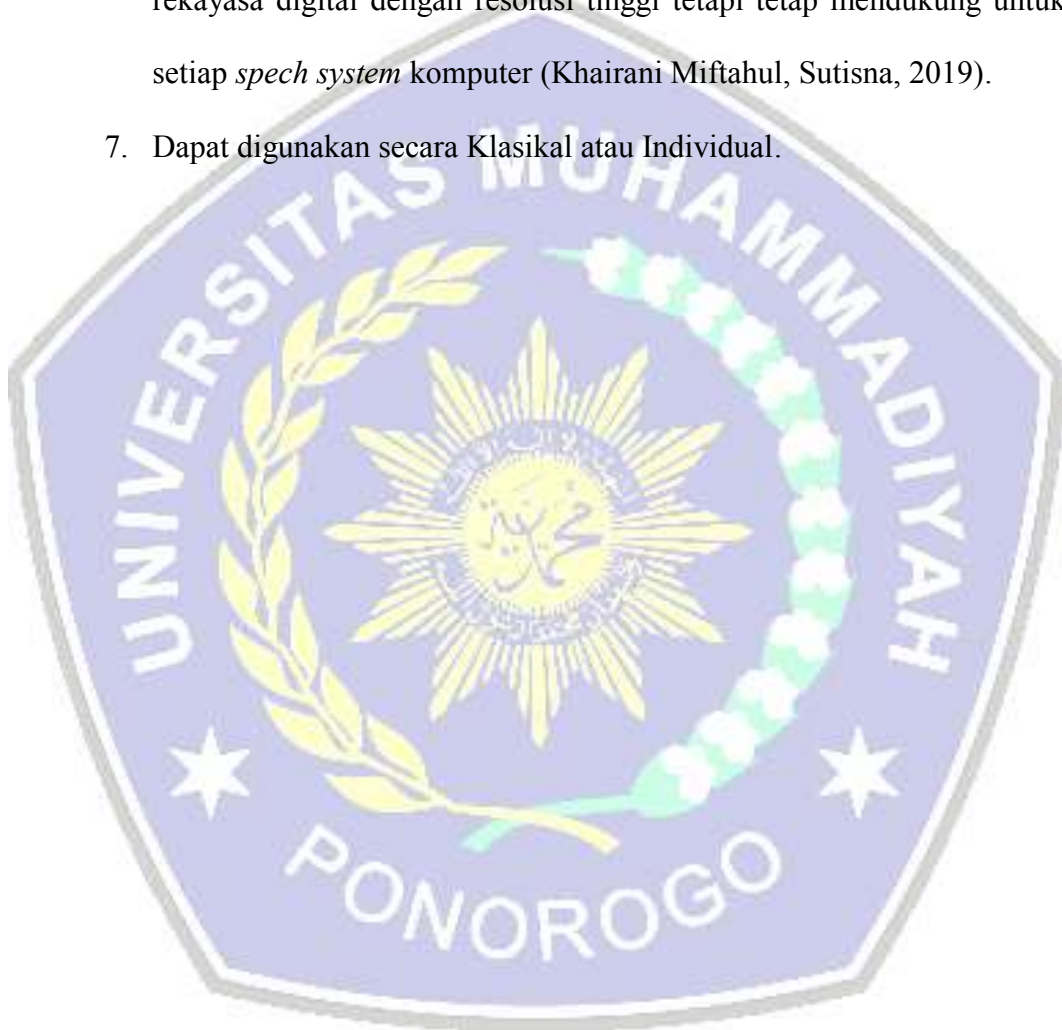
5. Visualisasi dengan Media

Materi / pesan dikemas secara multimedia yang didalamnya terdapat teks, animasi, sound, dan video sesuai dengan isi pesan.

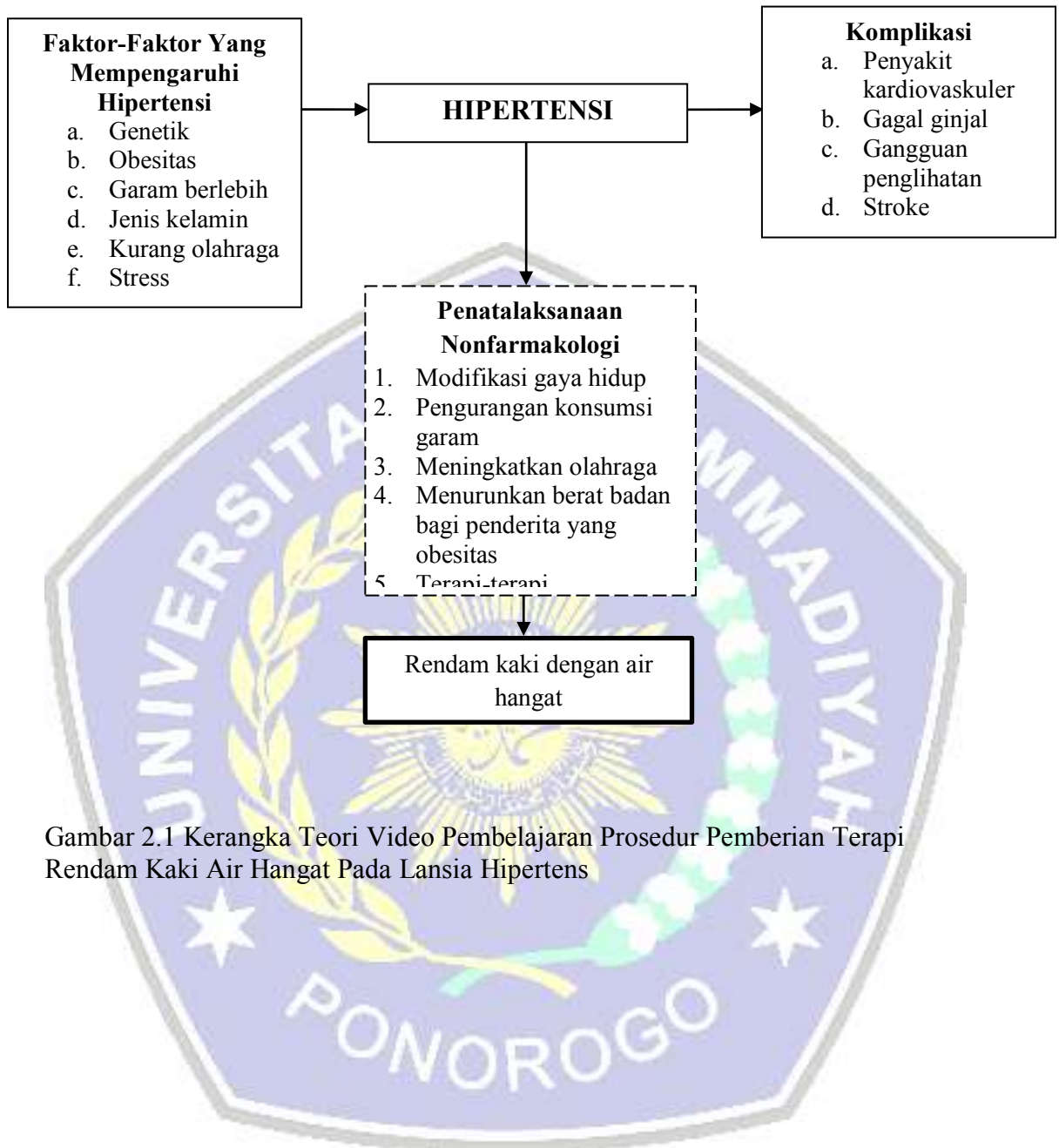
6. Menggunakan Kualitas Resolusi Tinggi

Tampilan video berupa grafis media yang dibuat dengan teknologi rekayasa digital dengan resolusi tinggi tetapi tetap mendukung untuk setiap *speech system* komputer (Khairani Miftahul, Sutisna, 2019).

7. Dapat digunakan secara Klasikal atau Individual.



2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori Video Pembelajaran Prosedur Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Lansia Hipertensi