

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Lansia

1. Pengertian Lansia

Lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Dimana manusia mengalami fase dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Hal ini normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu (Azizah, 2011:1). Seiring dengan penambahan usia terjadinya perubahan-perubahan secara fisiologis pada lansia yang disertai dengan munculnya berbagai masalah kesehatan yang menyebabkan terjadinya penyakit degeneratif (Herawati *et al*, 2018:91).

Penuaan merupakan proses normal perubahan yang berhubungan dengan waktu, sudah dimulai sejak lahir dan berlanjut sepanjang hidup. Usia tua adalah fase akhir dari rentang kehidupan. UU RI No. 4 tahun 1965 menjelaskan usia lanjut adalah mereka yang berusia 55 tahun ke atas. Sedangkan menurut dokumen pelebagaan lanjut usia dalam kehidupan bangsa yang diterbitkan oleh Departemen Sosial dalam rangka penancangan Hari Lanjut Usia Nasional tanggal 29 Mei 1996 oleh Presiden RI, batas usia lanjut adalah 60 tahun atau lebih. Ketika usia pensiun ditentukan pada usia 65 tahun melalui legislasi *Social Security* pada tahun 1930, maka masyarakat Amerika menerima usia 65 sebagai awal usia tua. Manusia lanjut usia adalah seorang yang karena usianya mengalami perubahan biologis, fisik, kejiwaan, dan sosial. Perubahan ini akan memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan, termasuk kesehatannya. Oleh karena itu kesehatan manusia usia lanjut perlu mendapatkan perhatian khusus dengan tetap dipelihara dan ditingkatkan agar selama mungkin dapat hidup secara produktif sesuai kemampuannya

sehingga dapat ikut serta berperan aktif dalam pembangunan (Fatimah, 2010:2-3).

Muhtih dan Siyoto menjelaskan seseorang dikatakan lanjut usia (lansia) apabila usianya 65 tahun ke atas. Lansia bukan penyakit namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan. Lansia adalah keadaan ditandai dengan oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stress fisiologis (Muhtith dan Siyoto, 2016:1). Lansia merupakan usia yang rentan akan timbulnya berbagai masalah kesehatan, hal ini berhubungan dengan penurunan kondisi anatomis dan sel akibat terjadinya penumpukan metabolik yang terjadi di dalam sel (Prawesti dan Noviyanto, 2015).

2. Batasan Lansia

Azizah (2011:2) menjelaskan WHO (*World Health Organization*) menggolongkan lanjut usia berdasarkan usia kronologis/biologis menjadi 4 kelompok yaitu :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) antara usia 45-59 tahun.
- b. Lanjut usia (*elderly*) usia antara 60-74 tahun.
- c. Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun.
- d. Usia sangat tua (*very old*) usia di atas 90 tahun.

3. Tipe-tipe Lansia

Azizah (2011:3) menjelaskan tipe lansia dibagi sebagai berikut:

a. Tipe arif bijaksana

Kaya dengan hikmah pengalaman menyesuaikan diri dengan perubahan jaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, dan menjadi panutan.

b. Tipe Mandiri

Mengganti kegiatan-kegiatan yang hilang dengan kegiatan-kegiatan baru, selektif dalam mencari pekerjaan, teman pergaulan.

c. Tipe Tidak Puas

Konflik lahir batin menentang proses ketuaan, yang menyebabkan kehilangan kecantikan, kehilangan daya tarik jasmania, kehilangan kekuasaan, status, teman yang disayangi, pemarah, tidak sabar, mudah tersinggung, menuntut, sulit dilayani dan pengkritik.

d. Tipe Pasrah

Menerima dan menunggu nasib baik, mempunyai konsep habis gelap datang terang, mengikuti kegiatan beribadah, ringan kaki dan pekerjaan apa saja dilakukan.

e. Tipe Bingung

Kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, merasa minder, menyesal, pasif, mental, social dan ekonominya.

Tipe ini antara lain :

- 1) Tipe optimis.
- 2) Tipe konstruktif.
- 3) Tipe ketergantungan (dependent).
- 4) Tipe defensiv.
- 5) Tipe militan dan serius.
- 6) Tipe marah atau frustrasi (the angry man).
- 7) Tipe putus asa (benci pada diri sendiri) atau self heating man.

4. Tugas Perkembangan Lansia

Azizah (2011:2-3) menjelaskan tujuh tugas perkembangan lansia meliputi:

- a. Menyesuaikan terhadap penurunan kekuatan fisik dan kesehatan.
- b. Menyesuaikan terhadap masa pension dan penurunan pendapatan.
- c. Menyesuaikan terhadap kematian pasangan.
- d. Menerima diri sendiri sebagai individu lansia.
- e. Mempertahankan kepuasan pengaturan hidup.
- f. Mendefinisikan ulang hubungan dengan anak yang dewasa.
- g. Menentukan cara untuk mempertahankan kualitas hidup.

5. Teori Proses Penuaan

Aktivitas dan kesehatan adalah hal yang paling penting, untuk menentukan identitas usia. Mereka yang dalam keadaan sehat atau merasa dirinya sehat, akan tetap menganggap diri mereka belum tua, tetapi serangan jantung, penyakit atau patah tulang pinggul saat jatuh, dapat membuat mereka merasa tua. Ada dua alasan utama mengapa kesehatan berhubungan dengan identifikasi usia. Pertama, kesehatan menunjukkan kondisi tubuh seorang dan hal ini berhubungan dengan gambaran kita mengenai perbedaan usia muda dan usia tua. Sebagai contoh, penampilan seseorang dapat menjadi aspek penting dari identitas seseorang dan penuaan dapat dilihat pertama kali karena adanya pemunculan kerutan, uban, dan sebagainya. Alasan kedua, yaitu pentingnya kesehatan efeknya pada aktivitas dan gaya hidup. Individu tidak dapat lagi melakukan aktivitas normal dan kesenangannya, mengalami perubahan pada dirinya (Indriana, 2012:11).

6. Perubahan Fisik

Fatimah (2010:6-10) menjelaskan ada beberapa perubahan fisik yang terjadi pada lansia yaitu:

a. Perubahan sel

Perubahan sel dan ekstrasel pada lansia mengakibatkan penurunan tampilan dan fungsi fisik. Lansia menjadi lebih pendek akibat adanya pengurangan lebar bahu dan pelebaran lingkaran dada dan perut, dan diameter pelvis. Kulit menjadi tipis dan keriput, massa tubuh berkurang dan massa lemak bertambah.

b. Perubahan kardiovaskuler

Perubahan struktur jantung dan sistem vasikuler mengakibatkan penurunan kemampuan untuk berfungsi secara efisien. Katup jantung menjadi lebih tebal dan kaku, jantung serta arteri kehilangan elastisitasnya. Meskipun fungsi dipertahankan dalam keadaan normal, tetapi sistem kardiovaskuler berkurang cadangannya, dan kemampuannya dalam merespon stress menurun.

c. Perubahan sistem pernafasan

Perubahan sistem pernafasan yang berhubungan dengan usia yang mempengaruhi kapasitas dan fungsi paru. Penurunan efisiensi batuk, berkurangnya aktifitas silia dan peningkatan ruang rugi pernafasan membuat lanjut usia lebih rentan terhadap infeksi pernafasan.

d. Perubahan integumen

Bertambahnya usia mempengaruhi fungsi dan penampilan kulit, dimana epidermis dan dermis menjadi lebih tipis, jumlah serat elastis berkurang dan kolagen menjadi lebih kaku. Hilangnya kapiler di kulit mengakibatkan penurunan suplai darah, kulit menjadi hilang kekenyalannya, keriput dan menggelambir. Pigmentasi rambut menurun dan rambut menjadi beruban, distribusi pigmen kulit tidak merata dan tidak beraturan terutama pada bagian yang selalu terpajan sinar matahari. Kulit menjadi lebih kering dan rentan terhadap iritasi..

e. Perubahan sistem reproduksi

Saat menopause produksi estrogen dan progesteron oleh ovarium menurun. Pada wanita terjadi penipisan dinding vagina dengan pengecilan ukuran dan hilangnya elastisitas, penurunan sekresi vagina mengakibatkan kekeringan, gatal, dan menurunnya keasaman vagina. Akibat perubahan tersebut vagina dapat mengalami perdarahan dan nyeri saat senggama. Pada lanjut usia laki-laki, ukuran penis dan testis mengecil dan kadar androgen menurun.

f. Perubahan genitourinaria

Sistem genitourinaria tetap berfungsi secara adekuat pada individu lansia, meskipun terjadi penurunan massa ginjal akibat kehilangan beberapa nefron. Ureter, kandung kemih dan uretra kehilangan tonus ototnya. Kapasitas kandung kemih menurun sehingga lansia tidak mampu mengosongkan kandung kemih secara sempurna.

g. Perubahan gastrointestinal

Saluran gastrointestinal masih tetap adekuat pada lansia, tetapi pada beberapa lansia dapat terjadi ketidaknyamanan akibat

melambatnya motilitas. Sekitar setengah populasi telah habis giginya saat usia 60 tahun. Meskipun merupakan konsekuensi proses penuaan yang tidak dapat dihindari, seringkali terjadi penyakit periodontal yang menyebabkan gigi berlubang dan ompong, aliran ludah berkurang sehingga lansia mengalami mulut kering.

h. Perubahan muskuloskeletal

Pada wanita pasca menopause mengalami kehilangan densitas tulang yang massif akan mengakibatkan osteoporosis dan berhubungan dengan kurang aktivitas, masukan kalsium yang tidak adekuat dan kehilangan estrogen. Ukuran otot berkurang dan otot kehilangan kekuatan, fleksibilitas dan ketahanannya sebagai akibat penurunan aktivitas dan penuaan. Kartilago sendi memburuk secara progresif mulai usia pertengahan.

i. Perubahan Sistem Persarafan

Pada lansia terjadi perubahan struktur dan fungsi sistem saraf. Massa otak berkurang secara progresif akibat dari berkurangnya sel saraf yang rusak dan tidak dapat diganti. Juga terjadi penurunan sintesis dan metabolisme neurotransmitter utama. Impluks saraf lebih lambat, sehingga lansia memerlukan waktu yang lebih lama untuk merespon dan bereaksi.

j. Perubahan Sensorik

Kehilangan sensorik akibat penuaan mengenai organ sensorik penglihatan, pendengaran, pengecap, peraba, dan penghidu serta dapat mengancam interaksi dan komunikasi dengan lingkungan.

B. Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/mortalitas (Triyanto, 2014:7).

Hipertensi merupakan suatu peningkatan tekanan darah dalam arteri. Hipertensi dihasilkan dari dua faktor utama yaitu jantung yang memompa dengan kuat dan arteri yang sempit sehingga darah mengalir menggunakan tekanan untuk melawan dinding pembuluh darah. Tekanan darah biasa dicatat sebagai tekanan sistol dan diastol. Tekanan sistol merupakan tekanan darah maksimum dalam arteri yang disebabkan sistol ventrikular. Hasil pembacaan tekanan sistol menunjukkan tekanan atas yang nilainya lebih besar. Sedangkan tekanan diastol merupakan tekanan minimum dalam arteri yang disebabkan oleh diastol ventricular. Hasil pembacaan tekanan diastol menunjukkan tekanan bawah yang nilainya lebih kecil. Misalnya hasil pengukuran menunjukkan tekanan darah 120/80 mmHg. Maka angka 120 menunjukkan sistol dan 80 menunjukkan diastole (Widyanto dan Triwibowo, 2013:114-115).

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dengan tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Seiring dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistol akan terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan darah diastol terus meningkat sampai usia 55 sampai 60 tahun (Widyanto dan Triwibowo, 2013:115).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degenerative, hingga kematian (Sari, 2017:1-2).

Hipertensi adalah kondisi medis yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah secara kronis, peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan diastolik sedikitnya 90 mmHg (Romadoni *et al*, 2013).

Hipertensi merupakan penyakit yang mendapat perhatian dari seluruh lapisan masyarakat karena dapat menimbulkan dampak jangka panjang maupun panjang. Oleh sebab itu, perlu penanggulangan yang terpadu dan menyeluruh dalam waktu yang lama. Penyakit hipetensi menimbulkan angka kematian dan kesakitan yang tinggi (Ismarina *et al*, 2015).

Berdasarkan pengertian dari beberapa sumber dapat di simpulkan hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastoliknya ≥ 90 mmHg.

2. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi dibedakan sebagai berikut:

Tabel 2.1 klasifikasi hipertensi

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	Dibawah 130 mmHg	Dibawah 85 mmHg
Normal tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi ringan (stadium 1)	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi sedang (stadium 2)	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi berat (stadium 3)	180-209 mmHg	110-119 mmHg
Hipertensi sangat berat (stadium 4)	210 mmHg atau lebih	120 mmHg atau lebih

Sumber : Triyanto (2014:8)

3. Faktor Risiko

Widyanto dan Triwibowo (2013:116-119) menjelaskan faktor risiko hipertensi dapat dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko yang tidak dapat dirubah sebagai berikut :

a. Faktor risiko yang tidak dapat dirubah :

1) Umur

Pada umumnya tekanan darah akan naik dengan bertambahnya umur terutama setelah umur 40 tahun. Hal itu disebabkan oleh kaku dan menebalnya arteri karena arteriosklerosis sehingga tidak dapat

mengembangkan pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut.

2) Jenis Kelamin

Pria cenderung mengalami tekanan darah yang tinggi dibandingkan dengan wanita. Laki – laki cenderung memiliki gaya hidup yang dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan perempuan. Kecenderungan seorang perempuan terkena hipertensi terjadi pada saat menopause karena faktor hormonal.

3) Keturunan

Sekitar 70-80% orang dengan hipertensi- hipertensi primer ternyata memiliki riwayat hipertensi dalam keluarganya. Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua, maka risiko terjadinya hipertensi primer 2 kali lipat dibanding dengan orang lain yang tidak mempunyai riwayat hipertensi pada orang tuanya.

b. Faktor risiko yang dapat dirubah :

1) Obesitas

Obesitas didefinisikan sebagai suatu keadaan akumulasi lemak berlebih di jaringan adiposa. Kondisi obesitas berhubungan dengan peningkatan volume intravaskuler dan curah jantung.

2) Stress

Hubungan antara stress dengan hipertensi, diduga terjadi melalui aktivitas saraf simpatis. Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara intermitten (tidak menentu). Apabila stress berkepanjangan, dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi.

3) Merokok

Merokok dapat meningkatkan tekanan darah dan denyut melalui mekanisme sebagai berikut :

- a) Merangsang saraf simpatis untuk melepaskan norepineprin melalui saraf arenergi dan meningkatkan catecolamine yang dikeluarkan melalui medulla adrenal.

- b) Merangsang kemoreseptor di arteri karotis dan aorta bodies dalam meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah.
 - c) Secara langsung melalui otot jantung yang mempunyai efek inotropic (+) dan efek chonotropik.
- 4) Kurang Olahraga
- Olahraga teratur adalah suatu kebiasaan yang berikan banyak keuntungan seperti berkurangnya berat badan, tekanan darah, kadar kolesterol serta penyakit jantung. Dalam kaitanya dengan hipertensi, olahraga teratur dapat mengurangi kekakuan pembuluh darah dan meningkatkan daya tahan jantung serta paru-paru sehingga dapat menurunkan tekanan darah.
- 5) Alkohol
- Penggunaan alkohol secara berlebih juga dapat meningkatkan tekanan darah. Mungkin dengan cara meningkatkan katekolamin plasma.
- 6) Konsumsi Garam Berlebih
- Garam membantu menahan air dalam tubuh. Dengan begitu, akan meningkatkan volume darah tanpa adanya penambahan ruang. Peningkatan volume tersebut mengakibatkan bertambahnya tekanan di dalam arteri. Klien hipertensi hendaknya mengkonsumsi garam tidak lebih dari 100 mmol/hari atau 2,4 gram natrium, 6 gram natrium klorida.
- 7) Hiperlipidemia
- Hiperlipidemia adalah kondisi kelebihan lemak dalam tubuh. Membatasi konsumsi lemak dilakukan agar kadar kolesterol darah tidak meningkat. Kadar kolesterol darah yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya endapan kolesterol dalam dinding pembuluh darah. Apabila endapan ini semakin banyak dapat menyumbat pembuluh darah dan mengganggu peredaran darah.

4. Etiologi

Widyanto dan Triwibowo (2013:119-121) menjelaskan berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dibagi dalam 2 golongan yaitu:

a. Hipertensi esensial (hipertensi primer)

Sekitar 90-95% penderita hipertensi adalah hipertensi primer. Hipertensi primer biasanya dimulai sebagai proses labil (intermiten) pada individu pada akhir 30-an dan awal 50-an yang secara bertahap akan menetap. Hipertensi primer secara pasti belum diketahui penyebabnya. Beberapa penelitian membuktikan bahwa hipertensi primer dini didahului oleh peningkatan curah jantung, kemudian menetap dan menyebabkan peningkatan tahanan tepi pembuluh darah total. Gangguan emosi, obesitas, konsumsi alkohol yang berlebih, rangsang kopi yang berlebih, rangsang konsumsi tembakau, obat-obatan, dan keturunan berpengaruh pada proses terjadinya hipertensi primer. Penyakit hipertensi primer lebih banyak terjadi pada wanita daripada pria.

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan karena gangguan pembuluh darah atau organ tertentu. Secara sederhannya, hipertensi sekunder disebabkan karena adanya penyakit lain. Berbeda dengan hipertensi primer, hipertensi sekunder sudah diketahui penyebabnya seperti disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, obat, dan lain sebagainya.

1) Penyakit parenkim ginjal

Permasalahan pada ginjal yang menyebabkan kerusakan parenkim atau menyebabkan hipertensi. Kondisi hipertensi yang ditimbulkan akan semakin memperparah kondisi kerusakan ginjal.

2) Hipertensi renovaskuler

Hipertensi renovaskuler menyebabkan gangguan dalam vaskularisasi darah ke ginjal seperti aterosklerosis. Penurunan pasokan ginjal akan

menyebabkan produksi renin unilateral dan meningkatkan tekanan darah.

3) Endokrin

Gangguan aldosteronisme primer akan berpengaruh terhadap hipertensi. Tingginya kadar aldosteron dan rendahnya kadar renin mengakibatkan kelebihan natrium dan air sehingga berdampak pada meningkatnya tekanan darah.

4) Obat

Obat-obatan yang dapat menyebabkan hipertensi adalah alat kontrasepsi hormonal seperti pil atau suntik, kortikosteroid, dan obat anti depresi trisiklik. Kebanyakan alat kontrasepsi mengandung kombinasi estrogen dan progesterone dalam proporsi yang bervariasi dan mungkin bertentangan dengan sistem renin-angiotensin yang menjaga keseimbangan regulasi cairan tubuh.

5. Patofisiologis

Widyanto dan Triwibowo (2013:121-122) menjelaskan bahwa patofisiologis hipertensi yaitu :

Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan tahanan perifer (peripheral resistance). Tekanan darah membutuhkan aliran darah melalui pembuluh darah yang ditentukan oleh kekuatan pompa jantung (cardiac output) dan tahanan perifer. Sedangkan cardiac output dan tahanan perifer dipengaruhi oleh faktor-faktor yang saling berinteraksi yaitu natrium, stress, obesitas, genetik, dan faktor risiko hipertensi lainnya.

Peningkatan tekanan darah melalui mekanisme :

- a. Jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan darah lebih banyak cairan setiap detiknya.
- b. Arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga tidak dapat mengembang saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu, darah dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dan menyebabkan naiknya tekanan darah. Penebalan dan kakunya dinding arteri dapat terjadi karena adanya arterosklerosis. Tekanan

darah juga meningkat saat terjadi vasokonstriksi yang disebabkan rangsangan saraf atau hormone.

- c. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi dapat meningkatkan tekanan darah. Hal ini dapat terjadi karena kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang natrium dan air dalam tubuh sehingga volume darah dalam tubuh meningkat yang menyebabkan tekanan darah juga meningkat. Ginjal juga bisa meningkatkan tekanan darah dengan menghasilkan enzim yang disebut renin, yang memicu pembentukan hormone angiotensin, yang selanjutnya akan memicu pelepasan hormone aldosterone.

6. Manifestasi Klinis

Menurut Sari (2017:5-6) menjelaskan bahwa gejala hipertensi yaitu: hipertensi tidak memiliki gejala spesifik. Secara fisik, penderita hipertensi juga tidak menunjukkan kelainan apapun. Gejala hipertensi cenderung menyerupai gejala atau keluhan kesehatan pada umumnya sehingga sebagai orang tidak menyadari bahwa dirinya terkena hipertensi. Gejala umum yang terjadi pada penderita hipertensi antara lain jantung berdebar, penglihatan kabur, sakit kepala disertai rasa berat pada tengkuk, kadang disertai dengan mual dan muntah, telinga berdenging, gelisah, rasa sakit di dada, mudah lelah, muka memerah, serta mimisan.

7. Komplikasi

Triyanto (2014:14) menjelaskan komplikasi yang timbul pada penderita hipertensi antara lain :

- a. Stroke : dapat timbul akibat perdarahan tekanan darah tinggi di otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh darah non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri- arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan penebalan sehingga aliran darah ke otak berkurang.
- b. Infark Miokard Akut : 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.

- c. Gagal Ginjal : dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler- kapiler ginjal dan glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir keunit- unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian.
- d. Jantung : ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat mengakibatkan cairan terkumpul diparu, kaki, jaringan lain. Cairan diparu menyebabkan sesak nafas, timbunan cairan ditungkai menyebabkan kaki bengkak atau sering disebut edema.

8. Penatalaksanaan

Widyanto dan Triwibowo (2013:123-125) menjelaskan prinsip penatalaksanaan klien dengan hipertensi adalah menurunkan tekanan darah sampai normal atau sampai nilai terendah yang masih dapat ditoleransi, meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi. Penatalaksanaan hipertensi dapat dibedakan menjadi 2 yaitu :

a. Terapi Non Farmakologis

Terapi non farmakologis dalam mengatasi hipertensi di tekankan pada berbagai upaya berikut :

- 1) Mengatasi obesitas dengan menurunkan berat badan berlebih.
- 2) Latihan fisik (olahraga) secara teratur.
- 3) Pemberian kalium dalam bentuk makanan dengan konsumsi buah dan sayur.
- 4) Mengurangi asupan garam dan lemak jenuh.
- 5) Berhenti merokok dan mengurangi konsumsi alkohol.
- 6) Menciptakan keadaan rileks.
- 7) Terapi musik klasik.

b. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis dilakukan dengan menggunakan obat anti hipertensi yang biasa digunakan adalah sebagai berikut :

1) Diuretik thiazide

Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan di seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah.

2) Penghambat adrenergik

Penghambat adrenergik merupakan sekelompok obat yang terdiri dari α -blocker dan β - blocker labetalol. Obat ini menghambat efek sistem saraf simpatis yang merupakan sistem saraf yang dengan segera akan memberikan respon terhadap stress, dengan cara meningkatkan tekanan darah.

3) ACE- Inhibitor (angiotensin- converting enzyme)

ACE-Inhibitor menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.

4) Angiotensin-II-bloker

Angiotensin-II-bloker menyebabkan penurunan tekanan darah dengan suatu mekanisme yang mirip dengan ACE-Inhibitor.

5) Antagonis kalsium

Penggunaan antagonis kalsium menyebabkan melebarnya pembuluh darah dengan mekanisme yang berbeda. Obat ini efektif diberikan pada orang kulit hitam, lansia, klien angina pectoris (nyeri dada), takikardi, dan sakit kepala migren.

6) Vasodilator langsung

Vasodilator langsung menyebabkan melebarnya pembuluh darah. Obat dari golongan ini hampir selalu digunakan sebagai tambahan terhadap obat anti-hipertensi lainnya.

9. Pemeriksaan Penunjang

NANDA (2017:7) menjelaskan pemeriksaan penunjang hipertensi sebagai berikut:

a. Laboratorium

- 1) Urinalisasi : dapat ditemukan protein, sel darah merah, atau sel darah putih menandakan penyakit ginjal, atau glukosa yang menunjukkan diabetes mellitus.
- 2) Kadar kalium serum $<3,5$ mEq/L (normal : 3,5-5,0 mEq/L) menunjukkan disfungsi adrenal (hiperaldosteronisme primer).
- 3) Kadar nitrogen irea darah normal (normal : 5-25 mg/dL)² atau meningkat >20 mg/dL) dan kadar kreatinin serum normal (normal : 0,5-1,5 mg/dL)² atau $>1,5$ mg/dL menunjukkan penyakit ginjal.

b. Pencitraan

- 1) Foto thoraks menunjukkan kardiomegali
- 2) Arteriografi ginjal menunjukkan stenosis arteri ginjal

c. Prosedur diagnostic

- 1) Elektrokardiografi (EKG) menunjukkan hipertrofi atau iskemia ventrikel kiri.
- 2) Oftalmoskopi menunjukkan luka pada arteriovena, ensefalopati hipertensif, dan edema.
- 3) Pemeriksaan menggunakan kaptopril oral dapat dilakukan untuk menguji hipertensi renovaskuler.

C. Terapi Musik

1. Pengertian Musik

Musik yang digunakan dengan tujuan terapeutik dikenal dengan terapi musik. Musik bisa digunakan sebagai media terapeutik, hanya kemanfaatan yang optimal dalam terapi musik ini tergantung pada kesesuaian pemanfaatannya. Terapi musik adalah suatu keterampilan dalam menggunakan musik dan elemen- elemen musik oleh seseorang yang ahli dibidang musik untuk meningkatkan, memelihara, memperbaiki kesehatan mental, fisik, emosi, dan spiritual (Triyanto, 2014:24).

Terapi musik adalah teknik yang digunakan untuk penyembuhan suatu penyakit dengan menggunakan bunyi atau irama tertentu (Diyono dan

Mawarni, 2015). Terapi musik adalah usaha untuk meningkatkan kualitas fisik dan mental dengan rangsangan suara yang terdiri dari melodi, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya yang diorganisir sedemikian rupa hingga tercipta musik yang bermanfaat untuk kesehatan fisik dan mental (Romadoni *et al*, 2013).

Aizid menjelaskan bahwa terapi musik dapat didefinisikan sebagai suatu usaha yang berupa bantuan dari suatu proses terencana dengan menggunakan musik sebagai media penyembuhan bagi para penderita lansia, stroke, stress, dan tentunya dapat mencerdaskan otak. Selain itu, musik merupakan alat bantu atau media untuk menumbuhkembangkan kemauan daya kreasi dan konsentrasi pada penderita yang mengalami hambatan atau gangguan, baik fisik-motorik, sosial-emosional, maupun mental (Aizid, 2011:13-14).

Musik adalah bentuk seni yang berpengaruh besar terhadap pusat fisik dan jaringan saraf. Musik juga mempengaruhi sistem saraf parasimpatetis dan otomatis, baik secara langsung maupun tidak langsung (Bassano, 2015:24).

Terapi musik adalah keahlian menggunakan musik atau elemen musik untuk meningkatkan, mempertahankan, serta mengembalikan kesehatan mental, fisik, emosional, dan spiritual. Semua jenis musik dapat digunakan sebagai terapi, seperti lagu-lagu rileksasi, lagu populer, maupun klasik. Namun dianjurkan agar memilih lagu dengan tempo sekitar 60 ketukan per menit yang bersifat rileks. Musik klasik sering kali menjadi acuan adalah karya Mozart (Setyoadi dan Kushariyadi, 2011:42).

Terapi musik adalah penggunaan musik sebagai alat terapi untuk memperbaiki, memelihara, meningkatkan keadaan mental, fisik dan emosi. Bagi penderita hipertensi atau tekanan darah tinggi, musik dapat dijadikan sebagai terapi yang efektif untuk menurunkan tekanan darah (Ismarina *et al*, 2015).

Musik klasik adalah esensi keteraturan dan membaca pada semua hal yang baik, adil dan indah. Musik klasik akhir-akhir ini mulai

diperkenalkan dan dipopulerkan setelah banyak penelitian yang membahas dan mengkaji lebih dalam tentang pengaruh positif musik klasik terhadap kehidupan baik untuk kesehatan maupun dalam pembelajaran. Musik klasik seperti karya Mozart, Bach, Beethoven dan Vivaldi dapat meningkatkan kemampuan mengingat, mengurangi stress, meredakan ketegangan, meningkatkan energi dan meningkatkan daya ingat (Heryani *et al*, 2017).

2. Keistimewaan Mozart

Pada dewasa ini banyak jenis musik yang dapat diperdengarkan namun musik yang menempatkan kelasnya sebagai musik bermakna medis adalah musik klasik Mozart. Musik ini memiliki magnitudo yang luar biasa dalam perkembangan ilmu kesehatan, diantaranya memiliki nada yang lembut, nadanya memberikan stimulasi gelombang *alfa*, ketenangan, dan membuat pendengarnya lebih rileks. Musik klasik (Mozart) dipercaya mampu memberikan efek-efek positif bagi kehidupan manusia berkat alunan nadanya. Pengaruh musik klasik (Mozart) sebagai *entertaining effect*, *learning support effect* dan sebagai *enriching mind effect*. Karena musik klasik (Mozart) dengan irama lembut dapat mempengaruhi denyut jantung sehingga menimbulkan ketenangan yang didengarkan melalui telinga akan masuk langsung ke otak dan langsung diolah sehingga menghasilkan efek yang sangat baik terhadap kesehatan seseorang. Jenis musik klasik (Mozart) merupakan musik lambat atau sesuai dengan denyut jantung maka akan bereaksi dengan mengeluarkan hormon (serotonin) yang dapat membuat rasa nikmat dan senang (Aini *et al*, 2017).

3. Manfaat Musik

Aizid (2017:17) menjelaskan ada beberapa manfaat musik yaitu :

- a. Musik bermanfaat untuk menjaga kesehatan dan kekebalan tubuh manusia, karena musik ternyata bersifat terapeutik dan dapat menyembuhkan.
- b. Musik dapat meningkatkan inteligensi, karena rangsangan ritmis mampu meningkatkan fungsi kerja otak manusia, seperti membuat saraf-

saraf otak bekerja serta menciptakan rasa nyaman dan tenang, sehingga fungsi kerja otak menjadi optimal.

- c. Musik dapat menimbulkan reaksi psikologis yang dapat mengubah suasana hati dan kondisi emosi, sehingga musik bermanfaat sebagai relaksasi yang dapat menghilangkan stress, mengatasi kecemasan, memperbaiki mood, dan menumbuhkan kesadaran spiritual.
 - d. Musik dapat menjadi alat dan media komunikasi antarmanusia, karena musik merupakan bahasa universal yang mampu memadukan perbedaan serta menciptakan perdamaian dan solidaritas kemanusiaan.
4. Pengaruh Musik Klasik Terhadap Tekanan Darah

Salah satu terapi yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah yaitu terapi musik klasik. Tempo musik klasik menjadi faktor yang paling penting, jenis musik yang direkomendasikan adalah non lirik terdiri dari nada rendah adalah beat 60-80 per menit dan tingkat volume 60 dB. Alunan musik dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul yang disebut nitrik oxide (NO). Molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah (Romadoni *et al*, 2013).

Noviyanto dan Prawesti menjelaskan rangsangan musik dalam terapi musik klasik ternyata mampu mengaktivasi sistem limbik yang berhubungan dengan emosi. Saat sistem limbik teraktivasi, otak menjadi rileks, kondisi inilah yang memicu tekanan darah menurun (Prawesti dan Noviyanto, 2015).

Terapi musik memanfaatkan kekuatan musik untuk membantu klien menata dirinya sehingga mereka mampu mencari jalan keluar, mengalami perubahan dan akhirnya sembuh dari gangguan yang di deritanya yaitu tekanan darah tinggi (Herawati *et al*, 2018).

5. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan

Setyoadi dan Kushariyadi (2011:44-45) menjelaskan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan kegiatan terapi musik yaitu :

- a. Jangan memberikan suara yang terlalu keras pada lansia walaupun lansia sering terjadi gangguan pendengaran.

- b. Untuk merileksasikan tubuh membutuhkan waktu sekitar ± 5 menit.
- c. Posisi tubuh lebih nyaman dengan mata tertutup dengan posisi tubuh duduk.
- d. Memeriksa apakah responden benar-benar rileks dengan mengukur tanda-tanda vitalnya.
- e. Terus-menerus memberikan instruksi pada responden saat mendengarkan musik karena pada lansia sering terjadi kesulitan untuk konsentrasi atau fokus pada musik.

6. Prosedur Dilakukan Terapi Musik Klasik

Persiapan :

- a. Alat dan lingkungan.
- b. Kursi dan meja.
- c. MP3 yang dilengkapi *headphone* dan jenis musik yang digunakan.
- d. Lingkungan yang nyaman.

Persiapan responden :

- a. Jelaskan tujuan, manfaat, prosedur pelaksanaan, serta meminta persetujuan klien untuk mengikuti terapi musik.
- b. Posisikan tubuh dengan nyaman dan rileks.

Prosedur :

- a. Mengukur vital sign (TD, RR, Suhu, Nadi)
- b. Mengecek lagu dengan mengaktifkan mp3 yang telah diisi lagu klasik karya Mozart dengan mengatur volume suara sesuai dengan selera klien.
- c. Ketika responden sudah rileks lalu mempersilahkan klien mendengarkan musik yang telah dipilihkan peneliti 17 menit selama 7 hari dengan frekuensi 1x sehari dari peneliti menyetel musik sampai mematikan musik.
- d. Setelah musik dimatikan *headphone* dilepas langsung mengukur tanda-tanda vital
- e. Setelah itu responden dipersilahkan mengungkapkan perasaan yang muncul saat musik tersebut diputar, serta perubahan yang dirasakan.