

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Usia Dewasa Madya

2.1.1 Pengertian Usia Dewasa Madya

Masa dewasa merupakan periode untuk mencari kesuksesan dan kemandirian dalam berkarir, dan merupakan masa reproduktif dalam tahapan tumbuh kembang manusia. Istilah dewasa berkaitan dengan istilah “*adult*” yang berasal dari kata kerja bahasa latin dan “*adolesene-adolescere*” yang berarti “tumbuh menjadi kedewasaan” (Mariani, 2015:182).

Masa Dewasa Madya merupakan masa dewasa yang memiliki rentang usia antara 40-60 tahun (Hurlock, 1996 dalam Jahja, 2013:246). Menurut Erickson, masa dewasa madya merupakan stadium pada orang dewasa yang ditandai dengan generativitas atau stagnasi. Generativitas adalah suatu proses seseorang memberikan suatu bimbingan kepada generasi selanjutnya atau memperbaiki masyarakat. Contoh yang dapat diambil antara lain adalah memiliki dan membesarkan anak, saling membantu satu sama lain dengan menjadi kreatif, serta berperan dalam masyarakat. Stagnan adalah menghentikan perkembangan seseorang (Jahja, 2013:257).

2.1.2 Perubahan – Perubahan pada Usia Dewasa Madya

2.1.2.1 Perubahan Fisik

Beberapa perubahan fisik yang terjadi pada masa dewasa madya menurut (Mariani, 2015:185) yaitu:

- a. Kulit mulai berkerut dan mengendur
- b. Rambut lebih tipis dan muncul uban
- c. Kuku jari tangan bergerigi dan mudah rapuh
- d. Berkurangnya tinggi badan dikarenakan penyusutan tulang
- e. Kepadatan tulang menurun, sehingga sendi menjadi kaku dan sulit digerakkan
- f. Kemampuan penglihatan dan pendengaran menurun
- g. Meningkatnya resiko terhadap penyakit kardiovaskular, hipertensi, diabetes, obesitas, osteoporosis dan osteoarthritis.
- h. Kekebalan tubuh menurun
- i. Lebih mudah stress

2.1.2.2 Perubahan Seksualitas

Kondisi fisik yang mengalami perubahan pada usia dewasa madya, tentunya akan menimbulkan perubahan pola sesksualitas. Adapun perubahan seksualitas usia dewasa madya menurut (Mariani, 2015:186) yaitu:

- a. Menopause pada wanita yang terjadi pada usia akhir 40 tahun atau awal 50 tahun
- b. Penurunan aktivitas hormon seksual

- c. Terjadinya disfungsi ereksi pada pria
- d. Berkurangnya aktivitas seksual yang dilakukan

2.1.2.3 Perubahan Kognitif dan Intelegensi

Berbagai kemunduran dalam daya ingat terjadi selama masa dewasa tengah, namun terdapat pula perubahan yang meningkat pada usia ini. Perubahan kognitif dan intelegensi yang terjadi pada usia dewasa madya menurut (Mariani, 2015:186) yaitu:

- a. Perubahan memori menjadi jangka panjang (*long term*) dari pada memori jangka pendek (*short term*)
- b. Kemampuan dalam bernalar menurun
- c. Peningkatan kemampuan akumulasi informasi dan ketrampilan verbal
- d. Peningkatan kemampuan dalam memecahkan masalah

2.1.2.4 Perubahan Psikososial

Usia dewasa madya adalah sebuah masa dalam tahapan perkembangan kehidupan untuk mendapatkan kesan yang paling berharga dalam hidup. Adapun perubahan psikososial yang terjadi pada masa ini menurut (Mariani, 2015: 187):

- a. Perkembangan lingkungan sosial dan personal akan berkembang lebih luas dan kompleks dari masa sebelumnya
- b. Melibatkan diri secara khusus dalam karir, pernikahan dan hidup berkeluarga.

2.2 Tekanan Darah

2.2.1 Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan dari jantung. Aliran darah mengalir pada sistem sirkulasi karena perubahan tekanan. Darah mengalir dari daerah yang tekanannya tinggi ke daerah yang tekanannya rendah. Kontraksi jantung mendorong darah dengan tekanan tinggi ke aorta (Perry & Potter, 2010:215).

Tekanan darah terdiri atas dua jenis, yakni tekanan darah sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan puncak yang terjadi saat ventrikel berkontraksi. Tekanan sistolik dicapai bila bilik-bilik jantung menguncup, pada saat itu tekanan yang dicapai adalah tekanan yang tinggi. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik (Nuraima, 2012 dalam Yonata & Pratama, 2016:17). Tekanan darah diukur dengan menggunakan alat tensimeter dan dinyatakan dengan satuan millimeter hydrargium (mmHg).

2.2.2 Nilai Tekanan Darah

Nilai normal tekanan darah pada setiap tahapan perkembangan, mulai dari bayi usia <1 bulan sampai dengan lanjut usia. Dapat digambarkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.1 Nilai Normal Tekanan Darah Berdasarkan Kelompok Usia

No.	Usia	Nilai Tekanan Darah (mmHg)
1	Bayi baru lahir	40 (rerata)
2	1 bulan	85/54
3	1 tahun	95/65
4	6 tahun	105/65
5	10 – 13 tahun	110/65
6	14 – 17 tahun	120/70
7	Dewasa tengah	120/80
8	Lanjut usia	140/90

(Sumber: Fundamental Nursing, edisi4, volume 1)

2.2.3 Klasifikasi Tekanan Darah

Berdasarkan pedoman klasifikasi hipertensi dari JNC VII, tekanan darah diklasifikasikan menjadi kategori seperti tabel di bawah ini.

Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah Pada Orang Dewasa Menurut JNC VII

Kategori	Nilai Tekanan Darah	
	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	Dan <80
Pre-Hipertensi	120-139	Atau 80-89
Hipertensi Stadium 1	140-159	Atau 90-99
Hipertensi Stadium 2	≥160	Atau ≥100

(Sumber: Hipertensi Esensial: Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa, Adrian, S.J & Tommy, Jurnal CDK-274/Vol.46 no.3, 2019)

2.3 Penyakit Hipertensi

2.3.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik yang melewati batas normal (Health Association, 2014). Hipertensi dapat dikatakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg (Yonata & Pratama, 2016:17). Seseorang dapat dikatakan hipertensi jika memiliki tekanan darah sekitar 160/90 mmHg yang diukur sebanyak tiga kali pengukuran dan tekanan darah tersebut tetap sama selama dua bulan. Hipertensi sering disebut dengan *the silent killer* yang artinya pada sebagian besar kasus tidak menunjukkan gejala apapun hingga penyakit hipertensi menimbulkan komplikasi stroke dan serangan jantung yang mengakibatkan penderitanya meninggal (Nurrahmani & Kurniadi, 2017:364).

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Hipertensi adalah penyakit tekanan darah tinggi yang diakibatkan meningkatnya tekanan pada pembuluh darah arteri secara kronis dengan nilai $\geq 140/90$ mmHg yang dapat menimbulkan komplikasi serius.

2.3.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut (Sari, 2017:20), hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi Hipertensi Primer dan Sekunder.

1. Hipertensi Primer

Hipertensi Primer adalah suatu kondisi terjadinya peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui dengan pasti penyebabnya. Kondisi ini umumnya jarang menimbulkan gejala dan sering tidak disadari, sehingga dapat menimbulkan komplikasi lainnya seperti; gagal jantung kongestif, hipertrofi ventrikel kiri, stroke, gagal ginjal stadium akhir atau bahkan kematian.

Hipertensi jenis ini biasanya dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti; keturunan, pola makan dan minum yang kurang tepat serta stress. Stress dapat mengakibatkan ketidakseimbangan fungsi fisiologis dan psikis seseorang (Adrian & Tommy, 2019:173).

2. Hipertensi Sekunder

Berbeda dengan hipertensi primer, pada hipertensi sekunder penyebab terjadinya peningkatan tekanan darah dapat diketahui dengan pasti. Penyebabnya antara lain yakni penggunaan estrogen, kelainan pada ginjal, hipertensi vaskular renal, feokromositoma, toksemia gravidarum serta pemakaian obat-obatan dengan kandungan kortikosteroid (Sari, 2017:22).

Hipertensi sekunder dapat ditandai dengan labilitas tekanan darah, mendengkur, prostatisme, kram otot, kelemahan, penurunan berat badan, palpitasi, intoleransi panas, edema, gangguan berkemih, riwayat perbaikan koarktasio, obesitas sentral, wajah membulat, mudah memar, penggunaan obat-obatan atau zat terlarang serta tidak adanya

riwayat hipertensi pada keluarga (Carey, 2018 dalam Adrian & Tommy, 2019:174).

2.3.3 Faktor-Faktor Resiko Pada Hipertensi

Faktor penyebab terjadinya hipertensi dapat dibedakan menjadi dua, yakni faktor yang dapat tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah (Bin Mohd Arifin & Weta, 2016).

2.3.3.1 Faktor yang Tidak Dapat Diubah

Ada beberapa faktor risiko hipertensi yang tidak bisa diubah (dimodifikasi), seperti :

1. Genetik (Keturunan)

Penyakit hipertensi dapat disebabkan karena adanya riwayat genetik dalam keluarga. Dari hasil penelitian diungkapkan bahwa, seseorang yang memiliki orang tua dengan riwayat penyakit hipertensi beresiko lebih besar untuk mengidap penyakit hipertensi. Namun bukan berarti bahwa seseorang yang mempunyai keturunan hipertensi pasti akan menderita hipertensi pula.

2. Usia

Terjadinya hipertensi cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Individu yang berumur di atas 60 tahun, sebanyak 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini merupakan pengaruh dari proses degenerasi tubuh (Nurrahmani & Kurniadi, 2017:367).

3. Jenis Kelamin

Pengaruh jenis kelamin juga dapat meningkatkan resiko hipertensi. Laki-laki memiliki resiko menderita hipertensi lebih awal dan beresiko lebih besar terhadap morbiditas dan mortalitas beberapa penyakit kardiovaskuler, sedangkan di atas umur 50 tahun, hipertensi akan lebih banyak diderita oleh perempuan (Nurrahmani & Kurniadi, 2017:368).

2.3.3.2 Faktor yang Dapat Diubah

Selain faktor yang tidak dapat diubah, terdapat faktor yang dapat diubah untuk mencegah dan menanggulangi penyakit hipertensi (Nurrahmani & Kurniadi, 2017:368).

1. Stres

Keadaan stress dapat menimbulkan peningkatan tekanan darah. Ketika mengalami stress, maka tubuh akan mengalami resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung, sehingga akan merangsang aktivitas dari saraf simpatik (Nurrahmani & Kurniadi, 2017:368). Stress yang timbul pada usia dewasa madya dapat berupa stress pribadi, stress dalam pekerjaan, keluarga dan lingkungan sosialnya.

2. Berat Badan

Penelitian epidemiologi menyebutkan adanya hubungan antara berat badan dan tekanan darah, baik pada pasien hipertensi maupun normotensi (Nurrahmani & Kurniadi, 2017:368). Individu yang

mengalami obesitas merupakan determinan independen mengalami hipertensi (Chobufo et al., 2020).

3. Penggunaan Kontrasepsi Oral pada Perempuan

Peningkatan ringan tekanan darah biasa ditemukan pada perempuan yang menggunakan kontrasepsi oral, terutama yang berusia di atas 35 tahun yang telah menggunakan kontrasepsi oral selama 5 tahun atau pada orang obesitas. Hal ini disebabkan oleh peningkatan volume plasma akibat peningkatan aktivitas renin-angiotensin-aldosteron yang muncul ketika kontrasepsi oral digunakan. Estrogen dan progesterone sintesis yang terkandung dalam pil kontrasepsi oral dapat menyebabkan retensi natrium (Nurrahmani & Kurniadi, 2017:368).

4. Kebiasaan Merokok

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kebiasaan merokok menjadi salah satu faktor yang menyebabkan hipertensi dan dapat dicegah. Merokok meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme pelepasan norepinefrin dari ujung-ujung saraf adrogenik yang dipacu oleh nikotin (Nurrahmani & Kurniadi, 2017:369).

5. Konsumsi Garam Berlebihan

Sebagian masyarakat kita sering menghubungkan antara konsumsi garam berlebih dengan kemungkinan mengidap hipertensi. Konsumsi garam berlebih dalam rentang waktu yang pendek dapat menyebabkan peningkatan tahanan perifer dan tekanan darah.

Pengaruh garam terhadap hipertensi dapat terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah tanpa diikuti peningkatan ekskresi garam (Nurrahmani & Kurniadi, 2017:369).

2.3.4 Patofisiologi Hipertensi

Regulasi peredaran darah yang efektif melibatkan interaksi kompleks neurohormonal dan sistem kontrol lokal yang mengatur tekanan darah dan aliran darah dalam jaringan. Tekanan darah dihasilkan melalui *Cardiac Output* (CO) dan *Total Perifer Resistention* (TPR). *Cardiac Output* mewakili aliran darah total dari sirkulasi dan sering digambarkan sebagai hasil dari *stroke volume* dan detak jantung. *Stroke volume* ditentukan oleh kemampuan memompa jantung dan faktor peredaran darah perifer yang memengaruhi aliran balik vena ke jantung.

Regulasi jangka panjang rata-rata tekanan darah terkait erat dengan homeostasis garam dan air. Ginjal memiliki sistem intrarenal dan neurohormonal yang kuat yang membantu menjaga keseimbangan garam dan air. Tekanan ginjal memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan antara asupan dan keluaran garam dan air untuk mencegah retensi cairan yang berlebihan melalui mekanisme Renin-Angiotensi-Aldosteron (RAA). Ketika ada rangsangan emosi pada sistem saraf simpatis, tubuh akan memproduksi Asetilkolin yang selanjutnya akan melepaskan Norepinefrin. Norepinefrin akan merangsang pembentukan

renin. Renin merangsang pembentukan Angiotensin 1 yang kemudian diubah menjadi Angiotensin 2 dengan menggunakan *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE), suatu vasokonstriktor kuat berfungsi untuk menjaga tekanan darah selama perdarahan yang menyebabkan depresi sirkulasi dan/atau penurunan volume. Terbentuknya Angiotensin 2 oleh *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). merupakan awal terjadinya peningkatan darah.

Angiotensin 2 juga akan meningkatkan sekresi *Anti Diuretic Hormone* (ADH) sehingga timbul rasa haus. Peningkatan ADH menyebabkan sekresi urin keluar tubuh menjadi berkurang, sehingga terjadi peningkatan osmolalitas cairan. Dengan kondisi osmolalitas tinggi, maka volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari intraseluler, sehingga terjadi peningkatan volume darah dan tekanan darah. Selanjutnya, Angiotensin 2 juga merangsang sekresi Aldosterone oleh korteks adrenal untuk mengurangi retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, sehingga terjadi peningkatan volume intravaskuler. Ketika mekanisme RAAS ini berfungsi penuh, keseimbangan natrium dapat dicapai melalui perubahan tekanan darah (Hall & Hall, 2018:34-40).

2.3.5 Komplikasi Hipertensi

a. Komplikasi pada Otak

1) Stroke

Komplikasi yang diakibatkan oleh hipertensi pada otak adalah terjadinya Stroke. Stroke dapat timbul karena perdarahan, peningkatan tekanan intra kranial, atau adanya embolus yang pada pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila pembuluh arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi atau penebalan, sehingga aliran darah akan berkurang dan melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma (Nuraini, 2015:15).

2) Ensefalopati

Ensefalopati juga dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna atau hipertensi dengan onset cepat. Tekanan darah yang menyebabkan peningkatan tekanan kapiler, sehingga mendorong cairan masuk ke dalam ruang interstisium di seluruh susunan saraf pusat. Hal tersebut menyebabkan neuron-neuron di sekitarnya kolap dan terjadi koma bahkan kematian (Nuraini, 2015:15).

b. Komplikasi pada Kardiovaskuler

Hipertensi yang disebabkan pola hidup yang tidak sehat seperti kondisi Hiperlipidemia akan menyebabkan penumpukan plak pada dinding-dinding pembuluh darah. Plak yang terus menerus menumpuk akan membentuk thrombus sehingga menghambat aliran darah.

Kondisi ini disebut dengan arterosklerosis. Apabila kondisi ini terjadi pada arteri coroner, maka dapat menyebabkan Infark Miokard akibat miokardium tidak mendapatkan suplai oksigen yang cukup (Nuraini, 2015:16).

c. Komplikasi pada Ginjal

Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal dan glomerulus. Kerusakan glomerulus akan mengakibatkan darah mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga nefron akan terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian ginjal. Kerusakan membran glomerulus juga akan menyebabkan protein keluar melalui urin sehingga sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang (E.J Corwin, 2001 dalam Nuraini, 2015:16).

d. Komplikasi pada Mata

Tekanan darah yang terjadi dalam waktu yang lama akan menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada retina. Semakin tinggi dan lama hipertensi berlangsung, maka semakin berat kerusakan yang dapat ditimbulkan. Kondisi ini disebut dengan Retinopati Hipertensif. Kelainan lain adalah iskemik optik neuropati atau kerusakan pada saraf mata akibat aliran darah yang buruk, oklusi arteri dan vena retina akibat penyumbatan aliran darah pada arteri dan vena retina (Franklin & David, 2010 dalam Nuraini, 2015:16).

2.3.6 Manifestasi Klinis

Pada umumnya hipertensi tidak memiliki gejala yang khas, namun terdapat beberapa gejala yang dapat timbul antara lain sebagai berikut:

- a. Nyeri dan terasa berat di tengkuk hingga disertai mual dan muntah
- b. Pusing yang tidak kunjung membaik
- c. Palpitasi (Berdebar-debar)
- d. Mudah Lelah
- e. Penglihatan kabur
- f. Gelisah
- g. Rasa sakit di dada
- h. Telinga berdenging
- i. Sering terjadi perdarahan di hidung atau mimisan (Adrian & Tommy, 2019:173).

2.3.7 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan pada penyakit hipertensi bertujuan untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular dan ginjal dengan fokus utamanya mencapai tekanan darah sistolik dan diastolic <140/90 mmHg sedangkan untuk penderita hipertensi dan diabetes atau penyakit ginjal <130/80 mmHg (Adrian & Tommy, 2019:174).

Ada dua terapi yang dapat dilakukan pada penyakit Hipertensi, yakni Terapi Farmakologi dan Non-farmakologi (Kossasih & Hasan, 2013:46).

a. Terapi Farmakologi

Terapi Farmakologi adalah penatalaksanaan hipertensi dengan menggunakan obat-obatan dan senyawa kimia lainnya yang berguna untuk menurunkan dan menstabilkan tekanan darah. Obat-obat hipertensi dapat digunakan sebagai obat tunggal atau dicampur dengan obat lain (Adrian & Tommy, 2019:175). Klasifikasi obat hipertensi dibagi menjadi 5 bagian (Muttaqin, 2014:269) yakni:

1. Diuretik

Obat diuretik adalah obat yang bekerja dengan membuang kandungan garam dan air yang berlebih dalam tubuh, sehingga terjadi penurunan volume cairan dan tekanan darah. Selain itu, obat diuretic juga dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah. Jenis obat diuretik antara lain yakni Hidroklorotiazid dan Penghambat Adrenergic Beta (*beta blocker*).

2. Simpatolitik

Obat jenis ini berfungsi untuk mengubah sistem saraf simpatis.

1) Simpatolitik yang bekerja di pusat

Obat jenis ini bekerja dengan menurunkan respon simpatetik dari batang otak ke pembuluh darah perifer. Golongan obat ini memiliki efek minimal terhadap curah

jantung dan aliran darah ke ginjal, meliputi Methyldopa, Kliruidin, Guanabenz, dan Guanfasin.

2) Penghambat Adrenergik-Alfa

Golongan obat ini bekerja dengan memblok reseptor adrenergic alfa 1 sehingga menyebabkan vasodilatasi dan penurunan tekanan darah. Penghambat beta juga menurunkan lipoprotein berdensitas sangat rendah (VLDL) dan lipoprotein berdensitas rendah (LDL) yang bertanggung jawab dalam penimbunan lemak di arteri (arterosklerosis). Jenis obat ini antara lain fentolamin, fenoksibenzamin, tolazolin, prazosin, terazosin dan doksazosin untuk menurunkan tekanan darah.

3) Penghambat Neuron Adrenergik

Penghambat neuron adrenergik merupakan jenis obat antihipertensi kuat yang menghambat norepinefrin dari ujung saraf simpatis agar sekresinya berkurang. Obat ini memiliki efek samping yakni hipotensi ortostatik.

3. Vasodilator Arteriol

Penghambat Beta seringkali digunakan bersama sama dengan obat jenis vasodilator arteriol untuk menurunkan denyut jantung, hal ini untuk melawan refleks takikardia. Jenis obat ini antara lain hidralazin dan minoksidil yang digunakan untuk hipertensi sedang hingga berat. Jenis lainnya yakni nitroprusid dan diazoksid untuk

hipertensi akut. Efek samping yang ditimbulkan obat jenis ini antara lain adalah takikardia, palpitasi, edema dan sebagainya.

4. Antagonis Angiotensin

Obat golongan ini bekerja dengan menghambat enzim pengubah angiotensin (ACE) yang berfungsi membentuk angiotensin 2 serta menghambat pembentukan aldosterone. Jenis obat ini antara lain yakni Captopril, Enalapril, dan Lisinopril. Efek samping yang dapat ditimbulkan antara lain mual, muntah, diare, sakit kepala dan insomnia.

b. Terapi Non Farmakologi

Terapi non farmakologi merupakan alternative lain yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah pada penyakit hipertensi tanpa menimbulkan efek samping (Kowalski, 2010 dalam Hasanah, 2015). Terapi non farmakologis adalah terapi yang dilakukan tanpa menggunakan obat-obatan kimia. Intervensi terapi non farmakologis yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi yakni penurunan berat badan, *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), diet rendah garam, suplemen kalium, peningkatan aktivitas fisik dengan berolahraga teratur serta pengurangan konsumsi alkohol (Adrian & Tommy, 2019:174). Selain menggunakan cara-cara tersebut, terdapat metode lain yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya

peningkatan darah seperti Meditasi, Yoga, dan Relaksasi. Terapi tersebut termasuk dalam olahraga ringan yang dapat dilakukan oleh penderita hipertensi untuk mencegah peningkatan tekanan darah. Gaya hidup yang kurang sehat seperti merokok dan konsumsi alkohol berpengaruh dalam meningkatkan resiko hipertensi (Triyanto, 2014:58). Pemeriksaan tekanan darah secara rutin di pelayanan kesehatan juga sangat penting dilakukan untuk mengontrol nilai tekanan darah guna menentukan intervensi lebih lanjut.

2.4 Meditasi

2.4.1 Pengertian Meditasi

Meditasi merupakan salah satu bentuk latihan mental yang mempengaruhi fungsi tubuh, dapat memungkinkan seseorang untuk mengontrol perhatian, fokus, niat dan pilihannya sehingga tidak dipengaruhi dan dikendalikan oleh lingkungan luar (Hjelnets, 2015). Meditasi merupakan salah satu latihan diri yang mengarahkan tubuh untuk bersantai dan menenangkan pikiran (Snyder dan Lindquist, 2011 dalam Asmarani, 2018:327).

Meditasi menjadi salah satu terapi alternatif yang dipraktikkan di banyak bidang sebagai terapi non-farmakologis dan diketahui bermanfaat dalam hal mengendalikan depresi, kecemasan, gangguan tidur, rasa sakit, kelelahan, dan tingkat stress (Campbell et al., 2012 dalam Kim et al., 2013:380). Meditasi telah lama ada sejak 3000 tahun silam dan telah

banyak dipraktikkan oleh kalangan raja dan pemuka agama untuk mendapatkan kekuatan fisik maupun ketenangan jiwa. Baru-baru ini, meditasi telah banyak dikembangkan dan dipraktikkan oleh di negara Barat.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan Meditasi merupakan salah satu terapi komplementer yang dilakukan dengan teknik melatih pernapasan dan mengontrol pikiran dengan berdiam diri yang bertujuan untuk memberikan ketenangan jiwa dan fisik pada individu, menghilangkan stress serta melatih fokus.

2.4.2 Manfaat Meditasi

Meditasi dapat dijadikan salah satu strategi alternatif untuk mengurangi tekanan darah pada penyakit hipertensi (Brook, et.al, 2013 dalam Gathright et al., 2019:172). Manfaat yang didapatkan dari melakukan Meditasi menurut (Gathright et al., 2019)Gathright, et.al (2019) adalah:

1. Meditasi yang dilakukan dengan rutin dapat menurunkan tekanan darah, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, memperbaiki kualitas tidur, dan meningkatkan vitalitas tubuh.
2. Dapat menurunkan resiko terhadap penyakit jantung dan stroke.

3. Dapat menenangkan pikiran dan mengurangi stress, karena dapat menurunkan kadar hormone *catecholamine* dalam tubuh yang memicu stress.
4. Meningkatkan sirkulasi darah dan oksigen ke seluruh sel otak dan sel tubuh sehingga melancarkan aliran darah yang tersumbat.
5. Mengeluarkan racun (CO₂) dan meningkatkan kapasitas O₂ lebih banyak sehingga membuat tubuh bugar dan meremajakan kembali jaringan tubuh yang rusak.
6. Meningkatkan ketenangan batin dengan fokus pikiran lebih damai dan tenang.

2.4.3 Jenis – Jenis Meditasi

Terdapat beberapa jenis meditasi yang dapat dilakukan menurut (Harp & Fieldman, 2018:52-63) yakni:

1. Meditasi Pernapasan

Meditasi pernapasan adalah jenis meditasi yang difokuskan pada teknik bernapas, yakni saat menarik napas dan menghembuskannya. Meditasi ini mendorong tubuh agar dapat fokus pada hitungan dan gerakan pernapasan yang dilakukan. Jenis meditasi pernapasan ini akan digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh meditasi terhadap penurunan tekanan darah.

2. Meditasi Mantra (*Transcendental Meditation*)

Meditasi mantra atau lebih dikenal dengan *Transcendental Meditation* adalah salah satu jenis meditasi yang paling banyak digunakan di seluruh dunia. Meditasi ini memiliki persamaan sifat dengan *Transcendental Meditation* yang diajarkan oleh Maharishi Mahesh Yogi yang populer di dunia pada tahun 1960-an. Meditasi ini dilakukan dengan sikap tubuh duduk tegak dengan nyaman dan tenang, selanjutnya fokus terhadap 1 atau 2 suku kata yang dianggap menyenangkan atau menenangkan, seperti “Om” pada orang Hindu, “Amin” pada orang Kristen, dan “Astaghfirullah” pada orang Islam.

3. Meditasi Melihat dan Mendengar

Meditasi melihat dan mendengar merupakan jenis meditasi yang bertujuan untuk menjernihkan pikiran, sama halnya dengan meditasi pernapasan dan meditasi mantra. Meditasi ini memiliki tingkat kesulitan lebih dibandingkan dengan meditasi pernapasan dan meditasi mantra. Meditasi ini dapat dilakukan dengan mengamati keagungan dan keindahan alam sekitar, seperti awan, percikan api, atau gelombang ombak di tepi pantai.

4. Meditasi Pemaafan

Meditasi pemaafan adalah teknik meditasi yang sangat sederhana namun tidak selalu mudah dilakukan oleh semua orang. Meditasi ini dilakukan dengan cara membayangkan seseorang yang telah menyakiti atau suatu hal yang terasa menyakitkan, kemudian

berusaha untuk membayangkan dengan jelas dan memaafkannya. Meditasi ini bertujuan untuk melepaskan amarah dan ketidakadilan yang dirasakan oleh seseorang.

5. Meditasi Belas Kasih

Meditasi belas kasih diawali dengan melakukan visualisasi diri sejelas mungkin kemudian memberikan perasaan kasih sayang kepada diri sendiri. Meditasi ini bertujuan untuk memberikan atau meningkatkan rasa kasih sayang pada diri sendiri dan menghilangkan perasaan menghakimi diri.

6. Meditasi Menilai Pikiran atau Memindai Tubuh

Meditasi menilai pikiran dilakukan dengan cara menamai pikiran, yakni dengan mengamati pikiran yang muncul dan melabelinya sebagai pikiran yang positif, negative, atau netral. Meditasi ini bertujuan untuk melakukan pemindaian pada diri sendiri agar dapat merasakan pikiran dan perasaan

2.4.4 Meditasi Pernapasan

Meditasi pernapasan merupakan meditasi yang difokuskan pada teknik bernapas, yakni saat menarik napas dan menghembuskannya. Meditasi pernapasan memiliki perbedaan dengan relaksasi. Meditasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan untuk bebas dari pola hidup yang negatif. Meditasi ini mendorong tubuh agar dapat fokus pada hitungan dan gerakan pernapasan yang dilakukan. Meditasi

pernapasan juga menuntut agar dapat berkonsentrasi penuh. Karena meditasi pernapasan melibatkan pernapasan yang dalam, lambat, rileks, sehingga dapat membangkitkan keadaan yang tenang. Dengan melakukan meditasi pernapasan, terjadi penurunan konsumsi oksigen dalam tubuh, mengurangi tingkat pernapasan dari jantung serta mengurangi kecemasan (Noevidasari et al., 2019:600).

Kelebihan meditasi pernapasan yakni dapat dilakukan dimana saja dengan waktu yang cukup singkat sehingga tidak mengganggu rutinitas sehari-hari. Selain itu, meditasi pernapasan adalah metode meditasi yang ringan, dan dapat diikuti dengan mudah oleh pemula yang baru melakukan meditasi, seperti usia dewasa madya. Meditasi pernapasan pada umumnya dilakukan dalam posisi duduk, tetapi ada pula teknik dengan berjalan. Meditasi pernapasan dilakukan dengan memusatkan perhatian pada tarikan dan hembusan pernapasan sambil berjalan pelan dan menyesuaikan dengan langkah kaki (Harp & Fieldman, 2018:62).

2.4.5 Mekanisme Meditasi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Untuk Penyakit Hipertensi

Meditasi dapat menurunkan tekanan darah melalui regulasi yang ada dalam tubuh untuk mengatur tekanan darah, yakni dengan mengontrol kontriksi dan relaksasi pembuluh darah melalui mekanisme yang ada di saraf parasimpatis (Gathright et al., 2019:173). Melalui meditasi tubuh menjadi rileks sehingga dapat menenangkan otak. Dalam keadaan rileks

ini, otak akan mengirimkan rangsangan ke saraf parasimpatis untuk memproduksi hormone endorphin yang berfungsi meningkatkan relaksasi otot polos dan vasodilatasi pembuluh darah, *Cardiac Output* dan volume darah menurun, dan terjadi penurunan tekanan darah. (Ooi et al., 2017:28).

Dalam meningkatnya emosi, pusat vasomotor akan menstimulasi saraf simpatis untuk melepaskan asetilkolin yang berfungsi mensekresi norepinefrin. Norepinefrin dapat meningkatkan konstriksi pembuluh darah. Selanjutnya, Kelenjar adrenal akan memproduksi hormone epinefrin yang berfungsi meningkatkan vasokonstriksi pembuluh darah. Kortisol dan steroid juga diproduksi untuk memperkuat efek vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, sehingga darah yang difiltrasi oleh ginjal menjadi berkurang. Apabila volume darah dalam ginjal berkurang, ginjal akan mensekresi renin. Renin mensekresi hormone angiotensin 1 yang selanjutnya akan diubah menjadi angiotensin 2 sebagai vasokonstriktor kuat. Angiotensin 2 akan mensekresi aldosterone yang berfungsi meningkatkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, sehingga volume cairan intravaskuler juga akan meningkat. Urin yang dikeluarkan berkurang, dengan begitu tekanan darah akan turun (Ooi et al., 2017:28-30).

2.4.6 Langkah-langkah dalam Melakukan Meditasi

Meditasi tentunya memiliki langkah-langkah yang harus dilakukan dengan tepat agar tercapai tujuan dalam melakukan meditasi. Berikut

langkah-langkah dalam melakukan Meditasi menurut (Harp & Fieldman, 2018: 52) yaitu:

I. Persiapan

A. Persiapan Alat dan Lingkungan:

1. Kursi (bila diperlukan)
2. Musik Meditasi
3. Lingkungan yang tenang dan nyaman serta pencahayaan cukup

B. Persiapan Klien:

1. Klien diberikan penjelasan mengenai tindakan
2. Melepas alas kaki, aksesoris, lensa kontak dan kacamata yang dikenakan
3. Posisikan tubuh duduk tegak senyaman mungkin

II. Pelaksanaan:

1. Posisikan tubuh duduk tegak senyaman mungkin
2. Kedua telapak tangan terbuka menghadap ke atas dan diletakkan di atas paha.
3. Jari jari tangan dapat dirapatkan seadanya.
4. Awali meditasi dengan berdoa sesuai dengan agama masing-masing.
5. Pejamkan mata secara perlahan-lahan dan jangan dipaksakan.
6. Tanpa bersuara, tarik napas perlahan-lahan melalui hidung dan keluarkan melalui mulut dengan menghitung tiap hembusan napas.

“Tarik napas... hembuskan...1, tarik napas... hembuskan...2, tarik napas... hembuskan...3, tarik napas... hembuskan...4”

Kemudian ulangi dari hitungan 1 kembali. Usahakan agar tidak lupa pada hitungan atau mengubah-ubah irama pernapasan. Rasakan sensasi fisik setiap tarik napas dan menghembuskannya.

7. Lepaskan semua perasaan dan beban batin
8. Bernapaslah kembali secara alami. Tarik napas dari hidung dan hembuskan dari mulut secara perlahan.
9. Ucapkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kehidupan yang diberikan.
10. Gerakkanlah ujung jari secara perlahan.
11. Bukalah mata secara perlahan.
12. Meditasi selesai.

III. Evaluasi

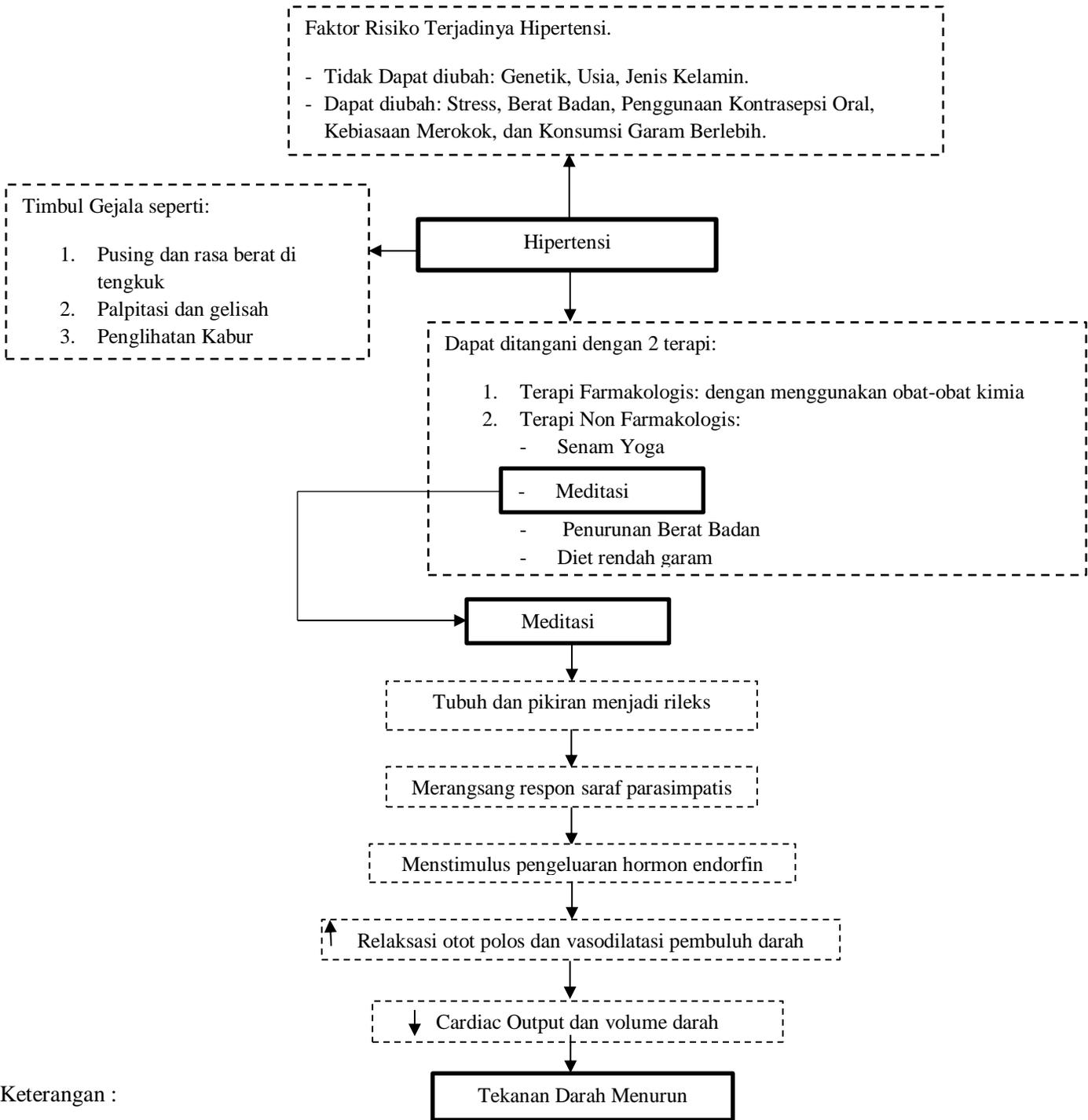
A. Respon verbal

1. Klien mengatakan nyaman dan rileks setelah tindakan
2. Klien mengatakan ketegangan berkurang

B. Respon non verbal

1. Klien tampak tenang
2. Ekspresi wajah klien tidak tampak tegang
3. Klien dapat melanjutkan pekerjaan atau aktivitasnya kembali
4. Tanda-tanda vital dalam batas normal.

2.5 Kerangka Konsep



Keterangan :

▭ : variabel yang diteliti

▭ : variabel tidak diteliti

→ : yang mempengaruhi

Gambar 2.1: Kerangka Konseptual Pengaruh Meditasi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Dewasa Madya di Wilayah Kerja Puskesmas Pandanwangi Kota Malang

Dari bagan kerangka konsep di atas dapat diketahui bahwa terdapat beberapa hipertensi dapat terjadi akibat beberapa faktor resiko seperti genetik, usia, jenis kelamin, obesitas, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol. Hipertensi dapat menimbulkan gejala berupa pusing dan rasa berat di tengkuk, palpitasi dan gelisah, serta penglihatan menjadi kabur. Penyakit hipertensi dapat ditangani dengan 2 terapi, yakni terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis dilakukan dengan menggunakan obat-obatan kimiawi, sedangkan terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan yakni seperti senam yoga, penurunan berat badan, diet rendah garam, dan meditasi. Pada penelitian ini, menggunakan terapi non-farmakologis yakni meditasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap penurunan tekanan darah. Dengan meditasi, tubuh dan pikiran menjadi lebih rileks, sehingga akan merangsang saraf parasimpatis untuk mensekresi endorfin yang dapat meningkatkan relaksasi otot dan vasodilatasi pembuluh darah. Apabila terjadi peningkatan relaksasi otot dan vasodilatasi pembuluh darah, maka *Cardiac Output* dan volume darah akan menurun, sehingga tekanan darah juga akan menurun.

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah kesimpulan secara teoritis yang masih harus dibuktikan kebenarannya melalui analisis dan bukti-bukti empiris (Setiyadi, 2013). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₁ : Ada pengaruh Meditasi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi usia dewasa madya.