

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Hipertensi

###### a. Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu penyakit dimana tekanan sistolik diatas 130 mmHg dan tekanan diastolik diatas 80 mmHg (AHA, 2017). Hipertensi dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan angka kesakitan dan angka kematian bagi penderitanya (kushariyadi, 2014). Hipertensi sangat berbahaya karena terkadang tidak menimbulkan tanda gejala sehingga kebanyakan penderita tidak menyadari bahwa dirinya terkena hipertensi. Hipertensi juga sering di sebut sebagai *silent killer* (Novian, 2013).

###### b. Klasifikasi Hipertensi

Tabel 1 menurut AHA 2017: Klasifikasi tekanan darah

BP Category	Systolic BP	Diastolic BP
Normal	$\leq 120$ mmHg	$\leq 80$ mmHg
Elevated	120 – 129 mmHg	$\leq 80$ mmHg
Hypertension: stage 1	130 -139 mmHg	80 – 90 mmHg
Hypertension: stage 2	$\geq 140$ mmHg	$\geq 90$ mmHg
Hypertensive emergency	$\geq 180$ mmHg	$\geq 120$ mmHg

### c. Etiologi Hipertensi

#### 1) Etiologi Yang Dapat Di Modifikasi

##### a) Penggunaan kontrasepsi hormonal

Penggunaan kontrasepsi hormonal dapat mempengaruhi keseimbangan hormonal sehingga dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah, kontrasepsi hormonal juga dapat menyebabkan hipertensi pada perempuan yaitu sebesar 4-5% perempuan yang memiliki tekanan darah normal sebelum mengkonsumsi obat tersebut dan pada perempuan yang telah memiliki riwayat tekanan darah tinggi sebelumnya maka risiko terjadinya peningkatan tekanan darah sebanyak 9-16% (Isfandari, 2015).

##### b) Resistensi Insulin

Peningkatan kadar glukosa dalam darah pada penderita diabetes dengan resistensi insulin dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai organ dalam tubuh, sehingga dapat terjadi *aterosklerosis* dan peningkatan tekanan darah akibat kerusakan yang terjadi pada ginjal (Setyanda, Sulastri, & Lestari, 2015).

#### 2) Etiologi Yang Tidak Dapat Di Modifikasi

##### a) Hipertensi primer (Esensial)

Hipertensi primer biasanya terjadi pada populasi dewasa dengan hipertensi, antara 90-95% mengalami hipertensi primer yang pada umumnya hipertensi primer tidak memiliki penyebab medis yang

dapat diidentifikasi kondisi ini biasanya bersifat poligenik multifactor. Faktor yang dapat berkontribusi terhadap kejadian hipertensi primer adalah umur, keturunan, jenis kelamin, dan ras (Brunner & Suddarth, 2010).

b) **Hipertensi Sekunder**

Hipertensi sekunder merupakan peningkatan tekanan darah disertai dengan penyebab yang spesifik atau adanya faktor medis seperti penyempitan arteri renalis, penyakit parenkim renal dan juga kehamilan atau sering disebut dengan Hipertensi Gestasional (Brunner & Suddarth, 2010).

**d. Faktor Resiko Hipertensi**

**1) Faktor Risiko Yang Dapat Dimodifikasi**

**a) Merokok**

Rokok banyak mengandung zat-zat yang berbahaya bagi tubuh seperti nikotin, karbon monoksida dan tar. Kandungan nikotin yang terdapat pada rokok dapat mempengaruhi tekanan darah pada individu seperti akibat terbentuknya plak aterosklerosis dan efek langsung nikotin yang dapat berpengaruh pada pelepasan hormon epinefrin dan hormon norepinefrin, selain itu nikotin juga dapat memberikan efek CO (karbon dioksida) dalam peningkatan sel darah merah pada individu. Nikotin ketika sudah masuk didalam tubuh maka nikotin ini akan mempengaruhi sistem kerja otak

sehingga membuat para perokok ketergantungan atau ketagihan, dan karbon dioksida dapat mempengaruhi kemampuan hemoglobin darah, sebagai mana kita ketahui bahwa fungsi hemoglobin untuk mengikat sari-sari makanan dan oksigen yang diperlukan oleh sel dan jaringan, ketika fungsi ini terganggu maka jantung akan bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi apa yang dibutuhkan oleh sel dan jaringan maka disinilah mulai terjadi hipertensi.

Rokok dengan jenis nonfilter memiliki kandungan nikotin lebih besar dibandingkan dengan rokok berjenis filter, sehingga rokok nonfilter ini dapat memberikan resiko bahaya lebih besar bagi penggunanya. Rokok yang berjenis filter memiliki kemampuan untuk menghambat nikotin masuk kedalam tubuh karena fungsi filter dalam rokok adalah untuk menyaring asap rokok yang dihisap oleh penggunanya sehingga bahan kimia yang dapat masuk kedalam paru-paru dapat diminimalisir dengan adanya filter tersebut (Setyanda et al., 2015). Allah SWT mengungkapkan dalam Al-Qur'an surah Al – A'raaf ayat 157

*“Dan menghalalkan bagi mereka segala yang baik dan mengharamkan bagi mereka yang buruk”*, dalam keterangan di atas telah disebutkan bahwa merokok merupakan kegiatan yang buruk karena berakibat terhadap kejadian berbagai macam

penyakit. Dan telah dijelaskan juga dalam Al – Qur’an pada surah Al-Isra ayat 26-27 *“Dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. Sesungguhnya pemboros-borosan itu adalah saudara-saudara syaitan dan syaitan itu adalah sangat ingkar kepada Rabb nya”*.

Makna dari surah diatas menerangkan bahwa merokok juga hanya merupakan pemborosan karena hanya membuang-buang uang tanpa ada khasiatnya bagi tubuh dan banyak membawa kemudharatan. Selain itu muhammadiyah juga mengutarakan fatwa bahwa rokok merupakan hal yang haram karna dilihat dari bahaya yang ditimbulkan oleh rokok sangat banyak jika dibandingkan dengan manfaatnya bagi tubuh dan rokok juga merupakan 10 penyebab penyebab kematian, sehingga wajib hukumnya bagi umat muslim untuk mulai meninggalkan rokok dan jika ia masih merokok maka ia berdosa .

#### **b) Stres**

Stres dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu. Hormon adrenalin akan meningkat ketika kita sedang mengalami stres, dan bisa mengakibatkan jantung memompa darah lebih cepat sehingga tekanan darah pun meningkat (Nuraini, 2015). Peningkatan tekanan darah secara intermiten dapat disebabkan oleh kondisi stres seseorang karena kondisi ini dapat mengaktifkan

sistem saraf simpatis (Andria, 2013). Seseorang yang mengalami kondisi stres dapat menstimulus pelepasan hormone adrenalin yang kemudian dapat menyebabkan kontraksi arteri (vasokonstriksi) kemudian meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan peningkatan pada tekanan darah. Stres yang terjadi terus menerus dapat menyebabkan tekanan darah pada individu tersebut tetap dalam keadaan tinggi sehingga dapat menyebabkan hipertensi (South, 2014).

Berdasarkan Al-Qur'an Allah SWT sudah menjelaskan dalam QS. Ar-Ra'd ayat 28 *“(yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka manjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingati Allah-lah hati menjadi tenteram”*. Makna dari surah diatas adalah ketika kita stres kita dapat berzikir untuk mengurangi rasa stres tersebut, selain itu jika kita sering mengalami stres maka akan berdampak bagi kesehatan kita.

### c) **Alkohol**

Penggunaan alkohol yang berlebihan dapat berpengaruh dalam kejadian hipertensi karena didalam alkohol terdapat senyawa kimia yang dapat menyebabkan atau dapat meningkatkan tekanan darah salah satunya hidrogenium yang memiliki pengaruh terhadap kejadian hipertensi dan secara keseluruhan semakin banyak alkohol yang dikonsumsi maka semakin tinggi tekanan

darahnya (Kita, 2014). Karena Alkohol memiliki efek yang hampir sama dengan karbon monoksida, yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa untuk memompa darah lebih kuat lagi agar darah yang sampai ke jaringan mencukupi. Ini berarti juga terjadi peningkatan tekanan darah (Komaling, 2013).

Berdasarkan Al – Qur’an surah Al-Ma’idah ayat 90- 91 Allah SWT telah menjelaskan “wahai orang – orang yang beriman sesungguhnya minuman keras, berjudi (berkurban untuk) berhala, dan mengundi nasib dengan anak panah, adalah perbuatan keji dan termasuk perbuatan setan. Maka jauhilah (perbuatan-perbuatan) itu agar kamu beruntung”. Makna dari surah diatas selain minum-minuman keras adalah hal yang haram bagi umat islam dan merupakan hal yang sangat dibenci oleh Allah. Semakin kita sering mengkonsumsi alkohol juga dapat berdampak bagi kesehatan di masa mendatang.

#### **d) Kurang Aktivitas Fisik**

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya risiko untuk menjadi gemuk (Nuraini, 2015). Tekanan darah pada seseorang sangat dipengaruhi oleh aktivitas fisiknya. Seseorang yang pasif dalam kegiatan aktivitas fisik akan cenderung memiliki frekuensi denyut jantung

yang lebih cepat dibandingkan dengan orang-orang yang aktif melakukan aktivitas fisik. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan otot jantung menjadi bekerja lebih keras pada saat kontraksi. Otot jantung yang mengalami kondisi usaha keras saat memompa darah dapat menyebabkan tekanan darah pada dinding arteri semakin besar, sehingga perifer akan menahan tekanan tersebut dan menyebabkan tekanan darah yang meningkat. Seseorang yang mengalami kekurangan aktivitas fisik meningkatkan resiko hipertensi akibat resiko kelebihan berat badan yang dapat terjadi (Triyanto, 2014).

**e) Asupan Natrium**

Natrium yang dikonsumsi secara terus-menerus atau berlebihan dapat menyebabkan keseimbangan natrium yang ada dalam tubuh menjadi terganggu. Natrium yang berada dalam tubuh diharuskan dalam keadaan yang tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah, sehingga kandungan natrium dalam tubuh harus diusahakan selalu seimbang. Seseorang yang mengkonsumsi natrium lebih dari 7 gram perhari dapat meningkatkan resiko 4,792 kali lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan dengan orang yang mengkonsumsi natrium kurang dari 7 gram perhari (Agustina & Raharjo, 2015).



Jenis makanan yang memiliki kadar natrium rendah yaitu seperti sayur-sayuran, buah-buahan segar, ikan, daging, unggas dan nasi. Makanan yang memiliki kadar natrium yang tinggi yaitu seperti produk susu dalam kemasan, eskrim, kacang-kacangan yang tidak beragam, mentega tawar, beras dan juga gandum. Makanan yang mengandung kadar natrium tinggi yaitu seperti makanan ringan, makanan cepat saji, susu kental, selai kacang, kecap asin, mentega, ikan asin, daging yang diawetkan dan pemanis buatan (Jain, 2011) .

Natrium yang terkandung secara alami terdapat dalam berbagai makanan seperti susu, daging, dan kerang. Natrium dalam jumlah banyak terdapat pada makanan yang diolah atau makanan jadi seperti roti, makanan kudapan/snack olahan, krakers, dan daging olahan (Hendriyani, Sulistyowati, & Noviardhi, 2017) .

Keseimbangan natrium yang ada didalam darah diatur oleh ginjal, maka ketika ginjal mengalami kelainan dalam fungsinya natrium didalam darahpun akan menjadi tidak seimbang. Natrium yang tidak seimbang dalam tubuh terjadi akibat ginjal kehilangan kemampuannya dalam membuang air dan garam sehingga natrium yang dikeluarkanpun dalam jumlah yang sedikit sehingga natrium dalam darah akan meningkat. Kondisi yang menyebabkan pengurangan dalam pengeluaran natrium akan diikuti dengan

kondisi penahanan air dalam sirkulasi yang dapat menyebabkan peningkatan volume darah sehingga mempengaruhi peningkatan tekanan darah dalam tubuh seseorang (Pebriyandini, Budiastutik, & Saleh, 2015).

Tubuh yang mengalami kelebihan natrium akan mengakibatkan tubuh menahan air yang sangat banyak sampai melebihi batas normal yang mampu mengakibatkan peningkatan volume darah dan tekanan darah. Asupan natrium yang tinggi juga dapat berakibat pada hipertropi sel adiposit karena adanya proses lipogenik yang terjadi pada jaringan lemak putih, yang jika terjadi secara terus-menerus tanpa penanganan kondisi ini dapat menyebabkan penyempitan pada saluran pembuluh darah akibat lemak dan peningkatan tekanan darah yang terjadi (Susanti, 2017).

Berdasarkan Al – Qur’an surah Al – Araf ayat 31 yaitu *“Hai anak adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan”*. Makna surah diatas kita sebagai manusia sebaiknya tidak boleh berlebih-lebihan dalam segala hal termasuk dalam mengkonsumsi makanan karena perbuatan tersebut sangat dibenci oleh Allah.

f) **Obesitas**

Semakin besar masa tubuh maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk menyuplai oksigen dan nutrisi ke otot maupun jaringan tubuh yang lain. Obesitas meningkatkan jumlah panjangnya pembuluh darah dapat meningkatkan resistensi darah, yang seharusnya mampu menempuh jarak yang lebih jauh. Peningkatan resistensi ini menyebabkan tekanan darah meningkat karena diperparah oleh adanya sel-sel lemak yang memproduksi senyawa yang merugikan bagi jantung dan pembuluh darah (Junaedi, 2013). Obesitas terjadi akibat ketidakseimbangan jumlah kalori yang masuk lewat makanan dan minuman lebih besar dari pada jumlah kalori yang dikeluarkan untuk tumbuh kembang, metabolisme maupun beraktivitas, ketidakseimbangan itu dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain faktor perilaku. Obesitas berkaitan dengan kegemaran mengonsumsi makanan tinggi lemak serta meningkatkan risiko terjadinya hipertensi akibat faktor lain. Makin besar massa tubuh, makin meningkat volume darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Lalu dinding arteri mendapatkan tekanan yang lebih besar. Sehingga jantung akan bekerja ekstra keras pula. Kemudian tekanan menjadi meningkat (Kembuan, 2016).

## 2) Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Dimodifikasi

### a) Usia

Hipertensi umumnya dapat berkembang pada usia sekitar 35-65 tahun. Kondisi ini diakibatkan oleh berkurangnya elastisitas pada pembuluh darah (Setyanda, Sulastri, and Lestari, 2015). Setelah usia mencapai 20 tahun kemampuan jantung dalam memompa darah akan menurun 1% dalam setiap tahunnya sehingga menyebabkan menurunnya kontraksi dan volume (Aspiani, 2014).

### b) Jenis kelamin

Kategori jenis kelamin, perempuan lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki. bahwa dari umur 55 s/d 74 tahun ke atas, sedikit lebih banyak terjadi pada perempuan dibanding laki-laki yang menderita hipertensi (Triyanto, 2014). Pada usia 35 tahun wanita lebih sedikit mengalami hipertensi di bandingkan dengan pria karena wanita memiliki hormone esterogen yang dapat melindungi dirinya dari hipertensi dan penyakit kardiovaskuler, pada usia premenopause wanita akan kehilangan sedikit demi sedikit hormone esterogen. Wanita yang berusia lebih dari 65 tahun akan mengalami peningkatan risiko hipertensi karena adanya proses penurunan pada hormon estrogen didalam tubuh yang

berfungsi sebagai pelindung pembuluh darah agar tidak mengalami kerusakan (Arifin, 2016).

#### **e. Patofisiologi**

Pusat vasomotor yang terletak pada medulla oblongata bertugas dalam mekanisme pengontrolan pembuluh darah untuk berkonstriksi dan relaksasi. Pusat vasomotor ini diawali dari jaras saraf simpatis yang kemudian menuju ke korda spinalis melalui kolumna medulla spinalis kemudian ke ganglia simpatis di bagian toraks dan abdomen. Pusat vasomotor memberikan rangsangan dalam bentuk impuls yang akan keluar dan bergerak melalui sistem saraf simpatis menuju ke ganglia spinalis. Kondisi ini menyebabkan neuron preganglion mampu melepaskan asetilkolin yang nantinya dapat memberikan rangsangan kepada serabut saraf setelah ganglion sampai ke pembuluh darah, dan disertai dengan pelepasan hormon norepinefrin yang dapat berakibat pada terjadinya fase konstriksi pada pembuluh darah.

Rangsangan vasokonstriksi yang terjadi pada pembuluh darah juga dapat dipengaruhi oleh faktor ketakutan dan kecemasan pada seseorang. Seseorang yang memiliki riwayat hipertensi akan sangat sensitif terhadap norepinefrin. Pada saat seseorang emosi dan terjadi penyampaian respon pada sistem saraf dan merangsang pembuluh

darah, maka hal ini dapat merangsang kelenjar adrenal juga yang kemudian mengakibatkan peningkatan aktivitas vasokonstriksi.

Respon vasokonstriksi pada pembuluh darah dapat diperkuat dengan disekresikannya hormon kortison dan steroid oleh medula adrenal. Vasokonstriksi yang terjadi pada pembuluh darah dapat mengakibatkan penurunan aliran darah dari jantung ke ginjal yang dapat menyebabkan pelepasan renin yang kemudian akan merangsang terbentuknya angiotensin I yang akan diubah menjadi angiotensin II dan berakibat vasokonstriktor menjadi semakin kuat sehingga pada akhirnya akan merangsang sekresi hormone aldosterone oleh korteks adrenal. Hormone adrenalin yang disekresikan akan menyebabkan retensi air dan natrium oleh tubulus ginjal kemudian menyebabkan peningkatan intravaskuler.

Fungsi dari natrium adalah untuk menjaga keseimbangan cairan yang ada didalam tubuh/ekstra sel, mengatur tekanan osmosis yang dapat menjaga agar cairan yang ada didalam darah tidak keluar dan masuk kedalam sel. Ketika kandungan natrium yang ada didalam sel meningkat secara berlebihan maka dapat menyebabkan air yang berada pada darah menjadi tertarik dan masuk kedalam sel yang akhirnya dapat menyebabkan sel menjadi bengkak oleh cairan. Kejadian ini merupakan sumber penyebab pembengkakan oleh cairan dalam jaringan tubuh.

Keseimbangan cairan didalam tubuh juga dapat terganggu akibat seseorang yang mengalami kehilangan natrium, karena air akan memasuki sel untuk berusaha mengencerkan natrium yang terdapat didalam sel dan menyebabkan cairan ekstraseluler akan menurun. Perubahan yang terjadi akibat kandungan natrium didalam tubuh ini dapat berpengaruh pada penurunan tekanan darah didalam tubuh. Selain fungsi diatas natrium juga memiliki kemampuan untuk menjaga keseimbangan antara asam dan basa didalam tubuh, pengaturan dalam kepekaan saraf dan otot karena natrium berperab dalam trnsmisi saraf yang dapat menyebabkan kontraksi pada saraf dan otot, manfaat natrium selanjutnya adalah untuk absorpsi glukosa dan berperan sebagai alat angkut zat-zat gizi lain melalui membran, terutama melalui dinding yang berada pada usus (Susanti, 2017).

**f. Manifestasi Klinis**

Kebanyakan penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya terkena hipertensi. Karena terkadang hipertensi tidak memunculkan tanda gejala apapun selain itu penyakit hipertensi juga sering disebut dengan *silent killer* (penyakit yang membunuh secara diam-diam) (Febriani, 2013). Namun terkadang tanda dan gejala hipertensi muncul seperti pusing, nyeri kepala, tidak nyaman pada tengkuk, telinga berdenging dan detak jantung menjai cepat (Aspiani, 2014).

## **g. Komplikasi**

### **1) Stroke**

Stroke dapat terjadi akibat adanya tekanan darah tinggi yang terjadi pada otak akibat lepasnya embolus yang terdapat pada pembuluh selain otak yang terkena tekanan tinggi. Hipertensi yang bersifat kronis juga dapat menyebabkan seseorang terkena stroke apabila arteri yang memberikan suplai darah mengalami hipertrofi atau pembesaran dan penebalan, sehingga menyebabkan aliran darah ke dalam otak dapat berkurang. Aterosklerosis yang terjadi pada arteri otak dapat menjadi lemah dan memungkinkan peningkatan terbentuknya aneurisma (Smeltzer & Bare, 2002).

### **2) Kardiovaskular**

Aterosklerosis pada arteri koroner atau terbentuknya thrombus dapat menghambat aliran darah yang melalui pembuluh darah dan menyebabkan *Infark miokard*, sehingga suplai oksigen pada miokardium tidak akan tercukupi. Keadaan yang menyebabkan tidak terpenuhinya kebutuhan oksigen pada miokardium dapat menyebabkan iskemia pada jantung dan menyebabkan kondisi *infark* (Nuraini, 2015)



### **3) Gagal Ginjal**

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan darah tinggi pada kapiler glomerulus diginjal. Dengan rusaknya glomerulus maka aliran darah ke nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang dan dapat menyebabkan edema pada hipertensi kronis (Smeltzer & Bare, 2002).

### **4) Retinopati**

Retinopati adalah kondisi pembuluh darah pada retina yang rusak salah satunya akibat tekanan darah yang terlalu tinggi. Tekanan darah yang semakin tinggi dan kondisi hipertensi yang semakin lama diderita oleh seseorang dapat menyebabkan kerusakan pada retina yang semakin berat dan parah. Kelainan lain akibat tekanan darah yang tinggi pada retina adalah kerusakan saraf mata atau iskemik optic neuropati yang diakibatkan oleh oklusi arteri, aliran darah yang buruk, dan vena retina yang mengalami penyumbatan (Nuraini, 2015).

### **h. Penatalaksanaan Hipertensi**

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk menurunkan hipertensi menurut (Smeltzer & Bare, 2010) ada 2 macam penatalaksanaan yaitu penatalaksanaan menggunakan farmakologi dan non-farmakologi

## 1) Penatalaksanaan farmakologi

### a) Diuretic

Diuretic adalah obat yang dapat menjadi pilihan pertama untuk diberikan pada seseorang yang mengalami hipertensi. Fungsi dari obat diuretic ini adalah untuk mengurangi curah jantung dan mendorong ginjal untuk bekerja meningkatkan eksresi air dan garam (Aspiani, 2014).

### b) Angiotensin Converting Enzim Inhibitor ACEI

Obat ini adalah obat yang mampu menjadi penghambat enzim yang mampu mengubah angiotensin II atau inhibitor ACE dan memiliki fungsi sebagai penurun angiotensin II dengan cara menghambat enzim yang diperlukan dalam perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan darah secara signifikan dengan cara menurunkan TPR sehingga secara tidak langsung dapat menyebabkan penurunan aldosteron yang dapat meningkatkan pengeluaran natrium didalam urin kemudian menurunkan curah jantung dan volume plasma. Tekanan darah juga dapat diturunkan oleh ACE inhibitor dengan efek panjang dari bradikinin yang normalnya berfungsi untuk memecah enzim. Penggunaan ACE inhibitor ini tidak dianjurkan untuk ibu hamil (Aspiani, 2014).

## 1. Penatalaksanaan non farmakologi

- a) Penatalaksanaan dapat digunakan dengan penerapan diet DASH yaitu diet yang lebih menekankan pada konsumsi makanan dengan bahan yang mengandung rendah kalsium ( $>1000\text{mg/hari}$ ), serat ( $25\text{-}30\text{ g/hari}$ ), natrium ( $420\text{ mg/hari}$ ), rendah asam lemak jenuh dan kolesterol ( $\leq 200\text{ mg/hari}$ ) yang banyak terdapat pada kacang-kacangan, ikan, sayuran, daging tanpa lemak, buah-buahan, susu rendah lemak, dan bahan makanan dengan total lemak dan lemak jenuh yang rendah (Nurhumaira, 2014).
- b) Pengurangan asupan natrium dapat menurunkan tekanan darah pada klien hipertensi. Dengan pengurangan natrium maka dapat mengurangi stimulasi sistem renin dan angiotensin sehingga sangat berpotensi sebagai anti hipertensi. Jumlah asupan garam yang dapat kita konsumsi dalam sehari adalah  $3\text{-}6\text{ gram}$  (Aspiani, 2014).
- c) Penurunan berat badan

Berat badan ideal setiap pasien adalah yang terbaik, tetapi diharapkan sekitar  $1\text{ mmHg}$ . Pengurangan tekanan darah untuk setiap pengurangan  $1\text{ kg}$  berat badan (AHA, 2017). Penurunan berat badan sebesar  $2\text{ kg}$  dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar  $3,7\text{ mmHg}$  dan  $2,7\text{ mmHg}$  (Kumala, 2014)

d) Olahraga

Olahraga yang dilakukan oleh seseorang mampu menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 4-9 mmHg. Olahraga yang dilakukan ini adalah olahraga dengan intensitas yang sedang dan dilakukan setiap hari pada 1 minggu yang dapat diakumulasikan menjadi 3 sesi 10 menit dalam setiap olahraga (Muhadi, 2016). Olahraga dengan intensitas yang cukup seperti jalan cepat selama 30-45 menit yang dilakukan hampir setiap hari selama seminggu dapat menurunkan tekanan di dalam darah.

e) Memperbaiki gaya hidup

Berhenti merokok dan tidak mengonsumsi alkohol untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui dapat menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan dapat meningkatkan kerja jantung (Aspiani, 2014). Penderita hipertensi yang memiliki riwayat konsumsi alkohol mengharuskan membatasi konsumsi alkohol tersebut bagi laki-laki tidak lebih dari 20-30 gram etanol perhari dan bagi perempuan tidak lebih dari 10-20 gram perhari. Seseorang yang mengonsumsi kafein sekitar 2-3 cangkir kopi setara dengan konsumsi kafein dosis tunggal sebesar 200-250mg terbukti dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah diastolik sebesar 4-13 mmHg dan tekanan darah sistolik sebesar 3-14 mmHg (Katsilambros et al, 2013 dalam Ruus et al, 2017 ).

## **2. Pendidikan Kesehatan**

### **a. Definisi Pendidikan Kesehatan**

Pendidikan kesehatan secara umum adalah proses untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memelihara kesehatan dan meningkatkan kesehatannya (Notoatmodjo, 2007).

Pendidikan kesehatan merupakan program kesehatan yang dirancang untuk membawa perubahan yang baik dalam masyarakat, organisasi maupun lingkungan. Pendidikan kesehatan dapat diartikan sebagai suatu proses yang terencana secara sadar dan bertujuan untuk menghasilkan peluang bagi semua individu agar memiliki kemampuan dan kemauan untuk belajar meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (*life skills*) serta memperbaiki kesadaran (*literacy*) untuk kepentingan kesehatan (Nursalam, 2008).

### **b. Tujuan Pendidikan Kesehatan**

Tujuan dari pendidikan kesehatan ialah untuk menumbuhkan satu perubahan sikap dan tingkah laku pada individu, kelompok khusus, keluarga dan masyarakat dalam proses memelihara dan membina perilaku hidup yang sehat serta mampu berperan aktif untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal (Nursalam et all, 2009).

### c. Metode Pendidikan Kesehatan

#### 1) Metode pendidikan kesehatan individual

Metode ini dapat digunakan untuk membina seseorang atau perilaku baru yang terjadi pada suatu perubahan dalam berperilaku atau inovasi (Notoatmodjo, 2014). Metode pendidikan kesehatan individual ini dapat dilakukan apabila sasaran dalam pendidikan kesehatan dan promotor kesehatan dapat bertemu atau berkomunikasi secara langsung baik melalui sarana komunikasi ataupun bertatap muka (*face to face*). Metode ini dikenal sebagai metode yang paling efektif karena promotor kesehatan dapat menggunakan alat peraga atau alat bantu yang sesuai dengan masalah yang akan dibahas. Teknik metode pendidikan kesehatan individual ini bias disebut dengan “*counselling*”.

#### 2) Metode pendidikan kesehatan kelompok

Metode pada pendidikan kesehatan kelompok ini dapat diperuntukkan untuk sasaran pendidikan kesehatan yang bersifat kelompok. Sasaran kelompok untuk penerima pendidikan kesehatan ini dibedakan menjadi 2 yaitu kelompok kecil yang terdiri dari 6-15 orang dan kelompok besar yang terdiri dari 15-50 orang. Penggunaan metode ini dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

- a) Metode pendidikan kesehatan untuk kelompok kecil, contohnya seperti berdiskusi, bola salju (*snow ball*), curah pendapat (*brain*

*storming*), permainan stimulasi (*stimulation game*), bermain peran (*role play*), dan lain-lain. Penggunaan alat bantu atau media dalam metode ini dapat meningkatkan keefektifan dalam metode penyampaian pendidikan kesehatan kelompok, seperti penggunaan slide, lembar balik dan lainnya.

- b) Metode pendidikan kesehatan untuk kelompok besar, contohnya seperti kegiatan ceramah yang dapat disertakan kegiatan tanya jawab, loka karya, seminar, dan lainnya. Metode ini dapat diperkuat dengan bantuan alat bantu dalam penyampaian pendidikan kesehatan seperti pemutaran film, sound system, *overhand projector*, *slide projector* dan sebagainya.
- c) Metode pendidikan kesehatan massa yang dapat digunakan apabila sasaran dalam pendidikan kesehatan ini adalah publik atau masal yang tidak dapat menggunakan metode-metode yang ada pada pendidikan kesehatan individual dan kelompok.

Metode dan teknik pendidikan kesehatan untuk massa yang sering digunakan :

1. Ceramah umum yang dapat dilakukan ditempat-tempat umum seperti dilapangan.
2. Pemanfaatan media elektronik seperti televisi dan radio yang dalam penyampaiannya dapat dirancang dalam berbagai

bentuk, seperti simulasi, *talk show*, dialog interaktif dan sebagainya

3. Pemanfaatan media cetak seperti artikel tanya jawab, majalah, leaflet, poster, komik dan sebagainya.
4. Penggunaan media yang dapat digunakan diluar ruangan seperti spanduk, umbul-umbul, billboard, dan sebagainya.

### 3. *Self-Awareness*

#### a. Definisi *Self-awareness*

Antonius Atosokni Gea (2002) dalam Malikah (2013) mendefinisikan *self-awareness* atau kesadaran diri adalah suatu pemahaman individu terhadap watak, kekhasan fisik, tempramen dan kepribadian yang ada pada dirinya. Kesadaran pada diri seseorang dapat menyebabkan orang tersebut mengenal bakat-bakat yang mereka miliki dan mampu memiliki konsep atau gambaran yang jelas tentang diri mereka sendiri dengan kelemahan dan kekuatan yang mereka miliki.

#### b. Faktor – faktor pembentukan *self-awareness*

##### 1) Sistem Nilai (*value system*)

Prinsip yang pertama kali dibangun saat pembentukan *self-awareness* ini adalah fokus manusia kepada faktor-faktor yang bersifat normative semata dan nonmaterial yang berarti prinsip ini memiliki unsur yang dapat membentuk seseorang memiliki kesadaran



diri yang mengarah pada ruhani atau kejiwaan. Komponen yang berada pada sistem nilai ini terdiri dari 3 komponen yaitu harga diri, hati nurani atau intorpeksi diri dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa (Soedarsono dalam Malika, 2013).

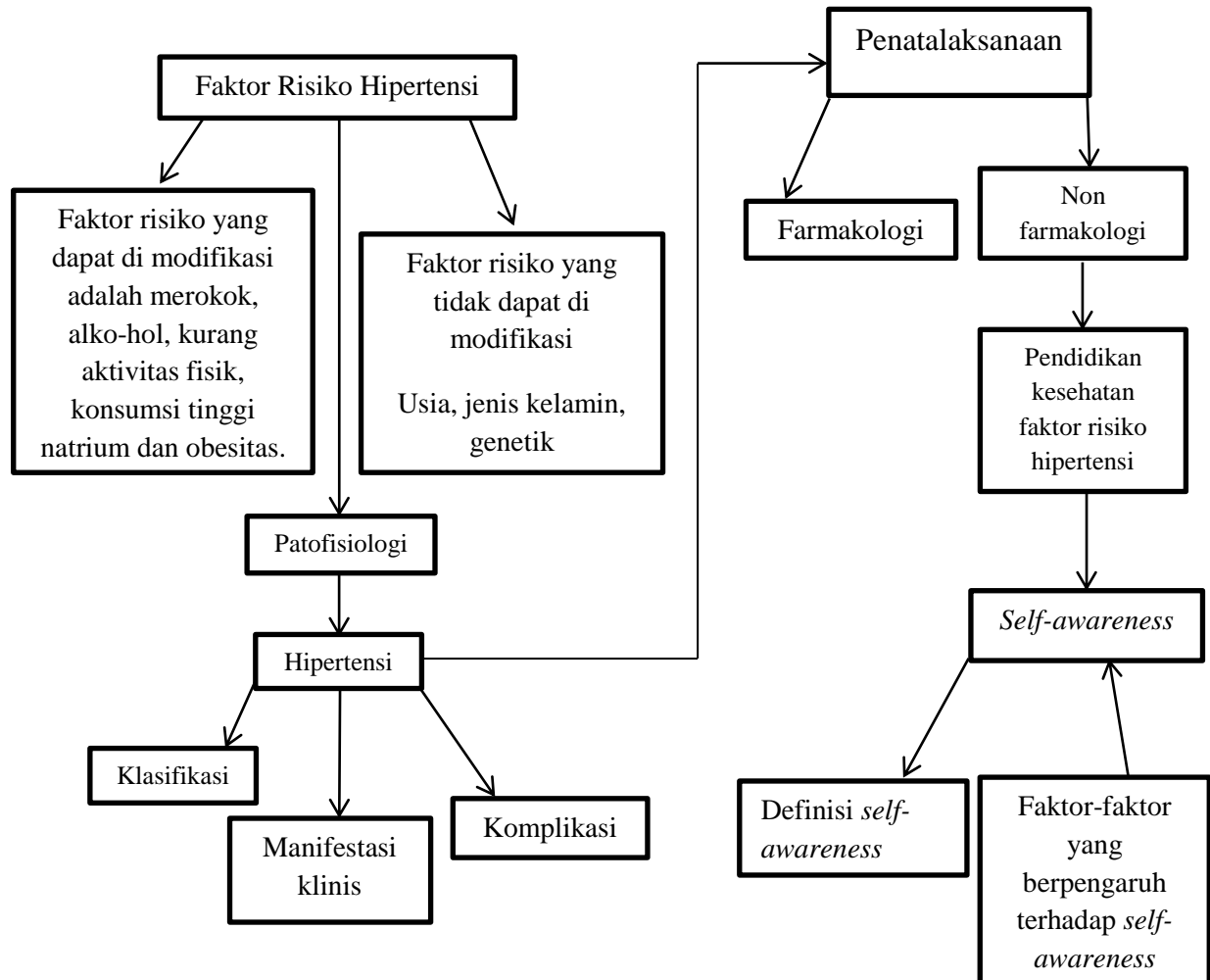
2) Cara Pandang (*attitude*)

Soedarsono dalam Malika (2013) menjelaskan bahwa *attitude* atau cara pandang ini adalah salah satu unsur yang dapat membentuk seseorang menjadi memiliki kesadaran diri. Komponen didalam cara pandang ini terdiri dari komponen pembentukan kebersamaan yang memiliki 2 unsur pembentukan kesadaran diri. Unsur pembentuk kesadaran diri ini terdiri dari penilaian orang lain kepada diri kita yang dinilai sangat mempengaruhi kesadaran diri seseorang yang terjadi akibat interaksi sosial yang terjalin baik kemudian unsur kedua yaitu kecerdasan yang dimiliki individu yang dapat membantu individu menjadi orang yang berkualitas.

3) Perilaku (*behavior*)

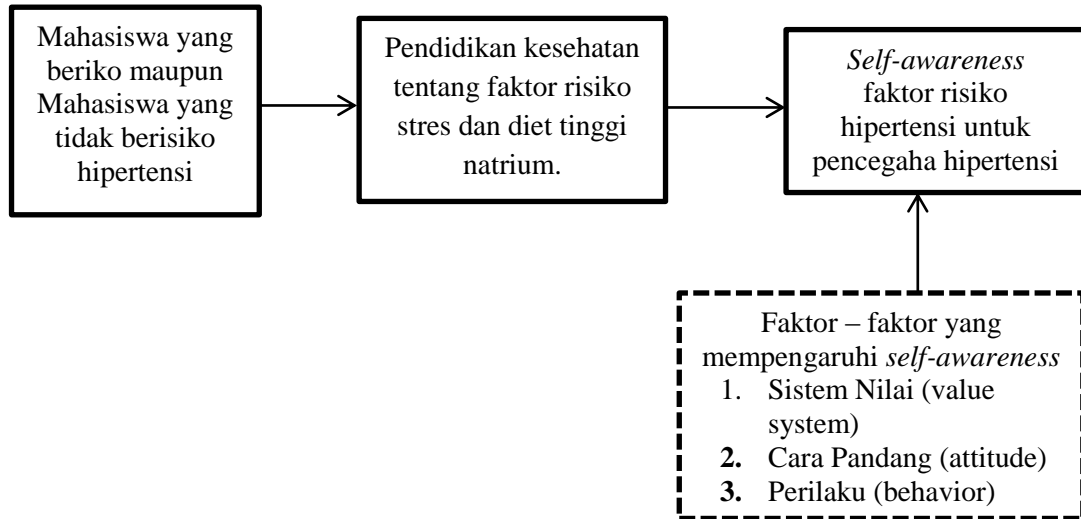
Soedarsono dalam Malika (2013) mengemukakan bahwa *self-awareness* atau kesadaran diri ini dapat terbentuk dari penghargaan dan penghormatan yang diberikan pada orang lain sebagai bentuk menghargai yang bersifat ulet dan tangguh dalam hal yang ingin dicapai.

## B. Kerangka teori



(AHA, 2017); (Arifin, 2016); (Aspiani, 2014); (Agustina&Raharjo, 2015); (Andria, 2013); (Aveonita et all, 2016); (Brunner&Suddarth, 2014); (Hendriyani et all, 2017) ; (Isfandari, 2015); (Jain, 2011); (Junaedi, 2013); (Kembuan, 2016); (Kita, 2014); (Komaling et all, 2013); (Kumala, 2014); (Kurnianingtyasetall, 2017); (Malikah, 2015); (Muhadi, 2016); (National Heart, Lung and blood Institute, 2011); (Notoatmodjo, 2007); (Novian, 2013); (Nuraini, 2015); (Nurhumaira, 2014); (Pebriyandini et all, 2015); (Putri et all, 2017); (Ramayulis, 2010); (Sack,F&Campos, M, 2010); (Smeltzer&Bare, 2002); (Setyanda et all, 2015); (Soeryoko, 2010); (South, et all, 2014.);(Susanti, 2017); (Triyanto,2014).

### C. Kerangka Konsep



#### keterangan:



Diteliti



Tidak diteliti

### D. Hipotesa

Ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang faktor risiko hipertensi (stres & diet tinggi natrium) terhadap *self-awareness* pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta