

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### 1. Perilaku Kesehatan

###### a. Pengertian Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang (organisme) terhadap stimulus atau obyek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman, serta lingkungan (Notoatmodjo, 2013).

Perilaku sehat adalah pengetahuan, sikap dan tindakan proaktif untuk memelihara dan mencegah resiko terjadinya penyakit, melindungi diri dari ancaman penyakit (Depkes RI, 2012).

Seorang ahli kesehatan Becker (Soekidjo Notoatmodjo, 2013) mengklasifikasikan perilaku kesehatan yaitu :

###### 1) Perilaku hidup sehat

Perilaku hidup sehat adalah perilaku-perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya.

###### 2) Perilaku sakit (*illness behavior*)

Perilaku sakit ini mencakup respons seseorang terhadap sakit dan penyakit, persepsinya terhadap sakit, pengetahuan tentang

penyebab dan gejala penyakit, pengobatan penyakit dan sebagainya.

3) Perilaku peran sakit (*the sick role behavior*)

Dari segi sosiologi, orang sakit (pasien) mempunyai peran yang mencakup semua hak-hak orang sakit (*right*) dan kewajiban sebagai orang sakit (*obligation*). Hak dan kewajiban ini harus diketahui oleh orang sakit sendiri maupun orang lain (terutama keluarga) yang selanjutnya disebut perilaku peran orang sakit (*the sickrole*). Perilaku ini meliputi:

- a) Tindakan untuk memperoleh kesembuhan.
- b) Mengenal atau mengetahui fasilitas atau sarana pelayanan atau penyembuhan penyakit yang layak. Mengetahui hak (misalnya: hak memperoleh perawatan, memperoleh pelayanan kesehatan, dan sebagainya) dan kewajiban orang sakit (memberitahukan penyakitnya kepada orang lain terutama kepada dokter/ petugas kesehatan, tidak menularkan penyakitnya kepada orang lain, dan sebagainya).

Perilaku yang dapat mempengaruhi hipertensi adalah kebiasaan merokok, tidak pernah atau tidak teratur mengonsumsi obat anti hipertensi, kebiasaan mengonsumsi kopi, mengonsumsi makanan berlemak, mengonsumsi makanan bersantan, kurangnya kebiasaan olahraga (Rita&Livana, 2016).

b. Dimensi Perilaku Kesehatan

Faktor perilaku ditentukan oleh 3 faktor utama yaitu: faktor predisposisi (*Predisposing factors*), terdiri atas faktor pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan dan nilai. Kedua, faktor pendukung (*enabling factors*), yang terwujud dalam lingkungan fisik seperti ketersediaan sarana/fasilitas, informasi. Ketiga, faktor pendorong (*reinforcing factors*), yang terwujud dalam sikap dan perilaku kelompok acuan, seperti petugas kesehatan, kepala kelompok atau peer group (Lawrence Green dalam Notoatmodjo, 2010) menganalisis

1) Perilaku dalam Bentuk Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan umumnya datang dari pengalaman juga dapat diperoleh dari informasi yang disampaikan orang lain, di dapat dari buku, surat kabar, atau media massa, elektronik. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia yaitu indra penglihatan, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behaviour*).

Pengetahuan itu adalah sesuatu yang ada secara niscaya pada diri manusia. Keberadaannya diawali dari kecenderungan psikis manusia sebagai bawaan kodrat manusia, yaitu dorongan

ingin tahu yang bersumber dari kehendak atau kemauan. Sedangkan kehendak adalah salah satu unsur kekuatan kejiwaan. Adapun unsur lainnya adalah akal pikiran (*ratio*) dan perasaan (*emotion*).

Ketiganya berada dalam satu kesatuan, dan secara terbuka bekerja saling pengaruh mempengaruhi menurut situasi dan keadaan. Artinya, dalam keadaan tertentu yang berbeda-beda, pikiran atau perasaan atau keinginan biasa lebih dominan. Konsekuensinya, ada pengetahuan akal (logika), pengetahuan perasaan (estetika) dan pengetahuan pengalaman (etika). Idealnya, pengetahuan seharusnya mengandung kebenaran sesuai dengan prinsip akal, perasaan dan keinginan. Dengan kata lain, pengetahuan yang benar haruslah dapat diterima dengan akal, sekaligus dapat diterima oleh perasaan dan layak dapat dikerjakan dalam praktik perilaku (Suhartono, 2008).

Pada dasarnya pengetahuan terdiri dari sejumlah fakta dan teori yang memungkinkan seseorang dapat memahami sesuatu gejala dan memecahkan masalah yang dihadapi. Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman langsung ataupun melalui pengalaman orang lain. Pengetahuan dapat ditingkatkan melalui penyuluhan baik secara individu maupun kelompok untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan yang bertujuan untuk tercapainya perubahan perilaku individu, keluarga, dan

masyarakat dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan optimal.

Adapun faktor-faktor pengetahuan menurut Wawan (2010) dibedakan menjadi faktor internal dan faktor eksternal :

(1) Faktor internal

(a) Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi perilaku seseorang terhadap pola hidup terutama dalam motivasi sikap. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah untuk penerimaan informasi.

(b) Pekerjaan

Pekerjaan merupakan suatu cara mencari nafkah yang membosankan, berulang, dan banyak tantangan. Pekerjaan dilakukan untuk menunjang kehidupan pribadi maupun keluarga. Bekerja dianggap kegiatan yang menyita waktu (Thomas, Nursalam 2003)

(c) Umur

Usia adalah umur individu yang terhitung mulai dari dilahirkan sampai berulang tahun (Nursalam, 2003). Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir.(Hurlock,1998)

## (2) Faktor eksternal

### (a) Faktor lingkungan

Lingkungan sekitar dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku individu maupun kelompok. Jika lingkungan mendukung ke arah positif, maka individu maupun kelompok akan berperilaku positif, tetapi jika lingkungan sekitar tidak kondusif, maka individu maupun kelompok tersebut akan berperilaku kurang baik.

### (b) Sosial budaya

Sistem sosial budaya yang ada dalam masyarakat juga mempengaruhi sikap dalam penerimaan informasi. Cara memperoleh pengetahuan dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- (1) Cara Tradisional atau Non ilmiah : Coba-salah (*Trial and Error*), secara kebetulan, cara kekuasaan atau otoritas, berdasarkan pengalaman pribadi, dan melalui jalan pikiran manusia.
- (2) Cara modern yaitu cara memperoleh pengetahuan yang lebih sistematis, logis dan lebih ilmiah. Cara ini disebut metode penelitian ilmiah, atau lebih populer disebut dengan metode penelitian (*research methodology*) (Notoatmodjo, 2010).

c. Perilaku Dalam Bentuk Sikap

Sikap adalah reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap tidak langsung dilihat tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial (Notoatmodjo, 2010).

Secara umum sikap dapat dirumuskan sebagai kecenderungan untuk merespon (secara positif atau negatif) terhadap orang, objek atau situasi tertentu. Sikap mengandung suatu penilitian emosional/afektif (senang, benci, sedih, dan sebagainya). Selain bersifat positif dan negatif, sikap memiliki tingkat kedalaman yang berbeda-beda (sangat benci, agak benci, dan sebagainya).

Sikap itu tidaklah sama dengan perilaku dan perilaku tidaklah selalu mencerminkan sikap seseorang. Sebab sering kali terjadi bahwa seseorang dapat berubah dengan memperlihatkan tindakan yang bertentangan dengan sikapnya. Sikap seseorang dapat berubah dengan diperolehnya tambahan informasi tentang objek tersebut melalui persuasi serta tekanan dari kelompok sosialnya. Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Manifestasi sikap itu tidak

langsung dapat dilihat, tetapi dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup.

Allport (1954) dalam Notoatmodjo (2010), menjelaskan bahwa sikap itu mempunyai tiga komponen pokok yaitu :

- (1) Kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek.
- (2) Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek.
- (3) Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*). Sikap ini terdiri dari 4 (empat) tingkatan, yaitu :

- (a) Menerima (*Receiving*) Menerima diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperlihatkan stimulus yang diberikan (objek). Misalnya sikap orang terhadap gizi dapat dilihat dari kesediaan dan perhatian orang itu terhadap ceramah-ceramah tentang gizi.
- (b) Merespon (*Responding*) Memberikan jawaban apabila ditanya. Mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap. Karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, terlepas dari pekerjaan itu benar atau salah, adalah berarti orang menerima ide tersebut.
- (c) Menghargai (*Valuing*) Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga. Misalnya : seorang ibu yang mengajak ibu yang lain untuk pergi menimbangkan

anaknyanya ke posyandu atau mendiskusikan tentang gizi, adalah suatu bukti bahwa si ibu tersebut telah mempunyai sikap positif terhadap gizi anak.

- (d) Bertanggung jawab (*Responsible*) Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang paling tinggi.

Ciri-ciri sikap adalah :

- (1) Sikap bukan dibawa sejak lahir melainkan dibentuk atau dipelajari sepanjang perkembangan orang itu dalam hubungan dengan objeknya. Sifat ini membedakannya dengan sifat motif-motif biogenetis seperti lapar, haus, atau kebutuhan akan istirahat.
- (2) Sikap dapat berubah-ubah karena sikap dapat dipelajari dan karena itu pula sikap dapat berubah-ubah pada orang bila terdapat keadaan-keadaan dan syarat- syarat tertentu yang mempermudah sikap pada orang itu.
- (3) Sikap tidak berdiri sendiri, tetapi senantiasa mempunyai hubungan tertentu terhadap suatu objek. Dengan kata lain, sikap itu dibentuk, dipelajari atau berubah senantiasa.
- (4) Objek sikap itu dapat merupakan satu hal tertentu tetapi juga merupakan kumpulan dari hal-hal tersebut.
- (5) Sikap mempunyai segi motivasi dari segi-segi perasaan. Sifat ilmiah yang membedakan sikap dan kecakapan-kecakapan atau

pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki orang (Notoamojo, 2010).

Fungsi sikap dibagi menjadi empat golongan, yakni :

- (1) Sebagai alat untuk menyesuaikan diri. Sikap adalah sesuatu yang bersifat *communicable* artinya sesuatu yang mudah menular sehingga mudah pula menjadi milik bersama.
- (2) Sebagai alat pengatur tingkah laku. Seseorang tahu bahwa tingkah laku anak kecil atau binatang umumnya merupakan aksi-aksi yang spontan terhadap sekitarnya. Antara perangsang dan reaksi tidak ada pertimbangan tetapi pada orang dewasa dan yang sudah lanjut usianya, perangsang itu pada umumnya tidak diberi reaksi secara spontan akan tetapi terdapat adanya proses secara sadar untuk menilai perangsang-perangsang itu. Jadi antara perangsang dan reaksi terhadap sesuatu yang disisipkannya yaitu sesuatu yang berwujud pertimbangan-pertimbangan atau penilaian-penilaian terhadap perangsang itu sebenarnya bukan hal yang berdiri sendiri tetapi merupakan sesuatu yang erat hubungannya dengan cita-cita orang, tujuan hidup orang, peraturan-peraturan kesusilaan yang ada dalam bendera, keinginan-keinginan pada orang itu dan sebagainya.
- (3) Sebagai alat pengatur pengalaman-pengalaman. Dalam hal ini perlu dikemukakan bahwa manusia di dalam menerima pengalaman-pengalaman dari dunia luar sikapnya tidak pasif

tetapi diterima secara aktif artinya semua pengalaman yang berasal dari luar itu tidak semuanya dilayani oleh manusia tetapi juga manusia memilih mana-mana yang perlu dan mana yang tidak perlu dilayani. Jadi semua pengalaman ini diberi penilaian lalu dipilih.

- (4) Sebagai pernyataan kepribadian. Sikap sering mencerminkan kepribadian seseorang. Ini sebabnya karena sikap tidak pernah terpisah dari pribadi yang mendukungnya. Oleh karena itu dengan melihat sikap-sikap pada objek-objek tertentu, sedikit banyak orang bisa mengetahui pribadi orang tersebut. Jadi sikap sebagai pernyataan pribadi. Apabila kita akan mengubah sikap seseorang, kita harus mengetahui keadaan sesungguhnya dari sikap orang tersebut. Dengan mengetahui keadaan sikap itu, kita akan mengetahui pula mungkin tidaknya sikap tersebut dapat diubah dan bagaimana cara mengubah sikap-sikap tersebut (Purwanto, 1999) dan (Notoatmodjo, 2010)

d. Perilaku Dalam Bentuk Tindakan

Suatu sikap belum optimis terwujud dalam suatu tindakan untuk terwujudnya sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung/suatu kondisi yang memungkinkan (Notoatmodjo, 2010). Tindakan terdiri dari empat tingkatan, yaitu :

- 1) Persepsi (*Perception*) Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktik tingkat pertama.
- 2) Respon Terpimpin (*Guided Response*) Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktik tingkat dua.
- 3) Mekanisme (*Mechanism*) Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara optimis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktik tingkat tiga.
- 4) Adopsi (*Adoption*) Adopsi adalah praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasinya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

## 2. Hipertensi

### a. Pengertian Hipertensi

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

Penyakit darah tinggi atau hipertensi (*hypertension*) adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka *systolic* (bagian atas) dan *diastolik* (angka bawah) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan

alat pengukur tekanandarah baik yang berupa alat *cuff* air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya (Pudiastuti, 2013).

Nilai normal tekanan darah seseorang dengan ukuran tinggi badan, berat badan, tingkat aktivitas normal dan kesehatan secara umum adalah 120/80 mmHg. Dalam aktivitas sehari-hari, tekanan darah normalnya adalah dengan nilai angka kisaran stabil. Tetapi secara umum, angka pemeriksa tekanan darah menurun saat tidur dan meningkat di waktu beraktifitas atau olahraga (Pudiastuti, 2013).

Penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah dan jantung yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang di bawah oleh darah terhambat sampai ke jaringan yang membutuhkannya (Pudiastuti, 2013).

Tekanan darah tinggi berarti tekanan tinggi di dalam arteri-arteri. Arteri – arteri adalah pembuluh - pembuluh yang mengangkut darah dari jantung yang memompa keseluruhan jaringan dan organ-organ tubuh (Pudiastuti, 2013).

Tekanan darah tinggi sering disebut sebagai pembunuh gelap/*silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan hipertensi dapat menyerang siapa saja baik muda maupun tua. Hipertensi merupakan salah satu penyakit paling mematikan di dunia (Pudiastuti, 2013). Hipertensi tidak secara langsung membunuh penderitanya, akan tetapi hipertensi memicu munculnya penyakit lain yang mematikan (Pudiastuti, 2013)

## b. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan peningkatan tekanan darah sistol dan diastol. Klasifikasi hipertensi menurut *The Seventh Report of The Joint National*.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi menurut JNS VII

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan Darah Sistol (mmHg)	Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi stage I	140-159	90-99
Hipertensi Stage II	160 atau >160	100 atau >100

**Sumber :** Kemenkes RI, 2014

## c. Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah diukur dengan menggunakan tensimeter atau biasa disebut dengan *sphygmomanometer* atau *blood pressure monitor*. Hasil pengukuran tekanan darah berupa dua angka yang menunjukkan tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Contohnya tekanan darah 120/80, angka yang di atas menunjukkan tekanan darah sistolik yaitu tekanan di arteri saat jantung berdenyut atau berkontraksi memompa darah melalui pembuluh tersebut dan angka yang di bawah menunjukkan tekanan diastolik yaitu tekanan di arteri saat jantung berelaksasi di antara dua denyutan (kontraksi). Angka - angka ini memiliki satuan millimeter merkuri (mmHg), Hg adalah symbol kimia untuk merkuri). Satuan ini menunjukkan cara pengukuran tekanan darah sejak pertama kali ditemukan (Palmer dan William, 2007).

Saat ini terdapat dua jenis tensimeter yaitu :

1) Tensimeter digital

Tensimeter digital merupakan alat tensimeter yang lebih mudah digunakan dibandingkan tensimeter manual. Alat ini dapat memberikan nilai hasil pengukuran tanpa harus mendengarkan bunyi aliran darah (bunyi korotkrof) dan hasil pengukuran dapat dilihat pada layar. Beberapa alat tensimeter digital juga dapat mencetak hasil pengukuran tekanan darah (Medycalogi, 2017).

a) Cara pengukuran dengan menggunakan tensimeter digital :

- Tekan tombol “START/STOP” untuk mengaktifkan alat.
- Pastikan responden duduk dengan posisi kaki tidak menyilang tetapi kedua telapak kaki datar menyentuh lantai. Letakkan lengan kanan/ kiri responden di atas meja sehingga manset yang sudah terpasang sejajar dengan jantung responden
- Singingkan lengan baju pada lengan bagian kanan responden dan memintanya untuk tetap duduk tanpa banyak gerak, dan tidak berbicara pada saat pengukuran. Apabila responden menggunakan baju berlengan panjang, singingkan lengan baju ke atas tetapi pastikan lipatan baju tidak terlalu ketat sehingga tidak menghambat aliran darah di lengan.

- Biarkan lengan dalam posisi tidak tegang dengan telapak tangan terbuka ke atas. Pastikan tidak ada lekukan pada pipa manset.
- Jika pengukuran selesai, manset akan mengempis kembali dan hasil
- pengukuran akan muncul. Alat akan menyimpan hasil pengukuran secara otomatis.
- Tekan “START/STOP” untuk mematikan alat. Jika Anda lupa untuk mematikan alat, maka alat akan mati dengan sendirinya dalam 5 menit

## 2) Tensimeter *manual*

Tensimeter *manual* dibedakan menjadi dua yaitu tensimeter aneroid dan tensimeter air raksa. Cara mengoperasikan kedua jenis tensimeter ini sama. Perbedaan kedua jenis tensimeter ini adalah pada alat untuk membaca hasil pengukuran di mana pada tensimeter aneroid, hasil pengukuran dapat dilihat melalui angka yang ditunjukkan oleh jarum pada cakram angka sedangkan pada tensimeter raksa hasil pengukuran dapat dilihat melalui nilai yang ditunjukkan oleh air raksa pada skala yang ada (Medicalogy, 2017).

### a) Cara pengukuran dengan menggunakan tensimeter manual :

- Duduk dengan tenang dan rileks sekitar 5 (lima) menit.

- Jelaskan manfaat rileks tersebut, yaitu agar nilai tekanan darah yang terukur adalah nilai yang stabil.
- Pasang manset pada lengan dengan ukuran yang sesuai, dengan jarak sisi manset paling bawah 2,5 cm dari siku dan rekatkan dengan baik.
- Posisikan tangan di atas meja dengan posisi sama tinggi dengan letak jantung.
- Bagian yang terpasang manset harus terbebas dari lapisan apapun.
- Pengukuran dilakukan dengan tangan di atas meja dan telapak tangan terbuka ke atas.
- Rabalah nadi pada lipatan lengan diletakkan pada arteri brakialis yang dapat diidentifikasi dengan menekan 2 jari diatas fossa cubiti bagian medial, lekukan antara muskulus bicep brachii dengan muskulus brachialis atau tepat di bawah lipatan siku (rongga antekubital), yang merupakan titik dimana arteri brachialis muncul diantara kedua kaput otot biseps dan pompa alat hingga denyutan nadi tidak teraba lalu dipompa lagi hingga tekanan meningkat sampai 30 mmHg di atas nilai tekanan nadi ketika denyutan nadi tidak teraba.
- Catat tekanan darah sistolik yaitu nilai tekanan ketika suatu denyut nadi yang pertama terdengar dan tekanan

darah diatolik ketika bunyi keteraturan denyut nadi tidak terdengar.

- Sebaiknya pengukuran dilakukan 2 kali. Pengukuran ke-2 setelah selang waktu 2 (dua) menit.
- Jika perbedaan hasil pengukuran ke-1 dan ke-2 adalah 10 mmHg atau lebih harus dilakukan pengukuran ke-3.

Menurut Benson dan Casey (2006) ada beberapa hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan pengukuran tekanan darah yaitu:

- a) Jangan minum kafein atau merokok selama 30 menit sebelum pengukuran
- b) Duduk diam selama 5 menit
- c) Selama pengukuran, duduk di kursi dengan kedua kaki di lantai dan kedua lengan bertumpu sehingga siku berada pada posisi yang sama tinggi dengan jantung
- d) Bagian manset yang dipompa setidaknya harus mengelilingi 80% lengan, dan manset harus ditempatkan pada kulit yang telanjang, bukan pada baju
- e) Jangan berbicara selama pengukuran

Pada tensimeter, diperlukan adanya keharusan pengecekan kondisi dan kalibrasi tensimeter secara teratur. Kalibrasi pada tensimeter dilakukan dengan cara membandingkan antara tensimeter uji dan tensimete standar. Kesalahan pada saat kalibrasi tidak boleh melebihi 2 mmHg, untuk kesalahan dapat dicari dengan menghitung

deviasi rata-rata (SD) pengukuran pada saat kalibrasi. Kemudian, jika didapat hasil pengukuran yang berbeda, dilakukan kalibrasi dengan mengatur keluaran dari perangkat uji di cocokkan dengan keluaran dari perangkat referensi.

d. Patofisiologi dan *Pathway* Hipertensi

1) Patofisiologi

Patofisiologi hipertensi sangat kompleks. Walaupun belum diketahui secara pasti, pada hipertensi essensial, faktor genetik, lingkungan serta gaya hidup dapat mempengaruhi fungsi dan struktur sistem kardiovaskular, ginjal, dan neurohormonal hingga menimbulkan peningkatan tekanan darah kronik.

Terkait faktor genetik, polimorfisme lokus-lokus gen yang terlibat dalam regulasi reseptor angiotensin I dan aldosterone synthase berisiko menimbulkan hipertensi. Dalam suatu studi, pada pasien hipertensi dengan partisipan etnis Cina didapatkan mutasi gen  $\alpha$ -adducin yang berperan dalam aktivitas enzimatik pompa ion  $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{ATPase}$  terkait absorpsi sodium di ginjal mengakibatkan peningkatan sensitivitas terhadap garam.

Perubahan sistem kardiovaskular, neurohormonal dan ginjal sangat berperan. Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat memicu peningkatan kerja jantung yang berakibat peningkatan curah jantung. Kelainan pada pembuluh darah berperan terhadap total resistensi perifer. Vasokonstriksi dapat disebabkan

peningkatan aktivitas saraf simpatis, gangguan regulasi faktor lokal (nitrit oxide, faktor natriuretik, dan endothelin) yang berperan dalam pengaturan tonus vaskular.

Kelainan pada ginjal berupa defek kanal ion  $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{ATPase}$ , abnormalitas regulasi hormon renin-angiotensin-aldosteron serta gangguan aliran darah ke ginjal. Gangguan pada tekanan natriuresis juga dapat mengganggu pengaturan eksresi sodium hingga mengakibatkan retensi garam dan cairan. Peningkatan kadar vasokonstriktor seperti angiotensin II atau endotelin berhubungan dengan peningkatan total resistensi perifer dan tekanan darah.

Pola diet tinggi garam terutama pada pasien dengan sensitivitas garam yang tinggi berkontribusi dalam menimbulkan tekanan darah tinggi. Pola hidup yang tidak sehat seperti inaktivitas fisik dan pola diet yang salah dapat menimbulkan obesitas. Obesitas juga berperan dalam meningkatkan risiko hipertensi esensial sebagaimana suatu studi menunjukkan penurunan berat badan diikuti penurunan tekanan darah. Obesitas dapat memicu hipertensi melalui beberapa mekanisme di antaranya kompresi ginjal oleh lemak retroperitoneal dan visceral. Peningkatan lemak visceral terutama lemak retroperitoneal dapat memberikan efek kompresi pada vena dan parenkim renal

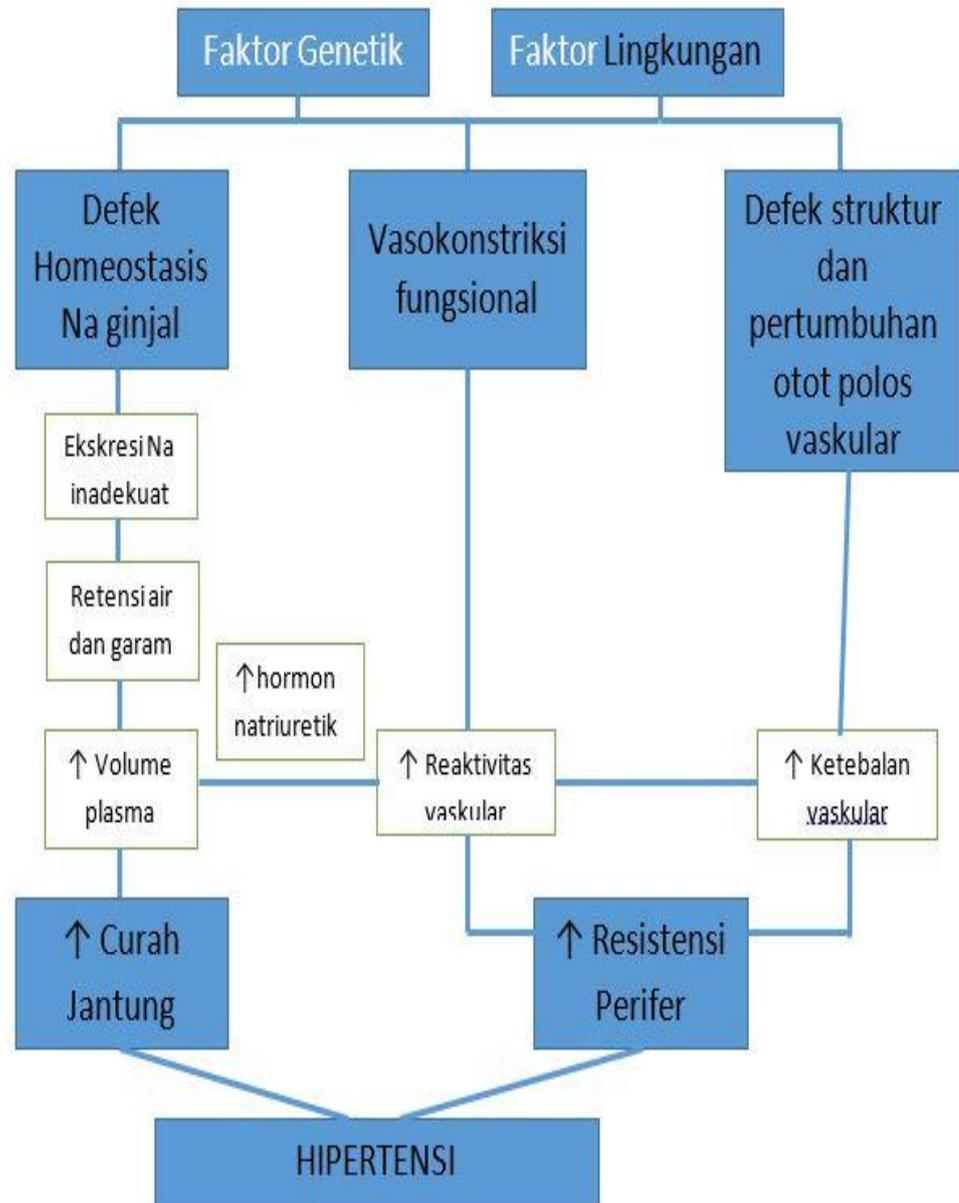
sehingga meningkatkan tekanan intrarenal, mengganggu natriuresis tekanan hingga mengakibatkan hipertensi.

Selain itu peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat dipicu oleh leptin. Studi menunjukkan ikatan leptin pada reseptornya terutama pada neuron proopiomelanocortin (POMC) di hipotalamus dan batang otak berperan dalam peningkatan tersebut. Perangsangan saraf simpatis menyebabkan peningkatan kadar angiotensin II dan aldosterone. Pada obesitas, peningkatan jaringan lemak dan laju metabolik meningkatkan curah jantung sebagai usaha untuk memenuhi kebutuhan aliran darah. Tak hanya itu, obesitas juga berkaitan dengan sindroma metabolik.

Peningkatan tekanan darah dalam jangka waktu lama akan mengakibatkan perubahan struktural pembuluh darah. Perubahan struktur meliputi perubahan struktur makro dan mikrovaskular. Perubahan makrovaskular berupa arteri menjadi kaku serta perubahan amplifikasi tekanan sentral ke perifer. Perubahan mikrovaskular berupa perubahan rasio dinding pembuluh darah dan lumen pada arteriol besar, abnormalitas tonus vasomotor serta 'structural rarefaction' (hilangnya mikrovaskular akibat aliran darah tidak mengalir di semua mikrovaskular demi mempertahankan perfusi ke kapiler tertentu).

Perubahan struktur tersebut akan mengganggu perfusi jaringan. Oleh karena itu dalam jangka waktu lama dapat timbul

kerusakan organ target. Walaupun autoregulasi tubuh terhadap tekanan darah akan berusaha mempertahankan aliran darah untuk memenuhi kebutuhan metabolik, kemampuan regulasi tersebut menurun pada pasien hipertensi. Organ target yang dapat rusak meliputi jantung, ginjal, mata serta otak.

2) *Pathway* HipertensiGambar 2.1 *Pathway* Hipertensi

#### e. Etiologi Hipertensi

Berdasarkan etiologinya, hipertensi dibagi menjadi primer dan sekunder. Prevalensi hipertensi sekunder hanya sekitar 5-8% dari seluruh penderita hipertensi.

##### 1) Hipertensi esensial (primer)

Hipertensi primer atau esensial merupakan hipertensi yang belum diketahui penyebabnya walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti obesitas, alkohol, merokok, kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan. Tipe ini terjadi pada sebagian besar kasus tekanan darah tinggi, sekitar 95%. Hipertensi primer biasanya timbul pada usia 30-50 tahun.

##### 2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan/ sebagai akibat dari adanya penyakit lain. Tipe ini lebih jarang terjadi, hanya sekitar 5% dari seluruh kasus tekanan darah tinggi. Beberapa hal yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi sekunder adalah penyakit ginjal, kelainan hormonal, obat – obatan ( Pudiastuti, 2013).

#### f. Gejala

Peningkatan tekanan darah kadang merupakan satu-satunya gejala pada hipertensi esensial dan tergantung dari tinggi rendahnya tekanan darah. Gejala yang timbul berbeda-beda. Kadang hipertensi esensial berjalan tanpa gejala dan baru timbul keluhan setelah terjadi

kompilasi yang spesifik pada organ tertentu seperti ginjal, mata, otak dan jantung. Penderita hipertensi mungkin tidak menunjukkan gejala selama bertahun-tahun. Masa laten ini menyelubungi perkembangan penyakit sampai terjadi kerusakan organ yang bermakna.

Bila terdapat gejala biasanya hanya bersifat spesifik, misalnya sakit kepala atau pusing. Akan tetapi, pada penderita hipertensi berat biasanya akan timbul gejala antara lain : Sakit kepala, kelelahan, mual dan muntah, sesak nafas, gelisah, pandangan menjadikabur, mata berkunang-kunang, mudah marah, telinga berdengung, sulit tidur, rasa berat ditengkuk, nyeri di daerah bagian belakang, nyeri di dada, otot lemah, pembekakan pada kaki dan pergelangan kaki, keringat berlebihan, kulit tampak pucat atau kemerahan, denyut jantung menjadi kuat, cepat atau tidak teratur, impotensi, darah diurin, dan mimisan (jarang dilaporkan) (Bujawati,2012).

g. Komplikasi Hipertensi

Hipertensi dalam jangka waktu yang lama akan merusak endotel dan mempercepat *atherosclerosis*. Komplikasi dari hipertensi dapat merusak organ tubuh seperti jantung, mata, ginjal, otak, dan pembuluh darah besar. Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, strok.

1) Penyakit jantung

Peningkatan tekanan darah secara sistemik meningkatkan resisten terhadap pemompaan darah dari ventrikel kiri sehingga

beban jantung berkurang. Sebagai akibatnya, terjadi hipertropi terhadap ventrikel kiri untuk meningkatkan kontraksi. Hipertropi ini ditandai dengan ketebalan dinding yang bertambah, fungsi ruang yang memburuk dan dilatasi ruang jantung. Akan tetapi, kemampuan ventrikel untuk mempertahankan curah jantung dengan hipertropi kompensasi akhirnya terlampaui dan terjadi dilatasi “(payah jantung)”. Jantung semakin terancam seiring parahnya aterosklerosis koroner (Shanty, 2011).

## 2) Stroke

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan dua jenis stroke yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Jenis stroke yang paling sering sekitar 80% kasus adalah stroke iskemik. Stroke ini terjadi akibat aliran darah di arteri otak terganggu dengan mekanisme yang mirip dengan gangguan aliran darah di arteri koroner saat serangan jantung atau angina. Otak menjadi kekurangan oksigen dan nutrisi.

Sedangkan stroke hemoragik sekitar 20% kasus timbul pada saat pembuluh darah di otak atau di dekat otak pecah, penyebab utamanya adalah tekanan darah tinggi yang persisten. Hal ini menyebabkan darah meresap ke ruang diantara sel-sel otak. Walaupun stroke hemoragik tidak sesering stroke iskemik, namun komplikasinya dapat menjadi lebih serius (Marliani dan Tantan, 2007).

### 3) Ginjal

Komplikasi hipertensi timbul karena pembuluh darah dalam ginjal mengalami *atherosclerosis* karena tekanan darah terlalu tinggi sehingga aliran darah keginjal akan menurun dan ginjal tidak dapat melaksanakan fungsinya. Fungsi ginjal adalah membuang semua bahan sisa dari dalam darah. Bila ginjal tidak berfungsi, bahan sisa akan menumpuk dalam darah dan ginjal akan mengecil dan berhenti berfungsi (Marliani dan Tantan,2007).

### 4) Mata

Tekanan darah tinggi dapat mempersempit atau menyumbat arteri di mata, sehingga menyebabkan kerusakan pada retina (area pada mata yang sensitive terhadap cahaya). Keadaan ini disebut penyakit vascular retina. Penyakit ini dapat menyebabkan kebutaan dan merupakan indikator awal penyakit jantung. Oleh karena itu, dokter lain akan melihat bagian belakang mata anda dengan alat yang disebut oftalmoskop (Marliani dan Tantan, 2012).

### h. Pencegahan

Pengobatan hipertensi memang penting tetapi tidak lengkap jika tanpa dilakukan tindakan pencegahan untuk menurunkan faktor risiko penyakit hipertensi. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan meliputi:

- 1) Memeriksa tekanan darah secara teratur
  - 2) Menjaga berat badan dalam rentang normal
  - 3) Mengatur pola makan antara lain dengan mengonsumsi makanan berserat, rendah lemak dan mengurangi garam
  - 4) Menghentikan kebiasaan merokok dan minum minuman beralkohol
  - 5) Tidur secara teratur
  - 6) Mengurangi stres dengan melakukan rekreasi
- i. Pengobatan

Pengobatan hipertensi bertujuan untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas serta mengontrol tekanan darah. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu non farmakologi (perubahan gaya hidup) dan farmakologi (Pudiastuti, 2013).

- 1) Non farmakologi Non farmakologi dapat dilakukan dengan cara modifikasi gaya hidup diantaranya yaitu:
  - a) Menurunkan berat badan bila status gizi berlebih: penderita hipertensi yang obesitas dianjurkan untuk menurunkan berat badan, membatasi asupan kalori, dan peningkatan pemakaian kalori dengan latihan fisik yang teratur (Pudistuti, 2013).
  - b) Membatasi asupan garam tidak lebih dari 1 sendok teh atau 6 gram/hari. Contohnya *biscuit*, *crackers*, keripik dan makanan kering yang asin serta makanan dan minuman

dalam kaleng (sarden, sosis, kornet, sayuran serta buah-buahan dalam kaleng, *soft drink*)(Kemenkes RI, 2013).

- c) Meningkatkan aktivitas fisik : orang yang aktivitasnya rendah berisiko terkena hipertensi 30-50% daripada yang aktif. aktifitas fisik yang dilakukan rutin selama 30-45 menit setiap hari dengan frekuensi 3-5 kali per minggu akan membantu mengontrol tekanan darah. Contoh aktivitas fisik (olahraga) yang dapat dilakukan yaitu jalan, lari, *jogging*, bersepeda. ( Pudiastuti, 2013 dan Kemenkes RI, 2013).
- d) Membatasi konsumsi kafein karena kafein dapat memacu jantung untuk bekerja lebih cepat, sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya.
- e) Membatasi makan makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi (otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih) (Kemenkes RI, 2013).
- f) Menghindari alkohol: alkohol dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan resistansi terhadap obat anti hipertensi. Penderita yang minum alkohol sebaiknya membatasi asupan etanol sekitar satu ons sehari (Pudiastuti, 2013).

## 2) Terapi farmakologi

Terapi farmakologi yaitu obat anti hipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu:

a) Diuretika

Tablet hydrochlorothiazide (HTC), Lasix (furosemide) merupakan golongan obat hipertensi dengan proses pengeluaran cairan tubuh(natrium) via urin sehingga mengurangi volume cairan dalam tubuh. Dengan turunnya kadar natrium maka tekanan darah akan turun. Tetapi karena potassium kemungkinan terbuang dalam cairan urin, maka pengontrolan konsumsi potassium harus dilakukan (Pudiastuti,2013)

b) Vasodilator

Obat vasodilator dapat langsung mengembangkan dinding arteriol sehingga daya tahan pembuluh perifer berkurang dan tekanan darah menurun. Obat yang termasuk dalam jenis vasolidator adalah hidralazine dan encarazine (Gunawan, 2010).

c) Antagonis kalsium

Mekanisme obat antagonis kalsium adalah menghambat pemasukan ionkalsium kedalam sel otot polos pembuluh dengan efek vasodilitasi dan turunnya tekanan darah.Obat jenis antagonis kalsium yang terkenal adalah nifedipin dan verapamil (Gunawan, 2010).

d) Penghambat ACE

Obat penghambat ACE ini menurunkan tekan darah dengan cara menghambat *Angiotensin Converting enzyme* yang berdaya vasokonstriksi kuat. Obat jenis antagonis kalsium yang terkenal adalah Captopril (capoten) dan enalapril (Gunawan, 2010).

### 3. Hubungan Perilaku Kesehatan dengan Hipertensi

Perilaku terdiri dari tiga faktor penghubung yaitu dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Sehingga berikut diuraikan tentang masing-masing faktor yang dapat dihubungkan dengan kejadian hipertensi sebagai fokus dalam penelitian ini (Lawrence Green dalam Notoatmodjo, 2010) :

#### a. Hubungan Perilaku Kesehatan dengan Hipertensi berdasarkan Faktor Pengetahuan

Pengetahuan dan kesadaran pasien tentang hipertensi merupakan faktor penting dalam mencapai kontrol tekanan darah (Alexander et al, 2013).

Pengetahuan individu mengenai hipertensi membantu dalam pengendalian hipertensi karena dengan pengetahuan ini individu akan sering mengunjungi dokter dan patuh pada pengobatan (Elhadi, 2017).

Pada hipertensi, pengetahuan dan sikap pasien bisa mempengaruhi kepatuhan, pengendalian tekanan darah, morbiditas dan mortalitas pasien (Busari et al, 2010).

Beberapa alasan yang berpengaruh pada kurangnya pengenalan dan kontrol pada hipertensi adalah kurangnya pengetahuan orang-orang mengenai berbagai macam aspek dari tekanan darah tinggi. Diketahui bahwa 26% responden tidak tahu bahwa mereka menderita hipertensi. Dua puluh persen tidak yakin apakah ada yang bisa dilakukan untuk mencegah tekanan darah tinggi atau percaya bahwa tidak ada yang bisa dilakukan. Sembilan belas persen percaya menjalani pengobatan akan menyembuhkan tekanan darah tinggi. Dua puluh dua persen responden secara keseluruhan mempunyai pengetahuan yang kurang mengenai hipertensi (Viera et al, 2008). Pengetahuan dan kesadaran pasien mengenai tekanan darah memegang peranan penting pada kemampuan untuk mencapai kesuksesan pengendalian tekanan darah pada hipertensi (Ragot et al, 2010).

b. Hubungan Perilaku Kesehatan dengan Hipertensi berdasarkan Faktor Sikap

Sikap itu mempunyai 3 komponen pokok salah satunya kecenderungan untuk bertindak, ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*). Dalam penentuan sikap ini, pengetahuan, berfikir, keyakinan, dan emosi memegang peranan penting.

Sebagai contoh dalam penelitian ini, responden yang mengetahui tentang hipertensi (penyebabnya, akibatnya,

pencegahannya, dan sebagainya). Pengetahuan ini akan responden untuk berfikir dan berusaha supaya tekanan darah terkontrol. Dalam berfikir ini komponen emosi dan keyakinan ikut bekerja sehingga responden tersebut bemiati akan mengontrol tekanan darah. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori tersebut yaitu sikap responden tentang hipertensi berhubungan dengan tekanan darah rata-rata Allport dalam Notoatmodjo (2013).

Penelitian yang mendapatkan hasil bahwa ada hubungan antara sikap tentang hipertensi dengan tekanan darah rata-rata. Semakin positif sikap seseorang mengenai hipertensi maka semakin besar kesadaran seseorang untuk mengontrol tekanan darah. Keterbatasan pada penelitian ini adalah terhadap waktu penelitian yang kurang dan dalam pengukuran tekanan darah yang dipengaruhi berbagai faktor baik faktor lingkungan, sarana dan prasarana, biaya maupun sampel penelitian sehingga pengukuran tekanan darah hanya bisa dilakukan 3 kali pengukuran untuk mendapatkan tekanan darah rata-rata.

c. Hubungan Perilaku Kesehatan dengan Hipertensi berdasarkan Faktor Tindakan

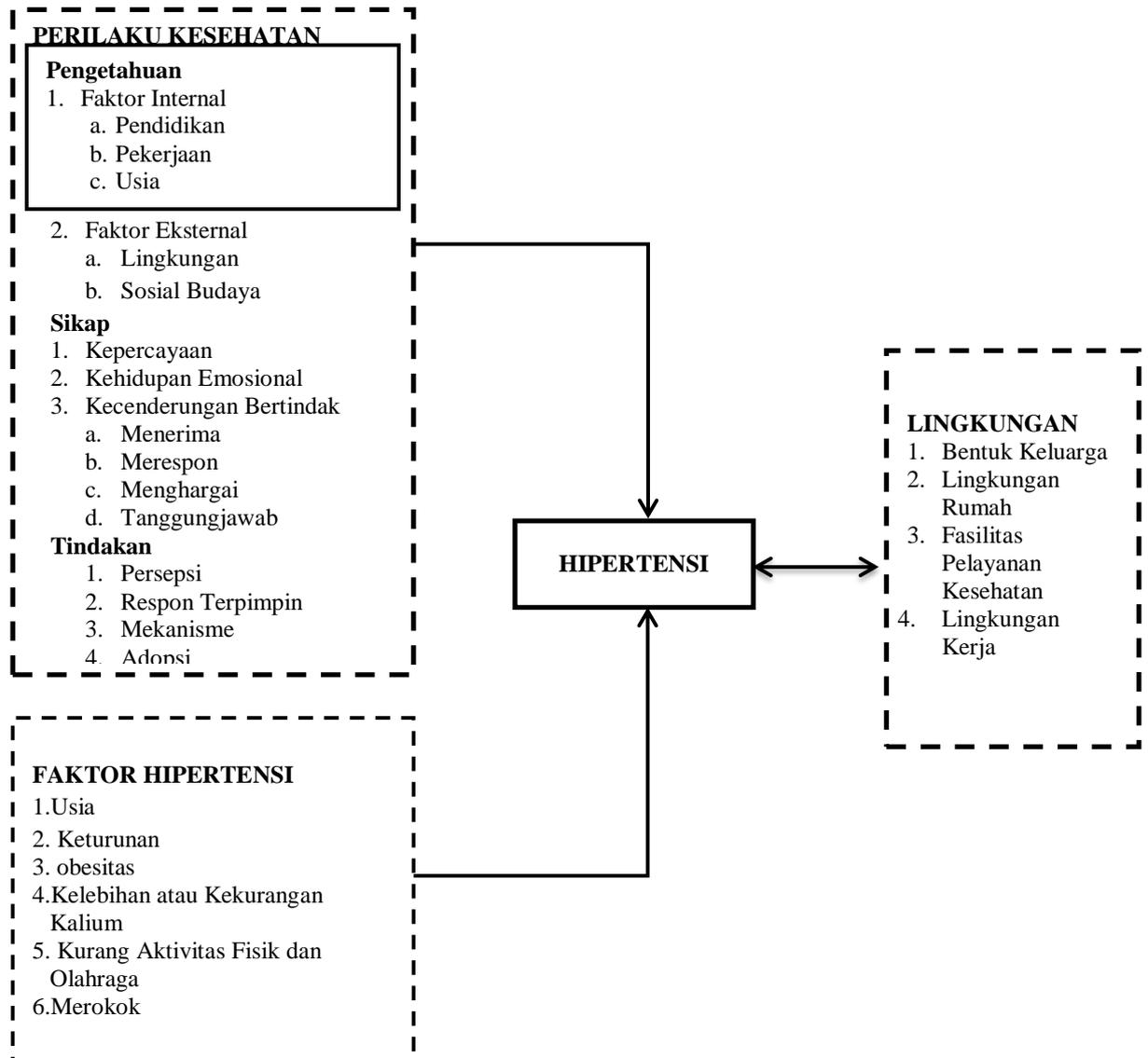
Penelitiannya menghasilkan adanya hubungan antara tindakan pasien dengan terkontrolnya tekanan darah pada kejadian hipertensi. Dalam mengambil tindakan untuk mengontrol tekanan darah secara rutin di tempat pelayanan masih sangat minim, hal ini disebabkan kurangnya pemanfaatan masih sangat minim, hal ini disebabkan

kurangnya pemanfaatan fasilitas pelayanan yang ada (penderita hipertensi masih banyak membeli obat di warung-warung terdekat saat muncul keluhan (Marthen, 2006)

Pendapat bahwa suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan. Terwujudnya sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan antara lain adalah fasilitas, disamping faktor fasilitas juga diperlukan faktor dukung dari pihak lain misalnya orang-orang terdekat (Notoatmodjo, 2010)

Tindakan olah raga bagi penderita hipertensi juga sangat diperlukan ini dapat dihubungkan dengan penedegahan penyakit hipertensi karena olah raga isotonik dan teratur dapat menurunkan tekanan darah. Olah raga juga dikaitkan dengan peran obesitas pada hipertensi, dengan kurangnya olah raga kemungkinan timbulnya obesitas akan meninggi dan akan mudah timbul hipertensi.

## B. Kerangka Teori



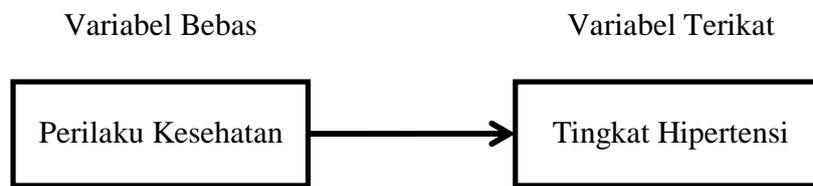
### Keterangan :

———— : Diteliti

- - - - - : Tidak diteliti

Gambar 2.2 Kerangka teori

**Sumber:** (Alexander et al, 2013; Elhadi, 2017; Busari et al, 2010; Ragot et al, 2010; Marthen, 2006; Viera et al, 2008; Notoatmodjo, 2010; Dian C, 2010; Notoatmodjo, 2010)

**C. Kerangka Konsep**

Gambar 2.3 Kerangka konsep

**D. Hipotesis**

Ada hubungan perilaku kesehatan dengan tingkat Hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Selogiri Wonogiri.