

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Pengetahuan juga dapat diperoleh dari pendidikan, pengalaman sendiri maupun orang lain, media masa maupun lingkungan. Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan psikis dalam menumbuhkan kepercayaan diri (Notoatmojo, 2003).

Pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui setelah orang melakukan penginderaan terhadap sesuatu objek tertentu. Pengetahuan diperoleh dari usaha seseorang mencari tahu terlebih dahulu terhadap rangsangan berupa objek dari luar melalui proses sensori dan interaksi antara dirinya dengan lingkungan sosial sehingga memperoleh pengetahuan baru tentang suatu objek. (Notoatmodjo, 2010)

Menurut Notoatmodjo (2010). Pengetahuan (knowledge) adalah hasil tahu dari manusia yang sekedar menjawab pertanyaan “what” pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan, penciuman, rasa, dan raba.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (overt behavior).

Menurut Bloom skinner pengetahuan adalah kemampuan seseorang untuk mengungkapkan kembali apa yang diketahuinya dalam bentuk bukti jawaban baik lisan atau tulisan tersebut merupakan suatu reaksi dari suatu stimulasi yang berupa pertanyaan baik lisan atau tulisan (Notoatmodjo, 2010).

Menurut pendapat yang lain pengetahuan merupakan hasil pengindraan individu yang berupa fakta-fakta dan informasi baru yang mampu menarik atau mempengaruhi individu tersebut (potter at all, 2005). Sedangkan menurut Henderson cit. potter (2005), pengetahuan klien yang meningkat akan mempengaruhi tingkat kesehatannya.

Pengetahuan kognitif termasuk seluruh perilaku intelektual, menurut Bloom. Cit potter (2005) mengklasifikasikan perilaku dalam sebuah hirarki yang berurutan yaitu:

1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat selalu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam tingkatan ini adalah mengingat kembali terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahasan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima.

2. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

3. Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang sudah dipelajari pada situasi dan kondisi riil (sebenarnya).

4. Analisa (*Analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu obyek kedalam komponen-komponen, tetapi masih didalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lainnya.

5. Sintesa (*Synthesisi*)

Sintesis adalah kemampuan untuk melakukan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk yang baru atau kemampuan menyusun formula yang ada.

6. Evaluasi (*Evaluasion*)

Berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau obyek. Evaluasi adalah sebuah pemvonisan dari sebuah bagian berharga dari sebuah informasi bagi tujuan yang ada (potter,2005).

Penelitian Rogers (1974) juga mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru, didalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan yaitu:

1. *Awareness*, dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus atau obyek.
2. *Interest*, dimana orang mulai tertarik terhadap stimulus.

3. *Evaluation*, menimbang-nimbang terhadap baik atau tidaknya stimulus tersebut terhadap dirinya.
4. *Trial*, mencoba perilaku baru.
5. *Adoption*, subyek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

Namun demikian, dari penelitian selanjutnya Rogers menyimpulkan bahwa perubahan perilaku tidak selalu melalui tahap-tahap tersebut diatas. Perilaku kesehatan tersebut terutama sehubungan dengan peningkatan dan pemeliharaan kesehatan, perilaku mencegah penyakit, perilaku sehubungan dengan pengobatan dan perilaku sehubungan dengan pemulihan kesehatan (Notoatmojo,2003).

Banyak determinan perilaku dalam kesehatan antara lain menurut teori Green. Cit. Notoatmojo (2003), dikatakan bahwa kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor perilaku dan faktor luar perilaku. Perilaku sendiri ditentukan oleh tiga faktor yaitu:

1. Faktor-faktor predisposisi, yang terwujud dalam pengetahuan, kepercayaan, nilai-nilai dan sebagainya.
2. Faktor-faktor pendukung, yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidaknya fasilitas atau sarana kesehatan misalnya puskesmas, pengobatan dan lain-lain.

3. Faktor-faktor pendorong, yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas kesehatan lain yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat.

Dari teori tersebut disimpulkan bahwa perilaku seseorang tentang kesehatan ditentukan oleh pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi dan sebagainya dari masyarakat yang bersangkutan, disamping tersedianya fasilitas dan perilaku sikap petugas kesehatan juga akan memperkuat dan mendukung terbentuknya perilaku (Notoatmojo, 2003).

2. Kepatuhan

Kepatuhan adalah tingkat perilaku pasien yang tertuju terhadap intruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi apapun yang ditentukan, baik diet, latihan, pengobatan atau menepati janji pertemuan dengan dokter (Stanley,2007).

Menurut sugiono (2008), ada 2 kategori kelas untuk menilai kepatuan pasien dalam mengontrol tekanan darah yaitu patuh dan tidak patuh, menggunakan nilai terendah 18 sebagai batas bawah kelas interval pertama maka kepatuan pasien dalam mengontrol tekanan darah dikategorikan interval sebagai berikut 18-40 adalah tidak patuh dan 41-72 adalah patuh.

Kepatuhan berasal dari kata dasar “patuh”, yang berarti disiplin dan taat. Kepatuhan adalah suatu tingkat dimana perilaku individu, misalnya dalam kaitan dengan mengikuti tidak patuh, menggunakan nilai terendah

18 sebagai batas bawah kelas interval pertama, maka kepatuhan pasien dalam mengontrol tekanan darah dikategorikan interval sebagai berikut: 18-40 adalah tidak patuh dan 41-72 adalah patuh.

Kepatuhan adalah merupakan suatu perubahan perilaku dari perilaku yang tidak mentaati peraturan ke perilaku yang mentaati peraturan (Lawrence Green dalam Notoatmodjo, 2007). Kepatuhan adalah tingkat seseorang dalam melaksanakan suatu aturan dan perilaku yang disarankan. Kepatuhan ini dibedakan menjadi dua yaitu kepatuhan penuh (*Total Compliance*) dimana pada kondisi ini penderita hipertensi patuh secara sungguh-sungguh terhadap diet, dan penderita yang tidak patuh (*Non Compliance*) dimana pada keadaan ini penderita tidak melakukan diet terhadap hipertensi.

a. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan

Menurut Feuer Stein ada beberapa faktor yang mendukung sikap patuh, diantaranya: (Faktul 2009)

1) *Presdiposisi Factor* atau *factor presdiposisi*

a) Pendidikan

Pendidikan adalah suatu kegiatan, usaha manusia meningkatkan kepribadian atau proses perubahan perilaku menuju kedewasaan dan penyempurnaan kehidupan manusia dengan jalan membina dan mengembangkan potensi kepribadiannya, yang berupa rohni (cipta, rasa, karsa) dan

jasmani. Domain pendidikan dapat diukur dari (Notoatmodjo, 2007):

- (1) Pengetahuan terhadap pendidikan yang diberikan (knowledge).
- (2) Sikap atau tanggapan terhadap materi pendidikan yang diberikan (attitude).
- (3) Praktek atau tindakan sehubungan dengan materi pendidikan yang diberikan.

b) Akomodasi

Suatu usaha harus dilakukan untuk memahami ciri kepribadian pasien yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Pasien yang mandiri harus dilibatkan secara aktif dalam program pengobatan.

c) Modifikasi faktor lingkungan dan sosial.

Membangun dukungan sosial dari keluarga dan teman – teman sangat penting, kelompok pendukung dapat dibentuk untuk membantu memahami kepatuhan terhadap program pengobatan.

d) Perubahan model terapi.

Program pengobatan dapat dibuat sesederhana mungkin dan pasien terlibat aktif dalam pembuatan program tersebut.

e) Meningkatkan interaksi profesional kesehatan dengan pasien.

- f) Suatu hal yang penting untuk memberikan umpan balik pada pasien setelah memperoleh informasi diagnosa.

2). *Enabling Factor* Atau *Factor Pendukung*

- a) Kepercayaan atau agama yang dianut Kepercayaan atau agama merupakan Dimensi spiritual yang dapat menjalani kehidupan. Penderita yang berpegang teguh terhadap agamanya akan memiliki jiwa yang tabah dan tidak mudah putus asa serta dapat menerima keadaannya, demikian juga cara akan lebih baik. Kemauan untuk melakukan control penyakitnya dapat dipengaruhi oleh kepercayaan penderita dimana penderita yang memiliki kepercayaan yang kuat akan lebih patuh terhadap anjuran dan larangan kalau tahu akibatnya.
- b) Faktor geografis Lingkungan yang jauh atau jarak yang jauh dari pelayanan kesehatan memberikan kontribusi rendahnya kepatuhan.
- c) Individu
 - (1) Sikap individu yang ingin sembuh
 - a) Sikap merupakan hal yang paling kuat dalam diri individu sendiri. Keinginan untuk tetap mempertahankan kesehatannya sangat berpengaruh terhadap faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penderita dalam kotrol penyakitnya.

(2) Pengetahuan

- b) Penderita dengan kepatuhan rendah adalah mereka yang tidak teridentifikasi mempunyai gejala sakit. Mereka berfikir bahwa dirinya sembuh dan sehat sehingga tidak perlu melakukan kontrol terhadap kesehatannya.

3. *Faktor reinforcing* atau Faktor penguat

- 1) Dukungan petugas Dukungan dari petugas sangatlah besar artinya bagi penderita sebab petugas adalah pengelola penderita yang paling sering berinteraksi sehingga pemahaman terhadap kondisi fisik maupun psikis lebih baik, dengan sering berinteraksi, sangatlah mempengaruhi rasa percaya dan selalu menerima kehadiran petugas kesehatan termasuk anjuran-anjuran yang diberikan.
- 2) Dukungan keluarga Keluarga merupakan bagian dari penderita yang paling dekat dan tidak dapat dipisahkan. Penderita akan merasa senang dan tentram apabila mendapat perhatian dan dukungan dari keluarganya, karena dengan dukungan tersebut akan menimbulkan kepercayaan dirinya untuk menghadapi atau mengelola penyakitnya dengan baik, serta penderita mau menuruti saran-saran yang diberikan oleh keluarga untuk penunjang pengelolaan penyakitnya (Friedman, 1998).

3. Hipertensi

a. Pengertian

Hipertensi didefinisikan oleh Joint National Commite On Detection, Evaluasion And Treatment Of High Blood Pressure (JNC) sebagai tekanan yang lebih tinggi dari 140/90 mmHg dan diklasifikasikan sesuai derajat keparahannya, mempunyai rentang tekanan darah normal tinggi sampai hipertensi maligna. Keadaan ini dikategorikan sebagai primer atau essensial (hamper 90% dari semua kasus) atau skunder, terjadi sebagai akibat dari kondisi patologi yang dapat dikenali, seringkali dapat diperbaiki (Doenges,2000).

Tingginya tekanan sistolik berhubungan dengan besarnya curah jantung, sedangkan tingginya tekanan diastolic berhubungan dengan beratnya resistensi perifer (Budiman,1999). Faktor-faktor yang dapat menimbulkan kenaikan tekanan darah antara lain adalah faktor keturunan, berat badan, konsumsi makanan, aktifitas tubuh dan lain-lain. (Rahmatullah,1999).

Menurut Diane C. B (2000) hipertensi dapat ditetapkan sebagai tingginya tekanan darah secara menetap dimana tekanan sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolic diatas 90 mmHg.Pada populasi lansia, hipertensi ditetapkan sebagai tekanan sistolik diatas 160 mmHg dan tekanan diastolic diatas 90 mmHg.

b. Penyebab hipertensi

Penyebab hipertensi sekitar 90% tidak diketahui (hipertensi esensial) dan biasa timbul antara usia 20 sampai 50 tahun. Hipertensi esensial ini diketahui oleh adanya curah jantung yang meningkat, kemudian menetap dan peningkatan tekanan perifer. Salah satu sistem yang berperan dalam pengaturan tekanan darah adalah Renin Angiotension Aldosterin. Renin dihasilkan oleh ginjal yang akan mengubah angiotensin hati menjadi angiotensin I. Angiotensin I dengan bantuan suatu enzim, Angiotensin Converting Enzim (ACE) akan diubah menjadi angiotensin II, yang mempengaruhi otak sehingga merangsang sistem saraf simpatis. Angiotensin II juga menyebabkan retensi garam natrium dan merangsang sekresi aldosterone sehingga terjadi kenaikan tekanan darah (Budiman, 1999).

Menurut (Prodjosudjadi,2000), penelitian menunjukkan bahwa faktor yang bertanggung jawab terhadap mekanisme terjadinya hipertensi bukanlah faktor tunggal. Pada beberapa individu, hipertensi dapat terjadi dengan adanya suatu faktor lingkungan ditambah faktor predisposisi genetik, sedangkan pada individu yang lain membutuhkan akumulasi dari pengaruh beberapa faktor lingkungan untuk menjadi hipertensi (Kaplan,1998).

Terdapat kecendrungan peningkatan proporsi hipertensi seiring bertambahnya usia. Tekanan darah sistolik meningkat dengan

meningkatnya usia. Peningkatan sistolik lebih besar dari tekanan diastolic (Ganong, 1992).

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pada organ-organ penting dalam tubuh. Akan tetapi perubahan yang menyebabkan masalah tekanan darah pada setiap individu sulit untuk dilacak dan masih belum diketahui dengan jelas. Namun para ahli mengungkapkan bahwa paling tidak ada dua faktor yang tidak dapat dikontrol dan faktor yang dapat dikontrol.

1. Beberapa faktor yang tidak dapat dikontrol antara lain:

a) Keturunan

Faktor keturunan menunjukkan, jika kedua orang tua kita menderita hipertensi kemungkinan kita terkena penyakit ini sebesar 60% karena menunjukkan ada faktor gen keturunan yang berperan. Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi (Sutanto, 2010).

b) Ciri Perseorangan

Ciri perseorangan yang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah umur, jenis kelamin dan ras. Umur yang bertambah akan menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah. Individu yang berumur diatas 50 tahun, mempunyai 50% - 60% tekanan darah lebih besar atau sama dengan

140/90 mmHg. Pada perempuan tekanan darah umumnya meningkat setelah menopause. Mereka yang sudah menopause memiliki resiko hipertensi yang lebih tinggi dibanding yang belum menopause. Jumlah wanita yang terserang hipertensi lebih besar dari pria. Tingginya angka penderita hipertensi secara langsung berhubungan dengan tingginya angka penderita stress dan depresi dikalangan wanita (Cahyono, 2008).

2. Faktor penyebab hipertensi yang dapat dikontrol pada umumnya berkaitan dengan perilaku dan pola makanan. Faktor-faktor tersebut adalah:

a) Merokok

Kandungan nikotin dalam rokok akan menyebabkan peningkatan tekanan darah karena nikotin akan diserap pembuluh darah kecil ke paru-paru dan diedarkan oleh pembuluh darah hingga ke otak. Otak akan bereaksi terhadap nikotin dengan memberikan sinyal pada kelenjar adrenalin untuk melepas *epinefrin* (adrenalin). Hormone yang kuat akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi. Selain itu karbon monoksida dalam asap rokok menggantikan oksigen dalam darah. Hal ini akan mengakibatkan tekanan darah meningkat karena jantung dipaksa memompa untuk

memesukan oksigen yang cukup kedalam organ dan jaringan tubuh (Winniford, 2003).

b) Konsumsi alkohol

Alkohol dalam darah merangsang adrenalin dan hormon-hormon lain yang membuat darah menyempit atau menyebabkan penumpukan natrium dan air. Minuman yang berakohol berlebihan dapat menyebabkan kekurangan gizi yaitu penurunan kadar kalsim. Mengurangi alkohol dapat menurunkan tekanan sistolik 10 mmHg dan diastolic 7 mmHg (Depkes, 2006).

c) Obisitas

Pada orang yang obesitas terjadi peningkatan kerja pada jantung untuk memompa darah agar dapat menggerakkan beban berlebihan dari tubuh tersebut. Berat badan yang berlebihan menyebabkan bertambahnya volume darah dan perluasan sistem sirkulasi. Bila bobot ekstra dihilangkan tekanan darah dapat turun kurang lebih 0,7/1,5 mmHg setiap kg penurunan berat badan. Mereduksi berat badan hingga 5 – 10% dari bobot total tubuh dapat menurunkan resiko kardiovaskular secara signifikan (Sheps, 2005).

d) Stress

Hubungan stress dengan hipertensi adalah melalui aktivitas saraf simpatis. Saraf simpatis merupakan saraf yang

bekerja pada saat kita beraktivitas. Peningkatan saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara tidak menentu. Apabila stress berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi (Sutanto, 2010).

e) Asupan Natrium

Asupan natrium yang berlebihan menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya, cairan intraseluler ditarik keluar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi, karena itu disarankan untuk mengurangi konsumsi natrium (Sutanto, 2010).

c. **Klasifikasi**

Batasan hipertensi dengan memperhatikan perbedaan usia dan jenis kelamin dengan 2-3 kali pemeriksaan yang diajukan oleh Kaplan (1998) adalah sebagai berikut:

- 1) Pria, usia < 45 tahun, dikatakan hipertensi bila tekanan darah pada waktu berbaring di atas atau sama dengan 130/90 mmHg.
- 2) Pria, usia > 45 tahun, dikatakan hipertensi apabila tekanan darahnya di atas 145/95 mmHg.
- 3) Pada wanita usia > 45 tahun tekanan darah di atas atau sama dengan 160/95 mmHg dinyatakan hipertensi.

4) Klasifikasi Menurut **Smeltzer And Bare, 2001:****Tabel 2.1**

Klasifikasi tekanan darah orang dewasa berusia 18 tahun keatas

Katagori	Systole (mmHg)	Diatole (mmHg)
Normal	< 130	<85
Normal tinggi	130-139	85-89
Stadium I (Ringan)	140-159	90-99
Stadium II (sedang)	160-179	100-109
Stadium III (Berat)	180-209	110-119
Stadium IV (sangat Berat)	210	120

Sumber: Adib (2009)**d. Tanda Dan Gejala**

Peninggian tekanan darah kadang-kadang merupakan satu-satunya gejala, dengan demikian gejala baru muncul setelah terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak, atau jantung. Gejala lain yang sering ditemukan adalah sakit kepala, epistaksis, marah, telinga berdengung, sukar tidur, mata berkunang-kunang dan pusing. (Arif,1999).

Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara kepada 8 pasien hipertensi ditemukan berbagai keluhan yang dirasakan oleh pasien seperti keluhan cepat marah, pusing, sulit tidur, dan kadang mata berkunang-kunang. Disamping itu pasien mengeluh bahwa tekanan daranya sering naik turun atau tidak terkontrol (personal interview,2007).

Pada survey hipertensi di Indonesia, tercatat berbagai keluhan yang dihubungkan dengan hipertensi. Pada penelitian A. Gani dkk

(2000) disumatra selatan, pusing, cepat marah, dan telinga berdengung merupakan gejala yang sering dijumpai selain gejala lain seperti mimisan, sukar tidur, dan sesak nafas. Penemuan ini tidak jauh beda dengan laporan harmaji dkk (2001), yang juga mendapatkan keluhan pusing, rasa berat ditengkuk, dan sukar tidur sebagai gejala yang paling sering dijumpai pada pasien hipertensi.

Rasa mudah lelah dan cepat marah juga banyak dijumpai, sedang mimisan jarang ditemukan. Sugiri dkk (2001) melaporkan bahwa rasa berat ditengkuk, sakit kepala, mata berkunang-kunang dan sukar tidur merupakan gejala yang banyak dijumpai (Sidabutar & wiguno, 2001).

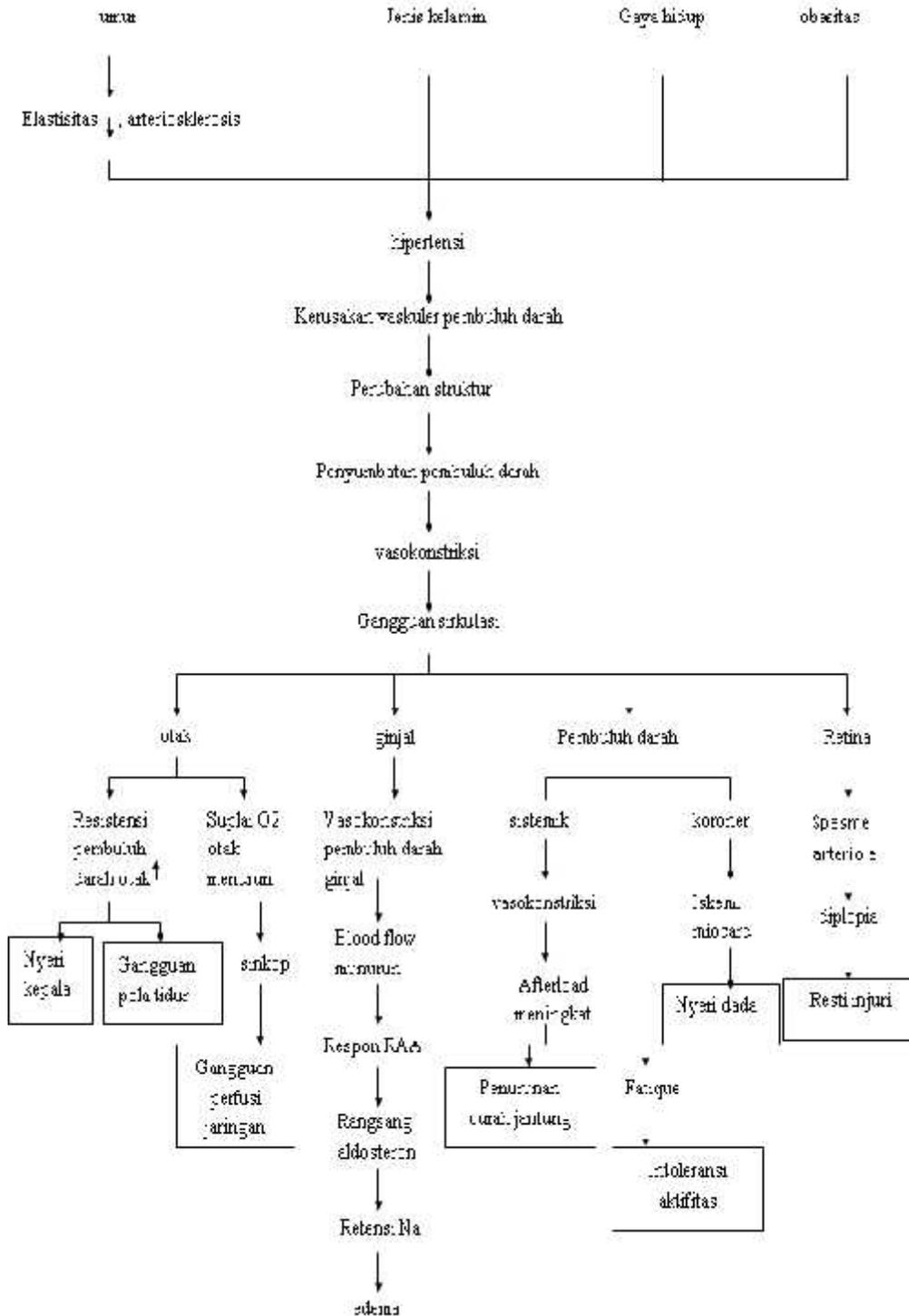
Gejala yang lain yang disebabkan oleh komplikasi hipertensi seperti gangguan penglihatan, gangguan neurologi, gagal jantung, dan gangguan fungsi ginjal tidak jarang dijumpai. Gagal jantung dan gangguan penglihatan banyak dijumpai dan hipertensi berat atau hipertensi maligna yang umumnya juga disertai oleh gangguan fungsi ginjal bahkan sampai gagal ginjal. Gangguan serebral yang di sebabkan oleh dapat berupa kejang atau gejala akibat perdarahan pembuluh otak yang berupa kelumpuhan, gangguan kesadaran bahkan sampai koma. Timbulnya gejala tersebut merupakan pertanda bahwa tekanan darah perlu segera diturunkan (Soeparman & Waspadji,2001).

e. Komplikasi

Pada umumnya komplikasi terjadi pada hipertensi berat yaitu jika tekanan diastolic sama atau lebih dari 180 mmHg atau pada kenaikan tekanan darah yang terjadi secara mendadak dan tinggi. Adapun komplikasinya antara lain:

- 1) Pada hipertensi ringan dan sedang komplikasi yang terjadi adalah pada mata, ginjal, jantung, dan otak. Pada mata berupa perdarahan retina, gangguan penglihatan sampai dengan kebutaan.
- 2) Pada hipertensi berat, gagal jantung merupakan kelainan yang sering ditemukan disamping kelainan coroner dan miokard. Pada otak sering terjadi perdarahan yang disebabkan oleh pecahnya mikroaneurisma yang dapat menyebabkan kematian. Kelainan ini yang terjadi adalah proses trombo emboli dan serangan iskemia otak sementara.
- 3) Pada hipertensi maligna, gagal ginjal sering dijumpai sebagai komplikasi yang lama dan akut (Soeparman & Waspadji, 2001).

Pathway Hipertensi



Gambar 2.1. Pathway Hipertensi

Sumber : <http://askep-asuhankeperawatan.blogspot.co.id/2015/01/patofisiologi-dan-pathway-hipertensi.html>

Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi tergantung pada kecepatan denyut jantung, volume sekuncup dan total peripheral Resistance (TPR). Peningkatan salah satu dari ketiga variabel yang tidak dikompensasikan dapat menyebabkan hipertensi. Peningkatan kecepatan denyut jantung dapat terjadi akibat rangsangan abnormal saraf atau hormon pada nodus SA. Peningkatan kecepatan denyut jantung kronik sering menyertai keadaan hipertiroidisme, namun peningkatan kecepatan denyut jantung biasanya dikompensasi oleh penurunan volume sekuncup atau TPR, sehingga tidak menimbulkan hipertensi (kumar 2007).

Peningkatan volume sekuncup yang berlangsung lama dapat terjadi apabila terdapat peningkatan volume plasma yang berkepanjangan, akibat gangguan penanganan garam dan air oleh ginjal atau konsumsi garam yang berlebihan. Peningkatan pelepasan renin atau aldosteron maupun penurunan aliran darah keginjal dapat mengubah penanganan air dan garam oleh ginjal. Peningkatan volume plasma akan menyebabkan peningkatan preload biasanya berkaitan dengan peningkatan tekanan sistolik (amirudin,2010). Peningkatan TPR yang berlangsung lama dapat terjadi pada peningkatan rangsangan saraf atau responsivitas yang berlebihan dari arteriol terdapat rangsangan normal. Kedua hal tersebut akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah.

Peningkatan total peripheral resistance membuat jantung harus memompa secara lebih kuat dan dengan demikian menghasilkan tekanan darah yang lebih besar, untuk mendorong darah melintas pembuluh darah yang menyempit. Hal ini disebut peningkatan dalam afterload jantung dan biasanya berkaitan dengan peningkatan tekanan diastolik. Apabila peningkatan afterload berlangsung lama, maka ventrikel kiri mungkin mulai mengalami hipertrofi (membesar), sehingga kebutuhan ventrikel harus mampu memompa darah secara lebih keras lagi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Pada hipertrofi, serat-serat otot jantung juga mulai tegang melebihi panjang normalnya yang pada akhirnya menyebabkan penurunan kontraktilitas dan volume sekuncup (Elhadi, 2007)

f. Penatalaksanaan

Penanggulangan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi 2 jenis penatalaksanaan, yaitu: non farmakologis atau perubahan gaya hidup dan farmakologis atau dengan obat (Soeparman & Waspadji, 2001).

1) Non Farmakologis

- a) Hindari stress sehari-hari
- b) Latihan fisik teratur sehingga dapat menekan tekanan karbondioksida dan menurunkan tekanan tekanan perifer.

- c) Menurunkan berat badan bagi pasien yang berat badannya berlebih dengan olah raga teratur.
- d) Kurangi asupan garam (60 mmol/hari), diet rendah lemak jenuh atau kolesterol, kalau perlu diet rendah kalori.
- e) Hindari faktor resiko seperti merokok, minum alcohol.
- f) Berusaha untuk relaksasi seperti meditasi, yoga atau hipnotis untuk mengontrol sistem syarafautonom yang akhirnya akan menurunkan tekanan darah (Soeparman & Waspadji,2001).

2) Farmakologis

Penatalaksanaan dengan obat anti hipertensi bagi sebagian besar pasien dimulai dengan dosis rendah kemudian ditingkatkan secara titrasi sesuai dengan umur, kebutuhan dan usia. Terapi yang optimal harus efektif selama 24 jam, dan lebih disukai dalam dosis tunggal karena kepatuhan akan lebih baik, lebih murah, dapat mengontrol hipertensi secara terus menerus dan lancar serta melindungi pasien berbagai resiko dari kematian mendadak, serangan jantung atau stroke akibat peningkatan tekanan darah mendadak saat bangun tidur.

Setelah diputuskan untuk memakai obat anti hipertensi dan bila tidak terdapat indikasi untuk memilih golongan obat tertentu, diberikan diuretik (misal : furosemide, bumetanid, hidrochlorotiazid) atau beta bloker (misal : propranolol, atenolol, metoprolol,dll). Jika respon tidak baik dengan dosis

penuh, dilanjutkan sesuai algoritma. Deuritika biasanya menjadi tambahan karena dapat meningkatkan efek obat lain. Jika tambahan obat kedua bisa mengontrol tekanan darah dengan baik minimal satu tahun, dapat dicoba menghentikan obat pertama melalui penurunan dosis secara perlahan dan progresif (Arif,1999).

g. Prinsip Pengobatan Hipertensi:

- 1) Pengobatan hipertensi skunder lebih mengutamakan pengobatan kausal.
- 2) Pengobatan hipertensi primer ditujukan untuk menurunkan tekanan darah dengan harapan memperpanjang umur dan mengurangi timbulnya komplikasi.
- 3) Upaya menurunkan tekanan darah dicapai dengan menggunakan obat antihipertensi selain dengan perubahan gaya hidup.
- 4) Pengobatan hipertensi primer adalah pengobatan jangka panjang dengan kemungkinan besar untuk seumur hidup.
- 5) Pengoabatan Menggunakan algoritma yang dianjurkan JNC pada deteksi, evaluasi dan treatment tekanan darah tinggi (Soeparman & Waspadji,2001).

h. Diet Hipertensi

Diet merupakan susunan makanan dan minuman sehari-hari, diet menyediakan kebutuhan zat gizi tubuh yang diperlukan untuk pertumbuhan dan mempertahankan kesehatan secara optimal. Diet

seseorang tergantung dari kondisi dan kebutuhannya (Almatsier, 2006).

Tujuan dari diet adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah dan mempertahankan tekanan darah menuju normal. Disamping itu, diet juga ditujukan untuk menurunkan faktor resiko lain seperti berat badan yang berlebihan, tingginya kadar lemak, kolesterol, dan asam urat dalam darah.

Prinsip diet pada penderita yaitu sebagai makanan beraneka ragam, gizi seimbang, jenis dan komposisi makanan disesuaikan dengan kondisi penderita, jumlah garam dibatasi sesuai dengan kesehatan penderita dan jenis makanan dalam daftar diet (Almatsier, 2006).

Terapi diet hipertensi antara lain:

1) Diet Rendah Garam

Pembatasan konsumsi garam sangatlah dianjurkan, maksimal 2 gr garam dapur perhari dan menghindari makanan yang kandungan garamnya tinggi. Missal telur asin, terasi, minuman dan makanan yang mengandung natrium (Sutanto, 2010).

Tujuan diet rendah garam adalah untuk membantu menghilangkan penahanan air dalam jaringan tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Walaupun rendah garam, yang penting diperhatikan dalam melakukan diet ini adalah komposisi

makanan harus tetap mengandung cukup zat-zat gizi, baik kalori, protein, mineral, maupun vitamin yang seimbang (Sutanto, 2010).

Menurut Dalimartha (2006) diet rendah garam penderita hipertensi dibagi menjadi tiga yaitu:

a) Diet Rendah Garam I (200 – 400 mg Na)

Diet garam rendah I diberikan kepada pasien dengan edema, asites dan hipertensi berat. Pada pengelolaan makanannya tidak ditambahkan garam dapur. Dihindari bahan makanan yang mengandung kadar natrium tinggi.

b) Diet Rendah Garam II (600 – 800 mg Na)

Diet garam rendah II diberikan kepada pasien dengan edema, asites, dan hipertensi tidak berat. Pemberian makanan sehari-hari sama dengan diet garam rendah I. pada pengolahan makanannya boleh menggunakan $\frac{1}{2}$ sdt garam dapur. Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

c) Diet Rendah Garam III (1000 – 1200 mg Na)

Diet garam rendah III diberikan kepada pasien yang edema atau hipertensi ringan. Pemberian makanan sehari-hari sama dengan diet garam rendah I. pada pengolahan makanannya boleh menggunakan 1 sdt garam dapur.

2) Diet Rendah Kolesterol Dan Lemak Terbatas

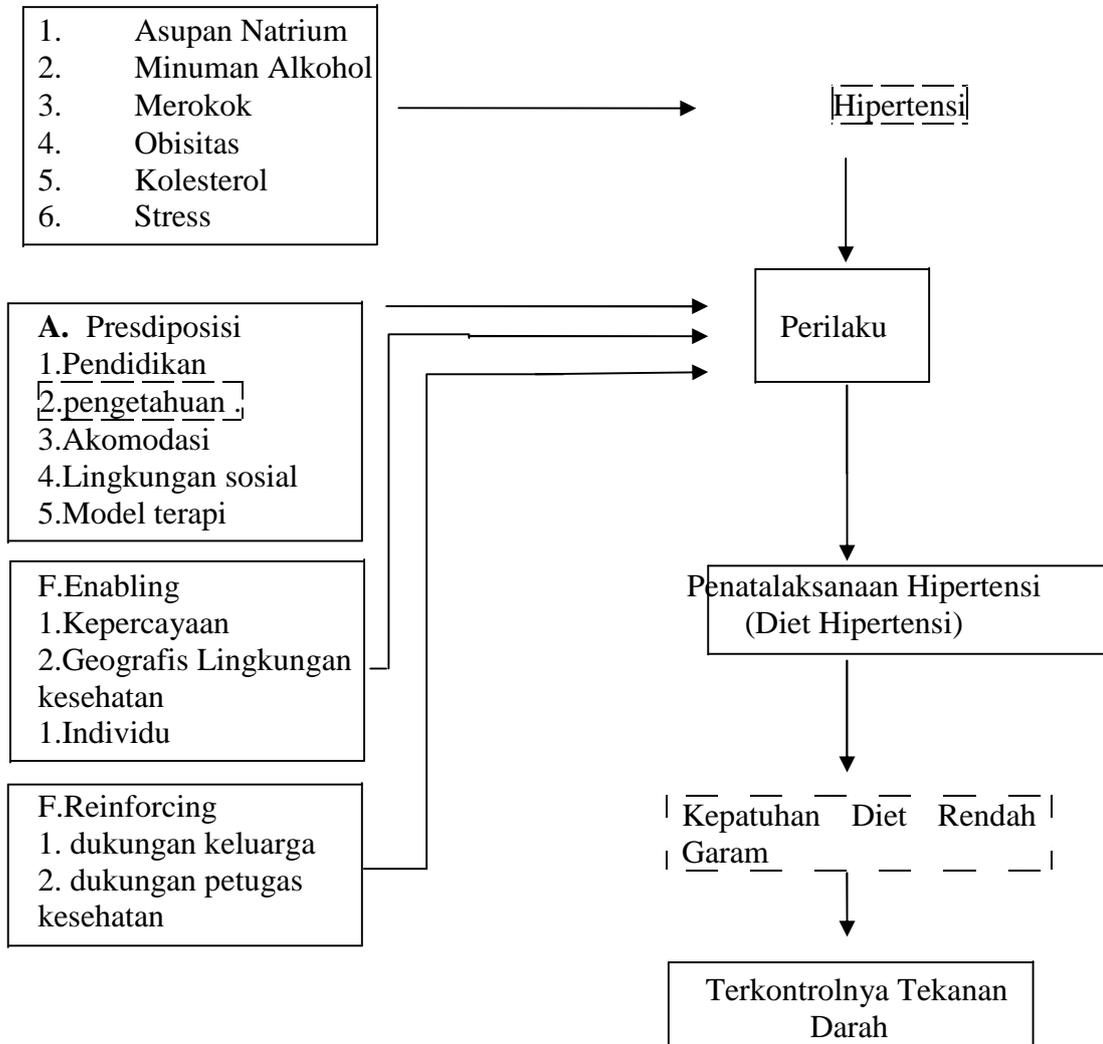
Membatasi konsumsi lemak dilakukan agar kadar kolesterol darah tidak terlalu tinggi. Kadar kolesterol darah yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan terjadinya endapan kolesterol dalam dinding pembuluh darah. Lama-kelamaan jika endapan kolesterol bertambah akan mengumbat pembuluh nadi dan mengganggu peredaran darah. Dengan demikian, akan memperberat kerja jantung dan secara tidak langsung memperparah hipertensi. Diet ini bertujuan untuk menurunkan kadar kolesterol darah dan menurunkan berat badan bagi penderita yang kegemukan (Hull, 1999).

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam mengatur diet lemak antara lain sebagai berikut:

- a) Hindari penggunaan lemak hewan, margarine, dan mentega, terutama makanan yang digoreng dengan minyak.
- b) Batasi konsumsi daging, hati, limpa, dan jenis jeroan lainnya serta *sea food* (udang, kepiting), minyak kelapa, dan santan.
- c) Gunakan susu skim untuk mengganti susu *full cream*
- d) Batasi konsumsi kuning telur, paling banyak tiga butir dalam seminggu (Almatsier, 2006).
- e) Makan banyak buah dan sayuran segar karena mengandung banyak vitamin dan mineral. Buah yang banyak mengandung mineral kalium dapat membantu menurunkan tekanan darah yang ringan. Peningkatan masukan kalium (4,5 gr atau 120 –

175 m Eq/hari) dapat memberikan efek penurunan darah. Selain itu, pemberian kalium juga membantu untuk mengganti kehilangan kalium akibat rendahnya natrium (Hull, 1999).

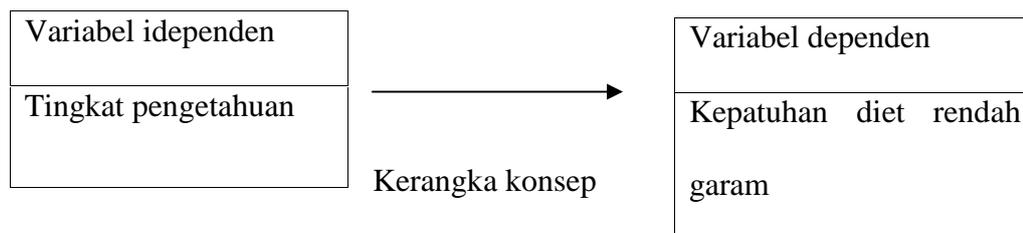
B. Kerangka Teori



Kerangka Teori
Gambar 3.1

C. Kerangka Konsep

Berdasarkan tujuan penelitian dan kerangka teori tersebut, maka disusun kerangka *konsep* dalam penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 3.2

D. Hipotesis:

Berdasarkan kerangka konsep diatas, peneliti merumuskan hipotesa yang menunjukkan dugaan tentang hubungan dua variabel. Hipotesa ini dirumuskan sebagai berikut: “Terdapat Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Hipertensi Dengan Kepatuhan Diet Rendah Garam Pada Pasien Hipertensi”.