

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Hipertensi

##### 2.1.1 Definisi

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dengan tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Penderita hipertensi mengalami peningkatan tekanan darah melebihi batas normal, di mana tekanan darah normal sebesar 110/90 mmHg. Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung, tahanan perifer pada pembuluh darah, dan volume atau isi darah yang bersirkulasi (Agnesia, 2012).

**Tabel 1.2 Kategori Tekanan Darah menurut JNC (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and the Treatment of High Blood Pressure)**

Kategori Tekanan Darah Menurut JNC 7	Kategori Tekanan Darah Menurut JNC 6	Tekanan Darah Sistol (mmHg)	Dan/atau	Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Normal	Optimal	< 120	Dan	< 80
Pra – hipertensi		120 – 139	Atau	80 – 89
-	Normal	< 130	Dan	< 85
-	Normal – Tinggi	130 – 139	Atau	85 – 89
Hipertensi :	Hipertensi :			
Tahap 1	Tahap 1	140 – 159	Atau	90 – 99
Tahap 2		>= 160	Atau	>=100
-	Tahap 2	160 – 179	Atau	100 - 109
-	Tahap 3	>= 180	Atau	>= 110

Sumber : (AulaSani, 2008).

##### 2.1.2 Penyebab Hipertensi

Menurut (Andik, 2014) secara umum penyebab hipertensi dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Hipertensi primer (esensial) yang tidak diketahui penyebabnya. Biasanya disebut juga hipertensi idiopatik. Faktor penyebabnya adalah keturunan, hiperaktifitas susunan saraf simpatis, peningkatan  $\text{Na}^+$  dan  $\text{Ca}^{2+}$  intraseluler, dan gaya hidup.

2. Hipertensi sekunder atau hipertensi renal merupakan hipertensi yang penyebabnya diketahui. Antara lain penggunaan estrogen, penyakit ginjal, kelebihan berat badan, kelebihan kolesterol, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan.

### 2.1.3 Patofisiologi

Menurut Sudoyo (2009) Mekanisme patofisiologi yang berhubungan dengan peningkatan hipertensi yakni:

1. Peningkatan tahanan perifer atau peningkatan volume darah

Peningkatan tahanan perifer sangat berpengaruh terhadap peningkatan kenormalan tekanan darah. Pada sebagian besar kasus hipertensi esensial curah jantung normal tetapi tahanan perifernya meningkat. Tekanan darah ditentukan oleh konsentrasi sel otot halus yang terdapat pada arteriol kecil.

2. Sistem Renin-Angiotensin

Ginjal mengontrol tekanan darah melalui pengaturan volume cairan ekstraseluler dan sekresi sistem insulin *Renin-Angiotensin* merupakan sistem endokrin yang penting dalam pengontrolan tekanan darah. Renin disekresi oleh *juxtaglomerulus aparatus* ginjal sebagian respon sebagai respon *glomerulus underperfusion* atau penurunan asupan garam.

Mekanisme terjadinya tekanan darah adalah adanya *angiotensin II* dari *angotensin I* dari *angiotensin I converting enzyme* (ACE). ACE berperan penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung *angiotensinogen* yang diproduksi hati, oleh hormon renin (diprodduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi *angiotensin I*. *Angiotensinn II* berpotensi besar meningkatkan tekanan darah karena bersifat *vasoconstriktor* melalui dua jalur yakni :

- a) Meningkatkan sekresi hormon antideuretik (ADH) dan rasa haus. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh sehingga urin menjadi pekat dan tinggi osmomalitasnya. Untuk mengencerkan, volume airan ekstraseluler

akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dalam bagian intraseluler. Akibatnya volume darah meningkat sehingga terjadi tekanan darah.

- b) Menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks ardenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang berperan penting di ginjal. Untuk mengatur volume aliran ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mengabsorbsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah.

Menurut Andik (2014) Ada dua mekanisme mengontrol homeostatik dari tekanan darah yaitu :

1. Short term control (sistem saraf simpatik)

Mekanisme ini sebagai respon terhadap penurunan tekanan, sistem saraf simpatik mensekresikan norepinephrine merupakan vasoconstrictor yang akan bekerja pada arteri kecil dan arteriola untuk meningkatkan resistensi peripheral sehingga tekanan darah meningkat.

2. Long term control (ginjal). Ginjal mengatur tekanan dengan cara mengontrol volume cairan ekstraseluler dan mensekresikan renin yang akan mengaktifasikan sistem renin dan angiotensin.

#### **2.1.4 Gejala Klinis**

Pada perjalanan penyakit hipertensi tidak menunjukkan gejala selama bertahun – tahun. Masa laten ini menyelebungui perkembangan penyakit sampai terjadi kerusakan organ yang bermakna. Sebagian besar tanpa disertai gejala dan manifestasi klinis timbul setelah mengetahui hipertensi bertahun – tahun berupa nyeri kepala saat terjaga, kadang disertai mual dan muntah akibat tekanan darah intrakranium, penglihatan kabur akibat kerusakan retina yang disebabkan hipertensi, ayunan langkah tidak mantap karena susunan saraf, nokturia akibat peningkatan aliran darah ginjal dan

filtrasi glomerulus, edema dependen yang disebabkan peningkatan tekanan kapiler (M. Hasvian, 2016).

Peninggian tekanan darah kadang merupakan satu – satunya gejala, terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak, atau jantung. Gejala hipertensi menurut Devita (2014) adalah pusing, mudah marah, telinga berdenging, mimisan (jarang), sukar tidur, sesak nafas, rasa berat ditengkuk, mudah lelah, mata berkunang – kunang.

### 2.1.5 Penatalaksanaan

Menurut JNC VII dan HEDIS (Health Plan Employer Data and Information Set), tujuan terapi hipertensi adalah tekanan darah sistolik <140 mmHg dan tekanan darah diastolik <90 mmHg pada semua subjek. Penanganannya dapat secara nonfarmakologi dan farmakologi.

Menurut Aulia Sani (2008) Terapi non farmalalkologi dibagi menjadi 6 yaitu :

#### 1. Terapi Non Farmakologi

##### a. Modifikasi diet

Diet yang dianjurkan adalah (Dietary Approache to Stop Hypertension) DASH yang terdiri atas diet tinggi buah, tinggi sayur dan produk susu yang rendah lemak. Yang perlu ditingkatkan termasuk biji - bijian, kacang - kacangan, produk unggas, dan telur. Diet DASH merekomendasikan jumlah yang sedikit untuk lemak, daging merah, minuman yang manis dan mengandung gula. Diet DASH tinggi kalium, magnesium, kalsium dan serat dan sejumlah kecil lemak total, lemak jenuh dan kolesterol.

##### b. Penurunan berat badan

Kelebihan berat badan merupakan faktor resiko penting pada tekanan darah tinggi. Beberapa uji klinik juga menunjukkan bahwa penurunan berat badan, terutama apabila dikombinasikan dengan pembatasan asupan garam, dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan dapat

menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Hipertensi pada pasien dengan kelebihan berat badan dapat dicegah melalui penurunan berat badan, karena berpengaruh pada dosis atau penghentian penggunaan obat.

c. Pembatasan konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol dapat menyebabkan efek akut dan kronik pada tekanan darah. Hubungan antara asupan alkohol yang tinggi dan peningkatan tekanan darah telah dibuktikan pada berbagai penelitian. Asupan alkohol sebaiknya tidak lebih dari 20 sampai dengan 30 g/hr etanol pada pria dan 10 sampai dengan 20 g/hr pada wanita.

d. Pembatasan asupan garam

Terdapat hubungan linier antara asupan garam dengan tekanan darah. Penurunan asupan garam 5 mg/hr (85 mmol/hr) dapat mencegah hipertensi, dapat memudahkan pengendalian tekanan darah pada pasien yang sedang dalam pengobatan dan dapat mencegah kejadian kardiovaskuler pada pasien yang kelebihan berat badan. Penelitian mengenai hipertensi menunjukkan bahwa pengurangan asupan garam, baik secara tunggal maupun dikombinasikan dengan penurunan berat badan, dapat menurunkan kejadian hipertensi sampai sekitar 20%.

e. Aktivitas fisik

Gaya hidup santai (kurang gerak banyak duduk) merupakan salah satu faktor risiko yang kuat untuk terjadinya kematian akibat penyakit kardiovaskuler. Aktivitas fisik aerobik seperti jalan cepat, berlari – lari kecil, dan berenang telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah. Penurunan tekanan darah lebih terlihat pada pasien hipertensi, dan aktivitas fisik yang sedang juga dapat menurunkan tekanan darah. Pada pasien hipertensi disarankan untuk melakukan aktivitas fisik selama kurang lebih 30 sampai dengan 60 menit per hari.

f. Merokok

Merupakan salah satu faktor risiko yang kuat untuk terjadinya kematian akibat penyakit kardiovaskuler, dan penelitian telah menunjukkan bahwa penghentian merokok dapat mencegah terjadinya penyakit kardiovaskuler seperti stroke dan infark miokard. Telah terbukti bahwa dengan mengkonsumsi satu batang rokok dapat terjadi peningkatan denyut jantung dan tekanan darah selama 15 menit.

2. Terapi farmakologi

a. Pola Pengobatan Hipertensi

Pengobatan hipertensi dimulai dengan obat tunggal, masa kerja yang panjang sekali sehari dan dosis dititrasi. Obat berikutnya mungkin dapat ditambahkan selama beberapa bulan pertama perjalanan terapi. Pemilihan obat atau kombinasi yang cocok bergantung pada keparahan penyakit dan respon penderita terhadap obat anti hipertensi (Puspita, 2016).

b. Prinsip Pemberian Obat hipertensi

1. Pengobatan hipertensi sekunder lebih mengutamakan pengobatan penyebabnya.
2. Pengobatan hipertensi essensial ditujukan untuk menurunkan tekanan darah dengan harapan memperpanjang umur dan mengurangi timbulnya komplikasi.
3. Upaya menurunkan tekanan darah dicapai dengan menggunakan obat anti hipertensi.
4. Pengobatan hipertensi adalah pengobatan jangka panjang, bahkan pengobatan seumur hidup.
5. Jika tekanan darah terkontrol maka pemberian obat antihipertensi di Puskesmas dapat diberikan disaat kontrol dengan catatan obat yang diberikan untuk pemakaian selama 30 hari bila tanpa keluhan baru.

6. Untuk penderita hipertensi yang baru didiagnosis (kunjungan pertama) maka diperlukan kontrol ulang disarankan 4 kali dalam sebulan atau seminggu sekali, apabila tekanan darah sistolik >160 mmHg atau diastolik >100 mmHg sebaiknya diberikan terapi kombinasi setelah kunjungan kedua (dalam dua minggu) tekanan darah tidak dapat dikontrol (Puspita, 2016).

### 2.1.6 Faktor Resiko Hipertensi

Faktor risiko hipertensi adalah keadaan seseorang yang lebih rentan terserang hipertensi dibandingkan orang lain. Faktor risiko bukanlah penyebab timbulnya penyakit, melainkan pemicu terjadinya penyakit.

Menurut Depkes RI (2013) faktor risiko hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah.

1. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

- a. Umur

Umur mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Pada usia lanjut, hipertensi terutama ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan darah sistolik. Kejadian ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar.

- b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Pria mempunyai risiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan, karena pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada perempuan meningkat.

- c. Keturunan (Genetik)

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi (faktor keturunan) juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi

primer (essensial). Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel.

2. Faktor risiko yang dapat diubah

a. Kegemukan (obesitas)

Berat badan dan indeks masa tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik dimana risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang - orang gemuk 5 kali lebih tinggi untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan seorang yang badanya normal. Sedangkan, pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20 - 30% memiliki berat badan lebih (overweight).

b. Merokok

Zat - zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk melalui aliran darah dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi. Merokok akan meningkatkan denyut jantung, sehingga kebutuhan oksigen otot-otot jantung bertambah.

c. Kurang aktivitas fisik

Olahraga yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan. Dengan melakukan olahraga aerobik yang teratur tekanan darah dapat turun, meskipun berat badan belum turun.

d. Konsumsi garam berlebihan

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume tekanan darah.

e. Dislipidemia

Kolesterol merupakan faktor penting dalam terjadinya aterosklerosis, yang kemudian mengakibatkan peningkatan tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat.

f. Konsumsi Alkohol Berlebih

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah telah dibuktikan. Diduga peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan peningkatan kekentalan darah berperan dalam menaikkan tekanan darah.

- h. Stress atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta kuat, sehingga tekanan darah meningkat.

## **2.2 Pengetahuan**

### **2.2.1 Pengertian**

Pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan diperoleh dari usaha seseorang mencari tahu terlebih dahulu terhadap rangsangan berupa objek dari luar melalui proses sensori dari interaksi antara dirinya dengan lingkungan sehingga memperoleh pengetahuan baru tentang suatu objek tersebut (Prasetyo, 2013).

Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek, yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek ini yang akan menentukan sikap seseorang semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu (Wawan & Dewi, 2011).

### **2.2.2 Tingkat Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo, (2007) menyatakan bahwa pengetahuan yang didalam domain kognitif mencakup 6 tingkatan, yaitu :

a. Tahu (*Know*)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya atau pengetahuan mengingat kembali terhadap apa yang telah diterima. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, dan menyatakan.

b. Memahami (*Comprehensif*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah memahami suatu objek atau materi, orang tersebut dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, dan meramalkan terhadap objek yang telah dipelajari.

c. Aplikasi (*Application*)

Diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi yang sebenarnya.

d. Analisis (*Analysis*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek ke dalam komponen – komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

e. Sintesis (*Syntesis*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian – penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria – kriteria yang telah ada.

### 2.2.3 Faktor – faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Nursalam dikutip dalam Wawan & Dewi (2011) faktor – faktor yang mempengaruhi pengetahuan dibagi menjadi 2 yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor internal

1. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seorang terhadap perkembangan orang lain menuju ke arah cita – cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi, misalnya hal – hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat menentukan kualitas hidup. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi.

2. Pekerjaan

Pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak mengupayakan mencari nafkah yang membosankan, berulang, dan banyak tantangan. Sedangkan bekerja pada umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi ibu – ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga.

3. Umur

Usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun (Nursalam, 2008). Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Hal ini sebagai pengalaman dan kematangan jiwa.

b. Faktor eksternal

1. Faktor Lingkungan

Ann Mariner (dikutip dalam Wawan & Dewi 2011) menyatakan bahwa lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada di sekitar

manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

## 2. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi sikap dalam menerima informasi.

### 2.2.4 Cara Memperoleh Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2007), ada dua cara memperoleh pengetahuan yaitu :

#### a. Cara Tradisional untuk Memperoleh Pengetahuan

Cara tradisional ini dipakai untuk memperoleh kebenaran pengetahuan, sebelumnya ditemukannya metode ilmiah atau metode penemuan secara sistematis dan logis. Cara penemuan pengetahuan pada periode ini antara lain meliputi :

1. Cara coba-salah (*Trial and Error*) adalah cara coba-coba dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, dicoba kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut dapat dipecahkan.
2. Cara kekuasaan atau otoritas adalah dimana pengetahuan diperoleh berdasarkan pada otoritas atau kekuasaan baik tradisi, otoritas pemerintah, otoritas pemimpin agama, maupun ahli ilmu pengetahuan.
3. Berdasarkan pengalaman pribadi dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa yang lalu.

#### b. Cara Modern Memperoleh Pengetahuan

Cara modern dalam memperoleh pengetahuan pada dewasa ini lebih sistematis, logis dan ilmiah. Dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap gejala - gejala alam atau masyarakat. Kemudian hasil pengamatan tersebut dikumpulkan dan diklasifikasikan, dan akhirnya diambil kesimpulan umum.

### 2.2.5 Kriteria Tingkat Pengetahuan

Menurut Arikunto (2010), pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau sampel ke dalam pengetahuan yang ingin diukur dan disesuaikan dengan tingkatannya. Adapun jenis pertanyaan yang dapat digunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum dibagi menjadi 2 jenis yaitu :

a. Pertanyaan subjektif

Penggunaan pertanyaan subjektif dengan jenis pertanyaan essay digunakan dengan penilaian yang melibatkan faktor subjektif dari penilai, sehingga hasil nilai akan berbeda dari setiap penilai dari waktu ke waktu.

b. Pertanyaan objektif

Jenis pertanyaan objektif seperti pilihan ganda (multiple choice), betul salah dan pertanyaan menjodohkan dapat dinilai secara pasti oleh penilai.

Kategori penilaian pengetahuan menurut Arikunto (2006) yaitu :

- a. Baik : hasil persentase  $\geq 75\%$ .
- b. Cukup : hasil persentase 56 – 74%.
- c. Kurang : hasil persentase  $< 55\%$ .

## 2.3 Kepatuhan

### 2.3.1 Pengertian

Kepatuhan adalah sebagai perilaku untuk menaati saran-saran dokter atau prosedur dari dokter tentang penggunaan obat, yang sebelumnya didahului oleh proses konsultasi antara pasien (dan keluarga pasien sebagai orang kunci dalam kehidupan pasien) dengan dokter sebagai penyedia jasa medis. Kepatuhan terapi pada pasien hipertensi merupakan hal yang penting untuk diperhatikan mengingat hipertensi merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan (Palmer dan William, 2007).

### 2.3.2 Jenis Kepatuhan

Jenis – jenis kepatuhan menurut Devita (2014) dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Kepatuhan penuh (total compliance)  
Dimana pada kondisi ini penderita hipertensi patuh secara sungguh – sungguh terhadap diet.
2. Penderita yang tidak patuh (non compliance)  
Dimana pada keadaan ini penderita tidak melakukan diet terhadap penyakit hipertensi.

### 2.3.3 Faktor yang mempengaruhi kepatuhan

Faktor yang mempengaruhi kepatuhan (Kozier, 2010) yaitu ; motivasi klien untuk sembuh, tingkat perubahan gaya hidup, warisan budaya tertentu yang membuat kepatuhan menjadi sulit dilakukan, seluruh biaya terapi yang telah diprogramkan, tingkat kepuasan dan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan, faktor individu/ keluarga : citra tubuh yang positif, komunikasi keluarga efektif, dan harapan keluarga untuk pencapaian keberhasilan terapi.

Sementara menurut Notoatmodjo (2007) faktor yang mempengaruhi kepatuhan terbagi menjadi :

- 1) Faktor predisposisi (faktor pendorong)
  - 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

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 kontrol penyakitnya.

2) Pengetahuan

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.

2) Faktor reinforcing (Faktor penguat)

a) 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.

b) Dukungan keluarga

Keluarga merupakan bagian dari penderita yang paling dekat dan tidak dapat dipisahkan. Penderita akan merasa senang dan tenang 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 menunjang pengelolaan penyakitnya.

3) Faktor enabling (Faktor pemungkin)

Fasilitas kesehatan merupakan sarana penting dalam memberikan penyuluhan terhadap penderita yang diharapkan dengan prasarana kesehatan yang lengkap dan mudah terjangkau oleh penderita dapat lebih mendorong kepatuhan penderita.

Sedangkan ketidakpatuhan menurut Ratuncci dalam (Andik, 2014) terjadi karena tiga faktor :

1. Faktor pasien seperti : ketidakseriusan pasien terhadap penyakitnya, ketidakpuasan terhadap hasil terapi, kurangnya dukungan dari keluarga terkait pelaksanaan terapi.
2. Faktor komunikasi seperti : tingkat pengawasan tim kesehatan rendah, kurang penjelasan yang lengkap, tepat dan jelas, interaksi dengan petugas kesehatan sedikit atau tidak ada sama sekali.
3. Faktor perilaku seperti : munculnya efek yang merugikan, hambatan fisik atau biaya untuk mendapatkan obat.

#### **2.3.4 Manfaat Kepatuhan**

Manfaat dari kepatuhan menurut Andik (2014) yaitu :

- a. Keberhasilan pengobatan, diet sangat berarti dan mempunyai efek bagi penyembuhan.
- b. Menurunkan biaya perawatan, karena kepatuhan terhadap obat dan diet mempercepat perawatan sehingga tidak perlu lama – lama dirawat.
- c. Tingkat kesembuhan meningkat, karena kepatuhan minum obat dan menjalani diet mempunyai peluang untuk sembuh sangat besar.

#### **2.3.5 Upaya Peningkatan Kepatuhan**

Upaya kepatuhan dengan meningkatkan kemampuan menyampaikan informasi oleh tenaga kesehatan yaitu dengan memberikan informasi yang jelas pada pasien mengenai penyakit yang dideritanya serta cara pengobatan, keterlibatan lingkungan sosial (keluarga) dan beberapa pendekatan perilaku. Kepatuhan terhadap perawatan merupakan perilaku

sesorang untuk menaati aturan dalam hal pengobatan yang meliputi perlakuan khusus mengenai gaya hidup seperti diet, istirahat dan olahraga serta konsumsi obat yang harus dikonsumsi, jadwal waktu minum, kapan harus dihentikan dan kapan harus berkunjung untuk melakukan kontrol tekanan darah (Arista, 2013).

### **2.3.6 Dimensi Kepatuhan**

Menurut Andik (2014) kepatuhan terdapat lima dimensi, kelima dimensi tersebut adalah dimensi sosial ekonomi, dimensi sistem kesehatan, dimensi kondisi penyakit, dimensi terapi dan dimensi sosial.

1. Faktor sosial ekonomi, terdiri dari sosial ekonomi rendah, kemiskinan, pendidikan yang rendah, pengangguran, kurangnya dukungan sosial serta budaya dan keyakinan tentang penyakit dan terapi serta disfungsi keluarga.
2. Faktor sistem pelayanan kesehatan merupakan kondisi yang dapat meningkatkan kepatuhan pasien sehingga terjadinya hubungan yang baik antara pasien dan tenaga kesehatan.
3. Faktor kondisi penyakit berpengaruh terhadap kepatuhan adalah beratnya gejala yang dialami pasien, tingkat ketidakmampuan pasien baik fisik, sosial, psikologi maupun keparahan penyakit.
4. Faktor terapi yang berpengaruh adalah durasi dari terapi, kegagalan terapi sebelumnya, frekuensi perubahan terapi serta ketersediaan dukungan medis.
5. Faktor pasien yang menjadi hambatan dalam meningkatkan kepatuhan pasien adalah kurangnya informasi dan keterampilan dalam manajemen diri, kesulitan dalam memotivasi pasien serta kurang dukungan dalam perubahan perilaku.

### **2.3.7 Pengukuran Perilaku Kepatuhan**

Menurut Syakira (2009) kepatuhan dapat diklasifikasikan menjadi 2, yaitu : patuh dan tidak patuh.

1. Patuh. Seseorang dapat dikatakan patuh apabila melaksanakan tindakan sesuai dengan ketentuan.
2. Tidak patuh. Seseorang dikatakan tidak patuh apabila melaksanakan tindakan tidak sesuai dengan ketentuan.

Tingkat kepatuhan diukur dengan menggunakan skala likert dengan jawaban pertanyaan sering, kadang - kadang, dan tidak pernah. Jawaban sering dengan skor 3, kadang - kadang dengan skor 2, tidak pernah dengan skor 1. Jika dari 8 pertanyaan dijawab dengan jawaban sering maka skor tertinggi 24 dan apabila semua pertanyaan dijawab dengan tidak pernah maka skor terendah 8.

Keterangan :

$$\text{Nilai Mean} = \frac{\text{Skor tinggi} \times \text{jumlah soal} + \text{skor rendah} \times \text{jumlah soal}}{2}$$

- a. Patuh :  $\geq 16$
- b. Tidak patuh :  $< 16$  (Andik, 2014).

## 2.4 Asupan Natrium

### 2.4.1 Pengertian

Natrium merupakan zat gizi mikro esensial yang dibutuhkan oleh tubuh untuk mengatur keseimbangan cairan tubuh, menjaga pH darah, merangsang saraf dan membantu sel - sel dalam metabolisme zat gizi esensial. Perubahan gaya hidup modern saat ini mendorong orang cenderung mengonsumsi makanan cepat saji dan makanan olahan yang mengandung natrium tinggi sehingga dikhawatirkan dapat meningkatkan prevalensi hipertensi (Hema, 2015).

Natrium adalah kation utama dalam cairan ekstraseluler tubuh yang mempunyai fungsi menjaga keseimbangan cairan dan asam basa tubuh, serta berperan dalam transmisi syaraf dan kontraksi otot. Pengaruh asupan garam (natrium) terdapat timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Konsumsi natrium yang berlebih 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. Di samping itu, konsumsi garam dalam jumlah yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit dan akibatnya adalah hipertensi (Hema, 2015).

National Research Council of The National Academy of Sciences merekomendasikan konsumsi natrium per hari sebanyak 1.100 - 3.300 mg. Jumlah tersebut setara dengan  $\frac{1}{2}$  -  $1\frac{1}{2}$  sendok teh garam dapur per hari. Untuk orang yang menderita hipertensi, konsumsi natrium dianjurkan tidak lebih dari 2.300 mg perhari. Sedangkan American Heart Association (AHA) merekomendasikan konsumsi Na bagi orang dewasa tidak lebih dari 2.400 mg/hari, atau setara dengan satu sendok teh garam dapur sehari (Rijanti, 2015).

## **2.5 Diet Rendah Garam**

### **2.5.1 Pengertian**

Diet adalah salah satu cara untuk mengatasi hipertensi tanpa efek samping yang serius, karena metode pengendalilannya yang alami. Hanya saja banyak orang yang menganggap diet hipertensi sebagai suatu yang merepotkan dan tidak menyenangkan. Banyak makanan yang bisa masuk daftar makanan yang harus dihindari, misalnya garam penyedap, popcorn asin, keju dan keripik kentang (Devita, 2014).

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

## 2.5.2 Tujuan

Tujuan dari diet hipertensi menurut Ramayulis (2008) yaitu :

a. Mengurangi asupan garam

Mengurangi garam sering juga diimbangi dengan lebih banyak mengonsumsi kalsium, magnesium dan kalium. Diet garam untuk kasus tertentu dapat menurunkan tekanan darah secara nyata. Idealnya cukup menggunakan sekitar satu sendok teh atau sekitar 5 gram per hari.

b. Memperbanyak serat

Mengonsumsi lebih banyak sayur yang mengandung banyak serat akan memperlancar buang air besar dan menahan sebagian asupan natrium. Sebaiknya penderita hipertensi menghindari makanan kalengan dan makanan siap saji dari restoran, yang dikhawatirkan mengandung banyak pengawet dan kurang serat.

c. Menghentikan kebiasaan buruk

Menghentikan rokok, kopi dan alkohol dapat mengurangi beban jantung, sehingga jantung dapat bekerja dengan baik. Rokok dapat meningkatkan rasio kerusakan pembuluh darah dengan mengendapkan kolesterol pada pembuluh darah jantung koroner, sehingga jantung bekerja lebih keras.

d. Perbanyak asupan kalium

Penelitian menunjukkan dengan mengonsumsi 3.500 mg kalium dapat membantu mengatasi kelebihan natrium. Makanan yang banyak mengandung kalium misalnya pisang, sari jeruk, jagung, dan brokoli.

e. Penuhi kebutuhan magnesium

Penelitian menunjukkan bahwa asupan magnesium yang tinggi yaitu menurut RDA (Recommended Dietary Allowance) adalah sekitar 3.500 mg dapat mengurangi tekanan darah pada seseorang yang mengalami hipertensi. Sumber makanan yang banyak mengandung magnesium misalnya kacang tanah, bayam, kacang polong, dan makanan laut.

f. Lengkapi kebutuhan kalsium

Kandungan kalsium yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari – hari yaitu 800 mg yang setara dengan 3 susu dapat mencegah terjadinya komplikasi pada penyakit hipertensi. Makanan yang banyak mengandung kalsium misalnya keju rendah lemak dan ikan salmon.

g. Manfaat sayuran dan bumbu dapur

Sayuran dan bumbu dapur yang bermanfaat untuk pengontrol tekanan darah seperti tomat, wortel, seledri, bawang putih dan kunyit.

### 2.5.3 Prinsip diet

Prinsip diet pada penderita hipertensi (Devita, 2014) :

- a. Makanan beraneka ragam dan gizi seimbang.
- b. Jenis dan komposisi makanan disesuaikan dengan kondisi penderita.
- c. Jumlah garam dibatasi sesuai dengan kesehatan penderita dan jenis makanan dalam daftar diet.

### 2.5.4 Macam diet rendah garam

Menurut Sumarman, 2010 macam – macam diet rendah garam dibagi menjadi 3 yaitu :

1. Diet Rendah Garam 1 (200 - 400mg Na).

Dalam pemasakan tidak ditambah garam. Bahan makanan tinggi natrium dihindarkan, makanan ini diberikan kepada penderita hipertensi berat.

2. Diet Rendah Garam 2 (600 - 800mg Na).

Pemberian makan sehari sama dengan diet rendah garam 1. Dalam pemasakan dibolehkan menggunakan ¼ sdt (1gr), bahan makanan tinggi natrium dihindarkan. Makanan ini diberikan kepada penderita hipertensi tidak terlalu berat.

3. Diet Rendah Garam 3 (1000 - 1200 mg Na).

Pemberian makanan sehari sama dengan diet rendah garam 1. Dalam pemasakan dibolehkan menggunakan 1/2 sdt (2gr) garam dapur. Makanan ini diberikan kepada penderita hipertensi ringan.

### **2.5.5 Jenis Diet Hipertensi**

Secara garis besar, ada empat macam diet untuk menanggulangi atau mempertahankan keadaan tekanan darah yaitu (Ramayulis, 2008).

#### **a. Diet rendah garam**

Diet ini diberikan kepada pasien dengan edema atau asites serta hipertensi. Tujuan diet rendah garam adalah untuk menurunkan tekanan darah, mencegah edema dan penyakit jantung (lemah jantung). Adapun yang disebut rendah garam bukan hanya membatasi konsumsi garam dapur tetapi mengkonsumsi makanan rendah sodium dan natrium (Na). Oleh karena itu sangat penting untuk diperhatikan dalam melakukan diet rendah garam adalah komposisi makanan yang harus mengandung cukup zat – zat gizi, baik kalori, protein, mineral maupun vitamin dan rendah sodium dan natrium. Sumber sodium antara lain makanan yang mengandung soda kue, baking powder, MSG (Mono Sodium Glutamat), pengawet makanan atau natrium benzoat (biasanya terdapat dalam saos, kecap, selai, jelly), makanan yang dibuat dari mentega serta obat yang mengandung natrium (obat sakit kepala). Bagi penderita hipertensi, biasakan penggunaan obat dikonsultasikan dengan dokter terlebih dahulu.

#### **b. Diet rendah kolesterol dan lemak terbatas**

Didalam tubuh terdapat tiga bagian lemak yaitu : kolesterol, trigliseride dan posfolipid. Tubuh memperoleh kolesterol dari makanan sehari – hari dan dari hasil sintesis dalam hati. Kolesterol dapat berbahaya jika dikonsumsi lebih banyak dari pada yang dibutuhkan oleh tubuh, peningkatan kolesterol dapat terjadi karena terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung kolesterol tinggi dan tubuh akan mengkonsumsi sekitar 25 – 50 % dari setiap makanan.

c. Diet tinggi serat

Diet tinggi serat sangat penting pada penderita hipertensi, serat terdiri dari dua jenis yaitu serat kasar dimana banyak sayuran dan buah – buahan, sedangkan srat makanan tedapat pada makanan karbohidrat, seperti kentang, beras, singkong, dan kacang hijau. Serat kasar dapat berfungsi mencegah penyakit tekanan darah tinggi karena serat kasar mampu mengikat kolesterol maupun asam empedu dan selanjutnya akan dibuang bersama kotoran. Keadaan ini dapat dicapai jika makanan yang dikonsumsi mengandung serat kasar yang cukup tinggi.

d. Diet rendah kalori

Diet ini dianjurkan bagi orang yang kelebihan berat badan. Kelebihan berat badan atau obesitas akan beresiko tinggi terkena hipertensi. Demikian juga dengan orang yang berusia 40 tahun ke atas akan mudah terkena hipertensi.

### 2.5.6 Jenis makanan yang diperoleh dan yang tidak diperbolehkan untuk pasien hipertensi

Beberapa macam makanan yang diperbolehkan dan yang tidak diperbolehkan untuk pasien hipertensi (Devita, 2014) :

**Tabel 1.3 Jenis – jenis makanan hipertensi**

Sumber bahan makanan	Makanan yang diperbolehkan	Makanan yang tidak diperbolehkan
Protein nabati	Tahu, tempe, kacang hijau, kacang kedelai, kacang tolo, kacang tanah, dan kacang – kacangan	Keju, kacang asin, taoco, tahu asin, kecap.
Lemak	Santan encer, minyak mentega tanpa garam	Mentega, margarin, lemak hewan.
Sayuran	Semua sayuran segar	Sayuran yang diawetkan dan sayuran dalam kaleng.

Ada beberapa makanan yang dianjurkan dan makanan yang tidak dianjurkan untuk pasien hipertensi menurut DASH :

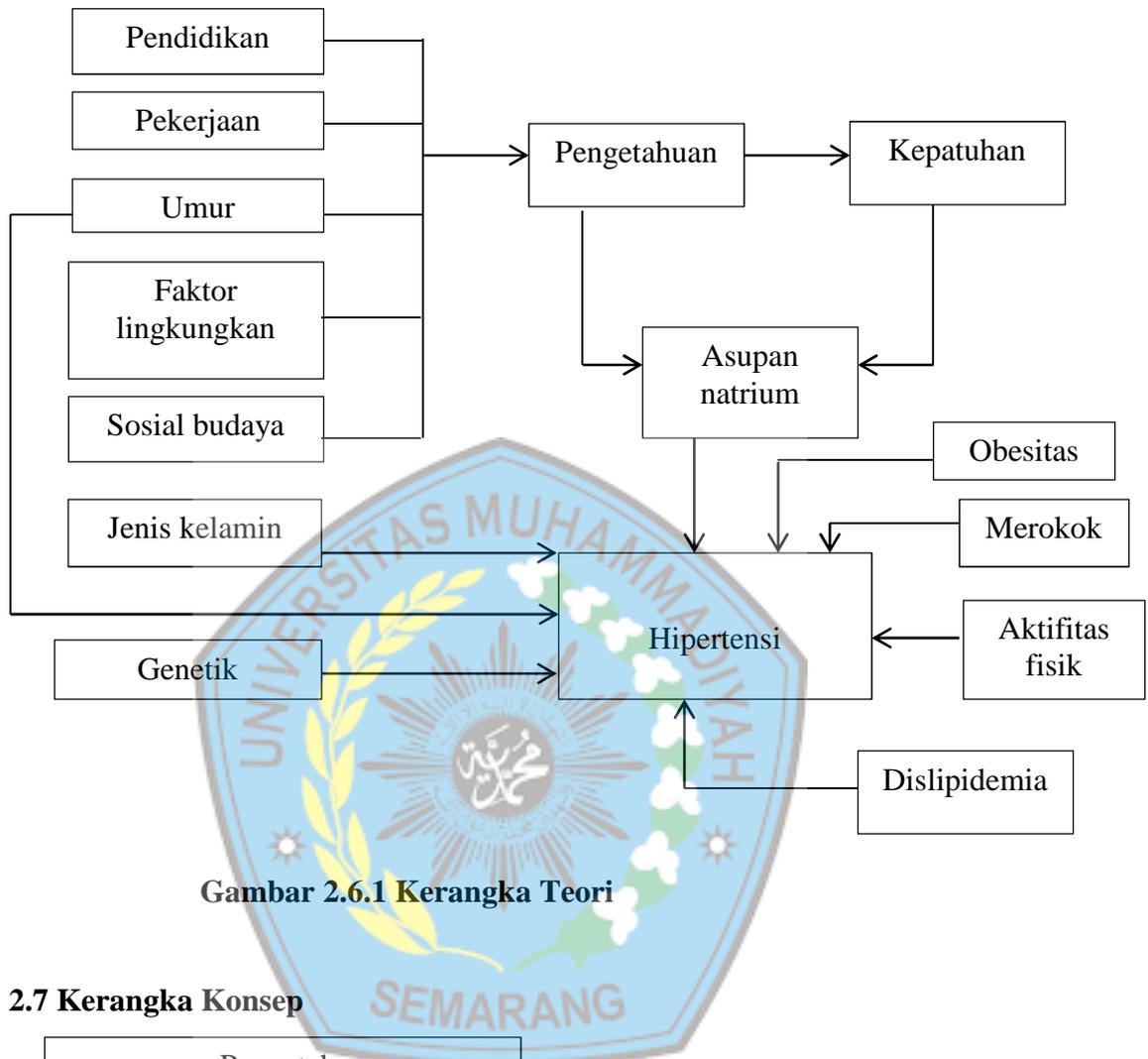
**Tabel 1.4 Makanan yang dianjurkan untuk hipertensi**

Zat Gizi	Bahan Makanan
Kalium	Kentang, bayam, kol, brokoli, tomat, wortel, pisang, jeruk, anggur, mangga, melon, strawberi, semangka, nanas, susu skim dan yogurt.
Kalsium	Tempe, tahu, sarden, bandeng presto, ikan teri, kacang – kacang, susu, yogurt, dan keju rendah lemak.
Magnesium	Beras (terutama beras merah), kentang, tomat, wortel, sayuran berwarna hijau tua, jeruk, lemon, ikan, seafood, dan daging ayam tanpa kulit.
Serat	Beras merah, roti, whole, wheat, oats, kacang – kacang, sayuran, kentang, tomat, apel, jeruk, dan belimbing.
Protein	Tempe, tahu, kacang – kacang, ikan, daging ayam tanpa kulit, susu, yogurt, dan keju rendah lemak.
Lainnya	Bawang putih, seledri, lalapan hijau.

**Tabel 1.5 Bahan makanan yang tidak dianjurkan**

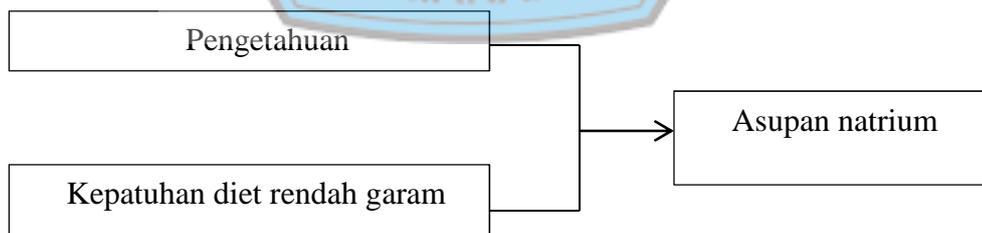
Zat Gizi	Bahan Makanan
Natrium	Garam meja, ikan asin, telur asin, kecap, terasi, petis, tauco, MSG, soda kue/baking powder, pengawet makanan yang mengandung benzoat, pemanis buatan yang mengandung natrium siklamat.
Gula	Sirup, cake, soft drink, dan permen.
Lemak jenuh	Gajih, daging berlemak, mentega, margarin, santan kental, gulai, gorengan dari minyak bekas, makanan yang digoreng berulang kali, dan makanan yang digoreng dengan suhu tinggi (minyak trans).
Kolesterol	Otak, kuning telur, jeroan, gajih, dan daging berlemak.
Lainnya	Kopi, soda, minuman berakohol.

## 2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.6.1 Kerangka Teori

## 2.7 Kerangka Konsep



Gambar 2.7.1 Kerangka Konsep

## 2.8 Hipotesis

Ha : ada hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet rendah garam pada pasien hipertensi rawat jalan di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan.

Ha : ada hubungan pengetahuan dengan asupan natrium pada pasien hipertensi rawat jalan di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan.

