

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 HIPERTENSI**

##### **2.1.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi menurut American Heart Association (AHA, 2017) merupakan kenaikan tekanan darah yang mendorong dinding pembuluh darah secara kuat dan tinggi secara konsisten. Menurut WHO (2015), hipertensi adalah kondisi dimana pembuluh darah terus-menerus menaikkan tekanan, sehingga menyebabkan tekanan yang meningkat. Tekanan darah normal orang dewasa sebesar 120 mmHg saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh (sistolik) dan 80 mmHg saat jantung melakukan pengisian darah (diastolik). Bila tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg, maka dapat dikatakan terjadi kenaikan tekanan darah atau hipertensi.

Hipertensi adalah tekanan darah meningkat diatas normal, tekanan darah sistolik 140 mmHg menunjukkan fase ketika darah sedang dipompa oleh jantung dan diastolik 90 mmHg menunjukkan fase ketika darah kembali ke jantung (Triyanto, 2014).

### **2.1.2 Gejala Klinis Hipertensi**

Gejala klinis hipertensi biasanya berupa pusing, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak nafas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, dan mimisan namun terkadang penderita hipertensi tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun (Triyanto, 2014). Menurut Smeltzer (2013) hipertensi memiliki tanda klinis seperti naiknya tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg tidak berubah pada dua kali pemeriksaan dengan selang waktu lima menit.

### **2.1.3 Penyebab Hipertensi**

Menurut Smeltzer dan Bare (2000) dalam Endang Triyanto (2014):

#### **1. Hipertensi esensial atau primer**

. Penyebab pasti hipertensi esensial atau primer sampai saat ini masih belum dapat diketahui.

#### **2. Hipertensi sekunder**

Hipertensi sekunder bisa disebabkan oleh dampak dari suatu penyakit, kondisi dan kebiasaan, salah satunya disebabkan oleh kelainan pembuluh darah ginjal, menderita hipertiroid, menderita hiperaldosteronisme.

### 2.1.5 Faktor Resiko Seseorang Terkena Hipertensi

#### 1. Faktor resiko yang tidak dapat dirubah

##### 1) Usia

seiring bertambahnya usia membuat struktur pada pembuluh darah besar berubah sehingga beresiko terkena hipertensi (Depkes RI 2013:7).

##### 2) Jenis kelamin

Pria beresiko 2,3 kali lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan dengan perempuan, hal ini diduga karena pria memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun saat memasuki *menopause*, perempuan lebih banyak mengalami hipertensi dibanding pria (Depkes RI 2013:7).

##### 3) Keturunan (Genetik)

Ayah atau ibu yang menderita hipertensi maka anaknya beresiko menderita hipertensi pula, terutama hipertensi primer (*essensial*). (Depkes RI 2013:7).

#### 2. Faktorsesiko yang dapat diubah

##### 1) Kegemukan (obesitas)

Orang-orang gemuk 5 kali lebih tinggi untuk mengalami peningkatan tekanan darah, terutama tekanan darah *sistolik* hal ini karena berat badan dan indeks masa tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah (Depkes RI 2013:8).

## 2) Kurang aktivitas fisik

Olahraga yang teratur, seperti senam aerobik dapat menurunkan tekanan darah dan bermanfaat untuk penderita hipertensi ringan, meskipun berat badannya belum turun (Depkes RI 2013:9).

## 3) Konsumsi garam berlebihan

Garam menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan, hal ini disebabkan karena garam bersifat menarik air, sehingga akan meningkatkan volume tekanan darah (Depkes RI 2013:9).

## 4) Dislipidemia

Kolesterol merupakan penyebab terjadinya *aterosklerosis*, *aterosklerosis* mengakibatkan terjadinya peningkatan tahanan *perifer* pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat (Depkes RI 2013:10).

## 5) Stress atau ketegangan jiwa

Stress atau ketegangan jiwa seperti perasaan tertekan, marah, dendam, rasa bersalah akan sesuatu, murung, rasa takut akan merangsang kelenjar anak ginjal untuk melepaskan hormon adrenalin dan menjadikan jantung berdenyut lebih cepat serta kuat, sehingga tekanan darahpun meningkat (Depkes RI 2013:11).

### 2.1.6 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi yang paling utama adalah membuat pasien mengetahui penanganan hipertensi dan mengontrol tekanan darah. Penanganannya secara garis besar dibagi menjadi 2 jenis yaitu *non farmakologis* dan *farmakologis* (Lewis 2000 dalam Endang Triyanto 2014)

1. Mengetahui tekanan darah yang diinginkan dan mengetahui tekanan darah saat ini.
2. Pemeriksaan medis secara teratur.
3. Obat berfungsi untuk mengontrol tekanan darah, bukan menyembuhkan.
4. Pelajari efek samping obat dan cara penanganannya.
5. Kombinasi terapi obat dan non obat dapat membantu tercapainya tekanan darah yang diinginkan. Terapi hipertensi dapat dikelompokkan dalam terapi *nonfarmakologis* dan terapi *farmakologis*. Terapi *nonfarmakologis* merupakan terapi tanpa menggunakan agen obat dalam proses terapinya, sedangkan terapi *farmakologis* menggunakan obat atau senyawa yang dalam kerjanya dapat mempengaruhi tekanan darah Penderita hipertensi.

1. Terapi *Non farmakologis* sebagai berikut:

- 1) Makan makanan dengan gizi seimbang

Makan makanan dengan gizi seimbang menurut

Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular (2013) :

(1) Garam Natrium Klorida

- Batasi garam <5 gram (1 sendok teh) per hari
- Kurangi garam saat memasak.
- Membatasi makanan olahan dan cepat saji.

(2) Buah-buahan dan sayuran

5 porsi (400-500 gram) buah-buahan dan sayuran per hari (1 porsi setara dengan 1 buah jeruk, apel, mangga, pisang atau 3 sendok makan sayur yang sudah dimasak).

(3) Makanan Berlemak

- Batasi daging berlemak, lemak susu dan minyak goreng (1,5 – 3 sendok makan perhari).
- Ganti sawit/minyak kelapa dengan zaitun, kedelai, jagung, lobak atau minyak sunflower.
- Ganti daging lainnya dengan ayam (tanpa kulit).

(4) Ikan

Makan ikan sedikitnya tiga kali perminggu utamakan ikan berminyak seperti tuna, makarel, salmon.

(5) Mengatasi Obesitas

Penurunan berat badan dalam jumlah yang cukup besar biasanya disertai dengan turunnya tekanan darah (Suwarso, 2010). Indeks massa tubuh normal adalah 18,5-22,9 kg/m<sup>2</sup>, lingkar pinggang <90 cm untuk laki-laki atau <80 cm untuk perempuan (Depkes RI, 2013: 26).

(6) Melakukan olahraga teratur

Olahraga yang teratur dan cukup membuat jantung lebih kuat, hal ini dapat membantu penurunan *Total Peripher Resistance* yang berdampak dalam menurunkan tekanan darah. Senam aerobik atau jalan cepat merupakan olahraga yang dapat menurunkan tekanan darah dengan melakukan senam aerobik atau jalan di tempat selama 30-45 menit (sejauh 3 kilometer) lima kali per-minggu, dapat menurunkan tekanan darah *sistolik* 4 mmHg dan tekanan darah *diastolik* 2,5 mmHg. Selain senam aerobik dan jalan ditempat relaksasi seperti meditasi, yoga, atau hipnosis juga dapat mengontrol sistem syaraf, sehingga menurunkan tekanan darah (Depkes RI 2013:26).

(7) Berhenti Merokok

Merokok dapat meningkatkan tekanan darah tinggi dikarenakan kandungan nikotin yang terdapat didalam rokok memicu hormon adrenalin yang berdampak pada meningkatnya tekanan darah, selain itu merokok dapat menyebabkan obat yang dikonsumsi tidak bekerja secara optimal (Agnesia, 2012). Dengan berhenti meroko tekanan darah perlahan akan turun. Ada beberapa metode berhenti meroko yang dapat dilakukan diantaranya dengan menggunakan peremen yang mengandung nikotin,

kelompok program, dan konseling ke klinik berhenti meroko (Depkes RI, 2013: 26-27).

## 2. Terapi Farmakologis dengan obat antihipertensi yang sering digunakan:

### 1) Diurtik

Obat *Diurtik* terutama golongan *tiazid* menjadi lini pertama terapi hipertensi. *Diuretik* bekerja dengan cara mengurangi cairan tubuh secara keseluruhan oleh karena itu penderita hipertensi yang menggunakan *diuretik* produksi urinnya meningkat. Selanjutnya *resistensi* pembuluh darah diseluruh tubuh menurun yang menjadikan pembuluh-pembuluh darah tersebut menjadi lebih rileks. *Diuretik* terbagi menjadi 4 jenis yaitu *tiazid*, *loop*, penahan kalium dan *antagonis aldosteron*.

### 2) Penghambat beta (*Beta Blocker*)

Mekanisme kerja *Beta Blocker* dengan cara menurunkan laju nadi dan daya pompa jantung. Obat golongan *beta blocker* dapat menurunkan resiko terkena penyakit jantung koroner, prevensi terhadap serangan *infark miokard ulangan* dan gagal jantung namun obat ini tidak dianjurkan bagi penderita hipertensi disertai asma bronkial dan bagi penderita hipertensi disertai diabetes harus berhati-hati dalam menggunakan obat ini



karena obat ini dapat menutupi gejala *hipoglikemia* (Depkes RI, 2013:33).

### 3) *Angiotensin converting enzyme* dan *angiotensin receptor blocker*

Penghambat *angiotensin converting enzyme* (ACE inhibitor/ACEI) bekerja dengan cara menghambat kerja ACE sehingga perubahan *angiotensin I* menjadi *angiotensin II* (*vasokonstriktor*) terganggu. Sedangkan kerja *angiotensin receptor blocker* (ARB) menghalangi ikatan zat *angiotensi II* pada reseptornya. Baik *Angiotensin converting enzyme* maupun *angiotensin receptor blocker* mempunyai efek *vasodilatasi*, sehingga meringankan beban jantung. ACEI dan ARB diindikasikan terutama pada pasien hipertensi dengan gagal jantung, diabetes melitus, dan penyakit ginjal kronik (Depkes RI, 2013:34)

### 4) *Calcium Channel Blockers* (CCB)

*Calcium Channel Blockers* (CCB) bekerja dengan cara menghambat masuknya kalsium kedalam sel pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan *dilatasi arteri koroner* dan juga *arteri perifer*. *Calcium Channel Blockers* terbagi menjadi dua yaitu *dihidropyridin* dan *nondihidropyridin*, keduanya efektif untuk pengobatan hipertensi pada usia lanjut dan untuk pasien

yang memiliki faktor risiko tinggi penyakit *koroner* dan untuk pasien-pasien diabetes (Depkes RI, 2013:34-35).

### 3. Menjalankan Self management

*Self management* pada penderita hipertensi adalah mengurangi konsumsi garam yang berlebih, patuhan dalam minum obat, dan mengontrol emosi maupun stres yang berlebih (Maryam dkk, 2008).

### 4. *Hypertention Self Management Education (HSME)*

Edukasi yang umum digunakan dan terbukti efektif dalam memperbaiki hasil klinis dan kualitas hidup pasien hipertensi adalah *Hypertention Self Management Education (HSME)*. HSME merupakan suatu proses memberikan pengetahuan kepada pasien mengenai aplikasi strategi perawatan diri secara mandiri untuk mengoptimalkan kontrol tekanan darah, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup pasien hipertensi (Moulton, 2016).

## **2.2 *Hypertention Self Management Education***

### **2.2.1 Definisi *Self Management Education***

*Self Management Education* merupakan proses interaksi antara perawat dan pasien serta perawat dan keluarga, memberikan informasi kesehatan pasien serta menambah pengetahuan pasien dan keluarga sehingga dapat menciptakan pelayanan praktik keperawatan yang efektif dan efisien (Potter & Perry, 2009).

### 2.2.2 Metode dan Media *Self Management Education*

Dalam memberikan edukasi pada pasien, perawat dapat menggabungkan beberapa metode pembelajaran seperti diskusi atau tanya jawab, penggunaan materi *audiovisual*, seperti video, proyektor, atau *slide*, juga memberikan variasi pada presentasi. Ini berguna agar aspek yang penting tercakup secara akurat, logis, kohesif dan menarik. Untuk itu fakta yang berlebihan dan contoh yang rancu sebaiknya dikurangi dan dapat dibantu dengan dilengkapi *audiovisual* (Bastable, 2002).

Media utama dalam penyampaian edukasi pasien adalah media yang menggunakan indera penglihatan atau *visual* seperti media cetak (*booklet, leaflet, flipchart*, poster dan tulisan), media elektronik (televisi dan *slide*) dan media papan atau *billboard* (Notoadmodjo, 2007).

### 2.2.3 Prinsip *Self Management Education*

Dalam memberikan edukasi pada pasien terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh perawat (Perry & Potter, 2009), yaitu :

1. Gaya belajar seseorang mempengaruhi dalam belajar.
2. Rencana pembelajaran yang efektif dapat menggunakan kombinasi berbagai metode pembelajaran.
3. Perhatian merupakan hal utama agar pasien siap menerima pembelajaran yang disampaikan.

4. Motivasi diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.
5. Pemakaian pendekatan teori yang sesuai dalam memberikan edukasi memungkinkan tujuan edukasi dapat tercapai dengan efektif.
6. Adaptasi *psikososial* terhadap penyakit yang dialami pasien dapat mempengaruhi kemampuan individu untuk memusatkan perhatian pada informasi yang disampaikan.
7. Partisipasi pasien diperlukan selama edukasi agar pembelajaran tercapai dengan efektif.
8. Kemampuan belajar harus diperhatikan oleh perawat sesuai dengan kemampuan perkembangan *kognitif* dan kemampuan fisik.
9. Strategi pemberian edukasi sesuai tingkat kemampuan *kognitif* dan kemampuan fisik pasien.
10. Lingkungan belajar yang ideal membantu pasien fokus terhadap informasi yang disampaikan selama edukasi.

#### **2.2.4 Hypertention Self Management Education**

*Hypertention Self Management Education* (HSME) merupakan suatu proses memberikan pengetahuan kepada pasien mengenai aplikasi strategi perawatan diri secara mandiri untuk mengoptimalkan kontrol tekanan darah, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup pasien hipertensi (Moulton, 2016).

#### **2.2.5 Tujuan umum Hypertention Self Management Education**

Tujuan umum *hypertention self management education* adalah mendukung pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup. HSME adalah suatu proses berkelanjutan yang dilakukan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan pasien hipertensi untuk melakukan perawatan mandiri (Moultan, 2016).

#### **2.2.6 Standar *Hypertention Self Management Education***

1. *External input*: menunjuk suatu tim untuk mempromosikan kualitas HSME. Tim tersebut harus terdiri dari tenaga kesehatan, pasien hipertensi, komunitas, dan pembuat kebijakan.
2. *Access*: mengidentifikasi kebutuhan pendidikan kesehatan dari populasi target dan mengidentifikasi sumber-sumber yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut
3. *Program coordination*: koordinator akan ditunjuk untuk mengawasi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Koordinator yang ditunjuk harus memiliki kemampuan akademik dan pengalaman dalam perawatan penyakit kronis dan manajemen program edukasi (Funnell *et.al.*, 2008; Haas *et.al.*, 2012).
4. *Instructional staff*: dilakukan oleh satu atau lebih tenaga kesehatan. *Edukator* harus memiliki kemampuan akademik dan pengalaman

dalam memberikan edukasi atau harus memiliki sertifikat sebagai edukator.

5. *Curriculum*: penyusunan kurikulum harus menggambarkan fakta, petunjuk praktek, dengan kriteria untuk hasil evaluasi.
6. *Individualization*: pengkajian individual dan perencanaan edukasi akan dilakukan oleh kolaborasi antara pasien dan *edukator* untuk menentukan pendekatan dan strategi dalam mendukung manajemen pasien. Strategi yang digunakan adalah mempertimbangkan aspek budaya dan etnis pasien, usia, pengetahuan, keyakinan dan sikap, kemampuan belajar, keterbatasan fisik, dukungan keluarga, dan status finansial pasien.
7. *Ongoing support*: perencanaan *follow-up* pasien akan dilakukan Pelaksanaan dengan kolaborasi antara pasien dan *edukator*. Hasil *follow-up* tersebut akan diinformasikan kepada seluruh pihak yang terlibat (Funnell *et.al.*, 2008; Haas *et.al.*, 2012).

### **2.2.7 Pelaksanaan *Hypertention Self Management Education***

Pengajaran bisa dilakukan secara individu maupun kelompok, baik di klinik maupun komunitas (Norris *et.al.*, 2002). Dilakukan sebanyak 4 sesi dengan durasi waktu antara 1-2 jam untuk tiap sesi (Central Dupage Hospital, 2011):

1. Sesi 1 membahas pengetahuan dasar (definisi, etiologi, klasifikasi, etiologi, manifestasi klinis, patofisiologi, diagnosis, pencegahan, pengobatan, komplikasi)
2. Sesi 2 membahas pengaturan diet dan aktivitas fisik yang dapat dilakukan
3. Sesi 3 membahas perawatan dan *monitoring* yang perlu dilakukan
4. Sesi 4 membahas manajemen stress dan dukungan *psikososial*, dan akses pasien terhadap fasilitas pelayanan kesehatan.

#### **2.2.8 Manajemen Diri Hipertensi**

Manajemen perawatan diri (*Self care management*) menurut Riegel, Jaarsma dan Stomberg (2012), yaitu penderita hipertensi memperhatikan perubahan seperti tanda-tanda fisik, emosional dan gejala yang terjadi pada dirinya sehingga penderita hipertensi tersebut dapat menentukan tindakan ketika tanda dan gejala tersebut terjadi.

Manajemen diri merupakan intervensi kombinasi dari tehnik biologi, psikologi dan sosial yang bertujuan untuk memaksimalkan fungsi dari proses *regulasi* perawatan diri yang digunakan sebagai strategi pencegahan sehingga manajemen diri diinterpretasikan sebagai tugas individu sehari-hari yang harus dilakukan agar dapat mengontrol atau mengurangi dampak penyakit terhadap status kesehatan fisik dengan kolaborasi dan panduan dari dokter dan pemberi pelayanan perawatan kesehatan lainnya (Davies, 2011).

### **2.2.9 Tujuan Manajemen Diri Hipertensi**

Tujuan manajemen diri Menurut Packer, Boldy, Grahani, Melling, Parsons dan Osborn (2011) mendorong pasien untuk melakukan pengobatan, meminimalkan dampak penyakit kronik pada fungsi dan status kesehatan serta kolaborasi pasien dengan tenaga kesehatan. Tujuan manajemen diri hipertensi adalah memperoleh informasi untuk memonitor tekanan darah, mengurangi garam, mengontrol berat badan, melakukan aktivitas fisik secara teratur, nutrisi yang tepat dan berhenti merokok. Manajemen diri pada pasien hipertensi mendorong individu sadar terhadap perilaku mereka ke depan terhadap status kesehatan untuk mengkaji adanya potensi yang berbahaya (Balduino, Mantovani, Lacerda dan Meier 2013).

### **2.2.10 Kegiatan Manajemen Diri Hipertensi**

Kegiatan manajemen diri hipertensi menurut Balduino, Mantovani, Lacerda dan Meier 2013 adalah kesadaran untuk berhenti merokok, mengontrol berat badan, melakukan aktivitas fisik secara teratur, mengurangi garam dan memonitor tekanan darah. Kegiatan manajemen diri Hipertensi menurut RNAO, 2009 adalah melakukan modifikasi gaya hidup yang bermanfaat untuk mengontrol tekanan darah dan sebagai landasan manajemen global pada banyak faktor risiko *aterosklerosis*.



### 2.2.10.1 Aktivitas Fisik

Menurut Kemenkes RI (2013), melakukan aktivitas fisik secara teratur dapat mengatur berat badan serta menguatkan sistem jantung dan pembuluh darah. melalui penurunan *resistensi vaskuler sistemik* yang mana sistem saraf otonom dan syitem *renin-angiotensin* yang mungkin mendasari mekanisme *regulasi* (Hu, Li, & Arao, 2013).

Aktivitas Fisik yang dapat dilakukan untuk membantu menurunkan tekanan darah adalah:

#### Latihan Aerobik

Latihan aerobik merupakan aktivitas yang membuat otot-otot tubuh menggunakan oksigen. Ketika melakukan senam aerobik, jantung bekerja keras untuk mengambil oksigen untuk otot-otot. Hal ini membuat jantung menjadi kuat. Latihan seperti bersepeda, jogging, berjalan, berenang atau bermain bola merupakan termasuk kedalam latihan aerobik. secara bertahap pasien dapat meningkatkan latihan selama 30 sampai 45 menit 3 sampai 5 kali per minggu (White, Duncan & Baumle, 2013)

Manfaat latihan aerobik yaitu :

1. Menurunkan tekanan darah.
2. Menurunkan denyut jantung saat istirahat.
3. Meningkatkan kadar kolesterol baik dalam darah

4. meningkatkan kardiak output.

5. Membakar lemak sehingga membantu dapat membantu menurunkan berat badan.

#### 2.2.10.2 Manajemen kognitif gejala (*Cognitive Symptom Managemen*)

Strategi *kognitif* bermanfaat untuk menghilangkan tekanan, kecemasan berlebihan, menurunkan ketakutan, dan meningkatkan relaksasi. Beberapa strategi *kognitif koping* yang bisa dilakukan adalah :

##### 1. Imageri

Pasien memfokuskan pikiran pada pengalaman yang menyenangkan atau pemandangan yang tenang.

##### 2. Distraksi

Pasien memikirkan kisah yang menyenangkan atau mendengarkan lagu yang di sukai.

##### 3. Terapi musik

Pasien mendengarkan musik yang menenangkan (Smeltzer & Bare, 2010).

#### 2.2.10.3 Relaksasi Sebagai Manajemen Kognitif Gejala

Stress tidak dapat dicegah, namun pasien dapat mengatasi efek negatif dari stress tersebut dengan membangkitkan respon relaksasi seperti:

## 1. Napas Dalam

Relaksasi napas dalam dapat dikombinasikan dengan elemen lain seperti aromaterapi dan musik. Relaksasi napas dalam dilakukan dalam beberapa menit dan dalam keadaan berbaring di tempat yang di rasa nyaman. Teknik bernapas dalam adalah bernapas dalam dari perut, mendapatkan udara segar sebanyak mungkin dalam paru-paru. Semakin banyak oksigen yang didapatkan, maka akan semakin efektif mengurangi ketegangan, cemas dan sesak napas.

## 2. Visualisasi (Imajinasi terbimbing atau *Guide Imagery*)

Imajinasi terbimbing bermanfaat untuk menghilangkan stress. *Visualisasi* merupakan meditasi tradisional. Teknik relaksasinya dengan cara membayangkan sebuah adegan di mana seseorang merasa damai, bebas untuk melepaskan semua ketegangan dan kecemasan seperti membayangkan berada di suasana tropis pantai, tempat masa kecil yang disukai atau tempat-tempat yang tenang. Latihan *visualisasi* ini bisa dilakukan dengan bantuan seorang terapis, atau menggunakan rekaman audio (USDH & HSNC, 2016; FCS, 2016)

Hasil penelitian yang menilai efektifitas relaksasi audio pada lansia dengan hipertensi menunjukkan yang dilakukan selama 4 minggu untuk menurunkan tekanan darah dan denyut jantung di dapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah *sistolik* sebesar 3% dengan mean penurunan 5,1 mmHg. Pada tekanan darah *diastolik* rata-rata penurunan 4,8% dengan mean penurunan 3,3 mmHg setelah *intervensi*. Latihan relaksasi bermanfaat untuk penurunan menurunkan tekanan darah (Tang, Harms & Vezeau, 2008).

#### 2.2.10.4 Diet sehat

Hal-hal yang perlu diperhatikan di dalam diet penderita hipertensi yaitu :

1. membatasi takaran jumlah garam dalam masakan sesuai kondisi kesehatan

Garam yang harus dibatasi adalah garam natrium, garam natrium terdapat hampir disemua bahan makanan yang berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan. Sumber utama garam natrium dari garam dapur. Oleh karena itu, dianjurkan konsumsi garam dapur tidak lebih dari  $\frac{1}{4}$ -  $\frac{1}{2}$  sendok teh/hari atau mengganti garam dengan garam selain garam natrium. Adapun diet sesuai dengan kandungan garam/natrium, yakni :

- 1) Diet rendah garam I (200-400 mg Na), untuk hipertensi berat, untuk penderita hipertensi berat yang disertai *edema*, *asites*, masakannya tidak boleh menggunakan garam dapur.
  - 2) Diet rendah garam II (600-800 mg Na), untuk hipertensi yang tidak terlalu berat, bagi penderita hipertensi tidak terlalu berat namun disertai *edema*, *asites*, pada pengolahan masakannya bisa ditambahkan  $\frac{1}{2}$  sendok teh garam dapur (2 gram).
  - 3) Diet rendah garam III (1000-1200 mg Na) untuk hipertensi ringan, pada masakannya boleh ditambah 1 sendok teh garam dapur (4 gram).
2. Menghindari atau membatasi makanan yang berdampak buruk bagi penderita hipertensi
- 1) Menghindari atau mengurangi makanan yang mengandung garam natrium seperti mentega, margarin, keju, mayonnaise.
  - 2) Menghindari atau mengurangi makanan yang sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah (sapi maupun kambing), kuning telur, kulit ayam, bumbu-bumbu seperti kecap, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco dan bumbu penyedap.

- 3) Makanan dengan kadar lemak jenuh yang tinggi seperti gajih, otak, ginjal, paru, minyak kelapa.
- 4) Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium seperti biskuit, krackers, keripik dan makanan kering yang asin.
- 5) Minum alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian, tape.
- 6) Mengonsumsi kafein terutama yang didapat dari konsumsi kopi. Dapat meningkatkan tekanan darah dengan cara mengaktifkan sistem saraf *simpatik* yang meningkatkan *vasokonstriksi* (Uiterwaal et al, 2007).