

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Perilaku Manajemen Stres**

##### **1. Definisi Perilaku Kesehatan**

Perilaku kesehatan dapat diartikan sebagai setiap aktivitas individu yang dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kondisi kesehatan tanpa memperhatikan status kesehatan (Sarafino, 2006). Berdasarkan batasan yang dikemukakan Skinner (1938), perilaku kesehatan adalah suatu respon seseorang terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sehat-sakit, penyakit dan faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan seperti pelayanan kesehatan, makanan, minuman dan lingkungan (Notoatmojo, 2010). Berdasarkan kedua penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan perilaku kesehatan adalah suatu respon terhadap suatu stimulus

##### **2. Definisi Perilaku Manajemen Stres**

Perilaku manajemen stres adalah suatu aktivitas untuk mencari cara yang paling sesuai dengan kondisinya guna mengurangi stres yang dialami (Nasir & Muhith, 2011). Terdapat tiga metode pengelolaan stres pada penelitian tersebut, yaitu melakukan tindakan untuk mengolah stres, mengatur emosi dan penerimaan terhadap stresor (Pathfinder, 2008 dalam Herdianti 2013). Pengelolaan stres juga dengan asupan nutrisi juga penting karena dapat membantu sistem kerja tubuh (Nelms, 2004 dalam Herdianti 2013). Perilaku manajemen stres adalah suatu aktivitas untuk

mencari cara yang paling sesuai dengan kondisinya guna mengurangi stres yang dialami. Manajemen stres dapat dilakukan dengan mengolah stres, mengatur emosi, penerimaan terhadap stressor, dan menjaga asupan nutrisi.

### 3. Definisi Stres

Stres adalah situasi dimana homeostasis individu terancam atau individu merasa situasinya terancam dan ini ditetapkan kembali oleh repertoar kompleks dari perilaku adaptif dan fisiologis individu. Hormon neuroendokrinik berperan penting dalam mengkoordinasikan dasar dan mengancam homeostasis. (Varvogli & Darviri, 2011). Menurut Carlson, et al., (2010) stres adalah respon fisik maupun mental dari suatu kejadian yang mengalami perubahan dan mengancam tatanan hidup atau menjadi sumber dari beban keamanan, beban fisik, emosional, dan mental.

### 4. Dampak Stres

Stres berdampak pada penyakit kardiovaskuler, sindrom metabolik, obesitas, emosional, makan terlalu banyak, dan depresi akibat gangguan aksis HPA (*hypothalamic, pituitary, adrenal*) 8 dan peningkatan kadar kortisol dengan prevalensi sekitar 50%. Selain itu, tanda-tanda biologis berkaitan dengan gangguan imunendokrinologikal adalah infertilitas. Ada juga penelitian yang mengatakan peran stres terhadap penyakit menular dan kanker. Berdasarkan dampak negatif dari stres, tenaga kesehatan profesional perlu menguasai teknik manajemen stres dan mengajarkan pada pasiennya. (Varvogli & Darviri, 2011).

Stres juga berhubungan dengan gejala psikosomatik, seperti masalah tidur dan gastrointestinal serta nyeri pada sendi, punggung, atau otot. Selain itu, stres juga berdampak pada gejala/penyakit abdominal (konstipasi, diare, dan lain-lain), asma atau gejala obstruksi, sakit kepala atau migrain, hipertensi, infeksi (pneumonia, otitis, sinusitis, tonsillitis), gejala/penyakit muskuloskeletal (masalah sendi dan punggung atau skiatika). Nyeri muskuloskeletal disebabkan pekerjaan rumah tangga terutama yang berhubungan dengan dapur. Prevalensi gejala psikosomatik paling banyak adalah gejala/penyakit muskuloskeletal (43%), sakit kepala atau migrain (29%), dan gejala/penyakit abdominal (26%) (Hange, et al., 2013).

## 5. Manajemen Stres

Penelitian Carlson, et al., (2010) menyebutkan bahwa untuk melakukan manajemen stres individu perlu memahami diri sendiri, yaitu dengan mengetahui sumber stres, reaksi pada situasi tertentu, dan apakah yang dilakukan adalah hal yang normal saat stres. Manajemen stres dapat dilakukan dengan *self talk*, sikap, olahraga (latihan), pengaturan waktu, hidup sehat, dan membangun *support system*. *Clinic Community Health Centre* (2010) menyebutkan bahwa mendengarkan musik dan nafas dalam juga termasuk cara untuk memajemen stres.

### a. *Self talk*

*Self talk* adalah suatu cara untuk mengendalikan stres dengan berbicara pada diri sendiri dengan suara yang keras atau berbicara

dalam hati. *Self talk* bisa positif atau negatif. *Self talk* yang negatif akan meningkatkan stres, misalnya dengan berkata pada diri sendiri bahwa dirinya tidak bisa, sedangkan *self talk* positif membantu untuk menurunkan dan mengontrol stres (*American Heart Association, 2015*).

Manajemen stres menggunakan *self talk* positif. Caranya dengan mengubah *self talk* negatif menjadi *self talk* positif. Mempraktikkan *self talk* positif setiap hari akan membuat lebih baik (*American Heart Association, 2015*). Mengatakan pada diri sendiri bahwa segalanya akan menjadi lebih baik, anda bahagia, dan anda dapat melakukannya (*Carlson, et al., 2010*).

b. Sikap

Setiap orang dapat mengontrol apa yang mereka pikirkan, yaitu dengan mempraktikkannya. Seseorang yang memiliki sisi positif dan percaya diri mendasarkan hidupnya pada spiritual, moral atau nilai psikologi yang positif. Mereka menghadapi situasi stres yang sama dengan orang lain, tapi mereka telah belajar latihan mental, verbal, dan fisik untuk mengurangi stres (*Carlson, et al., 2010*). Salah satu contoh bersikap positif dalam menghadapi stres adalah dengan melakukan hobi (*Clinic Community Health Centre, 2010*). Tingkat religiusitas yang baik juga dapat membantu menahan diri dari tekanan stressor, misalnya mengikuti kegiatan-kegiatan keagamaan

seperti sholat berjamaah dan pengajian rutin, serta bersikap sabar (Muawanah, 2012).

c. Latihan (*exercise*)

Olahraga (latihan fisik atau aktivitas) sangat mempengaruhi terjadinya hipertensi, dimana pada orang yang kurang aktivitas akan cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada tiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Andria, 2013). Latihan mental dapat berupa berpikir ke depan tentang masalah situasi stres dan bagaimana cara mengendalikannya. Latihan verbal menggunakan kata-kata menyejukkan untuk menenangkan diri sendiri atau orang lain. Perhatikan apa yang diri sendiri katakan pada orang lain dan berilah banyak waktu pada diri sendiri untuk tenang, berpikir hati-hati, kemudian memberi reaksi. Latihan fisik sedang dapat dilakukan dengan melakukan aktivitas fisik seperti bersepeda, berjalan, berlari, dan berenang. Hal ini dapat membantu mengkopling reflek "*flight or fight*", meningkatkan adrenalin dari dalam tubuh, mengendurkan otot yang tegang, dan menurunkan tekanan darah. Latihan fisik juga dapat menyebabkan tubuh memproduksi endorfin yang merupakan neurotransmitter di otak. Endorfin adalah obat penenang alami yang dapat membuat tubuh merasa tenang selama 3 jam setelah aktivitas sedang (Carlson, et al., 2010).

d. Pengaturan waktu

Mengatur diri sendiri dan waktu, mempersiapkan waktu yang akan datang, dan memastikan kamu siap akan membantu untuk menurunkan dan manajemen stres. Pengaturan waktu dapat dilakukan dengan menentukan prioritas, tidak menunda segala sesuatu, mempraktikkan cara menghadapi situasi stres, memeriksa harapan, yaitu dengan mengubah harapan menjadi tujuan yang realistis, hidup sehat, dan belajar menerima perubahan sebagai bagian dari hidup (Carlson, et al., 2010). Manajemen waktu yang buruk dapat menyebabkan banyak stres. Ketika akan merencanakan kegiatan yang akan datang, pastikan untuk tidak mengulur waktu. Saat manajemen waktu perlu ditambahkan juga waktu untuk bersenang-senang dan relaksasi (Robinson, *et al.*, 2015).

e. Hidup sehat

Cara menghadapi stres dapat dilakukan dengan membiasakan hidup sehat, yaitu makan dengan benar, melakukan olahraga, minum banyak air, tidur yang cukup, serta menjauhi tembakau dan menggunakan alkohol berlebihan. Hal ini dapat memberi lebih banyak energi dan kepercayaan diri. Selain itu, hidup sehat juga membantu mencegah efek samping dari stres (Carlson, et al., 2010).

Hidup sehat dapat meningkatkan resistensi terhadap stres. Hal yang dilakukan untuk menjaga hidup sehat, meliputi memakan makanan sehat dan selalu sarapan, mengurangi kafein dan gula,

menghindari alkohol, rokok, dan obat, serta tidur yang cukup karena kurang tidur dapat meningkatkan stres (Robinson, *et al.*, 2015).

f. Mendengarkan musik

Relaksasi diri diperlukan untuk mengurangi stres. Salah satu caranya dengan mendengarkan beberapa musik dan bisa ditambah dengan melakukan tarian mengikuti alunan musik (Robinson, *et al.*, 2015). Merelaksasikan diri dapat juga dilakukan dengan membayangkan diri berada di tempat yang menenangkan, misalnya berada di pantai tropis dengan air yang jernih dan mendengarkan musik yang lembut (*Clinic Community Health Centre*, 2010).

g. Nafas dalam

Menurut *American Heart Association* (2015) bentuk relaksasi yang dapat dipelajari dan dipraktikkan di rumah adalah napas dalam. Napas dalam sangat baik dipraktikkan saat memulai dan mengakhiri kegiatan sehari-hari. Jika dipraktikkan setiap hari, maka manajemen stres dengan napas dalam dapat dilakukan kapanpun saat merasa stres. Cara melakukan napas dalam yang benar, yaitu:

- 1) Duduk dengan posisi nyaman dengan kaki berada di lantai dan kedua tangan di pangkuan serta mata tertutup.
- 2) Bayangkan diri berada di tempat yang damai, seperti berbaring di pantai dan berjalan di pegunungan.
- 3) Tarik napas dan hembuskan. Memfokuskan diri untuk bernapas dengan pelan dan dalam.

- 4) Ulangi bernapas dengan pelan selama 10 menit atau lebih.
- 5) Coba untuk bernapas dengan dalam selama 5 sampai 10 menit setiap hari.

Kunci dari napas dalam adalah bernapas dengan dalam dari perut dan mengambil udara sebanyak mungkin ke dalam paru-paru. Semakin banyak oksigen yang didapat, maka semakin menurunkan tekanan dan perasaan cemas. Pernapasan jenis ini dinamakan pernapasan diafragma yang artinya bernapas dari perut, bukan dari dada dan hidung (*Clinic Community Health Centre, 2010*).

h. Membangun *support system*

Mengembangkan *support system* dari teman atau seseorang yang dibutuhkan adalah salah satu cara untuk belajar menerima perubahan sebagai bagian dari hidup (Carlson, et al., 2010). Membangun dan memelihara hubungan dengan teman dekat dapat meningkatkan ketahanan terhadap stres hidup, sedangkan kesepian dan terisolasi akan meningkatkan kerentanan untuk stres. Berhubungan dengan keluarga dan teman-teman secara teratur dan bercerita tentang masalah dapat memperbaiki stres (Robinson, et al., 2015).

## **B. Tekanan Darah**

### 1. Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah adalah gaya (atau dorongan) darah ke dinding arteri saat darah dipompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh. Tekanan darah berperan penting, karena tanpanya darah tidak akan mengalir. Secara

alami, tekanan darah berfluktuasi sepanjang hari, yang artinya tekanan darah mengalami peningkatan atau penurunan secara bergantian (Stephen, 2014).

Kardiovaskuler berfungsi dengan baik saat tekanan darah normal, yaitu tekanan sistolik 105 mmHg dan tekanan diastolik 60 mmHg. Tekanan sistolik dan tekanan diastolik yang normal penting untuk keefisienan fungsi dari organ vital seperti jantung, otak, ginjal serta kesehatan dan kesejahteraan secara menyeluruh (*World Health Organization*, 2013). Menurut *Joint National Committee VII (JNC 7)* tekanan darah normal, yaitu saat tekanan sistolik <120 mmHg dan tekanan diastolik <80 mmHg (*Joint National Committee VII*, 2003).

Tekanan darah tinggi menjadi masalah hanya bila tekanan darah tersebut persisten. Tekanan seperti itu membuat sistem sirkulasi dan organ yang mendapat suplai darah (termasuk jantung dan otak) menjadi tegang, sehingga darah memberikan gaya yang lebih tinggi dibandingkan kondisi normal secara persisten pada sistem sirkulasi (Palmer & Williams, 2007).

## 2. Fisiologi Tekanan Darah

Sistem peredaran darah terdiri dari jantung dan serangkaian pembuluh darah arteri maupun vena yang mengangkut darah. Arteri membawa darah kaya oksigen dan menjauhi jantung, sedangkan vena membawa darah terdeoksigenasi (kandungan oksigen sudah diambil) kembali ke jantung. Jantung mengandung banyak otot dan bertugas

memompa ke seluruh tubuh. Jantung berdenyut terus-menerus dan memastikan setiap bagian tubuh mendapat oksigen, nutrisi, dan zat-zat penting lainnya, sehingga menjaga badan tetap berfungsi optimal dalam keadaan tidur ataupun lari maraton. Jantung terdiri dari empat ruang yang tertutup lapisan otot. Ruangan tersebut, yaitu: atrium kiri dan kanan, serta ventrikel kiri dan kanan (Palmer & Williams, 2007).

Aliran darah mengalir pada sistem sirkulasi karena perubahan tekanan. Darah mengalir dari daerah yang tekanannya tinggi ke daerah yang tekanannya rendah (Potter & Perry, 2005). Selama satu denyut jantung, otot jantung berkontraksi dan keempat dinding ruang jantung tertekan. Hal ini menimbulkan tekanan pada darah dalam ruang jantung. Gaya inilah yang mendorong darah dari atrium ke ventrikel dan kemudian dari ventrikel ke sirkulasi tubuh (Palmer & Williams, 2007).

Saat periode konstiksi adalah ventrikel dalam keadaan tertutup. Darah dari ventrikel kanan mengalir ke arteri pulmonalis kemudian masuk ke paru-paru kiri dan kanan, sedangkan darah dari ventrikel kiri mengalir ke aorta kemudian dialirkan ke seluruh tubuh. Saat periode dilatasi, darah dari atrium kiri masuk ke ventrikel kiri dan darah dari atrium kanan masuk ke ventrikel kanan, kemudian darah yang ada di paru-paru kiri dan kanan melalui vena pulmonalis masuk ke atrium kiri. Darah dari seluruh tubuh melalui vena cava masuk ke atrium kanan (Lawson, 2007). Kerja pompa yang sederhana dan hambatan yang dialami pompa tersebut dalam sistem sirkulasi yang tertutup inilah yang

menciptakan tekanan darah. Tekanan darah tinggi terjadi bila darah memberikan gaya yang lebih tinggi dibandingkan kondisi normal secara persisten pada sistem sirkulasi (Palmer & Williams, 2007).

Hasil pengukuran tekanan darah berupa dua angka, yang menunjukkan tekanan sistolik dan diastolik. Satuan tekanan darah, yaitu millimeter merkuri atau disingkat mmHg. Hg adalah simbol kimia untuk merkuri (Palmer & Williams, 2007). Perbedaan antara sistolik dengan diastolik adalah tekanan nadi. Jika tekanan darah 120/80 mmHg, maka tekanan nadinya 40 kali per menit (Potter & Perry, 2005).

### 3. Klasifikasi Tekanan Darah

Tekanan darah terdiri dari dua macam, yaitu:

#### a. Tekanan sistolik

Tekanan darah tertinggi pada pembuluh darah dan terjadi ketika jantung berkontraksi atau berdenyut disebut tekanan sistolik (*World Health Organization*, 2013). Tekanan sistolik adalah tekanan di arteri saat jantung memompa darah melalui pembuluh arteri. Hasil pengukuran tekanan darah, terdiri dari dua angka. Angka bagian atas merupakan tekanan darah sistolik (Palmer & Williams, 2007).

#### b. Tekanan diastolik

Pada saat ventrikel relaks, darah yang tetap dalam arteri menimbulkan tekanan diastolik atau minimum (Potter & Perry, 2005). Tekanan diastolik yaitu tekanan di arteri saat jantung berelaksasi di antara dua denyutan (kontraksi). Angka bagian bawah

dari hasil pengukuran tekanan darah adalah tekanan diastolik (Palmer & Williams, 2007).

#### 4. Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Hal-hal yang dapat mempengaruhi tekanan darah, yaitu usia, olahraga (aktivitas fisik), obat-obatan, ras, stres, dan jenis kelamin. Tekanan darah meningkat secara bertahap sesuai usia hingga dewasa. Pada orang lanjut usia, arterinya lebih keras dan kurang fleksibel terhadap darah, sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan sistolik. Aktivitas fisik juga dapat meningkatkan tekanan darah. Selain itu, banyak juga obat-obatan yang dapat meningkatkan atau menurunkan tekanan darah. Pria Amerika Afrika yang berusia di atas 35 tahun memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada pria Amerika Eropa dengan usia yang sama (Kozier et al., 2009). Wanita memiliki kadar hormon yang terlibat dalam sistem peredaran darah yang berpengaruh terhadap tekanan darahnya (Jessup & Smith, 2014).

Anggara & Prayitno (2013) juga menyebutkan faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah meliputi usia, pendidikan, pekerjaan, indeks masa tubuh (IMT), kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan kebiasaan olahraga. Tingkat pendidikan lansia berhubungan dengan kemampuan lansia untuk memahami informasi pengetahuan tentang hipertensi (Muawanah, 2012). Notoatmodjo (2010) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain; pengalaman, tingkat pendidikan yang luas, keyakinan tanpa adanya

pembuktian, fasilitas (televisi, radio, majalah, koran, buku), penghasilan, dan sosial budaya).

Ketika mengalami ansietas, takut, nyeri dan stress emosi mengakibatkan stimulasi simpatik, yang meningkatkan frekuensi darah, curah jantung dan tahanan vaskuler perifer. Efek stimulasi simpatik akan meningkatkan tekanan darah. Populasi hipertensi diyakini berhubungan dengan faktor genetik dan lingkungan. (Potter & Perry, 2005).

### C. Hipertensi

#### 1. Definisi Hipertensi

Hipertensi atau dikenal juga sebagai tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi saat pembuluh darah secara persisten meningkatkan tekanannya (*World Health Organization*, 2013). Menurut *The Eighth Report of The Joint National Committee (JNC 8) on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik (TDS)  $\geq 140$  mmHg atau tekanan darah diastolik (TDD)  $\geq 90$  mmHg (James et al., 2014). Klasifikasi tekanan darah untuk dewasa usia  $\geq 18$  tahun menurut WHO (2013) dan JNC 7 (2003), yaitu:

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa Usia  $\geq 18$  Tahun

Klasifikasi tekanan darah	TDS (mmHg)	TDD (mmHg)
Normal	105-119	Dan 60-79
Pre hipertensi	120-139	Atau 80-89
Hipertensi stage 1	140-159	Atau 90-99
Hipertensi stage 2	$\geq 160$	atau $\geq 100$

#### 2. Faktor Risiko Hipertensi

Susalit et al., (2001) dalam penelitian Anggara dan Prayitno (2013) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi timbulnya hipertensi

biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi secara bersama-sama sesuai dengan teori mozaik pada hipertensi esensial. Faktor risiko hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat tidak dapat dimodifikasi, meliputi:

a. Jenis Kelamin

Penelitian di *Wake Forest Baptist Medical Center* menyebutkan wanita berisiko 30-40% lebih tinggi terkena hipertensi dibandingkan pria. Terdapat perbedaan fisiologis dalam sistem kardiovaskuler antara pria dan wanita, termasuk kadar hormon yang terlibat dalam sistem peredaran darah (Jessup & Smith, 2014).

Sebagian besar penderita hipertensi dialami oleh ibu rumah tangga yang mencapai presentase 70,3% dibandingkan responden yang pensiunan (17,6%), PNS (pegawai negeri sipil) (5,4%), tidak memiliki pekerjaan (4,1%), wiraswasta (1,4%), dan tani (1,4%) (Hairunisa, 2014). Hal itu disebabkan karena kurangnya aktivitas yang dilakukan ibu rumah tangga. Kebanyakan ibu rumah tangga hanya berdiam diri di rumah dengan nonton TV, makan makanan yang tidak sesuai diet yang dianjurkan, tidur siang terlalu lama, dan jarang olahraga, sedangkan ibu yang bekerja memiliki lebih banyak aktivitas di luar dan dapat menyempatkan waktu untuk berolahraga, sehingga lebih aktif dibandingkan ibu rumah tangga. Agrina juga

menyebutkan individu yang kurang aktif memiliki risiko 30-50% terkena hipertensi dibandingkan individu yang aktif (Agrina, 2011).

b. Usia

Pembagian kategori usia menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2013), yaitu balita untuk yang memiliki usia <5 tahun, anak-anak untuk rentang usia 5–14 tahun, remaja untuk rentang usia 15–19 tahun, dewasa muda untuk rentang usia 20–39 tahun, dewasa akhir untuk rentang usia 40-65 tahun, dan lanjut usia untuk usia >66 tahun.

Semakin tinggi usia seseorang, semakin tinggi tekanan darahnya, jadi orang yang lebih tua cenderung mempunyai tekanan darah lebih tinggi dari orang yang berusia lebih muda. Stres sering terjadi pada wanita paruh baya dan paling tinggi berada pada usia 40-60 tahun dan menurun 30% di usia yang lebih tinggi (Hange, et al., 2013). Menurut Sugiharto, et al. (2003) yang dikutip oleh Agrina (2011), kejadian hipertensi berbanding lurus dengan peningkatan usia. Pembuluh darah arteri kehilangan elastisitas atau kelenturan seiring bertambahnya usia. Kebanyakan orang tekanan darahnya meningkat ketika usia 50-60 tahun ke atas. Irza (2009) yang dikutip oleh Herawati dan Wahyuni (2016) menyatakan pada usia menopause hormon estrogen berubah kuantitasnya sesuai dengan usia wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita 45-55 tahun. Oleh karena itu, ketika wanita sudah menopause akan

sama beresikonya untuk terkena penyakit hipertensi dengan jenis kelamin laki-laki.

c. Riwayat hipertensi dari keluarga

Banyak studi internasional yang mengungkapkan bahwa seseorang yang lahir dari keluarga penderita hipertensi memiliki risiko tinggi untuk menderita hipertensi atau memiliki tekanan darah yang tinggi (Spaglono, et al., 2013). Hipertensi primer terjadi turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006).

Faktor risiko yang dapat dimodifikasi, yaitu merokok, minum alkohol, stres, zat yang meningkatkan tekanan darah.

a. Merokok

Merokok dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan secara dramatis dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke (Palmer & Williams, 2007). Bukti biologis mengenai proses neural dan hormonal yang berhubungan dengan merokok dan stres adalah nikotin, penyalahgunaan obat lain, dan mekanisme neuroregulatori (Hange, et al., 2013).

b. Alkohol

Minum alkohol terlalu banyak dapat meningkatkan tekanan darah dan risiko komplikasi kardiovaskuler (Palmer & Williams, 2007). Majelis Ulama Indonesia (MUI) sudah mengeluarkan fatwa

bahwa setetes alkohol saja dalam minuman hukumnya haram. Alkohol termasuk zat adiktif yang dapat menimbulkan ketagihan dan ketergantungan. Alkohol juga menyebabkan hiperaktivitas saraf otonom dan gejalanya berupa jantung berdebar-debar, keringat berlebihan dan tekanan darah meninggi (Hawari, 2012).

c. Stres

Pada saat stres terjadi konstriksi (penyempitan) pembuluh darah dan darah terus berupaya melewati pembuluh darah tersebut. Akibatnya darah akan bergesekan dengan dinding pembuluh darah tersebut. Gejala yang muncul, meliputi sesak napas, dada berdebar-debar, dan sering berkeringat (Soeryoko, 2010). Hipertensi terjadi karena mengeras atau kakunya pembuluh darah. Kurangnya manajemen stres juga merupakan salah satu kebiasaan yang meningkatkan faktor risiko terjadinya hipertensi. Pengangguran dapat berdampak pada tingkat stres dan kemudian mempengaruhi tekanan darah tinggi (*World Health Organization, 2013*)

d. Zat yang meningkatkan tekanan darah

Memakan makanan dengan kadar garam tinggi dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan makanan yang mengandung kalium dapat menurunkan tekanan darah (Spaglono, et al., 2013). Mengonsumsi makanan yang mengandung terlalu banyak garam dan lemak serta makan buah dan sayuran yang tidak cukup juga berisiko menyebabkan hipertensi (*World Health Organization, 2013*).

### 3. Manifestasi Klinis Hipertensi

Hipertensi jarang menimbulkan gejala pada tahap awal, sehingga banyak orang yang tidak terdiagnosis hipertensi. Mereka yang didiagnosis mungkin tidak berhasil mengendalikan penyakitnya dalam jangka panjang. Terkadang hipertensi juga dapat memunculkan gejala sakit kepala, napas pendek, pusing, nyeri dada, jantung berdebar, dan hidung berdarah (*World Health Organization, 2013*).

Bila tekanan darah tidak terkontrol dan menjadi sangat tinggi (hipertensi berat atau hipertensi maligna) akan muncul gejala, seperti pusing, pandangan kabur, sakit kepala, kebingungan, mengantuk, sulit bernapas. Namun, gejala tersebut sangat jarang dan hanya timbul 1% dari populasi orang dengan hipertensi (Palmer & Williams, 2007). Selain itu muncul juga gejala sering pegal-pegal dan leher kaku, lelah, gugup, bingung, mati rasa/kesemutan, mudah marah, dan jalan sempoyongan (Soeryoko, 2010).

### 4. Patofisiologi Hipertensi

Saat terjadi stres psikososial, aktivitas sistem saraf simpatik (tonus simpatis) meningkat. Produksi hormon yang berlebihan menahan natrium dan vasokonstriktor (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006). Norepinefrin mengakibatkan kontraksi pembuluh darah. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin. Pada saat bersamaan sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga merangsang,

mengakibatkan tambahan aktivitas vasokontraksi. Medula adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan darah ke ginjal menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Palmer & Williams, 2007).

#### 5. Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua macam, yaitu:

##### a. Hipertensi primer (esensial)

Hipertensi esensial merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Lebih dari 90% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi tipe ini. Faktor genetik memegang peranan penting dalam jenis hipertensi ini (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006). Hipertensi primer ditandai dengan adanya keabnormalitasan membran, sehingga dapat mempengaruhi fungsi dari pembuluh darah dan banyak organ lainnya (Persu, et al., 2012).

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan penyakit atau obat tertentu yang bisa meningkatkan tekanan darah, misalnya penyakit ginjal kronis, penyakit renovaskuler, penyakit tiroid atau paratiroid, dan lain-lain. Obat-obatan yang berhubungan dengan hipertensi tipe ini meliputi kortikosteroid, ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*), estrogen, NSAID (*Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs*), dan lain-lain. Kurang dari 10% pasien menderita jenis hipertensi ini (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006).

Menurut Persu, et al., (2012), berdasarkan bentuknya, hipertensi diklasifikasikan menjadi tiga macam, yaitu:

- a. Hipertensi diastolik (*diastolic hypertension*) adalah peningkatan tekanan darah diastolik tanpa peningkatan tekanan darah sistolik. Hipertensi jenis ini biasanya terjadi pada anak-anak dan dewasa muda.
- b. Hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*) adalah peningkatan tekanan darah sistolik tanpa peningkatan tekanan darah diastolik dan biasanya terjadi pada lansia
- c. Hipertensi campuran (sistolik dan diastolik yang meningkat) adalah peningkatan tekanan darah diastolik dan diikuti peningkatan tekanan darah sistolik.

## 6. Komplikasi Hipertensi

Semakin lama menderita hipertensi, semakin tinggi risiko terjadinya komplikasi karena tekanan darah tinggi dalam jangka waktu lama akan merusak endothel arteri dan mempercepat *atherosclerosis* (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006). Hipertensi adalah kondisi paling umum dalam *primary care* yang menyebabkan infark myocard, stroke, gagal ginjal dan kematian jika tidak dideteksi lebih awal atau ditangani dengan tepat (James, et al., 2014). Hipertensi dan diabetes mellitus memiliki hubungan yang dekat. Salah satunya tidak dapat dikelola dengan baik tanpa memperhatikan yang lainnya. Tujuan dari suatu penatalaksanaan hipertensi adalah untuk mengurangi total risiko kardiovaskuler untuk mencegah serangan jantung, stroke, gagal ginjal, dan komplikasi lainnya dari diabetes dan hipertensi (*World Health Organization*, 2013).

### a. Stroke

Stroke adalah penyakit otak yang disebabkan berhentinya suplai darah ke otak. Stroke terjadi karena dua hal, yaitu stroke haemoragik dan stroke nonhaemoragik (sumbatan). Stroke haemoragik adalah stroke yang ditandai dengan pecahnya pembuluh darah. Hal ini disebabkan pembuluh darah tidak mampu menahan tekanan darah yang mengalir, sehingga darah keluar dari pembuluh darah dan tidak bisa mengalir ke otak dan otak tidak bisa menjalankan fungsinya sebagai pusat koordinasi. Akibatnya, ada beberapa organ tubuh yang

tidak dapat bergerak. Stroke nonhaemoragik terjadi karena adanya sumbatan di dalam pembuluh darah, sehingga darah tidak dapat mengalir ke otak dan otak tidak dapat berfungsi dengan baik. Penyebab stroke nonhaemoragik adalah thrombus, kolesterol, dan spasme (Soeryoko, 2010).

Pembuluh darah dapat menonjol (aneurisma) dan menjadi lemah akibat tingginya tekanan darah. Bila hal ini terus terjadi akan menyebabkan sumbatan dan pecahnya pembuluh darah. Tekanan pada pembuluh darah juga dapat mengakibatkan darah bocor ke otak. Hal inilah yang menyebabkan stroke. Kematian akibat stroke mencapai 51% (*World Health Organization*, 2013).

b. Serangan jantung

Ketika seseorang menderita tekanan darah tinggi kronis (bertahun-tahun), jantung terus menerus memompa lebih keras dibandingkan dalam kondisi normal. Pemompaan ini bertujuan untuk mengalirkan darah merata ke semua organ tubuh. Apabila pemompaan terus terjadi dalam kondisi berat dan tidak nyaman menyebabkan LVH (*Left Ventrikel Hypertropi*) atau pembengkakan ventrikel kiri, sehingga muncul gejala berupa nyeri dada, sesak napas, dan mudah lelah ketika beraktivitas (Soeryoko, 2010).

Peningkatan tekanan pada pembuluh darah mengakibatkan jantung memompa darah lebih keras. Jika dibiarkan tidak terkontrol, hipertensi dapat menyebabkan serangan jantung, pembesaran

jantung, dan kemudian menjadi gagal jantung. Hipertensi dapat menyebabkan kematian akibat serangan jantung dengan prevalensi 45% (*World Health Organization*, 2013).

c. Gagal ginjal

Gagal ginjal adalah kondisi dimana ginjal tidak dapat menyaring dan mengekskresi produk yang harus dibuang tubuh (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006). Dalam hal ini, ginjal tidak mampu mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga menyebabkan penumpukan urea dan sampah nitrogen di dalam darah. Bila tidak dilakukan cuci darah secara teratur, maka muncul gejala sakit di sekujur tubuh dan mual. Hal ini terjadi karena darah telah bercampur dengan berbagai racun atau sampah darah (Soeryoko, 2010). Kelebihan garam dalam tubuh dari darah dapat ditangani dengan mengonsumsi obat diuretik (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006).

7. Penatalaksanaan Hipertensi

Berdasarkan bukti yang kuat yang mendukung dalam pengobatan hipertensi, diketahui orang dengan usia  $\geq 60$  tahun diharapkan tekanan darahnya dapat berkurang menjadi  $< 150/90$  mmHg. Hipertensi pada orang dengan usia 30 sampai 59 tahun diharapkan tekanan darah diastoliknyanya  $< 90$  mmHg (James, et al., 2014).

Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua macam, yaitu pengobatan farmakologi dan pengobatan nonfarmakologi.

a. Penatalaksanaan hipertensi secara farmakologis

Kebanyakan pasien dengan hipertensi memerlukan dua atau lebih obat antihipertensi untuk mencapai target tekanan darah yang diinginkan (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006). Ada bukti moderat yang mendukung memulai terapi obat dengan inhibitor *angiotensin receptor blocker*, *calcium channel blocker*, atau thiazide jenis diuretik pada populasi hipertensi hitam, termasuk mereka yang menderita diabetes, *blocker calcium channel* atau diuretik tipe diuretik adalah terapi awal yang direkomendasikan. Ada bukti moderat yang mendukung terapi antihipertensi dengan enzim *inhibitor angiotensin-converting* ada orang dengan penyakit ginjal kronik untuk meningkatkan hasil ginjal (James, et al., 2014).

Terdapat beberapa obat tambahan yang dapat diresepkan dokter pada keadaan-keadaan khusus, namun kategori obat utama yang sering digunakan, yaitu:

1) Diuretik

Obat ini bekerja untuk menurunkan tekanan darah dengan bekerja pada ginjal, yaitu membuat ginjal mengeluarkan kelebihan garam dalam darah melalui urin. Hal ini mengurangi volume cairan dalam sirkulasi dan kemudian menurunkan tekanan darah (Palmer & William, 2007). Obat ini diberikan pada pagi hari untuk menghindari diuresis malam hari, sebagai antihipertensi golongan tiazid (klortalidon, hidroklorotiazid,

indapamide, metolazone) lebih efektif dari diuretik loop (bumetanide, furosemide, torsemide), kecuali pada pasien GFR (*Glomerular Filtration Rate*) rendah. Diuretik loop diberikan pada pagi dan sore hari. Dosis yang lebih tinggi diperlukan untuk pasien dengan GFR rendah atau gagal jantung (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006).

2) *Alfa-blocker*, misalnya doxazosin dan terazosin

Obat ini bekerja untuk menurunkan tekanan darah dengan memblokir reseptor pada otot yang melapisi pembuluh darah. Hal ini menyebabkan pembuluh darah melebar (dilatasi), darah mengalir lebih lancar, dan tekanan darah menurun (Palmer & William, 2007). Dosis pertama harus diberikan malam sebelum tidur, beritahu pasien untuk berdiri perlahan-lahan dari posisi duduk atau berbaring untuk meminimalkan risiko hipotensi ortostatik. Jenis obat ini meliputi doxazosin, prazosin, terazosin (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006)..

3) *Beta-blocker*, misalnya atenolol dan bisoprolol

Obat ini bekerja untuk menurunkan tekanan darah dengan memperlambat denyut dan mengurangi kekuatan kontraksi jantung, sehingga pompa jantung berkurang. Obat ini juga memperlebar pembuluh darah dengan mempengaruhi produksi hormone renin, sehingga jantung bekerja lebih ringan (Palmer & William, 2007). Pemberhentian tiba-tiba obat ini dapat

menyebabkan *rebound hypertension*. Obat ini berfungsi untuk menghambat reseptor beta 1 dan beta 2. Obat jenis ini meliputi atenolol, propranolol, acebutolol, dan lain-lain (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006).

4) Inhibitor ACE (*angiotensin-converting enzyme*)

Obat ini bekerja untuk menurunkan tekanan darah dengan memblokir hormon angiotensin II yang menyebabkan kontraksi pembuluh darah. Jadi, obat ini memperlebar pembuluh darah dan mengurangi tekanan darah (Palmer & William, 2007). Dosis awal harus dikurangi 50% pada pasien yang sudah dapat diuretik karena jika tidak dapat menyebabkan penyakit ginjal kronis. Obat jenis ini meliputi benazepril, captopril, enalapril, fosinopril, dan lain-lain (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006).

5) Bloker reseptor angiotensin (*angiotensin receptor blocker*)

Obat ini bekerja untuk menurunkan tekanan darah dengan memblokir pengikatan angiotensin II ke reseptor spesifiknya. Hal ini menyebabkan angiotensin tidak dapat mengontraksikan pembuluh darah, maka pembuluh darah melebar dan tekanan darah menurun (Palmer & William, 2007). Dosis awal harus dikurangi 50% pada pasien yang sudah dapat diuretik karena jika tidak dapat menyebabkan hiperkalemia pada pasien dengan penyakit ginjal kronis. Obat jenis ini, meliputi kandesartan,

eprosartan, losartan, dan lain-lain (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006).

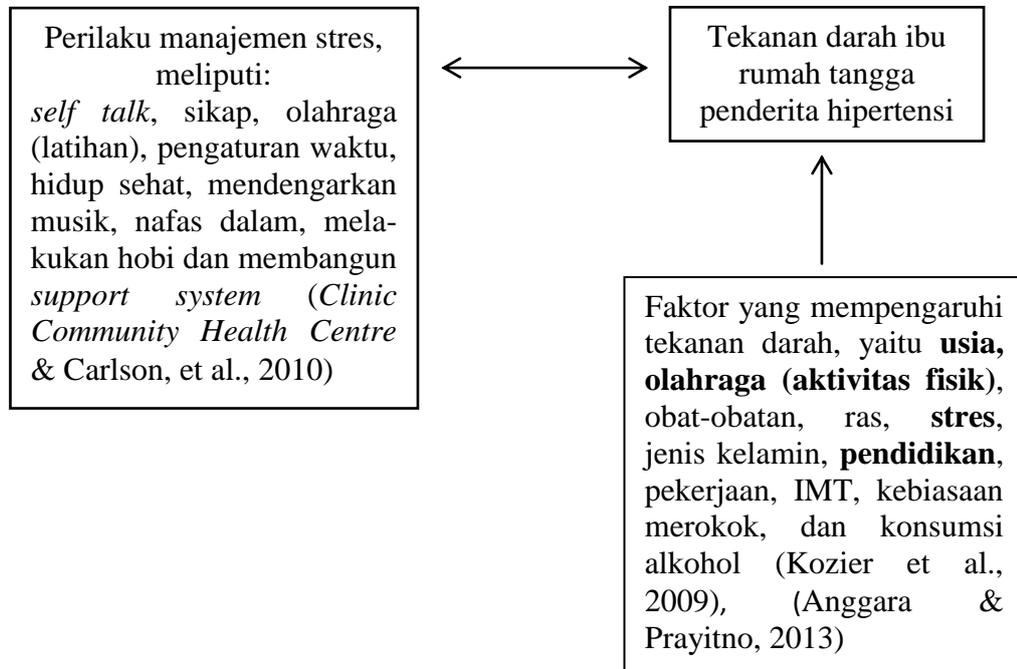
b. Penatalaksanaan hipertensi secara nonfarmakologis

Jika seseorang mempunyai nilai tekanan darah normal, cukup dengan melakukan diet atau mengatur pola makan dan melakukan kontrol tekanan darah secara teratur (Spaglono, et al., 2013). Selain itu, perlu juga menjaga pola hidup sehat dan memonitor tekanan darah (*World Health Organization*, 2013). *Joint National Committee VII* (2003) menyarankan pola makan DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*), yaitu diet kaya buah, sayur, dan produk susu rendah lemak dan lemak jenuh berkurang. Natrium yang direkomendasikan < 2.4 gram.

Penurunan berat badan (BB) atau memelihara BB tetap normal, diet rendah sodium, aktivitas fisik, dan sedikit minum alkohol juga dapat untuk terapi nonfarmakologis hipertensi (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006). Manajemen stres juga dapat menurunkan tekanan darah, yaitu dengan cara mengelola dan menangani stres. Manajemen stres tidak harus dilakukan saat hipertensi saja, melainkan dimasukkan dalam jadwal kegiatan sehari-hari untuk menjaga kestabilan tekanan darah (Varvogli & Darviri, 2011).

#### D. Kerangka Konsep

Gambar 1. Kerangka Konsep



**E. Hipotesis**

Terdapat hubungan perilaku manajemen stres terhadap tekanan darah ibu rumah tangga penderita hipertensi di Salamrejo.