

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Stres**

##### **2.1.1. Stres**

Stres merupakan suatu kondisi pada individu yang tidak menyenangkan dimana pada hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya tekanan fisik maupun psikologis pada individu (Manurung, 2016). Stres adakah gangguan pada tubuh dan pikiran yang disebabkan oleh perubahan dan tuntutan kehidupan, yang dipengaruhi oleh lingkungan maupun penampilan individu di dalam lingkungan (Lestari, 2015). Peneliti menyimpulkan bahwa stress adalah respon fisiologis dan psikologis dari tubuh terhadap ransangan emosional yang di pengaruhi baik oleh lingkungan maupun penampilan dalam kehidupan seseorang (Hartanti, 2016). Pada saat seseorang mengalami stres, hormon adrenalin akan meningkatkan tekanan darah melalui kontraksi arteri (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung, apabila stress berlanjut, tekanan darah akan tetap tinggi sehingga orang tersebut akan mengalami hipertensi (South, 2014)

##### **2.1.2 Gejala gejala stres**

Stres mengalami 2 gejala, yaitu gejala fisik dan psikis (Bandiyah, 2011) :

1. Gejala stres secara fisik dapat berupa jantung berdebar, nafas cepat dan memburu/terengah-engah, mulut kering, lutut bergetar, suara menjadi serak, perut melilit, nyeri kepala seperti diikat, berkeringat banyak, tangan lembab, letih yang tidak beralasan, merasa gerah, panas otot tegang.

2. Keadaan stres dapat membuat orang-orang yang mengalaminya merasa gejala-gejala psikoneurosa seperti cemas, resah, gelisah, sedih, depresi, curiga, fobia, bingung, salah paham, agresi, labil, jengkel, marah, lekas panik, cermat secara berlebihan.

### **2.1.3. Penyebab stres**

Stressor adalah faktor-faktor dalam kehidupan manusia yang mengakibatkan terjadinya respon stress. Stressor berasal dari berbagai sumber baik dari kondisi fisik, psikologis, maupun sosial dan muncul pada situasi kerja, dirumah dalam kehidupan sosial dan lingkungan luar lainnya. Stressor dapat berwujud atau berbentuk fisik seperti polusi udara dan dapat juga berkaitan dengan lingkungan sosial seperti interaksi sosial, pikiran dan perasaan individu sendiri dianggap sebagai ancaman baik yang nyata maupun imajinasi dapat juga menjadi stressor. Adapun kejadian yang dapat menyebabkan stress antara lain (Lestari, 2015) :

1. *Daily Hassles* yaitu kejadian kecil yang terjadi berulang-ulang setiap hari seperti masalah kerja dikantor, sekolah, kebisingan dan sebagainya.
2. *Personal stressor* yaitu ancaman atau gangguan yang lebih kuat atau kehilangan besar terhadap suatu yang terjadi ada level individual seperti kehilangan orang yang dicintai, kehilangan pekerjaan, masalah keuangan dan masalah pribadi lainnya. Umur adalah salah satu faktor penting yang menjadi penyebab stres, semakin bertambah umur seseorang, semakin mudah mengalami stres. Hal ini antara lain disebabkan oleh faktor fisiologis yang telah mengalami kemunduran dalam berbagai kemampuan seperti

kemampuan visual, berfikir, mengingat dan mendengar. Pengalaman kerja juga mempengaruhi munculnya stres kerja.

3. *Appraisal* yaitu penelitian terhadap sesuatu keadaan yang dapat menyebabkan stres disebut stres appraisal. Menilai suatu keadaan yang dapat mengakibatkan stres tergantung dari dua faktor yaitu, faktor yang berhubungan dengan orangnya (*personal factors*) dan faktor yang berhubungan dengan situasinya. *Personal factors* didalamnya termasuk intelektual, motivasi, dan *personality characteristics*. Selanjutnya masih ada beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat stres yaitu, kondisi fisik, ada tidaknya dukungan sosial, harga diri, gaya hidup dan juga tipe kepribadian tertentu.

#### **2.1.4 Tingkatan Stres**

Tingkatan stres yang dibagi menjadi tiga menurut (Hartanti, 2016) antara lain :

##### 1. Stres ringan

Apabila *stressor* yang dihadapi setiap orang teratur, misalnya terlalu banyak tidur, kemacetan lalu lintas. Situasi seperti ini biasanya berlangsung beberapa menit atau jam dan belum berpengaruh kepada fisik dan mental hanya saja mulai sedikit tegang .

##### 1. Stres sedang

Apabila berlangsung lebih lama, dari beberapa jam sampai beberapa hari, contohnya kesepakatan yang belum selesai, beban kerja yang berlebihan dan

mengharapkan pekerjaan baru. Pada medium ini individu mulai kesulitan tidur sering menyendiri dan tegang.

## 2. Stres berat

Apabila situasi kronis yang dapat berlangsung beberapa minggu sampai beberapa tahun, misalnya hubungan suami istri yang tidak harmonis, kesulitan finansial dan penyakit fisik yang lama. Pada stres berat ini individu sudah mulai ada

### 2.1.5 Dampak Stres

Stres dapat mempengaruhi pada kesehatan dengan dua cara, pertama perubahan yang diakibatkan oleh stres secara langsung mempengaruhi fisik sistem tubuh yang dapat mempengaruhi kesehatan. Kedua secara tidak langsung stres mempengaruhi perilaku individu sehingga menyebabkan timbulnya penyakit atau memperburuk kondisi yang sudah ada. Kondisi dari stres ini terdiri dari beberapa gejala menurut Manurung (2016) antara lain:

#### 1. Gejala biologis

Ada beberapa gejala fisik yang dirasakan ketika seseorang sedang mengalami stres diantaranya sakit kepala yang berlebihan, tidur menjadi tidak nyenyak, gangguan pencernaan, hilangnya nafsu makan, gangguan kulit, dan produksi keringat yang berlebihan di seluruh tubuh.

#### 2. Gejala kognisi

Gangguan daya ingat (menurunnya daya ingat dan mudah lupa suatu hal), perhatian dan konsentrasi yang kurang sehingga seseorang tidak fokus dalam melakukan suatu hal.

### 3. Gejala emosi

Seperti mudah marah, kecemasan yang berlebihan terhadap segala sesuatu, merasa sedih dan depresi.

## 2.2 Pengertian Hipertensi

### 2.2.1 Hipertensi

Hipertensi juga sering disebut sebagai *silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Bahkan, Hipertensi tidak dapat secara langsung membunuh penderitanya, melainkan Hipertensi memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong kelas berat dan mematikan serta dapat meningkatkan resiko serangan gagal jantung, stroke dan gagal ginjal (Lolong, 2016).

Hipertensi suatu penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanandarah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah (Yanita, 2017).

Tekanan sistolik adalah tekanan darah ketika jantung berkontraksi atau berdetak memompa darah. Pada saat beristirahat, sistolik dikatakan normal jika berada pada nilai 100 - 140 mmHg, sedangkan diastolik dikatakan normal jika berada pada nilai 60-90 mmHg (Yanita, 2017). Kesimpulan dari Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua.

### 2.2.2 Etiologi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi di sebabkan oleh berbagai faktor yang sangat mempengaruhi satu sama lain. Kondisi masing- masing orang tidak

sama sehingga faktor penyebab hipertensi pada setiap orang sangat berlainan (Yekti, 2011).

Berikut ini faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi secara umum. Salah satu saja mengenai tubuh kita maka dengan mudah kita akan menderita hipertensi (Yekti, 2011).

### 1. Toksin

Toksin adalah zat- zat sisa pembuangan yang seharusnya di buang karena bersifat racun. Dalam keadaan biasa, hati kita akan mengeluarkan sisa-sisa pembuangan melalui saluran usus dan kulit. Sementara ginjal mengeluarkan sisa-sisa pembuangan melalui saluran kencing atau kantung kencing.

### 2. Faktor Genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga dengan orang tua hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi atau tekanan darah dari pada idividu yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi atau tekanan darah. Ada baiknya mulai sekarang kita memeriksa riwayat kesehatan keluarga sehingga kita dapat melakukan antisipasi dan pencegahan.

### 3. Umur

Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Individu yang berumur diatas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/0 mmHg. Hal itu merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Proses menua adalah hal alami yang tidak bisa kita hindari. Namun,

menjadi tua dengan tetap sehat adalah hal yang bisa kita usahakan sejak dulu. Kesehatan adalah anugrah yang paling berharga bagi kehidupan kita selain iman.

#### 4. Jenis Kelamin

Setiap jenis kelamin memiliki struktur organ dan hormon yang berbeda. Demikian juga pada perempuan dan laki- laki. Berkaitan dengan hipertensi atau tekanan darah, laki- laki mempunyai resiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi lebih awal. Laki- laki juga mempunyai resiko yang lebih besar terhadap *morbiditas* dan *mortalitas kardiovaskuler*. Sedangkan pada perempuan, biasanya lebih rentan terhadap hipertensi atau tekanan darah ketika mereka sudah berumur diatas 50 tahun. Sangatlah penting bagi kita untuk menjaga kesehatan sejak dini. Terutama mereka yang memiliki sejak keluarga atau riwayat keluarga terkena penyakit.

#### 5. Etnis

Setiap etnis memiliki kekhasan masing-masing yang menjadi ciri khas dan pembeda satu dengan lainnya. Hipertensi atau tekanan darah lebih banyak pada orang berkulit hitam dari pada yang berkulit putih. Pada orang kulit hitam ditemukan kadar rennin yang lebih rendah dan sensitifitas terhadap vasofresin yang lebih besar.

#### 6. Stres

Stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatetik. Stres yang dialami seseorang akan membangkitkan saraf simpatetis yang akan memicu kerja jantung dan menyebabkan peningkatan tekanan darah.

## 7. Kegemukan (Obesitas)

Penelitian epidemiologi menyebutkan adanya hubungan anatar berat badan dengan tekanan darah baik pasien hipertensi maupun normotensi. Pada populasi yang tidak ada peningkatan berat badan seiring umur, tidak dijumpai peningkatan tekanan darah sesuai peningkatan umur. Yang sangat mempengaruhi peningkatan tekanan darah adalah kegemukan pada tubuh bagian atas dengan peningkatan jumlah lemak pada bagian perut atau kegemukan terpusar.

## 8. Nutrisi

Sodium adalah penyebab penting terjadinya hipertensi primer. Asupan garam tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon *natriouretik* yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah. Asupan garam tinggi dapat terdeteksi yaitu lebih dari 14 gram perhari atau jika dikonversi ke dalam takaran sendok makan adalah lebih dari 2 sendok makan. Bukan berarti kita makan garam 2 sendok perhari tetapi garam tersebut terdapat dalam makanan- makanan asin atau gurih yang kita makan setiap hari.

### **2.2.3 Klasifikasi Hipertensi**

Menurut *World Health Organization* (WHO) klasifikasi tekanan darah pada dewasa terbagi menjadi kelompok hipotensi, normal, prehipertensi, Hipertensi derajat 1, Hipertensi derajat 2, dan Hipertensi tingkat darurat.

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VIII (*The Eighth Joint National Committee*)

Klasifikasi	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Tanpa Diabetes/CKD		
a. < 60 th	< 140	< 90
b. ≥ 60 Th	< 150	< 90
Dengan Diabetes//CKD		
a. Semua Umur dengan DM Tanpa CKD	< 140	< 90
b. Semua umur dengan CKD dengan/tanpa DM	< 140	< 90

#### 2.2.4 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol kontriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla otak. Dari pusat vasomotor ini bermula pada saraf simpatis yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron prenganglion melepaskan aetikolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya

norepineprin mengakibatkan kontriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepineprin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut terjadi (Padila,2013).

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortison dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah, Vasokonstriksi yang mengakibatkan 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 tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan hipertensi (Padila, 2013).

Untuk pertimbangan gerontologi. Pembuluh struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah usia tua lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosclerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Brunner & Suddart 2002 dalam Padila, 2013).

### **2.2.5 Gejala Klinis Hipertensi**

Hipertensi tidak memiliki gejala spesifik. Secara fisik, penderita hipertensi juga tidak menunjukkan kelainan apapun. Gejala hipertensi cenderung menyerupai gejala atau keluhan kesehatan pada umumnya sehingga sebagian orang tidak menyadari bahwa dirinya terkena hipertensi Yunita (2017).

Gejala umum yang terjadi pada penderita hipertensi antara lain jantung berdebar, penglihatan kabur, sakit kepala disertai rasa berat pada tengkuk, kadang disertai dengan mual dan muntah, telinga berdenging, gelisah, rasa sakit di dada, mudah lelah, muka memerah, serta mimisan (Yunita, 2017)

Hipertensi berat biasanya juga disertai dengan komplikasi dengan beberapa gejala antara lain gangguan penglihatan, gangguan saraf, gangguan jantung, gangguan fungsi ginjal, gangguan serebral (otak). Gangguan serebral ini dapat mengakibatkan kejang dan perdarahan perdarahan pembuluh darah otak, kelumpuhan, gangguan kesadaran, bahkan koma (Yunita, 2017).

Kumpulan gejala tersebut tergantung pada seberapa tinggi tekanan darah dan seberapa lama tekanan darah tinggi tidak terkontrol dan tidak mendapatkan penanganan. selain itu gejala-gejala tersebut juga menunjukkan adanya komplikasi akibat hipertensi yang mengarah pada penyakit lain, seperti penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal, dan gangguan penglihatan (Yunita, 2017).

### **2.2.6 Penatalaksanaan Hipertensi**

Pengobatan bisa dilakukan dengan pengobatan tradisional (non farmakologi) dan pengobatan modern (farmakologi). Tujuannya untuk

menghindari terjadinya komplikasi dan dampak yang lebih serius terhadap kesehatan (Yekti, 2011).

#### 1. Pengobatan tradisional (non farmakologi)

Pengobatan ini menggunakan bahan- bahan alami yang ada di sekitar kita. Pengobatan ini tidak memiliki efek samping tetapi pebgobatannya tidak bisa secara langsung, perlu sabar, ketelatenan dan manfaatnya baru akan kelihatan dalam jangka panjang. Bahan- bahan alami yang sudah terbiasa dan terbukti ampuh untuk mengobati tekanan darah yaitu, mengkudu (*morinda citrifolia l*), daun salam (*syzigium polyanthum*), rumput laut (*lamina japonica*), mentimun (*cucumis sativus*) dan temu hitam (*curcuma aeruginosa roxb*).

#### 2. Pengobatan modern (farmakologi)

Pengobatan ini menggunakan obat- obatan kimia, biasanya obat- obatan kimia ini di tangani dan diawasi oleh dokter setelah pasien penderita tekanan darah menjalani serangkaian proses pemeriksaan. Namun untuk penggunaan dan pemakaian haruslah dengan resep dan pengawasan dokter, mengingat adanya efek samping dan indikasi- indikasi tertentu yang hanya di mengerti dokter, yaitu dieuretik tiazide merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati tekanan darah, juga dapat membantu ginjal membuang garam dan air dan penghambatan adrenergic yang menghambat efek sistem saraf simpatis, obat Hipertensi tersebut diantaranya captopril, amlodipine.

## 2.3 Kebisingan

### 2.3.1 Pengerian Kebisingan

Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan ( Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996). pendapat lain menyebutkan bising merupakan campuran berbagai macam suara yang tidak dikehendaki, merusak kesehatan, dan salah satu penyebab penyakit lingkungan (Slamet , 2006) kebisingan lalu lintas telah menjadi salah satu isi lingkungan di wilayah perkotaan saat ini. Berdasarkan penelitian Murthy *et al* (2007). Menurut kryter (1996) tingkat kebisingan di jalan raya dapat mencapai 70-80 dB, jalur kereta api 90 dB, dan di sepanjang jalur take off pesawat dapat mencapai 110 dB.

Gangguan kesehatan yang di timbulkan akibat kebisingan yaitu gangguan pada sistem pendengaran dan pencernaan, stres, sakit kepala, peningkatan tekanan darah, dan penurunan prestasi kerja (Gunawan, 2001) Penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit pembuluh nomor satu di indonesia dan sekitar 20-35% dari kematian tersebut disebabkan oleh hipertensi, berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 2001 (Rahejang dan Tuminah, 2009)

Salah satu efek kebisingan terhadap kesehatan menurut Prabu (2009) adalah efek fisiologis. Umumnya bising yang bernada tinggi sangat mengganggu, apalagi bising terputus putus atau yang datangnya tiba-tiba. Gangguan dapat berupa peningkatan tekanan darah, peningkatan nadi, konstruksi pembuluh darah perifer terutama pada tangan dan kaki, serta dapat

menyebabkan pucat dan gangguan sensoris. Kebisingan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan gangguan kesehatan.

#### **2.4. Kerangka Konsep**

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka kerangka konsep dalam penelitian ini adalah korelasi antara variabel bebas (VB) : Tingkat kebisingan dengan variabel terikat (VT) : Stres.