

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka Stres

1. Definisi Stres

Vincent Corneli menyebutkan bahwa stres merupakan suatu gangguan pada fisik ataupun psikologis yang berasal dari lingkungan maupun diri sendiri (Isnawati, 2020). Stres adalah suatu kejadian yang dialami seseorang yang dianggap sebagai ancaman bagi kesehatan fisik ataupun psikologisnya (Atkinson *et al.*, 2010 dalam Husnar *et al.*, 2017).

Stres merupakan respons fisik dan psikologis dari tubuh terhadap suatu keadaan yang dianggap sebagai ancaman untuk dirinya. Stres merupakan tekanan fisiologis atau psikologis yang diakibatkan oleh suatu peristiwa yang pernah dialami, psikologis, ekonomi, sosial serta emosional yang sukar dikelola (Colman 2006 dalam Cholicul & Fattah, 2017). Stres adalah suatu kondisi yang berawal dari perubahan lingkungan dari dalam ataupun dari luar seseorang yang dianggap sebagai ancaman bagi dirinya (Zaini, 2019).

Stres merupakan rasa terbebani ketika suatu masalah yang tidak dapat dipikul oleh seseorang. Secara ilmiah, tubuh akan berespons dengan memberi sinyal bahaya yaitu dengan mengeluarkan hormon adrenalin yang akan mengakibatkan *respiratory rate* menjadi

meningkat dan jantung berdebar-debar (Maulida, 2019).

2. Sumber Stres

Ada faktor-faktor sumber stres yang dapat memicu timbulnya stres, antara lain :

- a. Faktor fisikobiologis, seperti sulit menyembuhkan penyakit, anggota tubuh yang cacat dan ketidakidealnya postur tubuh.
- b. Faktor psikologis, seperti berprasangka buruk, gagalnya mendapatkan sesuatu sehingga menimbulkan frustrasi, permusuhan, kecemburuan, permasalahan batin serta keinginan diluar kemampuan individu.
- c. Faktor sosial, seperti ketidakharmonisan keluarga, terjadinya perpisahan (cerai), menganggur, meninggalnya seseorang yang disayangi, kriminalitas dan PHK (Pemutusan Hubungan Kerja) (Yusuf & Nurihsan, 2006 dalam Fitriyah, 2019).

Iskandar Junaidi (2006: 111-113) dalam Muslim (2020) menyebutkan ada banyak hal yang menjadi pemicu stres (stressor), antara lain :

- a. Trauma terhadap kecelakaan lalu lintas yang berat maupun fatal.
- b. Faktor psikologis seperti marah, gelisah, depresi, rasa takut, penghinaan, rasa kecewa dan khawatir yang berlebihan.
- c. Lingkungan yang tidak sehat seperti merasa tidak aman, buruknya hubungan sosial, konflik, kekerasan dan kekejaman.
- d. Stres yang sering dialami seperti macetnya lalu lintas, harus

menyelesaikan tugas-tugas, kebisingan, keramaian dan sebagainya.

- e. Sikap tidak menerima diri dengan apa adanya, seringkali membandingkan diri sendiri dengan orang lain, menilai negatif terhadap diri sendiri, selalu merasa ada kekurangan dan tidak dapat melihat kelebihan yang dimiliki.
- f. Merasa ketidakberdayaan karena mengalami kejadian yang tidak dapat dikendalikan, seperti adanya anggota keluarga yang meninggal, buruknya kesehatan, anak-anak yang memberontak, perceraian yang tidak dikehendaki dan diberhentikan dari pekerjaan.

3. Penyebab Stres

Ada beberapa jenis penyebab stres, yaitu (Lestari, 2015 dalam Windarti, 2018) :

- a. *Daily Hassles* merupakan penyebab stres yang berasal dari suatu kejadian berulang tiap harinya. Contoh : adanya permasalahan pekerjaan dikantor, sekolahan dan lain sebagainya.
- b. *Personal Stressor* merupakan penyebab stres yang berasal dari suatu kejadian yang dinilai sebuah ancaman yang lebih berbahaya terhadap sesuatu terjadi ada pada level individu sendiri. Contoh: meninggalnya seseorang yang disayangi, kehilangan pekerjaan, permasalahan terkait finansial serta masalah dari individu itu sendiri. Penyebab stres juga dapat terjadi

dari segi usia. Kejadian stres akan bertambah seiring bertambahnya usia.

- c. *Appraisal* merupakan penyebab stres yang berasal dari penilaian terhadap situasi yang dapat menyebabkan stres. Namun *appraisal* ini bergantung pada 2 faktor yaitu faktor personal dan faktor yang berkaitan dengan situasinya. Faktor personal dapat berupa motivasi, intelektual serta karakter dari individu itu sendiri. Ada beberapa faktor lainnya yang dapat menjadi sebab timbulnya stres seperti keadaan fisik, tidak adanya dukungan sosial, gaya hidup dan tipe kepribadian.

4. Tanda dan Gejala Stres

Stres dapat membuat berbagai respons atau reaksi. Respons stres dapat dilihat dari macam-macam faktor, antara lain (Tasnim *et al.*, 2020) :

- a. Respons psikologis yang menandakan adanya peningkatan pada tekanan darah, nadi, jantung dan pernapasan.
- b. Respons kognitif yang menandakan adanya gangguan proses kognitif seseorang, misal pikiran menjadi tidak fokus, turunnya kemampuan berkonsentrasi dan berpikir dengan tidak lazim.
- c. Respons perilaku terdapat 2 perbedaan yaitu *fight* dan *flight*. *Fight* adalah menentang kondisi yang menekan dan *flight* adalah menghindari dari kondisi yang menekan.

Menurut Sarafino (2011) dalam Oktaviani (2020) ada dua gejala

yang timbul akibat dari stres, antara lain :

a. Gejala Biologis

- 1) Segi biologis dari stres seperti, sakit kepala, terganggunya pola tidur dan makan bahkan berlebihan produksi keringat.
- 2) Segi emosional seperti, merasa tidak nyaman atau gelisah, kecewa serta frustrasi.

b. Gejala Psikologis

- 1) Segi kognitif, seperti menurunnya daya ingat, perhatian serta konsentrasi (Gibson, 1996 dalam Oktaviani, 2020).
- 2) Segi emosional, seperti sering atau mudah rasa cemas yang berlebih terhadap segala sesuatu serta depresi.
- 3) Segi perilaku yang cenderung kearah negatif sehingga timbulnya permasalahan dalam hubungan interpersonal. Dari segi psikologis yang diakibatkan oleh stres juga dapat mempengaruhi perilaku seseorang, seperti pola makan yang berlebihan (Gibson, 1996 dalam Oktaviani, 2020).

5. Tingkat Stres

Tingkat stres adalah tinggi rendahnya respons seseorang terhadap situasi penyebab timbulnya stres yang bersifat suatu ancaman dan mengganggu kemampuan untuk mengatasi stres tersebut (Asrifa, 2012). Tiap orang memiliki respons dan persepsi yang berbeda-beda. Persepsi tersebut berdasarkan pada keyakinan dan pengalaman semasa hidupnya (Gurning, 2017). Ada beberapa

tingkatan stres, yaitu :

a. Stres Normal

Stres normal merupakan stres alami yang dirasakan oleh tiap orang dalam kehidupan sehari-hari, seperti lelah menyelesaikan tugas atau kegiatan, cemas akan tidak lulus ujian dan merasakan detak jantung lebih kuat setelah beraktivitas (Crowford & Henry, 2003, dalam Gurning, 2017).

b. Stres Ringan

Stres ringan terjadi beberapa menit atau beberapa jam. Situasi seperti banyak tidur, mengalami macetnya lalu lintas, dan dimarahi dosen yang menyebabkan timbulnya gejala lemas, bibir terasa kering, gelagapan, takut tanpa alasan yang jelas, tangan terasa bergetar dan jika situasi berakhir akan merasa lega (*Psychology Foundation Of Australia*, 2010 dalam Gurning, 2017).

c. Stres Sedang

Stres sedang biasanya terjadi beberapa jam sampai beberapa hari. Situasi seperti belum tuntas menyelesaikan konflik dengan teman dan ketidakhadiran anggota keluarga dalam waktu yang lama. Timbul gejala seperti mudah marah, reaksi yang berlebihan, susah beristirahat, lelah karena cemas, tidak sabaran saat mengalami penundaan, mudah tersinggung dan gelisah serta tidak dapat mentoleransi hal apapun yang mengganggu saat mengerjakan sesuatu (*Psychology Foundation Of Australia*, 2010

dalam Gurning, 2017).

d. Stres Berat

Stres berat merupakan stres yang terjadi dalam beberapa minggu sampai beberapa tahun seperti adanya konflik secara terus-menerus dengan dosen atau teman, kesulitan finansial dan penyakit fisik yang berkepanjangan. Timbul gejala seperti tidak merasakan perasaan yang positif, merasa sedih dan tertekan, putus asa serta merasa dirinya tidak berharga sebagai manusia (*Psychology Foundation Of Australia*, 2010 dalam Gurning, 2017).

e. Stres Sangat Berat

Stres sangat berat merupakan stres yang terjadi dalam jangka waktu yang tidak bisa ditentukan. Biasanya pada tingkat ini, seseorang akan merasa tidak mempunyai motivasi untuk melanjutkan hidup dan kecenderungan pasrah serta mengalami depresi yang berat (Purwanti, 2012 dalam Gurning, 2017).

6. Alat Ukur Tingkat Stres

Ada beberapa kuesioner yang digunakan untuk mengukur stres, yaitu :

- a. Kuesioner DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*) adalah kuesioner yang digunakan untuk melihat masalah psikologis yang dialami seseorang seperti depresi, kecemasan dan stres. Menurut Lovibond & Lovibond (1995) dalam Patimah (2020) kuesioner DASS ini digunakan untuk pendekatan yang multidimensi pada

remaja dan dewasa. Kuesioner ini terdiri dari 42 butir pernyataan.

Kuesioner ini menggunakan skala *Likert* dengan interpretasi hasil :

- Normal = 0-9 (depresi), 0-7 (ansietas), 0-14 (stres)
- Mild = 10-13 (depresi), 8-9 (ansietas), 15-18 (stres)
- Moderate = 14-20 (depresi), 10-14 (ansietas), 19-25 (stres)
- Severe = 21-27 (depresi), 15-19 (ansietas), 26-33 (stres)
- Very Severe = ≥ 28 (depresi), ≥ 20 (ansietas), ≥ 34 (stres)

b. Kuesioner SDS (*Stress Diagnostic Survey*) adalah kuesioner ini dapat digunakan untuk melihat sumber stressor yang bersifat pribadi dan dinilai berdasarkan tingkat stres. Kuesioner ini dibuat oleh Ivancevich dan Matterson (1980) dalam Tasalim & Cahyani (2021). Alat ini terdapat 30 pernyataan dengan menggunakan skala *Likert* dengan interpretasi hasil :

- Stres Ringan = ≤ 60
- Stres Sedang = 61-90
- Stres Berat = > 90

c. Kuesioner PSS (*Perceived Stress Scale*) merupakan kuesioner yang dibuat oleh Cohen dan Williamson (1988) dalam Tasalim & Cahyani (2021). Kuesioner PSS ini digunakan untuk mengetahui pikiran dan perasaan individu dalam kurun waktu 1 bulan terakhir. Kuesioner ini terdapat 10 butir dengan menggunakan skala *Likert* dengan interpretasi hasil :

- Stres Ringan = 1-14

- Stres Sedang = 15-26
- Stres Berat = > 26

7. Mekanisme Dan Pola Koping

Mekanisme koping adalah upaya individu untuk mengatasi situasi stres maupun trauma. Seseorang yang memiliki mekanisme koping akan sangat terbantu dalam mempertahankan emosionalnya dan beradaptasi terhadap suatu masalah yang menimbulkan rasa stres. Mekanisme koping antara lain :

- a. Mekanisme adaptif merupakan koping yang mengarah kepada adaptasi positif yang mana dalam penyelesaian masalahnya dengan mengurangi dampak negatif dari stres tersebut, seperti :
 - 1) Mencari dukungan dengan menceritakan permasalahan yang dihadapi kepada seseorang yang dapat dipercayai, sehingga dapat sedikit mengurangi beban akibat stres yang dirasakan.
 - 2) Relaksasi seperti mendengarkan musik, meditasi, relaksasi otot atau pergi ketempat yang berhubungan dengan alam yang dapat menenangkan pikiran dan meningkatkan *mood*.
 - 3) Memecahkan masalah dengan mengidentifikasi masalah sehingga akan memudahkan mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi dan pengelolaan stres menjadi maksimal.
 - 4) Berolahraga sehingga tubuh menghasilkan hormon endorpin yang bersifat meredakan tekanan dan rasa khawatir yang ditimbulkan oleh stres.

b. Mekanisme maladaptif merupakan mekanisme koping yang mengarah kepada adaptasi negatif yang mana koping ini tidak menyelesaikan masalah dan bahkan dapat meningkatkan dari permasalahan tersebut seperti merugikan fisik, mental, finansial bahkan sampai ke pelanggaran hukum, seperti :

- 1) Menarik diri dari lingkungan sekitar menjadi pilihan seseorang yang tengah menghadapi situasi stres, tetapi ini dapat berakibat seseorang menjadi anti sosial terhadap lingkungannya.
- 2) Makan secara berlebihan dan minum-minuman keras untuk sekedar melepaskan tekanan yang ditimbulkan oleh stres. Hal ini dapat menimbulkan efek terhadap tubuh seperti kerusakan organ vital maupun obesitas.
- 3) Melukai diri sendiri, ini dapat dilakukan jika seseorang tengah menghadapi situasi stres maupun trauma yang ekstrim. Hal ini sangatlah merugikan diri sendiri.

(Stuart & Sudden, 1995 dalam Rias *et al.*, 2021)

B. Tinjauan Pustaka Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan tekanan darah sistolik dan diastolik $\geq 140/90$ mmHg (Manuntung, 2018). Tekanan darah merupakan tekanan pada aliran darah didalam pembuluh arteri. Saat jantung beristirahat saat duduk atau berbaring biasanya jantung

berdenyut sekitar 60-70 kali permenit, darah dipompa dan melewati pembuluh darah akan memperoleh dua angka yaitu angka tekanan sistolik dan diastolik (Junaedi & Yulianti, 2013).

Angka tekanan darah sistolik diperoleh dari kondisi jantung sedang berkontraksi yang dimana jantung ini memompa darah untuk keluar dari jantung. Biasanya angka yang didapatkan lebih tinggi, sedangkan angka dari tekanan darah diastolik diperoleh dari kondisi jantung sedang berelaksasi yang dimana pada saat berelaksasi darah masuk mengalir ke jantung dan biasanya angka yang didapatkan lebih rendah. Hasil dari angka atau nilai tekanan darah biasanya ditulis sistolik/ diastolik, seperti 120/80 mmHg (Junaedi & Yulianti, 2013).

2. Penyebab Hipertensi

Ada dua penyebab hipertensi berdasarkan jenisnya menurut Smeltzer & Bare (2013) dalam Awaliyah (2020) antara lain :

- a. Hipertensi primer merupakan penyakit hipertensi yang belum diketahui sebabnya (idiopatik), namun seringkali berkaitan dengan pola hidup seperti kurangnya beraktivitas dan pola makan yang buruk. Kejadian hipertensi sebagian besar belum diketahui sebabnya dan hipertensi yang disebabkan oleh penyakit hanya berkisar 20%. Para ahli menyatakan bahwa penyebab utama hipertensi adalah stres. Selain itu, ada faktor lain yang juga berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi antara lain

kegemukan, mengkonsumsi alkohol, rokok dan riwayat keluarga penderita hipertensi. Ada juga faktor lain yang mendukung seperti lingkungan dan kelainan metabolisme intraseluler.

- b. Hipertensi sekunder merupakan penyakit hipertensi yang sudah diketahui penyebabnya. Hipertensi yang disebabkan oleh penyakit ginjal kira-kira ada 5-10 penderita hipertensi dan 1-2% disebabkan oleh hormon atau penggunaan obat tertentu seperti pil kontrasepsi atau sering disebut dengan pil KB (Kemenkes RI, 2014 dalam Awaliyah, 2020).

3. Kategori Hipertensi

Kategori hipertensi menurut *European Society of Hypertension-European Society of Cardiology* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Kategori hipertensi menurut ESH-ESC

Kategori	Sistolik		Diastolik
Optimal	< 120	dan	< 80
Normal	120-129	dan/ atau	80-84
Normal Tinggi	130-139	dan/ atau	85-89
Hipertensi Tingkat 1	140-159	dan/ atau	90-99
Hipertensi Tingkat 2	160-179	dan/ atau	100-109
Hipertensi Tingkat 3	≥ 180	dan	≥ 110

Sumber : Suling (2018)

4. Tanda dan Gejala Hipertensi

Sebagian besar penderita hipertensi tidak merasakan tanda dan gejala dari penyakit hipertensi, walaupun secara tidak sengaja ada sebagian gejala yang dirasakan yang diyakini berkaitan dengan hipertensi. Gejalanya seperti sakit kepala, mimisan, pusing, wajah memerah dan merasa lelah. Gejala tersebut dapat dirasakan pada penderita hipertensi maupun bukan penderita hipertensi. Namun, jika

hipertensi sudah kronis dan tidak dilakukan pengobatan, ada beberapa gejala yang dapat timbul, seperti :

- a. Sakit kepala
- b. Merasa lelah
- c. Mual dan muntah
- d. Dispnea
- e. Gelisah
- f. Penglihatan menjadi buram karena otak, mata, jantung dan ginjal mengalami kerusakan
- g. Terjadinya menurunnya kesadaran dan bahkan koma yang disebabkan otak yang membengkak (Manuntung, 2018).

Pasien akan mengeluh sakit kepala, tengkuk terasa berat ataupun ringan, vertigo, telinga berdengung, pandangan buram bahkan pingsan. Gejala tersebut bisa jadi disebabkan meningkatnya tekanan darah pada saat dilakukan pemeriksaan (Kurnia, 2020).

5. Perjalanan Penyakit

Kondisi stres dapat menstimulasi HPA (*hypothalamic pituitary adrenal*) sehingga melepaskan *corticotropin releasing hormone* (CRH) merangsang kelenjar pituitary untuk menghasilkan *adrenocorticotrophic hormone* (ACTH). Hormon ACTH merangsang kelenjar adrenal yaitu korteks adrenal untuk melepaskan hormon kortisol (Wandira & Alfianto, 2021).

Meningkatnya hormon kortisol akan menyebabkan peningkatan

pada renin plasma, angiotensin II dan pembuluh darah peka terhadap katekolamin yang menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi. Secara bersamaan, sistem saraf simpatis dan kelenjar adrenal merangsang pembuluh darah yang menyebabkan penyempitan dan sebagai respons emosional. Terjadinya vasokonstriksi disebabkan medula adrenal mensekresi epineprin dan korteks adrenal pun mensekresi kortisol dan steroid sehingga respons vasokonstriksi pada pembuluh darah menjadi kuat (Dekker, 2006 dalam Idayati, 2016).

Dengan terjadinya vasokonstriksi, aliran darah ke ginjal mengalami penurunan sehingga renin dilepaskan. Renin yang dilepaskan akan membentuk angiotensin I dan diubah menjadi angiotensin II dan melepaskan aldosteron dari korteks adrenal. Hormon inilah yang membuat air dan natrium tertahan di tubulus ginjal yang mengakibatkan volume intravaskuler menjadi meningkat. Oleh karena itu, dari semua faktor tersebut dapat menjadi pencetus terjadinya hipertensi (Dekker, 2006 dalam Idayati, 2016).

7. Dampak Hipertensi

Dampak dari hipertensi dapat menyebabkan stroke yang muncul karena tingginya tekanan perdarahan pada otak. Stroke dapat muncul dari hipertensi yang kronik jika arteri otak mengalami penebalan atau terjadinya hipertropi. Terjadinya aterosklerosis pada arteri otak sehingga arteri tersebut menjadi lemah dan dapat memungkinkan terbentuknya aneurisma (Corwin, 2000 dalam Manuntung, 2018).

Infark miokard dapat muncul jika terjadinya aterosklerosis pada arteri koroner sehingga tidak membawa oksigen yang cukup ke miokardium atau bilamana terbentuknya trombus sehingga aliran darah menjadi terhambat. Hipertensi yang kronik dan juga hipertensi ventrikel dapat menyebabkan miokardium kekurangan akan oksigen sehingga terjadinya iskemia pada jantung yang menyebabkan infark (Corwin, 2000 dalam Manuntung, 2018).

Hipertensi berdampak pada jantung atau gagal jantung yang mengakibatkan jantung tidak mampu memompa darah sehingga darah kembali ke jantung dengan cepat yang dapat menyebabkan terkumpulnya cairan di paru-paru sehingga menimbulkan sesak napas dan terkumpulnya cairan di tungkai dapat menimbulkan kaki mengalami pembengkakan (edema) (Amir, 2002 dalam Manuntung, 2018). Hipertensi juga dapat berdampak pada ginjal yang diakibatkan karena adanya kerusakan yang progresif pada kapiler

ginjal serta glumerulus sehingga dapat terjadinya gagal ginjal. Glumerulus yang rusak dapat menyebabkan darah akan ke unit fungsional ginjal, nefron juga ikut terganggu sehingga akan berlanjut terjadinya hipoksia serta kematian (Corwin, 2000 dalam Manuntung, 2018).

8. Faktor Risiko Hipertensi

Menurut Kemenkes RI (2013) risiko hipertensi terdapat 2 faktor, antara lain :

a. Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Diubah

1) Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga penderita hipertensi akan berisiko tinggi terjadinya hipertensi. Faktor lingkungan tentunya akan ikut serta. Faktor genetik sangat berkaitan dalam pengaturan metabolisme garam dan renin. Menurut Davidson jika penderita hipertensi itu adalah kedua orang tua maka 45% akan menurun ke anaknya dan jika yang menderita hipertensi hanya salah satunya saja maka 30% akan menurun ke anaknya.

2) Jenis Kelamin

Laki-laki berisiko 2,3 kali terjadinya hipertensi dibandingkan perempuan, hal ini diduga laki-laki mempunyai gaya hidup yang tidak sehat yang dapat menyebabkan hipertensi. Saat wanita memasuki masa menopause, maka hipertensi pada wanita lebih tinggi daripada laki-laki, hal ini disebabkan oleh faktor

hormon.

Sebelum masuk pada masa menopause, wanita masih memiliki hormon estrogen dan meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Tingginya kadar HDL akan melindungi serta mencegah terjadinya aterosklerosis pada pembuluh darah. Sedangkan pada wanita yang memasuki masa menopause, hormon estrogen sedikit demi sedikit akan berkurang yang mana hormon estrogen ini berfungsi untuk melindungi terjadinya kerusakan pada pembuluh darah. Proses ini terus berlanjut sampai hormon estrogen mengalami perubahan kuantitas yang pada umumnya mulai terjadi pada usia 45-55 tahun (Ulya & Jannah, 2021).

3) Usia

Angka terjadinya hipertensi cenderung meningkat pada usia ≥ 18 tahun (Ayukhaliza, 2020). Dengan bertambahnya usia maka semakin tinggi pula risiko terjadinya hipertensi. Hal ini dikarenakan adanya perubahan alamiah yang dialami oleh tubuh sehingga berpengaruh terhadap jantung, pembuluh darah dan hormon (Azizah, 2018).

Di Indonesia, kejadian hipertensi pada usia 25-44 tahun sebesar 29%, 51% pada usia 45-64 tahun dan 65% pada usia 65 tahun keatas. Dibandingkan dengan usia 55-59 tahun, risiko hipertensi akan meningkat 2,18 kali pada usia 60-64 tahun

(Depkes RI, 2019 dalam Fazria, 2021). Kategori usia menurut Depkes RI (2009) dalam Amin & Juniati (2017) :

Tabel 2. 2 Kategori Usia

Kategori	Umur
Balita	0-5 tahun
Kanak-kanak	6-11 tahun
Remaja awal	12-16 tahun
Remaja akhir	17-25 tahun
Dewasa awal	26-35 tahun
Dewasa akhir	36-45 tahun
Lansia awal	46-55 tahun
Lansia akhir	56-65 tahun
Manula	> 65 tahun

Rentang usia 31-55 tahun merupakan usia yang rawan terjadinya hipertensi. Penyakit hipertensi akan meningkat saat masuk usia paruh baya yaitu 40 tahun bahkan dapat berkelanjutan pada usia 60 tahun keatas jika penyakit tersebut tidak dilakukan penatalaksanaan sedini mungkin (Ridwan, 2017).

b. Faktor Risiko Yang Dapat Diubah

Faktor risiko yang dapat diubah antara lain :

1) Obesitas

Obesitas atau kegemukan merupakan presentasi keabnormalitasan lemak yang dinyatakan dalam IMT (Indeks Masa Tubuh) yaitu membandingkan berat badan dengan tinggi badan. Berat badan dan indeks massa tubuh (IMT) sangat berhubungan dengan tekanan darah, khususnya pada tekanan darah sistolik. Penyebab hipertensi bukanlah obesitas. Namun, obesitas kemungkinan besar terjadinya hipertensi. Pada orang gemuk yang menderita hipertensi berisiko 5 kali lebih tinggi

daripada orang yang memiliki berat badan normal. Ada 20-33% penderita hipertensi yang memiliki berat badannya berlebih (*overweight*). Rumus untuk menghitung IMT :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{tinggi badan (m)}}$$

Tabel 2. 3 Kategori IMT Populasi Asia Menurut WHO

Indeks Massa Tubuh (Kg/cm ²)	Kategori
< 18	Berat badan kurang
18,50 - 22,9	Normal
≥ 23	Berat badan lebih
23,00 - 24,9	Berisiko
25,00 - 29,9	Obesitas derajat 1
≥ 30	Obesitas derajat 2

Sumber : *The Asia Pasific Perspectif* (2000) dalam Kemenkes RI (2013)

2) Konsumsi Garam Berlebihan

Mengonsumsi garam akan menimbulkan penumpukkan cairan pada tubuh hal ini dikarenakan untuk mencegah keluarnya cairan diluar sel. Sekitar 60% pada kasus hipertensi primer (esensial) dengan mengurangi asupan garam dan tekanan darah juga ikut menurun. Masyarakat yang mengonsumsi garam sebanyak ≤ 3 gram rata-rata memiliki tekanan darah yang rendah, sedangkan masyarakat yang mengonsumsi garam sebanyak 7-8 gram rata-rata memiliki tekanan darah yang tinggi.

3) Dislipidemia

Kelainan metabolisme lipid (lemak) ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL

dan kadar kolesterol HDL menurun. Faktor penting yang menyebabkan terjadinya aterosklerosis yaitu kolesterol yang kemudian tertahannya perifer pembuluh darah sehingga meningkatnya tekanan darah.

4) Minimnya Beraktivitas Fisik Atau Olahraga

Keteraturan dalam berolahraga dapat menurunkan tekanan darah dan juga memberi manfaat pada penderita hipertensi ringan. Keteraturan melakukan olahraga aerobik dapat menurunkan tekanan darah.

5) Merokok

Zat nikotin dan karbon monoksida yang terkandung dalam rokok masuk kedalam aliran darah yang menyebabkan kerusakan pada lapisan endotel pembuluh darah arteri sehingga menimbulkan aterosklerosis dan peningkatan pada tekanan darah. Merokok juga dapat meningkatkan denyut jantung yang mengakibatkan semakin bertambahnya kebutuhan oksigen pada otot jantung. Penderita hipertensi yang merokok akan meningkatkan risiko rusaknya pembuluh darah arteri.

6) Konsumsi Alkohol

Alkohol dapat mempengaruhi naiknya tekanan darah, hal ini sudah dibuktikan namun mekanismenya belum pasti. Dugaannya yaitu meningkatnya kadar kortisol, volume sel

darah merah dan kekentalan darah yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Beberapa studi telah menyatakan bahwa mengonsumsi alkohol sebanyak 2-3 gelas ukuran standar akan berhubungan langsung dengan tekanan darah.

7) Stres

Rasa stres atau rasa marah, dendam, tertekan, ketakutan dan merasa bersalah akan memicu kelenjar adrenal untuk mengeluarkan hormon adrenal yang membuat lajunya denyut jantung sehingga mempengaruhi kenaikan pada tekanan darah. Jika stres berkelanjutan, tubuh akan beradaptasi sehingga menimbulkan perubahan yang patologis seperti timbulnya hipertensi atau maag.

9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan merupakan bagian dari cara untuk pengendalian risiko penyakit kardiovaskular. Mengontrol tekanan darah merupakan cara untuk anti-sklerosis untuk penderita hipertensi. Tujuan utama dari manajemen hipertensi yaitu untuk menjaga tekanan darah agar tetap terkontrol dan mengurangi faktor risiko (Black & Hawaks, 2009 dalam Kurnia, 2020). Hipertensi tidak dapat disembuhkan dan penderita akan terdiagnosis hipertensi seumur hidup. Walaupun hipertensi tidak dapat disembuhkan, ada berbagai penatalaksanaan yang dapat mengendalikan terjadinya hipertensi (Septiawan *et al.*, 2021).

Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua jenis yaitu penatalaksanaan nonfarmakologi dan penatalaksanaan farmakologi (Kemenkes RI, 2013) :

a. Penatalaksanaan Farmakologi

1) Diuretik

Cara kerja obat diuretik yaitu mengeluarkan cairan tubuh melalui urine, sehingga berkurangnya volume cairan tubuh, tekanan darah, serta mengurangi beban jantung. Jenis obat yang termasuk diuretik antara lain *Thiazide*, *Furosemide* dan *Spironolactone*.

2) Penyekat beta (β -blockers)

Cara kerja obat β -blockers yaitu dengan memperlambat pemompaan jantung dan denyut nadi. Obat ini dapat menurunkan mortalitas dan morbiditas pada lansia penderita hipertensi, menurunkan risiko penyakit jantung koroner, mencegah terjadinya serangan infark miokard ulangan serta gagal jantung. Obat golongan β -blockers tidak dianjurkan pada penderita asma bronkhial. Jenis obat antara lain *Atenolol* dan *Bisoprolol*. Jenis obat β -blockers selektif seperti *Atenolol*, *Metoprolol*, *Bisoprolol*, dan non-selektif seperti *Nadalol* dan *Propranolol*.

3) Golongan Penghambat *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) dan *Angiotensi Receptor Blocker* (ARB)

Cara kerja obat ACE yaitu menyempitkan pembuluh darah sehingga produksi angiotensin II terhambat. Dan cara kerja obat ARB yaitu menghambat terjadinya ikatan angiotensin II ke reseptor. Efek dari ACE dan ARB yaitu memvasodilatasi yang membuat beban jantung berkurang. Jenis obat golongan ACEI seperti *Enalapril* dan golongan ARB seperti *Valsartan*.

4) Golongan *Calcium Channel Blockers* (CCB)

Cara kerja obat golongan CCB ini yaitu dengan menahan kalsium masuk ke sel arteri pembuluh darah, sehingga terjadinya pembesaran pada arteri koroner dan arteri perifer. Jenis obatnya yaitu *Diltiazem*, *Verapamil*, *Amlodipin* dan *Felodipine*.

b. Penatalaksanaan Nonfarmakologi

- 1) Makan gizi seimbang. Dianjurkan mengkonsumsi buah dan sayur 5 porsi setiap harinya, hal itu dikarenakan sayur dan buah memiliki kandungan kalium yang dapat menurunkan tekanan darah. Asupan natrium pada penderita hipertensi harusnya lebih rendah lagi, menjadi 1,5 gr/ hari atau 3,5-4 gr/ hari. Walaupun tidak semua penderita hipertensi yang sensitif terhadap garam (natrium), namun dengan membatasi konsumsi garam akan sangat membantu terapi farmakologi untuk menurunkan tekanan darah dan risiko penyakit kardioserebrovaskuler. Mengkonsumsi garam dapat diperoleh

dari sumber lain seperti makanan yang diasinkan atau diasap atau diawetkan, beberapa bahan makanan sehari-hari dan menambahkan garam saat memasak atau makan.

- 2) Menurunkan berat badan. Berlebihnya berat badan (obesitas) akan mengakibatkan terjadinya penambahan volume darah dan sistem sirkulasi mengalami perluasan. Apabila badan yang obesitas dihilangkan akan menurunkan tekanan darah sekitar 0,7/ 0,5 mmHg tiap penurunan bobot badan. *Body Mass Index* (BMI) atau sering disebut dengan IMT yang dianjurkan yaitu 18,25-24,9 kg/ m². BMI yang meningkat otomatis tekanan darah akan meningkat pula (Kishore *et al.*, 2016 dalam Septiawan, 2018).
- 3) Keteraturan berolahraga seperti jalan cepat sejauh 3 kilometer atau senam aerobik selama 30-45 menit dalam 5 kali perminggu akan menurunkan TDS 4 mmHg dan TDS 2,5 mmHg.
- 4) Tidak merokok. Kandungan nikotin didalam tembakau akan membuat kinerja jantung lebih kuat dan mengecilkan arteri sehingga kurangnya sirkulasi darah dan meningkatkan tekanan darah (Ain & Regmi, 2015 dalam Septiawan, 2018). Asap yang mengandung karbon monoksida akan lebih cepat mengikat hemoglobin dan lebih kuat daripada oksigen, sehingga paru-paru kurang menyerap oksigen. Merokok yang berlangsung

lama atau jangka panjang dapat membuat dinding pembuluh menjadi rusak yang diakibatkan dari aterosklerosis (Gumus, 2013 dalam Septiawan, 2018).

5) Mengurangi konsumsi alkohol. Konsumsi alkohol yang lebih dari 40 gr sehari dalam jangka waktu lama akan meningkatkan TDS sebanyak 0,5 mmHg per 10 gr alkohol (Tjay & Rahardja, 2010 dalam Septiawan, 2018).

6) Tidur dan Istirahat yang cukup serta mengurangi stres. Saat tidur atau beristirahat dapat menurunkan tekanan darah (Bokhour *et al.*, 2012 dalam Septiawan, 2018).

10. Pencegahan

Menurut Bambang Sadewo (2004) dalam Manuntung (2018) menyebutkan beberapa cara mencegah hipertensi, sebagai berikut :

- a. Berhenti mengkonsumsi rokok dan alkohol
- b. Melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara rutin, dengan berolahraga bisa mengurangi stres, turunnya berat badan bahkan bisa membakar lemak yang berlebih. Lakukan olahraga seperti bersepeda, jalan cepat serta senam aerobik setidaknya 7 kali dalam seminggu.
- c. Berpantang terhadap makanan atau mengurangi konsumsi makanan yang mengandung garam.
- d. Banyak-banyak konsumsi air putih 8-9 gelas/ hari.

- e. Periksa tekanan darah secara periodik atau berkala, terutama jika mempunyai riwayat mengidap hipertensi.
- f. Jalani cara hidup yang biasa, pelajari strategi yang tepat untuk mengontrol stres.

C. Penelitian Terkait

1. Penelitian yang dilakukan oleh Situmorang & Wulandari (2020) meneliti tentang hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada anggota prolanis di wilayah kerja Puskesmas Parongpong. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS). Rancangan penelitian observasional bersifat analitik, sampel diambil yaitu berusia ≥ 45 tahun keatas sebanyak 40 responden dengan teknik *total sampling*. Analisis statistik menggunakan *Spearman rho*. Hasil uji statistik $p < 0,05$ dan *p value* $0,01 < 0,05$ yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik dengan tingkat stres.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nurwela & Israfil (2019) yang meneliti tentang hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada pasien di Puskesmas Sikumana Kota Kupang. Menggunakan desain *cross sectional*, sampel yang diambil sebesar 98 responden dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang dipakai yaitu kuesioner DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*) dan uji statistik menggunakan *Spearman rho*. Hasil yang didapatkan bahwa responden yang mengalami tingkat stres ringan sebanyak 28 orang

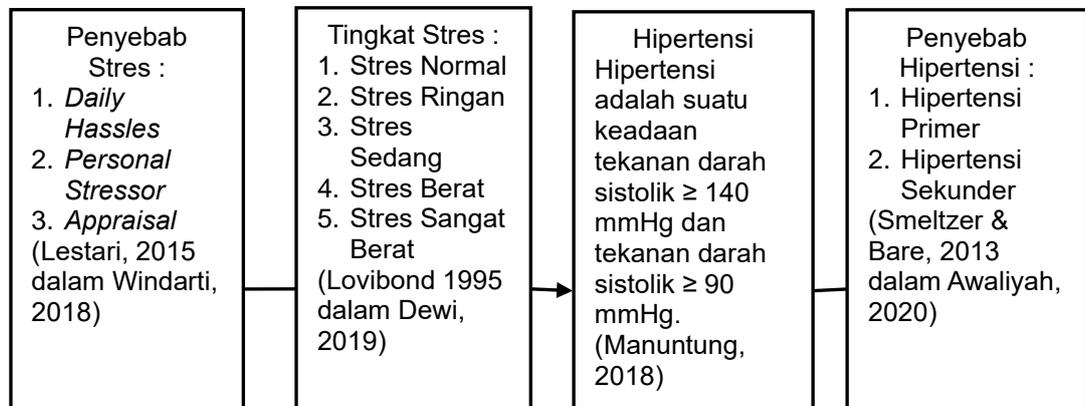
(28,6%), responden mengalami stres tingkat sedang (33,7%), responden yang mengalami stres tingkat berat (2,04%). Berdasarkan hasil yang didapatkan $p = 0,000$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada pasien di Puskesmas Sikumana Kota Kupangan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.*, (2018) yang meneliti tentang hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Sidomulyo rawat inap Kota Pekanbaru. Menggunakan rancangan observasi analitik dengan *design cross sectional*, sampel sebanyak 40 pasien rawat jalan, teknik sampling menggunakan *accidental sampling*. Menggunakan instrumen kuesioner PSS-10 (*Perceived Stress Scale*) dan rekam medis yang merupakan status hipertensi pasien rawat jalan dari bulan Mei-Juni 2018. Analisis data menggunakan uji *Spearman*. Hasil menunjukkan dari total 40 responden, 18 responden mengalami stres sedang (45%) dan 15 responden mengalami prehipertensi (37,5%) dengan hasil uji statistik menunjukkan $p\text{-value} = 0,000$ ($p\text{-value} < 0,05$) yang artinya ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan hipertensi di Puskesmas Sidomulyo rawat inap Kota Pekanbaru.

D. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah kesimpulan dari seluruh teoriitis dasar. Kerangka teori ini akan menjadi dasar dalam penyusunan kerangka konsep penelitian yang akan dijadikan sebagai panduan oleh peneliti

dalam penyusunan suatu metode penelitian (Irfannuddin, 2019).



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan pengoperasian berkaitan dengan variabel yang berasal dari kerangka teori. Kerangka konsep menggambarkan aspek-aspek yang sudah terpilih dari kerangka teori yang akan dijadikan sebagai dasar permasalahan penelitian (Amrullah, 2015).



Keterangan :

————— : Variabel yang diteliti

—————> : Arah hubungan variabel independen dan dependen

..... : Variabel yang tidak diteliti

Gambar 2. 3 Kerangka Konsep

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah dari penelitian yang harus diuji untuk mencari kebenarannya (Setyawan, 2020).

1. Hipotesis nol (H_0) : tidak ada hubungan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi di RT 08 wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Samarinda.
2. Hipotesis alternatif (H_a) : ada hubungan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi di RT 08 wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Samarinda.