

## **BAB 2**

### **Tinjauan Pustaka**

#### **2.1 Seleksi Donor**

Seleksi Donor adalah kegiatan yang berada pada urutan setelah kegiatan rekrutmen donor yang bertujuan untuk menjaga kesehatan donor dan menghasilkan produk darah yang aman dan bermutu. Kewajiban ini dapat dipenuhi melalui jaminan bahwa donor telah diseleksi dengan hati-hati dari penyumbang darah sukarela, berdasarkan terpenuhinya kriteria yang dinilai melalui kuesioner kesehatan dan pemeriksaan fisik terbatas. Tujuan dari penilaian ini adalah untuk menjamin bahwa pendonor berada dalam kondisi kesehatan yang baik dan untuk mengidentifikasi setiap faktor risiko yang mungkin mempengaruhi keamanan dan mutu dari darah yang disumbangkan. (Permenkes no.91 tahun 2015). Bagi seorang pendonor yang ingin mendonorkan darahnya harus memenuhi beberapa syarat yaitu Usia minimal 17 tahun sampai 65 tahun, Minimal memiliki berat badan 45 kg, Kadar hemoglobin dalam tubuh 12,5 sampai 17 g/dL, Suhu tubuh antara 36,5 °C sampai 37,5 °C, memiliki Tekanan darah dengan sistolik 90 - 160 mmHg dan diastolik 60 - 100 mmHg, Denyut nadi berkisaran antara 50-100 kali/menit, dan untuk Rentang waktunya yaitu minimal 2 bulan sejak donor darah sebelumnya. (Permenkes no.91 tahun 2015).

#### **2.2 Penundaan Pendonor**

Pendonor yang tidak memenuhi kriteria seleksi donor mungkin ditolak sementara atau secara permanen tergantung pada kondisi yang teridentifikasi. Pendonor yang dibawah pengaruh alkohol tidak diizinkan untuk menyumbangkan darahnya hingga pulih. Jika pendonor dibawah pengaruh obat-obatan yang tidak

sah harus ditolak secara permanen. Kondisi abnormal yang teridentifikasi selama wawancara dan tidak tercakup oleh kriteria seleksi donor harus dirujuk kepada petugas kesehatan untuk pengkajian dan perolehan keputusan. Pendonor yang ditolak harus diberikan penjelasan yang dapat dipahami atas alasan penolakan. (Permenkes no.91 tahun 2015).

### **2.3 Penundaan Donor Secara Umum**

#### **Demam**

Demam adalah kondisi meningkatnya suhu tubuh hingga lebih dari 38<sup>0</sup>C. Demam menandakan adanya penyakit atau kondisi lain di dalam tubuh. Demam umumnya terjadi sebagai reaksi dari sistem imun dalam melawan infeksi virus, bakteri, jamur, atau parasit penyebab penyakit. Beberapa penyakit yang sering menyebabkan demam adalah flu, radang tenggorokan, dan infeksi saluran kemih. Demam bisa terjadi pada siapapun, mulai dari bayi, anak-anak, hingga orang dewasa. Selain penyakit, ada beberapa kondisi yang dapat menyebabkan terjadinya demam, yaitu paparan cuaca dan suhu panas yang berlebihan, siklus menstruasi, reaksi setelah pemberian imunisasi pada anak, serta efek samping obat-obat tertentu. (Pane, 2020). Pendonor yang mengalami demam tidak diperbolehkan untuk donor dan akan diperbolehkan donor 2 minggu setelah demamnya sembuh karena syarat donor darah memiliki suhu tubuh 36.5°C – 37.5°C. (Permenkes no.91 tahun 2015).

#### **Obat**

mengonsumsi obat adalah sesuatu kegiatan yang dihindari saat ingin mendonorkan darah. karena untuk menghindari adanya sisa metabolit obat tersebut yang terkandung dalam darah yang akan didonorkan, sehingga bisa

mempengaruhi kesehatan orang yang menerima darah tersebut nantinya, seperti memicu alergi ataupun reaksi negatif lainnya. (Fuadah, 2020). Menurut Permenkes no.91 tahun 2015, setiap pengobatan membutuhkan penilaian medis dari Kelainan atau penyakit yang mendasarinya dan Jenis pengobatan dan dampak yang potensial pada penerima. Jenis pengobatan dan dampak yang potensial pada penerima. Jenis pengobatan dan dampak yang potensial pada penerima.

### **Kehamilan**

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), ibu hamil tidak dianjurkan untuk melakukan donor darah. Hal ini karena saat hamil, ibu dan janin memerlukan kadar zat besi yang cukup untuk mencegah anemia, mendukung tumbuh kembang janin, serta menjaga kesehatan ibu hamil sendiri. (Pane, alodokter, 2019) Maka dari itu perlu ditundanya seorang donor selama 6 bulan setelah melahirkan atau penghentian kehamilan.(Permenkes no.91 tahun 2015).

### **Tekanan Darah**

Tekanan darah merujuk kepada tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika darah di pompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia. (wikipedia, 2021). Tekanan darah akan berubah-ubah tergantung pada aktivitas yang dilakukan seperti olahraga, perubahan postur (dari duduk ke berdiri), dan bahkan berbicara sekalipun dapat menyebabkan tekanan pada darah berubah. (Joseph, 2021). Menurut Permenkes no 91 tahun 2015, salah satu syarat donor darah adalah memiliki tekanan darah Sistolik 90 hingga 160 mmHg dan Diastolik 60 hingga 100 mmHg dengan perbedaan antara sistolik dengan diastolik lebih dari 20 mmHg. Salah satu faktor penyebab naiknya tekanan darah adalah berusia 65 tahun, Konsumsi makanan tinggi garam berlebihan, Kelebihan berat

badan atau obesitas, Adanya riwayat keluarga dengan kondisi medis yang sama, Kurang asupan buah dan sayuran, jarang berolahraga, Mengonsumsi terlalu banyak makanan atau minuman yang mengandung kafein, Mengonsumsi minuman beralkohol. Sedangkan faktor penyebab menurunnya tekanan darah adalah faktor usia, pengobatan, dan kondisi cuaca. Cuaca udara yang lebih panas bisa membuat tekanan darah menurun. Orang yang sedang rileks atau rajin berolahraga juga umumnya mempunyai tekanan darah yang lebih rendah. Selain itu, tekanan darah seseorang juga cenderung menurun setelah makan. Pasalnya, banyak darah yang akan mengalir menuju saluran pencernaan untuk mencerna dan menyerap makanan. Tekanan darah pada siang dan malam hari pun bisa berbeda. Pada siang hari, tekanan darah biasanya akan meningkat, dan malam harinya menjadi lebih rendah. pencegahan untuk tekanan darah agar tetap normal yaitu tetep menjaga pola tidur, mengkonsumsi makanan sehat, Berhenti merokok, menjaga berat badan dan Mengurangi konsumsi minuman beralkohol. (halodoc, 2021).

### **Hemoglobin**

Hemoglobin adalah protein yang mengandung zat besi di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. (Wikipedia, 2021). Kadar hemoglobin rendah menandakan tubuh mengalami anemia. Kondisi ini bisa disebabkan oleh beberapa hal, misalnya kehilangan darah, gangguan fungsi ginjal dan sumsum tulang, paparan radiasi, atau kekurangan nutrisi seperti zat besi, folat, dan vitamin B12. Kadar hemoglobin yang terlalu tinggi juga menandakan adanya masalah kesehatan pada tubuh. Kondisi tingginya kadar hemoglobin bisa disebabkan oleh polisitemia vera,

kanker, tumor ginjal, penyakit paru, kelainan jantung bawaan, dan dehidrasi. Selain itu, kebiasaan merokok, efek samping obat-obatan tertentu, serta faktor lingkungan seperti tinggal di daerah dataran tinggi atau tempat kerja yang berisiko menyebabkan keracunan karbon monoksida, juga bisa memicu kadar hemoglobin meningkat. (Adrian, 2020). Menurut Permenkes no. 91 Tahun 2015, 12,5 g/dL hingga 17 g/dL adalah batas dimana pendonor dapat mendonorkan darahnya.

## **2.4 Penundaan Donor Secara Khusus**

### **Tekanan darah**

Tekanan darah merupakan tekanan darah yg dipompa oleh jantung terhadap dinding arteri. Tekanan darah seseorang meliputi tekanan darah sistolik & tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah saat jantung menguncup sedangkan Tekanan darah diastolik merupakan tekanan darah waktu jantung istirahat. Selain buat penaksiran & klasifikasi, tekanan darah diastolik memang lebih krusial daripada sistolik.

### **Klasifikasi Tekanan Darah**

Menurut JNS7 ada 4 jenis yaitu normal, Prehipertensi, Hipertensi stadium I, Hipertensi stadium II dengan jarak sistolik dan diastolik sebagai berikut

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Sistolik dan Diastolik (mmHg)
Normal	Sistolik <120 dan Diastolik <80
Prahipertensi	Sistolik 120-139 dan Diastolik 80 – 89
Hipertensi stadium 1	Sistolik 140 – 159 dan Diastolik 90 – 99
Hipertensi stadium 2	Sistolik >160 dan Diastolik >100

## **Pengukuran Tekanan Darah**

Sphygmomanometer adalah alat ukur tekanan darah. alat ini memiliki 2 versi yaitu digital dan analog. manometer digital menggunakan layar untuk menunjukkan tekanan darah seseorang, sedangkan versi analognya menggunakan air raksa atau jarum untuk menunjukkan tekanan darah. (wikipedia)

Sphygmomanometer versi digital adalah alat yang sering digunakan karena penggunaannya yg mudah dan tidak memerlukan keahlian khusus untuk menggunakannya. Alat ini juga banyak di gunakan masyarakat sebagai pengontrol tekanan darah untuk mereka yang memiliki tekanan darah tinggi atau hipertensi.

### **Prinsip Kerja Digital Sphygmomanometer**

Digital sphygmomanometer memiliki pompa udara yang digerakkan oleh microprocessor. Microprocessor akan memompa udara secara otomatis ke dalam manset sekitar 20 mmHg di atas tekanan sistolik rata-rata (sekitar 120 mmHg). Setelah microprocessor menangkap tekanan telah cukup, secara otomatis knob pada tensimeter akan mengendur dan tekanan udara di dalam manset akan turun secara perlahan. Saat proses pengempesan tersebut berlangsung, akan muncul gelombang osilometrik yang akan direkam oleh alat. Gelombang osilometrik inilah yang dikonversi secara otomatis oleh alat sebagai tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, tekanan nadi, serta mean arterial pressure (MAP). Titik di mana gelombang osilometrik muncul pertama kali akan terbaca sebagai tekanan darah sistolik, sedangkan titik di mana gelombang osilometrik mulai menghilang akan terbaca sebagai tekanan darah diastolik.

## **Cara Penggunaan Digital Sphygmomanometer**

Metode pengukuran yang tepat dan sesuai prosedur merupakan kunci untuk memperoleh hasil pengukuran seakurat mungkin. Berikut merupakan langkah-langkah yang dapat diterapkan apabila seseorang akan melakukan pemeriksaan tekanan darah dengan digital sphygmomanometer (Assegaf, 2021) :

1. Usahakan pasien dalam keadaan tenang dan istirahatkan pasien dari seluruh aktivitas selama kurang lebih 15 menit sebelum dilakukan pengukuran
2. Gunakan digital sphygmomanometer yang telah teruji validitasnya
3. Posisikan pasien dalam kondisi berbaring atau duduk dengan posisi kaki tidak menyilang dan kedua telapak kaki menapak pada lantai
4. Komunikasikan pada pasien untuk menyingsingkan pakaian yang menutupi lengan kanan hingga sekitar 2 cm di atas garis siku. Pastikan lengan pasien tidak terjerat oleh lengan pakaian yang telah disingsingkan sebelumnya
5. Pasangkan manset pada lengan secara perlahan dengan memperhatikan posisi selang, yakni sejajar dengan jari tengah lengan kanan
6. Setelah manset menempati posisi yang benar, rekatkan manset dengan tekanan sedang (tidak terlalu longgar dan juga tidak terlalu erat)
7. Posisikan alat pengukur tekanan darah sebisa mungkin sejajar dengan dada kiri (posisi jantung)
8. Instruksikan pasien untuk tetap tenang selama pemeriksaan dan anjurkan pasien untuk tidak berbicara selama proses pengukuran tekanan darah. Pastikan lengan pasien telah diposisikan dengan benar dan telapak tangan

pasien dalam keadaan terbuka secara rileks (tidak menggenggam). Pastikan pula selang yang terdapat pada alat pengukur tekanan darah dalam keadaan lurus, bebas dari tekanan maupun lekukan

9. Tekan tombol “START/STOP” untuk mengaktifkan alat pengukur tekanan darah
10. Biarkan alat pengukur tekanan darah melakukan proses pengukuran tekanan darah hingga seluruh parameter yang ingin diukur (tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, mean arterial pressure, dan nadi) terbaca pada monitor
11. Lakukan pengukuran dengan langkah-langkah tersebut sebanyak 2 kali, dengan memberikan jeda antar pengukuran selama 2-5 menit dan pastikan lengan pasien terbebas dari manset saat jeda
12. Pastikan pasien tetap rileks hingga proses pengukuran berikutnya
13. Bila didapati selisih antar pengukuran melebihi 10 mmHg, maka lakukan pengukuran ketiga dengan memberikan jeda 10 menit terhitung sejak selesainya proses pengukuran tekanan darah yang kedua
14. Catat hasil pengukuran dengan merata-rata nilai yang diperoleh dari seluruh pengukuran.

### **Tekanan darah Tinggi**

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah suatu peningkatan tekanan darah yang abnormal di dalam arteri yang ditunjukkan oleh angka sistolik dan angka diastolik pada pemeriksaan menggunakan sphygmomanometer.

Hipertensi adalah suatu keadaan di mana tekanan darah menjadi naik karena gangguan pada pembuluh darah. Sebagai akibatnya suplai oksigen dan



nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. (aulia, 2016)

## **Jenis-jenis hipertensi**

### **Hipertensi Primary**

Pada sekitar 90% penderita hipertensi, penyebab hipertensi (tekanan darah tinggi) tidak diketahui dan keadaan ini dikenal sebagai hipertensi esensial atau hipertensi primer. Hipertensi primary adalah suatu kondisi dimana terjadinya tekanan darah tinggi sebagai akibat dampak dari gaya hidup seseorang dan faktor lingkungan. Seseorang yang pola makannya tidak terkontrol dan mengakibatkan kelebihan berat badan atau bahkan obesitas, merupakan pencetus awal untuk terkena penyakit tekanan darah tinggi. Begitu pula seseorang yang berada dalam lingkungan atau kondisi stress tinggi sangat mungkin terkena penyakit tekanan darah tinggi, termasuk orang-orang yang kurang olahraga pun bisa mengalami tekanan darah tinggi. (htt)

### **Hipertensi Secondary**

Hipertensi secondary adalah suatu kondisi dimana terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi sebagai akibat seseorang mengalami atau menderita penyakit lainnya seperti gagal jantung, gagal ginjal, atau kerusakan sistem hormon tubuh. (htt1)

Berikut adalah penyebab hipertensi secondary, antara lain (htt2):

1. Penyakit Ginjal, misalnya stenosis arteri renalis, peradangan pada ginjal, tumor ginjal, penyakit ginjal polikistik, trauma pada ginjal, atau terapi radiasi yang mengenai ginjal.

2. Kelainan Hormonal, misalnya pada sindroma Cushing atau feokromositoma.
3. Pemakaian obat atau zat tertentu, misalnya pil KB, kortikosteroid, kokain, penyalahgunaan alkohol, dan kayu manis (dalam jumlah sangat besar)
4. Penyebab hipertensi (tekanan darah tinggi) lain, misalnya preeklamsi pada kehamilan atau keracunan timbal akut.

### **Faktor Penyebab Hipertensi**

Hipertensi disebabkan oleh berbagai faktor dan setiap orang memiliki faktor penyebab yang berbeda-beda. Berikut penyebab hipertensi menurut (htt3):

#### **1) Faktor yang tidak dapat diubah**

##### a) Genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga tersebut mempunyai risiko menderita hipertensi. Individu dengan orang tua hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada individu yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi.

##### b) Umur

Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Individu yang berumur di atas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal itu merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya.

##### c) Jenis Kelamin

Hipertensi pada usia dewasa muda lebih banyak terjadi pada pria. Usia 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal ini berkaitan dengan adanya hormon estrogen. Wanita yang belum mengalami menopause, hormon estrogen

berperan meningkatkan High Density Lipoprotein (HDL) yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Seiring bertambahnya usia, hormon estrogen akan berkurang dan menyebabkan wanita rentan mengalami hipertensi setelah menopause.

#### d) Etnis

Setiap etnis memiliki kekhasan masing-masing yang menjadi ciri khas dan pembeda satu dengan lainnya. Tekanan darah tinggi banyak terjadi pada orang berkulit hitam daripada yang berkulit putih. Belum diketahui secara pasti penyebabnya, namun pada orang berkulit hitam ditemukan kadar renin yang lebih rendah dan sensitivitas terhadap vasopressin yang besar.

## **2) Faktor yang dapat diubah**

#### a) Stres

Stres merupakan respon tubuh yang bersifat non spesifik terhadap tuntutan beban. Stres dapat berhubungan dengan pekerjaan, kelas sosial, ekonomi, dan karakteristik personal. Stres akan meningkatkan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktifitas saraf simpatik. Stres yang dialami seseorang akan membangkitkan saraf simpatik yang akan memicu kerja jantung dan akan meningkatkan tekanan darah.

#### b) Kegemukan (Obesitas)

Kegemukan (obesitas) juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit berat seperti hipertensi. Penderita obesitas berisiko hipertensi lima kali lebih tinggi dibanding mereka yang memiliki berat badan 15 normal. Kurangnya aktivitas dan terlalu banyak menerima asupan kalori

dapat menimbulkan obesitas. Penderita obesitas akan mengalami kekurangan oksigen sehingga jantung harus bekerja lebih keras.

#### c) Asupan Makan

Asupan makan yang menjadi penyebab terpenting dalam terjadinya hipertensi adalah natrium. Asupan garam yang tinggi dapat menimbulkan perubahan tekanan darah. Garam tersebut didapat dari makanan-makanan asin atau gurih yang dimakan setiap hari.

#### d) Merokok

Nikotin dalam rokok merangsang pelepasan adrenalin sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah, denyut nadi, dan tekanan kontraksi jantung. Selain itu merokok juga dapat menyebabkan peningkatan kolesterol yang meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

#### e) Alkohol

Penggunaan alkohol secara berlebihan juga akan memicu tekanan darah seseorang. Selain tidak bagi tekanan darah, alkohol juga membuat seseorang menjadi kecanduan yang akan sangat menyulitkan untuk dilepas.

#### f) Kurang Olahraga

Zaman modern ini banyak kegiatan yang dapat dilakukan secara cepat dan praktis. Manusia pun cenderung mencari segala sesuatu yang mudah dan praktis sehingga tubuh tidak banyak bergerak. Selain itu kesibukan yang luar biasa, membuat seseorang merasa tidak mempunyai waktu untuk berolahraga. Kondisi ini yang memicu kolesterol tinggi dan juga tekanan darah yang terus menguat sehingga memicu hipertensi. 14 Selain itu orang-orang yang kurang aktif cenderung

memiliki detak jantung lebih cepat yang membuat otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi.

### **Pengobatan**

Obat-obat yang digunakan untuk mengatasi tekanan darah tinggi (hipertensi) disebut sebagai obat anti-hipertensi. Ada berbagai jenis obat anti-hipertensi dengan cara kerja yang berbeda-beda. Pemberian obat ini disesuaikan dengan individu masing-masing. Untuk itu perlu persetujuan dokter untuk mencapai keberhasilan. Ada beberapa hal menjadi pertimbangan dokter untuk menentukan pemberian obat anti-hipertensi yaitu berdasarkan Usia dan jenis kelamin penderita, Tingkat keparahan tekanan darah tinggi, Risiko efek samping obat yang berbeda-beda.

Jenis-jenis obat anti-hipertensi ada beberapa macam, antara lain :

- a. Diuretik, yang mengurangi volume cairan dalam tubuh dan menurunkan tekanan darah.
- b. Penghambat adrenergik, yang menghambat efek saraf simpatis.
- c. ACE Inhibitor, yang menghambat pembentukan hormon yang berfungsi untuk menyempitkan pembuluh darah, sehingga pembuluh darah melebar dan menurunkan tekanan darah.
- d. Ca channel blocker, yang melebarkan pembuluh darah sehingga tekanan darah dapat turun.
- e. Angiotensin II receptor blocker, yang bekerja dengan mekanisme yang mirip dengan ACE inhibitor.

## **Pencegahan**

Hipertensi tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikendalikan agar tekanan darah tidak naik, yaitu dengan cara (medicastore, 2019) :

Menurunkan berat badan sampai batas ideal, untuk orang-orang yang mengalami kegemukan.

Mengubah pola makan, yaitu dengan memperbanyak asupan buah dan sayur dan mengurangi asupan makanan yang berlemak, terutama untuk penderita diabetes, kegemukan, atau kolesterol tinggi.

Asupan garam dan alkohol harus dikurangi.

Olahraga yang tidak terlalu berat. Penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktivitasnya selama tekanan darahnya terkendali.

Berhenti merokok.

## **TEKANAN DARAH RENDAH**

Tekanan darah rendah atau Hipotensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah kurang dari 90/60 mmHg atau tekanan darah cukup rendah sehingga menyebabkan gejala-gejala seperti pusing dan pingsan. Tekanan darah rendah akan menyebabkan kurangnya oksigen dan zat yang nantinya akan diterima oleh sel dan tidak dapat membuang limbah sebagaimana mestinya.

(store)

## **Penyebab**

Berikut adalah penyebab terjadinya hipotensi, yaitu (Willy, 2019) :

### **a) Kehamilan**

Tekanan darah selama masa kehamilan akan menurun seiring berkembangnya sirkulasi darah dalam tubuh ibu hamil.

b) Konsumsi obat-obatan tertentu

Beberapa jenis obat dapat menimbulkan efek menurunnya tekanan darah, di antaranya adalah furosemide, atenolol, propranolol, levodopa, dan sildenafil.

c) Ketidakseimbangan hormon

Beberapa penyakit, seperti diabetes dan penyakit tiroid, menyebabkan penurunan kadar hormon dalam darah, dan berdampak pada menurunnya tekanan darah.

d) Dehidrasi

Ketika kekurangan cairan atau mengalami dehidrasi, volume darah juga dapat berkurang. Kondisi ini dapat memicu penurunan tekanan darah.

e) Infeksi

Ketika infeksi yang terjadi dalam suatu jaringan mulai memasuki aliran darah (sepsis), tekanan darah dapat

f) Penyakit jantung

Terganggunya fungsi jantung menyebabkan jantung tidak dapat memompa darah dengan baik ke seluruh tubuh, sehingga tekanan darah akan menurun. Salah satu penyakit jantung yang bisa menyebabkan hipotensi adalah syok kardiogenik.

g) Kekurangan nutrisi

Kekurangan vitamin B12 dan asam folat dapat menyebabkan anemia dan berakhir pada penurunan tekanan darah.

h) Perdarahan

Kehilangan darah dalam jumlah besar akibat cedera dapat menurunkan volume dan aliran darah ke berbagai jaringan tubuh, sehingga tekanan darah menurun drastis.

i) Reaksi alergi parah

Beberapa pemicu alergi (alergen) dapat menimbulkan reaksi alergi parah (anafilaksis) yang berdampak pada menurunnya tekanan darah.

### **Pengobatan**

Tekanan darah rendah yang tidak menimbulkan tanda atau gejala, atau hanya menimbulkan gejala-gejala yang ringan, misalnya merasa pusing sesaat ketika berdiri, jarang membutuhkan penanganan.

Jika penyebab penurunan tekanan darah tidak diketahui dengan jelas atau tidak ada penanganan yang efektif untuk mengatasi penyebab yang ada, maka penanganan ditujukan untuk meningkatkan tekanan darah. berikut bagaimana cara agar dapat meningkatkan tekanan darah, antara lain (mediastore, 2019):

Memperbanyak asupan garam(kecuali untuk orang-orang yg memiliki gagal jantung)

Minum air lebih banyak untuk meningkatkan volume darah dan mencegah dehidrasi

Gunakan stocking kompresi, untuk membantu mengurangi darah yang terkumpul di tungkai.



## **Pencegahan**

Tindakan pencegahan yang dilakukan tergantung dari penyebab penurunan tekanan darah. Beberapa cara yang dapat dilakukan antara lain (mediastore, 2019):

- a. Minum air lebih banyak, tetapi tidak minum alkohol.
- b. Mengubah posisi tubuh secara perlahan, misalnya ketika hendak bangun tidur. Sebelum turun dari tempat tidur di pagi hari, tarik napas dalam selama beberapa menit, kemudian pelan-pelan duduk selama beberapa saat sebelum akhirnya berdiri.
- c. Makan makanan dalam jumlah kecil dan rendah karbohidrat beberapa kali sehari, untuk membantu mencegah penurunan tekanan darah setelah makan. Batasi makanan yang tinggi karbohidrat, seperti kentang, nasi, pasta dan roti.