

## TEKANAN DARAH TINGGI (Hipertensi)

### DEFINISI

Tekanan Darah Tinggi (hipertensi) adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal.

Pada pemeriksaan tekanan darah akan didapat dua angka. Angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi (sistolik), angka yang lebih rendah diperoleh pada saat jantung berelaksasi (diastolik).

Tekanan darah ditulis sebagai tekanan sistolik garis miring tekanan diastolik, misalnya 120/80 mmHg, dibaca seratus dua puluh per delapan puluh.

Dikatakan tekanan darah tinggi jika pada saat duduk tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, atau tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, atau keduanya.

Pada tekanan darah tinggi, biasanya terjadi kenaikan tekanan sistolik dan diastolik.

Pada hipertensi sistolik terisolasi, tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, tetapi tekanan diastolik kurang dari 90 mmHg dan tekanan diastolik masih dalam kisaran normal. Hipertensi ini sering ditemukan pada usia lanjut.

Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah; tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis.

**Hipertensi maligna** adalah hipertensi yang sangat parah, yang bila tidak diobati, akan menimbulkan kematian dalam waktu 3-6 bulan. Hipertensi ini jarang terjadi, hanya 1 dari setiap 200 penderita hipertensi.

Tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah daripada dewasa.

Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, dimana akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika beristirahat.

Tekanan darah dalam satu hari juga berbeda; paling tinggi di waktu pagi hari dan paling rendah pada saat tidur malam hari.

### Klasifikasi Tekanan Darah Pada Dewasa

#### Kategori Tekanan Darah Sistolik Tekanan Darah Diastolik

- |                      |   |
|----------------------|---|
| • Normal Dibawah     | : 130 mmHg Dibawah 85 mmHg                |
| • Normal tinggi      | : 130-139 mmHg 85-89 mmHg (Stadium 1)     |
| • Hipertensi ringan  | : 140-159 mmHg 90-99 mmHg (Stadium 2)     |
| • Hipertensi sedang  | : 160-179 mmHg 100-109 mmHg (Stadium 3)   |
| • Hipertensi berat   | : 180-209 mmHg 110-119 mmHg (Stadium 4)   |
| • Hipertensi maligna | : 210 mmHg atau lebih 120 mmHg atau lebih |

### PENGENDALIAN TEKanan DARAH

Meningkatnya tekanan darah di dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara:

1. Jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya
2. Arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis.
3. Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormon di dalam darah.
4. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat, sehingga tekanan darah juga meningkat.

**Sebaliknya, jika:**

1. aktivitas memompa jantung berkurang
2. arteri mengalami pelebaran
3. banyak cairan keluar dari sirkulasi

**maka tekanan darah akan menurun.**

## **PENYEBAB**

Pada sekitar 90% penderita hipertensi, penyebabnya tidak diketahui dan keadaan ini dikenal sebagai hipertensi esensial atau hipertensi primer.

**Hipertensi esensial** kemungkinan memiliki banyak penyebab.

Beberapa perubahan pada jantung dan pembuluh darah kemungkinan bersama-sama menyebabkan meningkatnya tekanan darah.

**Hipertensi sekunder** adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya, yaitu :

- Penyakit ginjal (5-10%)
- Kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (misalnya pil KB) (1-2%)

Penyebab hipertensi lainnya yang jarang adalah **feokromositoma**, yaitu tumor pada kelenjar adrenal yang menghasilkan hormon epinefrin (adrenalin) atau norepinefrin (noradrenalin).

Kegemukan (obesitas), gaya hidup yang tidak aktif (malas berolah raga), stres, alkohol atau garam dalam makanan; bisa memicu terjadinya hipertensi pada orang-orang memiliki kepekaan yang diturunkan.

Stres cenderung menyebabkan kenaikan tekanan darah untuk sementara waktu, jika stres telah berlalu, maka tekanan darah biasanya akan kembali normal.

### **Beberapa penyebab terjadinya hipertensi sekunder: Penyakit Ginjal**

- Stenosis arteri renalis
- Pielonefritis
- Glomerulonefritis
- Tumor-tumor ginjal
- Penyakit ginjal polikista (biasanya diturunkan)
- Trauma pada ginjal (luka yang mengenai ginjal)
- Terapi penyinaran yang mengenai ginjal

### **Kelainan Hormonal**

- Hiperaldosteronisme
- Sindroma Cushing
- Feokromositoma

### **Obat-obatan**

- Pil KB
- Kortikosteroid
- Siklosporin
- Eritropoietin
- Kokain
- Penyalahgunaan alkohol
- Kayu manis (dalam jumlah sangat besar)

### **Penyebab Lainnya**

- Koartasio aorta
- Preeklamsi pada kehamilan
- Porfiria intermiten akut
- Keracunan timbal akut.

### **GEJALA**

Pada sebagian besar penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala; meskipun secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan tekanan darah tinggi (padahal sesungguhnya tidak).

Gejala yang dimaksud adalah :

Sakit kepala, perdarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan; yang bisa saja terjadi baik pada penderita hipertensi, maupun pada seseorang dengan tekanan darah yang normal.

Jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati, bisa timbul gejala berikut:

- sakit kepala
- kelelahan
- mual
- muntah
- sesak nafas
- gelisah
- pandangan menjadi kabur

yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal.

Kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma karena terjadi pembengkakan otak.

Keadaan ini disebut ensefalopati hipertensif, yang memerlukan penanganan segera.

## **PENGobatan**

**Hipertensi esensial** tidak dapat diobati tetapi dapat diberikan pengobatan untuk mencegah terjadinya komplikasi.

### **1. Langkah awal biasanya adalah merubah pola hidup penderita:**

- Penderita hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan dianjurkan untuk menurunkan berat badannya sampai batas ideal.
- Merubah pola makan pada penderita diabetes, kegemukan atau kadar kolesterol darah tinggi.
- Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium atau 6 gram natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan kalsium, magnesium dan kalium yang cukup) dan mengurangi alkohol.
- Olah raga aerobik yang tidak terlalu berat.
- Penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktivitasnya selama tekanan darahnya terkendali.
- Berhenti merokok.

### **2. PEMBERIAN OBAT-OBATAN**

#### **DIURETIK**

- Diuretik thiazide biasanya merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi.
- Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan di seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah.
- Diuretik juga menyebabkan pelebaran pembuluh darah.
- Diuretik menyebabkan hilangnya kalium melalui air kemih, sehingga kadang diberikan tambahan kalium atau obat penahan kalium.
- Diuretik sangat efektif pada:

- orang kulit hitam
- lanjut usia
- kegemukan
- penderita gagal jantung atau penyakit ginjal menahun

**Penghambat adrenergik** merupakan sekelompok obat yang terdiri dari alfa-blocker, beta-blocker dan alfa-beta-blocker labetalol, yang menghambat efek sistem saraf simpatis.

Sistem saraf simpatis adalah sistem saraf yang dengan segera akan memberikan respon terhadap stres, dengan cara meningkatkan tekanan darah.

Yang paling sering digunakan adalah beta-blocker, yang efektif diberikan kepada:

- penderita usia muda
- penderita yang pernah mengalami serangan jantung
- penderita dengan denyut jantung yang cepat
- angina pektoris (nyeri dada)
- sakit kepala migren.

**Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-inhibitor)** menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.

Obat ini efektif diberikan kepada:

- orang kulit putih
- usia muda
- penderita gagal jantung
- penderita dengan protein dalam air kemihnya yang disebabkan oleh penyakit ginjal menahun atau penyakit ginjal diabetik
- pria yang menderita impotensi sebagai efek samping dari obat yang lain.

**Angiotensin-II-bloker** menyebabkan penurunan tekanan darah dengan suatu mekanisme yang mirip dengan ACE-inhibitor.

**Antagonis kalsium** menyebabkan melebarnya pembuluh darah dengan mekanisme yang benar-benar berbeda.

Sangat efektif diberikan kepada:

- orang kulit hitam
- lanjut usia
- penderita angina pektoris (nyeri dada)
- denyut jantung yang cepat
- sakit kepala migren.

**Vasodilator langsung** menyebabkan melebarnya pembuluh darah.

Obat dari golongan ini hampir selalu digunakan sebagai tambahan terhadap obat anti-hipertensi lainnya.

**3. KEDARURATAN HIPERTENSI** (misalnya hipertensi maligna) memerlukan obat yang menurunkan tekanan darah tinggi dengan segera.

Beberapa obat bisa menurunkan tekanan darah dengan cepat dan sebagian besar diberikan secara intravena (melalui pembuluh darah):

- diazoxide
- nitroprusside
- nitroglycerin
- labetalol.

Nifedipine merupakan kalsium antagonis dengan kerja yang sangat cepat dan bisa diberikan per-oral (ditelan), tetapi obat ini bisa menyebabkan hipotensi, sehingga pemberiannya harus diawasi secara ketat.

## **PENGELOLAAN HIPERTENSI SEKUNDER**

1. Pengobatan hipertensi sekunder tergantung kepada penyebabnya.
2. Mengatasi penyakit ginjal kadang dapat mengembalikan tekanan darah ke normal atau paling tidak menurunkan tekanan darah.
3. Penyempitan arteri bisa diatasi dengan memasukkan selang yang pada ujungnya terpasang balon dan mengembangkan balon tersebut.
4. Atau bisa dilakukan pembedahan untuk membuat jalan pintas (operasi bypass).
5. Tumor yang menyebabkan hipertensi (misalnya feokromositoma) biasanya diangkat melalui pembedahan.

Sumber : (medicastore.com)

Posting by Dr.Sadeli Ilyas