



Hipertensi Usia Muda

Rahmawati¹, Rosdina Permata Kasih^{2*}

¹Departemen Ilmu Penyakit Dalam, RSU Cut Meutia, Aceh Utara, 24412, Indonesia

²Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

*Corresponding Author : rosdhina@gmail.com

Abstrak

Hipertensi usia muda merupakan keadaan yang sering terjadi. Mempengaruhi 1 dari 8 orang pada usia 20-40 tahun. Jumlah ini cenderung meningkat dengan perilaku gaya hidup dan penurunan ambang diagnostik hipertensi. Tekanan darah yang lebih tinggi pada usia muda dikaitkan dengan kelainan pada pencitraan jantung dan otak dan meningkatkan kemungkinan kejadian kardiovaskular pada usia paruh baya.

Kata Kunci : Faktor risiko, hipertensi, usia muda

Abstract

Hypertension at a young age is a condition that often occurs. Affects 1 in 8 people aged 20-40 years. This number tends to increase with lifestyle behavior and a decrease in the diagnostic threshold for hypertension. Higher blood pressure in young age is associated with abnormalities in cardiac and brain imaging and increases the likelihood of cardiovascular events in middle age.

Keywords : Risk factors, hypertension, young age

Pendahuluan

Hipertensi merupakan masalah kesehatan utama yang berkontribusi terhadap penyakit kardiovaskular dan komplikasi lainnya. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah ketika tekanan sistolik ≥ 140 mmHg, dan Diastolik ≥ 90 mmHg (1). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi di Indonesia dengan jumlah penduduk sekitar 260 juta adalah 34,1% dibandingkan 27,8% pada Riskesdas tahun 2013. Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah faktor usia, semakin bertambah usia seseorang maka tekanan darah juga meningkat, sayangnya hipertensi tidak hanya diderita oleh kalangan lansia, namun juga usia muda. Batasan usia muda sendiri bervariasi berkisar antara usia 20-40 tahun. Hipertensi di kalangan anak muda mempengaruhi 1 dari 8 orang dewasa berusia antara 20 dan 40 tahun (1,2). Perkiraan prevalensi hipertensi di seluruh dunia pada tahun 2000



**Hipertensi Usia Muda (Rahmawati,
Rosdina Permata Kasih)**
GALENICAL Volume 2 Nomor 5. Bulan Oktober, Tahun 2023. Hal. 11-26

di antara orang dewasa berusia 20 hingga 29 tahun adalah 12,7% pada pria dan 7,4% pada wanita, masing-masing meningkat menjadi 18,4% dan 12,6%, pada usia 30 hingga 39 tahun. Perkiraan prevalensi hipertensi di antara mereka yang berusia 18 hingga 39 tahun di Amerika Serikat (2011-2012) adalah 7,3% (2).

	ACC/AHA	ESC/ESH
Definition of Hypertension (mm Hg)	≥ 130/80	≥ 140/90
Normal Blood Pressure ranges (mm Hg)	Normal: < 120/80 Elevated: 120-129/<80	Optimal: < 120/80 Normal: 120-129/80-84 High normal: 130-139/85-89
Hypertension Stages (mm Hg)	Stage 1: 130-139/80-89 Stage 2: ≥ 140/90	Grade 1: 140-159/90-99 Grade 2: 160-179/100-109 Grade 3: ≥ 180/110
Age Specific Blood pressure targets (mm Hg)	< 65 years: < 130/80 ≥ 65 years: < 130/80	< 65 years < 120-129/70-79 ≥ 65 years < 130-139/70-79

Gambar 1. Perbandingan Tekanan Darah Ambang Tekanan Darah ACC/AHA dan ESC/ESH (3)

Barker et al menjelaskan bahwa tekanan darah diprogram selama periode perinatal, dan perkembangan janin yang terhambat mungkin dapat juga berperan, namun faktor lain seperti genetik dan lingkungan adalah yang paling spesifik dalam menentukan terjadinya hipertensi (4). Beberapa faktor risiko tertinggi yang berkontribusi terhadap hipertensi pada pasien dewasa muda adalah perilaku gaya hidup yang tidak sehat antara lain merokok, kurang berolahraga, mengkonsumsi makanan yang kurang bergizi, dan stress (5). Hipertensi pada usia muda perlu menjadi perhatian khusus, karena adanya hipertensi di usia muda meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular pada usia paruh baya. Komplikasi utama yang dapat ditimbulkan seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, hingga kematian (2,6).

Tatalaksana yang tepat serta motivasi dari diri sendiri untuk beralih ke gaya hidup sehat dapat menurunkan angka tekanan darah tinggi serta komplikasi yang mungkin terjadi (5).

Pembahasan

1) Definisi

Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang ditegakkan bila tekanan darah sistolik mencapai ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg pada pengukuran di klinik atau fasilitas layanan kesehatan (7).

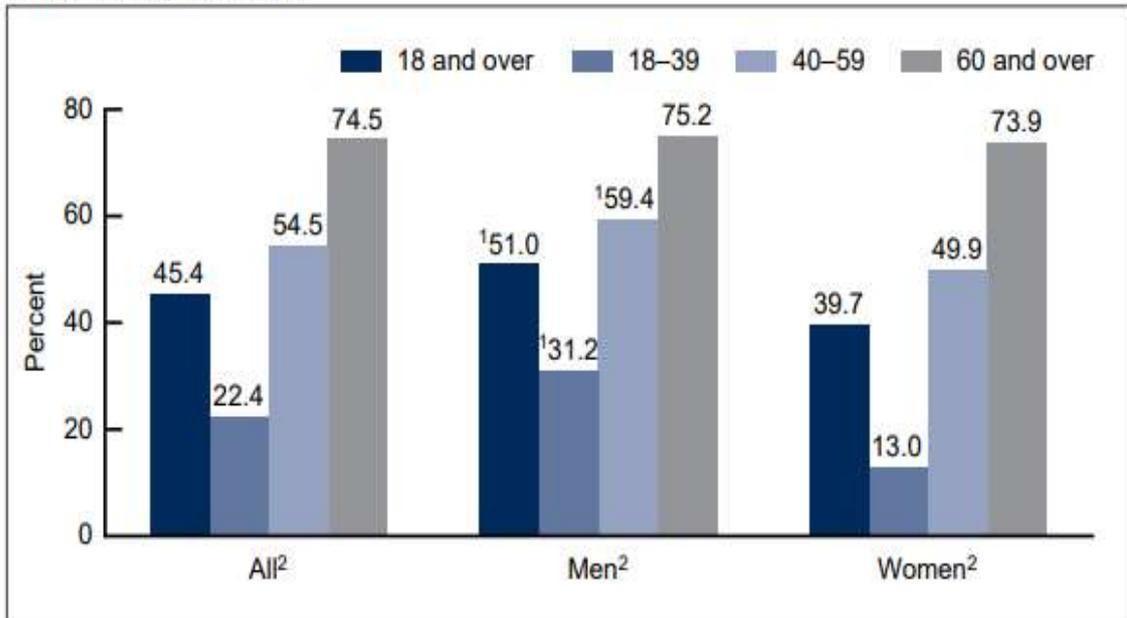
Meskipun hasil pengukuran tekanan darah di klinik merupakan standar baku utama dalam menegakan diagnosis hipertensi, pengukuran tekanan darah pasien secara mandiri di luar klinik (*out-of-office blood pressure measurement*) sudah mulai dilakukan. Pemeriksaan ini berupa HBPM dan ABPM (1). ABPM (Ambulatory Blood Pressure Monitoring) adalah suatu tindakan untuk memantau tekanan darah selama 24 jam menggunakan perangkat khusus yang diprogram untuk mengukur tekanan darah setiap 15 sampai 30 menit sepanjang siang dan malam (8). HBPM (Home Blood Pressure Monitoring) adalah suatu teknik pengukuran tekanan darah yang dilakukan mandiri di rumah (9).

Dalam praktik sehari-hari dapat dijumpai seseorang dengan "*white coat hypertension*" yakni kondisi peningkatan tekanan darah hanya terjadi ketika dilakukan pemeriksaan tekanan darah di fasilitas kesehatan tetapi tekanannya normal ketika dilakukan pemeriksaan di luar fasilitas kesehatan. Melalui HBPM atau ABPM, sebaliknya terdapat seseorang dengan "*masked hypertension*" yaitu kondisi peningkatan tekanan darah dijumpai ketika dilakukan pemeriksaan di luar fasilitas kesehatan melalui HBPM atau ABPM tetapi tekanannya normal ketika dilakukan pemeriksaan di fasilitas kesehatan (7).

2) Epidemiologi

Hipertensi pada usia muda mempengaruhi 1 dari 8 orang dewasa berusia antara 20 dan 40 tahun. Berdasarkan Kemenkes RI (2012) prevalensi kasus hipertensi pada masa dewasa sebesar 8,24% diantaranya 3,49% pada laki – laki dan 4,75% pada perempuan. Faktor sosial ekonomi, serta adanya perubahan gaya hidup merupakan faktor risiko penting timbulnya hipertensi pada seseorang termasuk usia dewasa muda (21-40 tahun) (5). Berdasarkan usia, prevalensi hipertensi 2017–2018 di antara orang dewasa berusia 18 tahun ke atas adalah 45,4% dan lebih tinggi pada pria (51,0%) dibandingkan wanita (39,7%) (10).

Prevalence of hypertension among adults aged 18 and over, by sex and age:
United States, 2017–2018



¹Significantly different from women within the same age group.
²Significant increasing trend by age.

Gambar 2. Epidemiologi Hipertensi Usia Muda (10)

2) Etiologi dan Faktor Risiko (5,11)

Hipertensi disebabkan oleh faktor yang saling mempengaruhi, dimana factor yang berperan utama dalam patofisiologi adalah factor genetic dan paling sedikit tiga factor lingkungan yaitu asupan garam, stress dan obesitas. Penyebab hipertensi dikalangan usia muda antara lain :

1. Ras

Remaja yang berkulit hitam cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dibanding ras kulit putih. Perbedaan tekanan darah pada remaja putri kulit hitam dan kulit putih dikaitkan dengan adanya perbedaan maturitas.

2. Jenis kelamin

Remaja laiki-laki memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibanding perempuan.

3. Lingkungan (stres)

Stress memiliki pengaruh terhadap kejadian hipertensi. Stress akan meningkatkan aktivitas saraf simpatis sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.

4. Gaya hidup tidak sehat (*life style*)

a) Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang erat kaitannya dengan hipertensi. Rokok mengandung nikotin yang dapat menyebabkan konstriksi pembuluh darah dan memicu jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi. Merokok juga dipengaruhi oleh faktor social atau lingkungan, dimana dewasa muda akan mencari jati dirinya dan belajar menjalani hidup dengan melihat apa yang dilakukan orang lain dan kemudian akan mencobanya termasuk kebiasaan merokok.

b) Kurangnya Aktivitas Fisik

Dewasa muda lebih banyak menghabiskan waktu untuk bekerja, sehingga tidak sempat melakukan aktivitas fisik seperti olahraga secara teratur. Orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung memiliki HR yang lebih tinggi. Kurangnya aktivitas fisik juga memicu terjadinya obesitas yang dapat meningkatkan tekanan darah. Olahraga ringan dapat membantu jantung agar tetap kuat dengan membuat pembuluh darah tidak kaku sehingga jantung bisa memompa darah dengan lebih mudah dan menurunkan tekanan darah. Olahraga ringan berupa jalan, lari, jogging, bersepeda selama 20-25 menit dengan frekuensi 3-5 kali perminggu.

c) Pola makan tidak sehat

Pola makan yang sehat dapat diartikan sebagai suatu cara atau usaha untuk melakukan kegiatan makan secara sehat. Pola makan juga ikut menentukan kesehatan bagi tubuh. Pola makan yang sering dikonsumsi dewasa muda yaitu makanan siap saji, maupun makanan yang banyak mengandung lemak atau minyak dan tinggi garam. Makin tinggi lemak mengakibatkan kadar kolesterol dalam darah meningkat yang akan mengendap dan menjadi plak yang menempel pada dinding arteri, plak tersebut menyebabkan penyempitan arteri sehingga memaksa jantung bekerja lebih berat dan tekanan darah menjadi lebih tinggi sehingga menyebabkan tekanan darah tinggi.

4) Patofisiologi

Hipertensi adalah kondisi peningkatan tekanan darah sistemik yang persisten. Tekanan darah sendiri adalah hasil dari curah jantung/ cardiac output dan resistensi pembuluh darah perifer total (12). Hipertensi melibatkan interaksi berbagai sistem organ dan berbagai mekanisme. Sekitar 90 % hipertensi merupakan hipertensi esensial yang tidak diketahui penyebabnya, namun faktor yang berperan penting dalam hipertensi esensial ini antara lain genetik, aktivasi sistem neurohormonal seperti sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron, dan peningkatan asupan garam. Hipertensi sekunder yang penyebabnya dapat ditentukan (10%), antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) (12,13).

Ginjal memiliki beberapa peran utama dalam hipertensi. Salah satunya adalah produksi renin yang berperan dalam aktivasi sistem renin-angiotensin Aldosteron (RAAS), dimana renin merupakan suatu protease aspartat yang memecah angiotensinogen menjadi angiotensin I, yang pada gilirannya diaktifkan oleh ACE untuk menghasilkan Angiotensin II sehingga memicu dihasilkannya aldosterone. Angiotensin II akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer total sedangkan aldosteron akan meningkatkan cardiac output, dimana hal ini dapat menyebabkan hipertensi (14).

Hipertensi hormonal biasanya mengacu pada gangguan kelenjar adrenal termasuk kelebihan glukokortikoid (kortisol), peningkatan aldosterone, dan peningkatan katekolamin (15).

5) Diagnosis

Tujuan dari evaluasi klinis adalah (1) : (a) Menegakkan diagnosis dan derajat hipertensi; (b) Menapis kemungkinan penyebab sekunder hipertensi; (c) Identifikasi faktor-faktor yang berkontribusi obat lain atau riwayat keluarga; (d) Identifikasi faktor risiko kardiovaskular yang lain (termasuk gaya hidup dan riwayat keluarga); (e) Identifikasi penyakit-penyakit penyerta.

Pemeriksaan penunjang (7) terdiri dari :

1. Laboratorium : (a) Natrium, kalium, kreatinin serum, dan perkiraan laju filtrasi glomerulus (eGFR). Jika tersedia, profil lipid dan puasa glukosa;

(b) Curiga hipertensi sekunder : Rasio aldosteron-renin, tes skrining lain untuk kelebihan kortisol; (c) LFT; (d) RFT.

2. Test Urine : Dipstick urine tes

3. EKG : Mendeteksi atrial fibrillation, left ventricular hypertrophy (LVH), penyakit jantung iskemik

Echocardiografi : LVH, disfungsi systolic/diastolic, atrial dilation, koartasio aorta

4. CT-Scan atau MRI : Untuk mendeteksi perdarahan atau iskemik pada otak

5. USG Ginjal dan angiografi tomografi (skrining kerusakan ginjal, dan renovascular); (a) Menentukan ada tidaknya HMOD atau penyakit kardiovaskular, serebrovaskular atau ginjal yang sudah ada sebelumnya, untuk stratifikasi risiko.

Cara Mengukur Tekanan Darah (7)

a. Persiapan Pasien

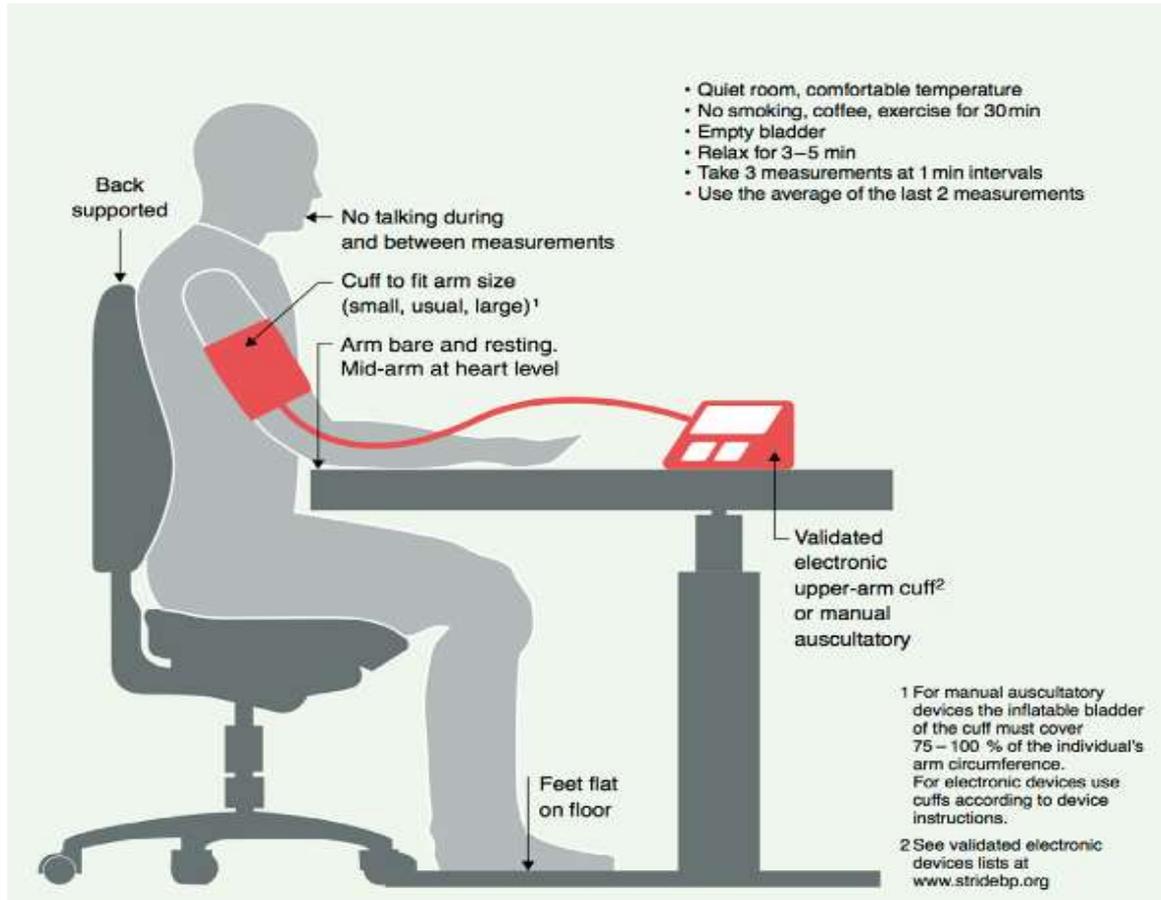
- 1) Pasien harus tenang, Dianjurkan istirahat 5 menit sebelum pemeriksaan
- 2) Tidak mengkonsumsi kafein maupun merokok, ataupun melakukan aktivitas olah raga minimal 30 menit sebelum pemeriksaan
- 3) Pasien tidak sedang menahan buang air kecil maupun buang air besar.
- 4) Pasien dalam keadaan diam, tidak berbicara saat pemeriksaaan

b. Posisi

- 1) Posisi pasien: duduk, berdiri, atau berbaring (sesuai kondisi klinik).
- 2) Pada posisi duduk, gunakan meja untuk menopang lengan dan kursi bersandar untuk meminimalisasi kontraksi otot isometrik.

c. Prosedur

- 1) Gunakan ukuran manset yang sesuai, Pasang manset sekitar 2,5 cm di atas fossa antecubital
- 2) Letakan bagian *bell* stetoskop di atas arteri brakialis
- 3) Pompa manset sampai 180 mmHg atau 30 mmmHg setelah suara nadi menghilang.
- 4) Ukur tekanan darah 3 kali dengan selang waktu 1-2 menit



Gambar 3. Cara Mengukur Tekanan Darah (7)

Konfirmasi diagnosis hipertensi tak dapat hanya mengandalkan pada satu kali pemeriksaan, kecuali pada pasien dengan tekanan darah yang sangat tinggi (hipertensi derajat 2 atau terdapat bukti kerusakan target organ akibat hipertensi/HMOD)

Faktor Risiko (1) antara lain :

- a. Faktor Risiko Kardiovaskular : (1) Karakteristik demografik dan parameter laboratorium; (2) Jenis kelamin (laki-laki > perempuan); (3) Usia; (4) Merokok (saat ini atau riwayat); (5) Kolesterol total dan HDL; (6) Asam urat; (7) Diabetes; (8) *Overweight* atau obesitas; (9) Riwayat keluarga CVD dini (laki-laki usia <55 tahun dan perempuan < 65 tahun); (10) Riwayat keluarga atau orangtua dengan onset dini hipertensi; (11) Menopause onset dini; (12) Pola hidup inaktif (*sedentary*); (13) Faktor psikososial dan sosioekonomi; (14) Denyut jantung (nilai istirahat >80 kali/menit).

Faktor Risiko Lain, HMOD, atau Penyakit	Derajat Tekanan Darah (mmHg)		
	Normal Tinggi TDS 130-139 TDD 85-89	Derajat 1 TDS 140-159 TDD 90-99	Derajat 2 TDS \geq 160 TDD \geq 100
Tidak ada faktor risiko lain	Risiko rendah	Risiko rendah	Risiko sedang
1 atau 2 faktor risiko	Risiko rendah	Risiko sedang	Risiko tinggi
\geq 3 faktor risiko	Risiko rendah	Risiko sedang	Risiko tinggi
HMOD, PGK derajat 3, atau DM tanpa kerusakan organ	Risiko tinggi	Risiko tinggi	Risiko tinggi

Gambar 4. Stratifikasi Risiko (1)

b. HMOD

1. LVH : EKG \rightarrow Sokolow-Lyon index: $SV_1+RV_5 = 35$ mm, Cornell index : $SV_3+RaVL > 28$ mm untuk laki-laki atau > 20 mm untuk perempuan
2. CKD : - Sedang dengan dengan $eGFR > 30-59$ ml/ menit/1,73 m
- Berat $eGFR < 30$ ml/ menit/1,73 m
Mikroalbuminuria (30-300 mg/24 jam), atau Peningkatan rasio albumin/kreatinin (30-300 mg/g)
3. Retinopati : hemoragik atau eksudat, papil edema

Kriteria Rujuk (1) antara lain : (1) Pasien dengan kecurigaan hipertensi sekunder; (2) Pasien muda (< 40 tahun) dengan hipertensi derajat 2 keatas (sudah disingkirkan kemungkinan hipertensi sekunder); (3) Pasien dengan hipertensi mendadak dengan riwayat TD normal; (4) Pasien hipertensi resisten; (5) Pasien dengan penilaian HMOD lanjutan yang akan mempengaruhi pengobatan; (6) Kondisi klinis lain dimana dokter perujuk merasa evaluasi spesialisik diperlukan.

6) Tata Laksana (1)

a. Intervensi Pola Hidup

Pola hidup sehat dapat mencegah ataupun memperlambat awitan hipertensi dan dapat mengurangi risiko kardiovaskular, serta dapat memperlambat ataupun mencegah kebutuhan terapi obat pada hipertensi derajat 1.

i. Pembatasan konsumsi garam

Natrium (Na) sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (setara dengan 5-6 gram NaCl perhari atau 1 sendok teh garam dapur).

ii. Perubahan pola makan

Disarankan untuk konsumsi makanan seimbang yang mengandung sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan segar, produk susu rendah lemak, gandum, ikan, dan asam lemak tak jenuh (terutama minyak zaitun), serta membatasi asupan daging merah dan asam lemak jenuh.

iii. Penurunan berat badan dan menjaga berat badan Ideal

Berat badan ideal (IMT 18,5 – 22,9 kg/m) dengan lingkar pinggang <90 cm pada laki-laki dan <80 cm pada perempuan.

iv. Olahraga teratur

Pasien hipertensi disarankan untuk berolahraga setidaknya 30 menit latihan aerobik dinamik berintensitas sedang (seperti : berjalan, jogging, bersepeda, atau berenang) 5-7 hari per minggu.

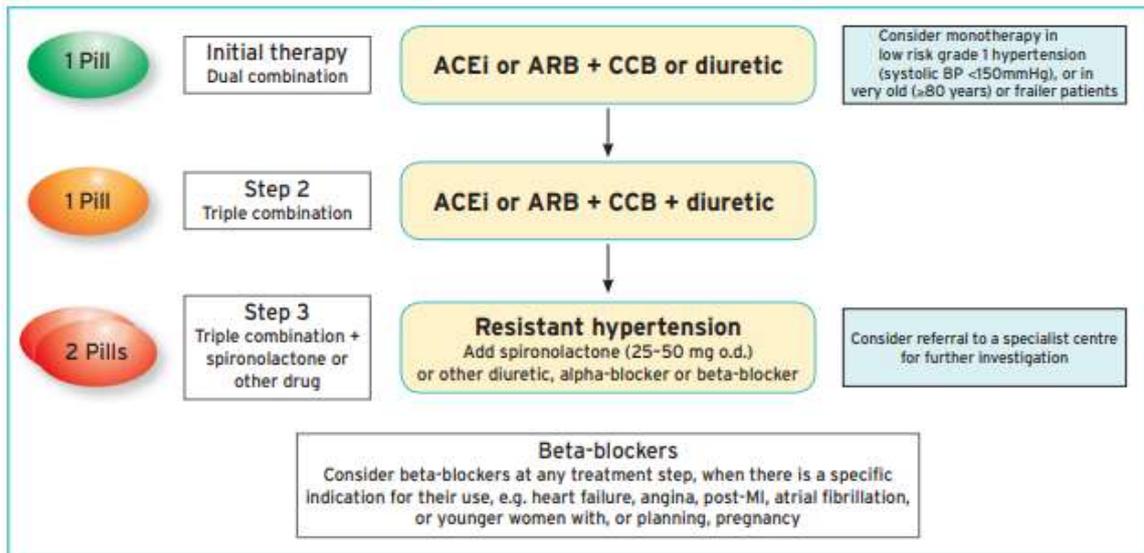
v. Berhenti merokok

Penderita hipertensi yang merokok harus diedukasi untuk berhenti merokok.

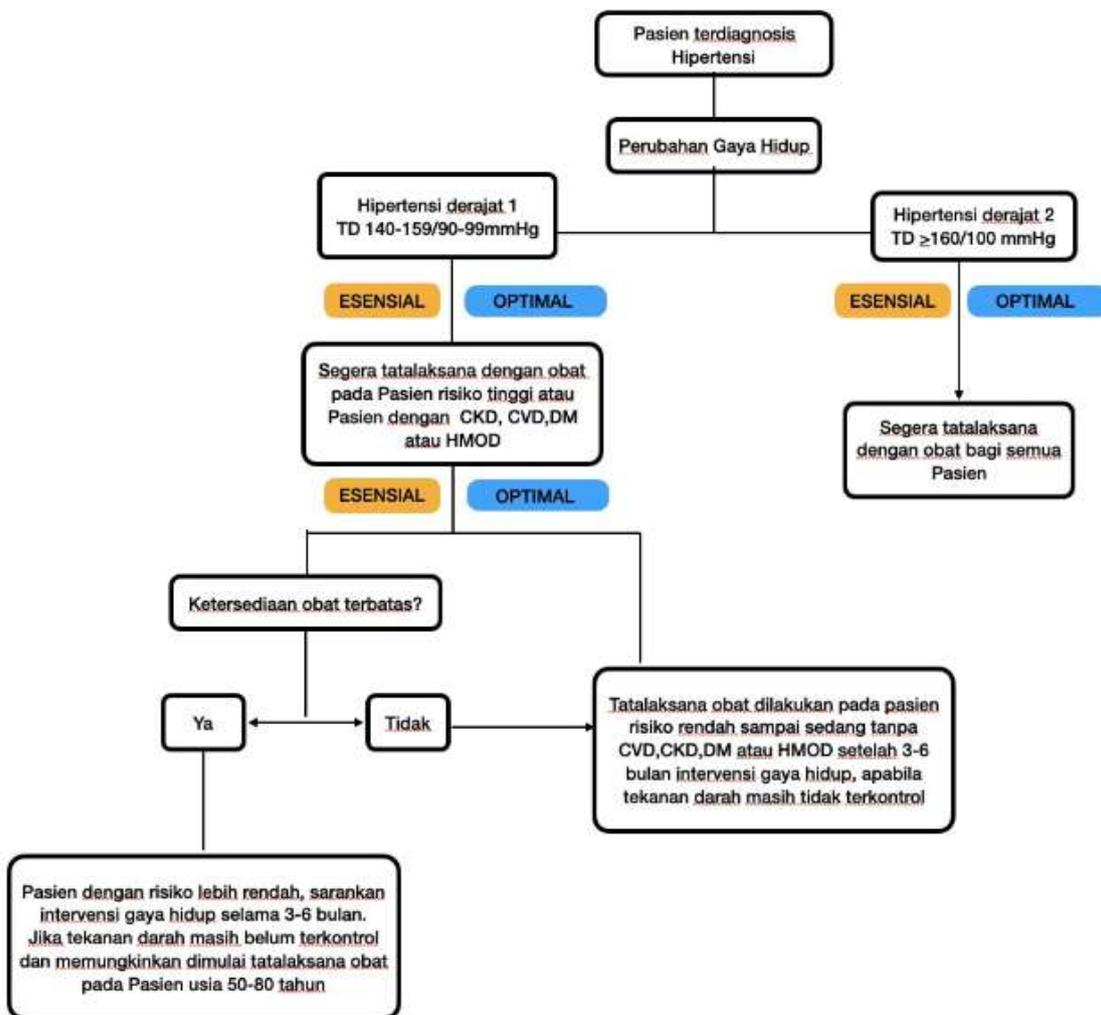
b. Medikamentosa

Obat-obat untuk penatalaksanaan hipertensi (7) antara lain :

Lima golongan obat antihipertensi utama yang rutin direkomendasikan yaitu: ACEi, ARB, beta bloker, CCB dan diuretik.

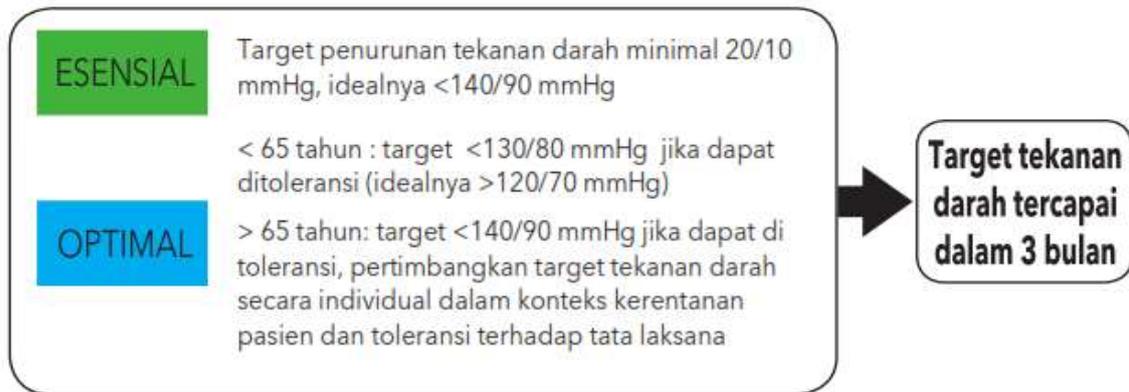


Gambar 5. Algoritma Terapi Obat untuk Hipertensi (16)



Gambar 6. Alur Panduan Inisiasi Terapi Obat Sesuai dengan Klasifikasi Hipertensi

(1)



Gambar 7. Target Tekanan Darah (1)

Table 2. Initial Choices for Antihypertensive Agents and Usual Doses.^a

Drug Class and Primary Agents	Usual Dose	Indications	Cautions and Side Effects
Thiazide-type diuretics			
Chlorthalidone	12.5–25 mg once daily	First-line therapy or add-on as second or third agent	Hyponatremia (more likely in older women), hypokalemia, orthostatic hypotension, hypovolemia
Hydrochlorothiazide	12.5–50 mg once daily		
Indapamide	1.25–2.5 mg once daily		
ACE inhibitors			
Benazepril	5–80 mg/day, in one or two doses	First-line therapy or add-on as second or third agent; CKD with albuminuria; congestive heart failure; after myocardial infarction	Do not use in combination with ARB or direct renin inhibitor; hyperkalemia; may cause serum creatinine elevation in patients with CKD or bilateral renal-artery stenosis; angioedema is infrequent but is 2 to 4 times as common among blacks as among whites; contraindicated in pregnancy
Fosinopril	10–80 mg/day, in one or two doses		
Lisinopril	5–40 mg once daily		
Moexipril	7.5–30 mg/day, in one or two doses		
Perindopril	4–16 mg/day, in one or two doses		
Quinapril	10–80 mg/day, in one or two doses		
Ramipril	2.5–20 mg/day, in one or two doses		
Trandolapril	2–8 mg/day, in one or two doses		
ARBs			
Azilsartan	40–80 mg once daily	First-line therapy or add-on as second or third agent; CKD with albuminuria; congestive heart failure; after myocardial infarction; alternative for patients with chronic cough or ACE-inhibitor-associated cough	Do not use in combination with ACE inhibitor or direct renin inhibitor; hyperkalemia; may cause serum creatinine elevation in patients with CKD or bilateral renal-artery stenosis; contraindicated in pregnancy
Candesartan	8–32 mg/day, in one or two doses		
Eprosartan	600 mg/day, in one or two doses		
Irbesartan	150–300 mg once daily		
Losartan	25–100 mg/day, in one or two doses		
Olmesartan	20–40 mg once daily		
Telmisartan	20–80 mg once daily		
Valsartan	80–320 mg once daily		
Calcium-channel blockers			
Dihydropyridine type			
Amlodipine	2.5–10 mg once daily	First-line therapy or add-on as second or third agent; no effect on serum creatinine level; minimal effect on cardiac output	Edema of the legs and feet; may worsen proteinuria; may worsen left ventricular outflow tract obstruction
Felodipine	2.5–10 mg once daily		
Isradipine	5–10 mg/day, in two doses		
Nicardipine ER	5–20 mg once daily		
Nifedipine ER	30–120 mg/day, in one or two doses		
Nisoldipine ER	17–34 mg once daily		
Nisoldipine ER, core coated	20–60 mg once daily		
Nondihydropyridine type			
Diltiazem SR	180–360 mg/day, in two doses	Tachycardia, left ventricular outflow tract obstruction, hyperdynamic cardiac function, migraine prophylaxis	Constipation; heart block if used in combination with beta-blocker
Diltiazem ER	120–480 mg once daily		
Verapamil SR	120–480 mg/day, in one or two doses		
Verapamil delayed-onset ER	100–480 mg once daily		

^a ACE denotes angiotensin-converting enzyme, ARB angiotensin-receptor blocker, CKD chronic kidney disease, ER extended release, and SR sustained release.

Gambar 8. Pilihan Obat Antihipertensi (17)

7) Investigasi Hipertensi Usia Muda

Investigasi pada orang dewasa muda dianjurkan untuk identifikasi penyebab sekunder hipertensi dan bukti kerusakan organ. Mengenali penyebab sekunder hipertensi berpotensi bermanfaat, karena hal ini dapat mengarahkan strategi pengobatan khusus dan berpotensi menyembuhkan tekanan darah tinggi pada pasien muda. Hal ini terutama penting pada pasien muda di mana durasi tekanan darah tinggi yang berkelanjutan pada organ-organ seperti otak dan ginjal dapat menyebabkan perubahan yang irreversible. Identifikasi dan pengobatan hipertensi sekunder di bawah usia 40 tahun dikaitkan dengan kontrol tekanan darah yang lebih baik (2).

Penyebab hipertensi sekunder yang paling sering ditemui terutama pada usia muda adalah hipertensi renovaskular yang disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah ginjal. Kejadian hipertensi renovaskular berkisar antara 5–10% hipertensi pada remaja dan dewasa. Penyakit renovaskular sebagian besar disebabkan oleh dysplasia fibromuscular pada usia 18 hingga 29 tahun (89%) dan atherosclerosis pada usia 30 hingga 39 tahun (61%) (2,18).

Penyebab lainnya dari hipertensi sekunder pada orang dewasa muda adalah hipotiroidisme (1,9%), penyakit renovaskular (1,7%), insufisiensi ginjal (1,5%), hiperaldosteronisme primer (1,2%), sindrom Cushing (0,5%), dan feokromositoma (<0,3%) (2).

a. Kesulitan Pada Hipertensi Usia Muda (2) : (1) Memiliki kesadaran yang lebih rendah; (2) Tingkat diagnosis yang lebih lambat; (3) Kontrol tekanan darah yang lebih buruk dari pada orang yang lebih tua; (3) Psikososial (misalnya, kekhawatiran mengenai proyeksi identitas sakit pada orang dewasa muda); (4) Masalah manajemen (misalnya, pengobatan yang tepat untuk wanita yang berpotensi melahirkan anak); (5) Khawatir tentang manfaat dan risiko pengobatan.

b. Pendekatan Berbasis Risiko Pada Hipertensi Usia Muda : Pendekatan berbasis risiko dapat menjadi masalah pada orang muda karena risiko kardiovaskular absolut 10 tahun seringkali rendah, terlepas dari faktor risiko lainnya, meskipun risiko kejadian kardiovaskular seumur hidup meningkat secara substansial. kronis. Namun, skor ASCVD (Atherosclerotic Cardiovascular Disease) dari ACC/AHA divalidasi pada data yang berasal dari orang berusia 40 hingga 79 tahun, sehingga mungkin kurang berlaku untuk pasien yang lebih muda, sedangkan pedoman Eropa

untuk Pencegahan Penyakit Kardiovaskular menyarankan penggunaan tabel risiko relatif dan perhitungan usia jantung menggunakan diagram SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) Jendela validasi untuk SCORE adalah 40 hingga 65 tahun, dan berbeda dengan penyakit kardiovaskular aterosklerotik, yang memprediksi kematian, SCORE menilai risiko kejadian aterosklerotik fatal yang pertama

c. Rangkuman Rekomendasi untuk Dewasa Muda dengan Hipertensi : (1) Kebijakan kesehatan masyarakat untuk mengoptimalkan kesehatan janin dan awal kehidupan; (2) Modifikasi gaya hidup untuk meningkatkan profil risiko termasuk aktivitas fisik; (3) Ambang BP untuk mempertimbangkan intervensi pada 140/90 mmHg; (4) Atur pemantauan BP rawat jalan; (5) Kaji kerusakan organ akhir dan penyebab sekunder dengan mengukur; (6) fungsi ginjal, fungsi tiroid, mikroalbuminuria, dan EKG; (7) Ekokardiogram jika EKG abnormal atau temuan LVH akan mengubah pengobatan; (8) Rujuk pasien yang dipilih ke perawatan sekunder untuk penilaian lebih lanjut; (9) Jika memulai perawatan obat pada wanita, pertimbangkan potensi kehamilan

d. Indikasi untuk Merujuk Hipertensi Onset Muda ke Pelayanan Sekunder (2) : (1) Usia <30 tahun tanpa faktor risiko; (2) Hipertensi resisten; (3) Penurunan tiba-tiba dalam kontrol BP; (4) Bukti kerusakan organ akhir; (5) Gambaran klinis atau pemeriksaan penunjang yang menunjukkan penyebab sekunder hipertensi.

8) Komplikasi dan Prognosis

Tekanan darah yang lebih tinggi pada usia muda dikaitkan dengan kelainan pada pencitraan jantung dan otak dan meningkatkan kemungkinan kejadian kardiovaskular pada usia paruh baya. Kurang dari 20% hipertensi yang tidak diobati di bawah usia 40 tahun memiliki hipertensi sistolik terisolasi, dibandingkan dengan 80% di atas usia 50 an, Hipertensi sistolik terisolasi pada orang muda dapat menunjukkan peningkatan volume sekuncup atau peningkatan kecepatan gelombang nadi aorta yang menunjukkan hipertensi sistolik terisolasi mungkin bukan keadaan ringan pada orang muda (2).

Populasi kulit hitam, mengembangkan hipertensi dan kerusakan organ terkait pada usia muda, memiliki frekuensi hipertensi resisten dan Hipertensi malam hari yang lebih tinggi, dan risiko penyakit ginjal, stroke, gagal jantung, dan kematian yang lebih tinggi, dibandingkan kelompok etnis lainnya (7).

Kesimpulan

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dan merupakan masalah kesehatan utama yang berkontribusi terhadap penyakit kardiovaskular dan komplikasi lainnya. Hipertensi bersifat multifaktorial, dimana faktor genetik berperan penting dalam patofisiologinya. Hipertensi pada usia muda mempengaruhi 1 dari 8 orang dewasa berusia antara 20 dan 40 tahun. Faktor penyebab yang paling mempengaruhi kejadian hipertensi pada dewasa muda disebabkan karena gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, kurangnya aktivitas fisik dan pola konsumsi makanan yang tidak sehat. Secara umum, pengelolaan hipertensi onset muda sama dengan individu yang lebih tua, tetapi ada perbedaan mengenai strategi investigasi dan rujukan. Hipertensi pada usia muda perlu menjadi perhatian khusus, karena tekanan darah yang lebih tinggi pada usia muda dikaitkan dengan kelainan pada pencitraan jantung dan otak dan meningkatkan kemungkinan kejadian kardiovaskular pada usia paruh baya.

Daftar Pustaka

1. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021 : Update Konsensus PERHI 2019. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. 2021;1–66.
2. Hinton TC, Adams ZH, Baker RP, Hope KA, Paton JFR, Hart EC, et al. Investigation and Treatment of High Blood Pressure in Young People: Too Much Medicine or Appropriate Risk Reduction? *Hypertens (Dallas, Tex 1979)*. 2020;75(1):16–22.
3. Sharma, Garima E al. Comparison of the ACC/AHA and ESC/ESH Hypertension Guidelines. *American College of Cardiology*. 2019;
4. Barker DJ, Osmond C, Golding J, Kuh D WM. Growth in utero, blood pressure in childhood and adult life, and mortality from cardiovascular disease. *BMJ*. 1989;298:564–567.
5. Jannah R, Sodik MA. Kejadian hipertensi di tinjau dari gaya hidup di kalangan dewasa muda. 2018;1–6.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat [Internet]. 2019 [cited 2022 Nov 9]. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>
7. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334–57.
8. Shimbo D, Abdalla M, Falzon L, Townsend RR, Muntner P, Renal ; Role of Ambulatory and Home Blood Pressure Monitoring in Clinical Practice: A Narrative Review Current Mailing Addresses for All Authors HHS Public Access. *Annals of Internal Medicine*. 2015;163(9):691–700.
9. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. Konsensus Panduan Pengukuran

- Tekanan Darah Di Luar Klinik. Jakarta; 2022. 1–42 p.
10. Ostchega Y, Fryar CD, Nwankwo T, Nguyen DT. Hypertension Prevalence Among Adults Aged 18 and Over: United States, 2017-2018. NCHS Data Brief. 2020;(364):1–8.
 11. Saing JH. Hipertensi pada Remaja. Sari Pediatri. 2016;6(4):159–65.
 12. Hamrahian, Seyed Mehrdad et al. Pathogenesis of Essential Hypertension [Internet]. Medscape. 2017 [cited 2022 Nov 8]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1937383-overview>
 13. P2PTM Kemenkes RI. Klasifikasi Hipertensi [Internet]. 2018 [cited 2022 Nov 8]. Available from: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic/klasifikasi-hipertensi>
 14. Harrison DG, Coffman TM, Wilcox CS. Pathophysiology of Hypertension: The Mosaic Theory and beyond. Circ Res. 2021;847–63.
 15. Koch, Christian et al. Overview of Endocrine Hypertension. NCBI. 2020;
 16. ESC/ESH. Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018;39(33):3021–104.
 17. Taler SJ. Initial Treatment of Hypertension. The New England Journal of Medicine. 2018;378:636–44.
 18. Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Hipertensi Renovaskuler: Hipertensi pada Usia Muda [Internet]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022 [cited 2022 Nov 8]. Available from: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/498/hipertensi-renovaskuler-hipertensi-pada-usia-muda#