

An Update Management Concept in Hypertension

Ria Bandiara

SubBagian Ginjal Hipertensi Bag. Ilmu penyakit Dalam
FK UNPAD/RS Dr.Hasan Sadikin Bandung

*Disampaikan pada acara Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan
di Tasikmalaya tanggal 2 Agustus 2008*

ABSTRAK

Tahun 2007 Perhimpunan Hipertensi dan Kardiologi Eropa (*European Society of Hypertension*, ESH-2007) mengeluarkan pedoman penatalaksanaan hipertensi. Secara umum pedoman tersebut berisi klasifikasi hipertensi, stratifikasi risiko dan panduan pengobatan hipertensi berdasarkan bukti klinik yang sah (*evidence-based medicine*). Keadaan ini mempunyai pengaruh bagi para dokter dalam menangani hipertensi. Dengan pemahaman yang baik terhadap pedoman pengobatan hipertensi diharapkan para dokter dapat mendapatkan manfaat dan menerapkannya sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Pedoman tersebut mendefinisikan hipertensi bila tekanan darah sistolik (TDS) sama atau lebih dari 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik (TDD) sama atau lebih dari 90 mmHg.

Kerusakan organ target dan faktor risiko kardiovaskuler harus dipertimbangkan dalam pengobatan hipertensi. Pedoman menurut ESH-2007 secara lebih rinci menyusun stratifikasi berdasarkan faktor prognosis yang mempengaruhi antara lain risiko kardiovaskuler, kerusakan organ subklinik dan adanya penyakit diabetes, penyakit ginjal atau penyakit kardiovaskuler. Disamping itu tingginya tekanan darah juga merupakan salah satu faktor yang menentukan. Bergantung dari berbagai faktor tersebut, pengobatan non-farmakologik dapat dilakukan sebelum pengobatan farmakologik atau diberikan secara bersama sejak awal.

ESH-2007 merekomendasikan lima golongan obat anti hipertensi sebagai terapi inisial atau kombinasi dalam penatalaksanaan hipertensi antara lain : *diuretic thiazid, calcium antagonist, ACE-inhibitor, angiotensin receptor antagonist* dan *beta blocker*, serta menawarkan pilihan monoterapi atau terapi kombinasi dosis rendah pada hipertensi dengan atau tanpa kerusakan organ subklinik atau faktor risiko kardiovaskuler lain. Keadaan khusus seperti hipertensi pada usia lanjut, kehamilan atau hipertensi krisis akan memerlukan penanganan khusus dengan pilihan obat anti hipertensi tertentu.

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah masalah medik yang sering dijumpai dalam praktek klinik sehari-hari. Dokter praktek umum mempunyai peran penting dalam penanganan hipertensi disamping dokter spesialis penyakit dalam, spesialis anak, spesialis jantung dan spesialis lain. Oleh karena itu setiap dokter perlu dibekali pengetahuan yang memadai agar dapat menangani pasien hipertensi dengan lebih baik. Hipertensi diketahui mempunyai pengaruh buruk terhadap organ target seperti jantung, otak, ginjal dan pembuluh darah. Data klinik membuktikan bahwa tingginya tekanan darah menyebabkan kerusakan organ target dan pengobatan farmakologik terbukti mengurangi risiko terjadinya kerusakan.

Pada tahun 2003 Perhimpunan Hipertensi dan Kardiologi Eropa (*European Society of Hypertension*, ESH-2003) membuat pedoman penatalaksanaan hipertensi yang direvisi pada tahun 2007 (ESH-2007). Pedoman tersebut berisi klasifikasi hipertensi, stratifikasi risiko dan panduan umum penatalaksanaan hipertensi berdasarkan bukti klinik yang sah (*evidence-based medicine*). Bagi para dokter praktek klinik, pedoman tersebut akan mempengaruhi penanganan hipertensi. Oleh karena itu perlu dipahami dengan baik setiap pedoman sehingga dapat mengambil manfaat untuk diterapkan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi yang dihadapi.

KLASIFIKASI HIPERTENSI DAN STRATIFIKASI FAKTOR RISIKO

Hipertensi didefinisikan apabila tekanan darah sistolik (TDS) ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik (TDD) ≥ 90 mmHg. Pedoman yang dikeluarkan oleh ESH-2007 membagi hipertensi dalam 3 derajat seperti terlihat pada tabel 1. Derajat 1 bila TDS 140-159 mmHg atau TDD 90-99 mmHg, derajat 2 bila TDS 160-179 mmHg atau TDD 100-109 mmHg dan derajat 3 bila TDS ≥ 180 mmHg atau TDD ≥ 110 mmHg. Klasifikasi ini sama seperti JNC-6 1997 sedangkan pada JNC-7 2003 disederhanakan menjadi 2 stadium. Stadium 1 bila TDS 140-159 mmHg atau TDD 90-99 mmHg sedangkan TDS ≥ 160 mmHg atau TDD ≥ 100 mmHg dikelompokkan menjadi hipertensi stadium 2 (tabel 2). Pada JNC-7 2003 dikenal istilah 'prehipertensi' untuk TDS 120-139 mmHg atau TDD 80-89 mmHg, dimaksudkan untuk meningkatkan kesadaran individu yang bersangkutan akan risiko terjadinya hipertensi.

Tabel 1. Definisi dan klasifikasi tekanan darah menurut ESH-2007

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120 dan	< 80
Normal	120-129 dan/atau	80-84
Normal tinggi	130-139 dan/atau	85-89
Hipertensi Derajat 1	140-159 dan/atau	90-99
Hipertensi Derajat 2	160-179 dan/atau	100-109
Hipertensi Derajat 3	≥ 180 dan/atau	≥ 110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥ 140 dan	< 90

Tabel 2. Klasifikasi tekanan darah untuk dewasa ≥ 18 tahun menurut JNC-7 2003 ²

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

Pedoman menurut ESH-2007 menetapkan stratifikasi risiko sebagai dasar rekomendasi pengobatan hipertensi. Stratifikasi risiko pada ESH-2007 hampir sama dengan ESH-2003 diambil dari pedoman WHO/ISH-2003 dengan memasukkan kelompok normal dan normal tinggi di samping hipertensi derajat 1,2,dan 3. Secara rinci stratifikasi ini didasarkan atas adanya faktor risiko kardiovaskuler, kerusakan organ subklinik dan adanya penyakit diabetes, penyakit ginjal atau penyakit kardiovaskuler seperti yang terlihat pada table 3. Dengan menggabungkan tingginya tekanan darah maka dapat ditentukan besarnya risiko. Stratifikasi ini membagi menjadi risiko rendah, menengah, tinggi dan sangat tinggi (gambar 1).

Tabel 3. Faktor-faktor yang mempengaruhi prognosis

Faktor Risiko	Kerusakan Organ Subklinik
<ul style="list-style-type: none"> ○ Nilai tekanan darah sistolik dan diastolik ○ Nilai tekanan nadi (pada orang tua) ○ Umur (laki-laki >55 thn; wanita >65 thn) ○ Merokok ○ Dislipidemia <ul style="list-style-type: none"> - kolesterol total > 190 mg/dl atau - kolesterol LDL > 115 mg/dl atau - kolesterol HDL : laki-laki < 40 mg/dl; wanita < 46 mg/dl - trigliserida > 150 mg/dl ○ Kadar gula puasa (102-125 mg/dl) ○ Test toleransi glukosa abnormal ○ Obesitas abdominal (lingkar pinggang >102 cm laki-laki; > 88 cm wanita) ○ Riwayat keluarga penyakit jantung premature (laki-laki <55 thn; wanita < 65 thn) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ EKG : gambaran LVH ○ Echocardiographic : LVH ○ Penebalan dinding karotis (IMT>0,9 mm) atau terdapat plak ○ <i>Carotid-femoral pulse wave velocity</i> > 12m/detik ○ <i>Ankle/brachial BP index</i> < 0,9 ○ Peningkatan kadar kreatinin ringan : laki-laki 1,3-1,5 mg/dl; wanita 1,2-1,4 mg/dl ○ eGFR rendah < 60 ml/min/1,73m² atau klirens kreatinin < 60 ml/mnt ○ mikroalbuminuria 30-300 mg/24 jam atau rasio albumin-kreatinin ≥ 22 (laki-laki); ≥ 31(wanita) mg/g kreatinin
Diabetes Mellitus	Penyakit Kardiovaskuler atau Penyakit ginjal
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kadar glukosa puasa ≥ 126 mg/dl pada pemeriksaan ulangan ○ Kadar glukosa 2 jam pp > 198 mg/dl 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Penyakit serebrovaskuler : stroke iskemik, perdarahan serebral, transient ischaemic attack ○ Penyakit jantung : infark miokard, angina, revaskularisasi koroner, gagal jantung ○ Penyakit ginjal ; nefropati dāabetic, gangguan ginjal (kreatinin > 133 mmol/l laki-laki; > 124 mmol/l wanita), proteinuria (> 300 mg/24 jam) ○ Penyakit arteri perifer ○ Retinopati lanjut : perdarahan atau eksudat, papiledema

Blood pressure (mmHg)					
Other risk factors, OD or Disease	Normal SBP 120–129 or DBP 80–84	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP ≥180 or DBP ≥110
No other risk factors	Average risk	Average risk	Low added risk	Moderate added risk	High added risk
1–2 risk factors	Low added risk	Low added risk	Moderate added risk	Moderate added risk	Very high added risk
3 or more risk factors, MS, OD or Diabetes	Moderate added risk	High added risk	High added risk	High added risk	Very high added risk
Established CV or renal disease	Very high added risk	Very high added risk	Very high added risk	Very high added risk	Very high added risk

Gambar 1. Stratifikasi Risiko Kardiovaskuler dalam 4 katagori : rendah, menengah, tinggi dan sangat tinggi

EVALUASI DIAGNOSTIK

Sebelum melakukan pengobatan, diagnosis hipertensi harus ditegakkan lebih dahulu. Prosedur diagnostik bertujuan untuk menentukan nilai tekanan darah yang benar, mengidentifikasi penyebab hipertensi sekunder dan mengevaluasi risiko kardiovaskular secara keseluruhan dengan mencari faktor risiko lain, kerusakan organ target dan penyakit yang menyertainya.

Selain pengukuran tekanan darah yang berulang; anamnesis tentang riwayat penyakit, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium penunjang diperlukan untuk menegakkan diagnosis hipertensi. Cara pengukuran yang tepat dengan alat ukur yang akurat akan menghasilkan pengukuran tekanan darah yang tepat pula. Oleh karena hasil pengukuran TD di tempat praktek biasanya lebih tinggi maka pengukuran di rumah oleh pasien sendiri diperlukan sebagai bahan perbandingan. Pemeriksaan fisik lengkap diperlukan untuk mendapatkan faktor risiko tambahan, menemukan tanda atau gejala hipertensi sekunder, atau mendeteksi adanya kerusakan organ target. Pemeriksaan penunjang seperti EKG, urinalisis, kadar gula darah, fungsi ginjal, serta profil lemak diperlukan dalam kerangka diagnosis hipertensi.⁵

PENATALAKSANAAN HIPERTENSI

Apabila diagnosis hipertensi telah ditegakkan, maka pengobatan dapat dimulai dengan terapi non-farmakologik. Terapi non-farmakologik antara lain mengurangi asupan garam, olah raga teratur, menghentikan rokok dan mengurangi berat badan. Pengobatan non-farmakologik dapat mendahului atau bersama-sama sejak awal dengan pengobatan farmakologik. Setiap individu tanpa memandang tingginya tekanan darah perlu memodifikasi gaya hidup karena ternyata dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler.

PEDOMAN PENGOBATAN HIPERTENSI MENURUT ESH-2007

Keputusan untuk memulai pengobatan dengan anti hipertensi berdasarkan 2 kriteria yaitu 1). Klasifikasi berdasarkan tekanan darah sistolik dan diastolik dan 2). Level dari risiko kardiovaskuler total seperti yang terlihat pada gambar 2.

Blood pressure (mmHg)					
Other risk factors OD or disease	Normal SBP 120–129 or DBP 80–84	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP ≥180 or DBP ≥110
No other risk factors	No BP intervention	No BP intervention	Lifestyle changes for several months then drug treatment if BP uncontrolled	Lifestyle changes for several weeks then drug treatment if BP uncontrolled	Lifestyle changes + Immediate drug treatment
1–2 risk factors	Lifestyle changes	Lifestyle changes	Lifestyle changes for several weeks then drug treatment if BP uncontrolled	Lifestyle changes for several weeks then drug treatment if BP uncontrolled	Lifestyle changes + Immediate drug treatment
≥3 risk factors, MS or OD	Lifestyle changes	Lifestyle changes and consider drug treatment	Lifestyle changes + Drug treatment	Lifestyle changes + Drug treatment	Lifestyle changes + Immediate drug treatment
Diabetes	Lifestyle changes	Lifestyle changes + Drug treatment	Lifestyle changes + Drug treatment	Lifestyle changes + Drug treatment	Lifestyle changes + Immediate drug treatment
Established CV or renal disease	Lifestyle changes + Immediate drug treatment	Lifestyle changes + Immediate drug treatment	Lifestyle changes + Immediate drug treatment	Lifestyle changes + Immediate drug treatment	Lifestyle changes + Immediate drug treatment

Gambar 2. Inisiasi pengobatan dengan anti hipertensi

Tujuan terapi hipertensi menurut ESH-2007:

Pada penderita hipertensi tujuan utama pengobatan adalah menurunkan morbiditas dan mortalitas faktor risiko penyakit kardiovaskuler. Tekanan darah sebaiknya diturunkan paling sedikit < 140/90 mmHg, boleh diturunkan lebih rendah lagi sesuai dengan tolerabilitas individu. Pada individu dengan diabetes dan golongan risiko tinggi dan sangat tinggi (pasca infark miokard, stroke, CKD, proteinuria) sebaiknya tekanan darah diturunkan dibawah 130/80 mmHg.

Untuk mencapai tekanan darah sistolik < 140 mmHg atau 130 mmHg dianjurkan pemakaian obat anti hipertensi kombinasi dan sebaiknya anti hipertensi diberikan sebelum adanya kerusakan organ target.

Pemilihan obat anti hipertensi :

Dalam pemilihan obat anti hipertensi perlu dipertimbangkan selain untuk menurunkan tekanan darah juga dapat mempertahankan tekanan darah secara optimal. Pedoman dari ESH-2007 merekomendasikan 5 golongan obat anti hipertensi yaitu *diuretic thiazid, calcium antagonists, ACE inhibitors, angiotensin receptor antagonists dan beta blockers*; obat-obatan itu itu dapat secara setara sebagai *first-line treatment : initiation and maintenance* baik sebagai monoterapi atau kombinasi. ESH-2007 menganjurkan penggunaan *beta blockers* dan *diuretic thiazid* sebaiknya tidak diberikan pada individu dengan sindroma metabolik dan risiko tinggi diabetes karena dari penelitian dapat menimbulkan penyakit diabetes.

Terapi hipertensi sering memerlukan lebih dari satu macam obat anti hipertensi sehingga perlu dipertimbangkan pemilihan obat sebagai *first class* sesuai dengan *compelling indications* dan pemilihan obat kombinasi yang benar seperti terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. beberapa obat anti hipertensi yang direkomendasikan untuk kondisi tertentu

<p><i>Subclinical organ damage</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - LVH - Asymptomatic atherosclerosis - Microalbuminuria - Renal dysfunction 	<p>ACEI, CA, ARB CA, ACEI ACEI, ARB ACEI, ARB</p>
<p><i>Clinical event</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - previous stroke - previous MI - angina pectoris - heart failure - atrial fibrillation recurrent permanent - ESRD/proteinuria - Peripheral artery disease 	<p>Any BP lowering agent BB, ACEI, ARB BB, CA Diuretics, BB, ACEI, ARB, antialdosterone agents</p> <p>ARB, ACEI BB, non-dihydropyridine CA ACEI, ARB, loop diuretics CA</p>
<p><i>Condition</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ISH (elderly) - Metabolic syndrome - Diabetes mellitus - Pregnancy - Blacks 	<p>Diuretic, CA ACEI, ARB, CA ACEI, ARB CA, methyldopa, BB Diuretics, CA</p>

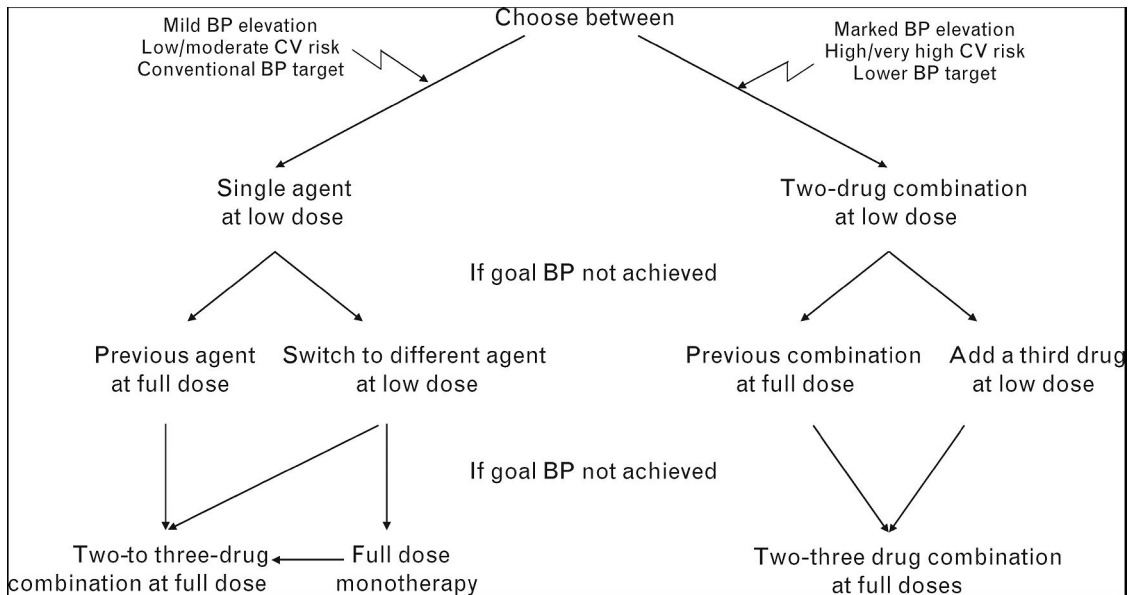
Pertimbangan dalam pemilihan obat anti hipertensi antara lain :

- berdasarkan penelitian penurunan tekanan darah serta mempertimbangkan efek samping obat
- efek obat terhadap faktor risiko kardiovaskuler dalam hubungannya dengan profil individu dengan hipertensi
- adanya kerusakan organ subklinik, penyakit kardiovaskuler klinik, penyakit ginjal atau diabetes menentukan pemilihan obat anti hipertensi
- interaksi obat bila diberikan bersamaan dengan obat lainnya
- biaya

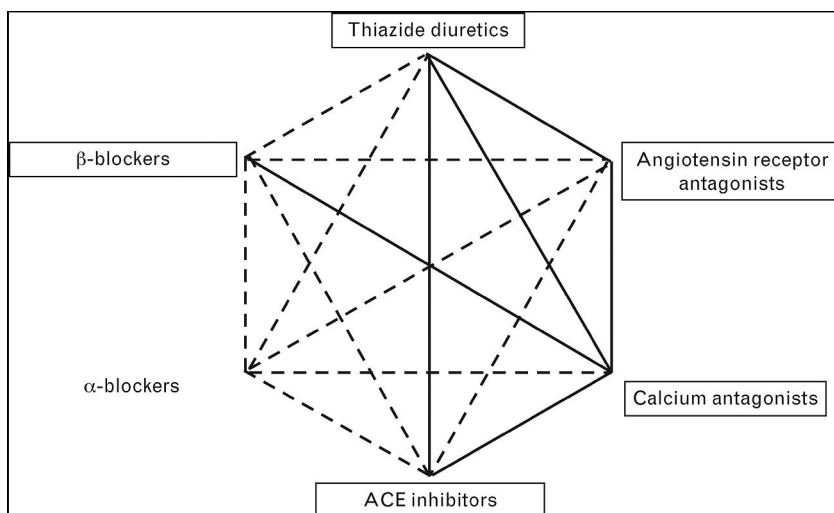
Monoterapi atau terapi kombinasi

Menurut ESH-2007, monoterapi dapat diberikan sebagai terapi inisial untuk hipertensi ringan (derajat 1) dengan faktor risiko total kardiovaskuler rendah atau moderat/sedang, dengan dosis rendah sesuai obat yang dipilih, kemudian untuk mencapai target tekanan darah yang diinginkan dosis dapat dinaikkan sampai dosis penuh atau diganti dengan obat yang mempunyai titik tangkap berbeda juga dimulai dengan dosis rendah kemudian dosis dinaikkan sampai dosis penuh. Bila masih belum tercapai target yang diinginkan dapat ditambah 2 sampai 3 macam obat.

Terapi kombinasi 2 obat dosis kecil diberikan untuk terapi inisial pada hipertensi derajat 2 dan 3 dengan faktor risiko tinggi atau sangat tinggi; bila dengan 2 macam obat target tekanan tidak tercapai dapat diberikan 3 macam obat anti hipertensi.



Gambar 3. Strategi terapi monoterapi versus kombinasi



Gambar 4. Kombinasi yang memungkinkan diantara beberapa golongan anti hipertensi

KESIMPULAN

Hipertensi adalah suatu batasan level tekanan darah dimana pada evaluasi dan terapi ternyata memberikan perlindungan terhadap risiko kardiovaskuler dan ginjal, batasan tersebut terletak pada tekanan darah < 140/90 mmHg. Terdapat keterkaitan antara tingginya tekanan darah dengan faktor risiko kardiovaskuler, apabila hipertensi, faktor risiko kardiovaskuler lain, tekanan nadi dan perubahan metabolisme glukosa dan lipid terdapat pada individu secara bersamaan maka risiko komplikasi kardiovaskuler makin meningkat.

ESH-2007 merekomendasikan 5 golongan obat anti hipertensi yaitu *diuretic thiazide*, *calcium antagonists*, *ACE-inhibitor*, *angiotensin II receptor blockers* dan *beta-blockers* setara kedudukannya sebagai terapi inisial atau kombinasi dalam penatalaksanaan hipertensi.