



Indonesian Society of Hypertension
Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia

Panduan Promotif & Preventif Hipertensi 2023



PANDUAN PROMOTIF DAN PREVENTIF HIPERTENSI 2023

Editor :

Antonia Anna Lukito

Indonesian Society of Hypertension
Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia
Jakarta 2023

DAFTAR KONTRIBUTOR

**Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI)
Mengucapkan terima kasih kepada
para kontributor buku
"Panduan Promotif dan Preventif Hipertensi 2023"**

Aida Lydia, Dr., dr., Sp.PD-KGH

Ketua PB Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI)

Amanda Tiksnadi, dr., Sp.S (K), PhD

Departemen Neurologi
FK Universitas Indonesia Jakarta
RS Cipto Mangunkusumo

Anandhara Indriani, dr. Sp.PD

Divisi Ginjal Hipertensi Departemen Ilmu Penyakit Dalam
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
RSUP Nasional dr. Cipto Mangunkusumo

Anasthasia Sari S Mumpuni, dr, Sp.JP(K), FIHA

SMF Kardiologi
RS Pondok Indah - Pondok Indah Jakarta

Antonia Anna Lukito, Dr., dr., Sp.JP(K), FIHA

Departemen Kardiovaskular
FK Universitas Pelita Harapan
RS Siloam Lippo Village Tangerang

Arieska Ann Soenarta, dr. Sp.JP(K), FIHA

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita Jakarta

Aryatama, dr., Sp.S

Departemen Neurologi
RS Premier Jatinegara Jakarta

Badai Bhatara Tiksnadi, dr., Sp.JP(K), FIHA, MM

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Bandung

Bagus Andi Pramono, dr., Sp.JP, FIHA

Ketua Pokja Hipertensi- PERKI
RSUD Panembahan Senopati Bantul DI Yogyakarta

Dimas Septiar, dr., Sp.PD

Divisi Ginjal Hipertensi Departemen Ilmu Penyakit Dalam
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
RSUP Nasional dr. Cipto Mangunkusumo

Dodik Tugasworo Pramukarso, Dr., dr., Sp.S(K)

Ketua Perhimpunan Dokter Saraf Indonesia (PP PERDOSSI)

Erwinanto, dr., Sp.JP(K), FIHA

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
FK Universitas Padjadjaran

Fatcha Nuraliyah, dr., M.KM

Tim kerja PJPD
Direktorat P2PTM Kementerian Kesehatan RI

Kotong Fauzie, S.KM

Tim kerja PJPD
Direktorat P2PTM Kementerian Kesehatan RI

La Ode Hane, S.KM

Tim kerja PJPD
Direktorat P2PTM Kementerian Kesehatan RI

Lili Lusiana, S.KM, M.Si

Tim kerja PJPD
Direktorat P2PTM Kementerian Kesehatan RI

Ni Made Hustrini, dr., Sp.PD-KGH

Divisi Ginjal Hipertensi
Departemen Ilmu Penyakit Dalam
FKUI/ RS Cipto Mangunkusumo

Paskariatne Probo Dewi, dr., Sp.JP(K), FIHA

Departemen Jantung
RS Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto

Pranawa Martosuwignyo, dr., Sp.PD-KGH

Divisi Nefrologi dan Hipertensi
Departemen Ilmu Penyakit Dalam
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

Prihandriyo Sri Hijranti, dr., M.Epid

Tim kerja PJPD
Direktorat P2PTM Kementerian Kesehatan RI

Radityo Prakoso, dr., Sp,JP(K), FIHA

Ketua Perhimpunan Kardiovaskular Indonesia (PP PERKI)

Rakhmad Hidayat, Dr., dr., SpS(K), MARS

Departemen Neurologi
FK Universitas Indonesia Jakarta
RS Cipto Mangunkusumo

Ridho Ichsan Syaini, S.KM, M.Epid

Tim kerja PJPD
Direktorat P2PTM
Kementerian Kesehatan

Rossana Barack, dr., Sp.JP(K), FIHA

Cardiovascular Cluster
RS.MMC Jakarta

Siska Suridanda Danny, dr., Sp.JP(K), FIHA

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita Jakarta

Tristiyenny Pubianturi, dr., M.Kes

Tim kerja PJPD
Direktorat P2PTM Kementerian Kesehatan RI

Tunggul D. Situmorang, dr., Sp.PD-KGH, FINASIM

Korwil PERNEFRI Jakarta

Vierolli Amanda, S.KM

Tim kerja PJPD

Direktorat P2PTM Kementerian Kesehatan RI

Yuda Turana, Prof., Dr., dr., Sp.S(K)

Departemen Neurologi

Fakultas Kedokteran UNIKA Atmajaya

DAFTAR ISI

Kontributor	ii
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Istilah dan Singkatan	x
Kata Pengantar	xii
I. PENDAHULUAN	1
II. EPIDEMIOLOGI	2
III. LATAR BELAKANG PERLUNYA KEBIJAKAN PENGENDALIAN HIPERTENSI	4
IV. PENGERTIAN PROMOTIF DAN PREVENTIF HIPERTENSI	5
IV.I Pengertian Promotif	5
IV.II. Pengertian Preventif	5
V. POLA HIDUP SEHAR DENGAN PROGRAM CERDIK DAN HINDARI ALKOHOL	7
V.I. Cek Kesehatan Berkala	10
V. II. Enyahkan Asap Rokok	12
V.III. Rajin Beraktivitas Fisik	18
V.IV. Diet Sehat dan Seimbang	22
V.V. Istirahat Cukup	26
V.VI. Kelola Stress	28
VI. Fasilitas Promotif dan Preventif	32
VII. PANDUANG PROMOTIF DAN PREVENTIF KESEHATAN	35
VII.1. Promotif Kesehatan Hipertensi di Sekolah	35
VII.1.1. Latar Belakang	35
VII.1.2. Sasaran	36
VII.1.3. Tujuan	36
VII.1.4. Pelaku Promosi Kesehatan	36
VII.1.5. Materi Promosi Kesehatan Hipertensi di Sekolah	36
VII.2. Program Promotif dan Preventif Kesehatan di Tempat Kerja	39
VII.3. Di FKTP	42
VII.4. Promotif dan Preventif Hipertensi di Rumah Sakit	50
VII.5. Kebijakan Pengendalian Hipertensi	55

VIII. UPAYA ORGANISASI.....	60
VIII.1. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI).....	60
VIII.2. PERHIMPUNAN PROFESI	61
VIII.3. LEMBAGA MASYARAKAT	64
KESIMPULAN.....	67
ACKNOWLEDGEMENT.....	69
REFERENSI.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Anjuran teknik pemeriksaan TD bagi pasien dan tenaga Kesehatan.....	12
Tabel 2. Rekomendasi strategi intervensi merokok.....	13
Tabel 3. Indeks berat merokok.....	15
Tabel 4. Obat lini pertama untuk pengobatan penghentian tembakau.....	15
Tabel 5. Tipe, intensitas, waktu dan frekuensi latihan aerobik yang disarankan.....	19
Tabel 6. Tipe, intensitas, waktu dan frekuensi latihan angkat beban yang disarankan	21
Tabel 7. Tipe, intensitas, waktu dan frekuensi latihan isometris yang disarankan.....	21
Tabel 8. Contoh makanan diet seimbang.....	25
Tabel 9. Faktor risiko komplikasi hipertensi	38
Tabel 10. Prevalensi dan penyebab hipertensi sekunder.....	44
Tabel 11. Penyebab kegagalan mencapai tekanan darah optimal....	47
Tabel 12. Klasifikasi Tekanan Darah.....	51
Tabel 13. Farmakologi Tabel 9. Penatalaksanaan Non-Farmakologis	52
Tabel 14. Klasifikasi Risiko Hipertensi Berdasarkan Derajat Tekanan Darah, Faktor Risiko Kardiovaskular, HMOD atau Komorbiditas	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Prevalensi Hipertensi 2007-2018.....	2
Gambar 2	Prevalensi hipertensi berdasarkan karakteristik usia tahun 2018.....	3
Gambar 3.	Prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter tahun 2018.....	3
Gambar 4.	Program gerakan masyarakat CERDIK.....	9
Gambar 5.	Rekomendasi pengukuran TD untuk populasi dewasa >18 tahun.....	10
Gambar 6.	Alur tatalaksana berhenti merokok.	14
Gambar 7.	Berbagai jenis sediaan NRT : a. patch; b. permen karet; c. permen; d. spray hidung; e. inhaler	17
Gambar 8.	Berbagai jenis aktivitas olahraga aerobik.....	19
Gambar 9.	Aktivitas senam sebagai latihan fisik yang direkomendasikan	20
Gambar 10.	Latihan resistensi sebagai latihan fisik yang direkomendasikan.....	20
Gambar 11.	Latihan isometris sebagai latihan fisik yang direkomendasikan	21
Gambar 12.	Prinsip isi piringku	24
Gambar 13.	Contoh Isi Piringku	24
Gambar 14.	Contoh Variasi Isi Piringku	25
Gambar 15.	Strategi kelola stress.....	31
Gambar 16.	Upaya promotif dan preventif hipertensi pada berbagai tingkat fasilitas Kesehatan	35
Gambar 17.	Definisi hipertensi	37
Gambar 18.	Bagaimana mendeteksi hipertensi	37
Gambar 19.	Komplikasi dari hipertensi	38
Gambar 20.	Pencegahan dan tatalaksana hipertensi	39
Gambar 21.	Empat aspek utama program promotif dan preventif ..	39
Gambar 22.	Peran FKTP dalam penanganan hipertensi	42
Gambar 23.	Upaya sistematis promosi dan prevensi kesehatan	46
Gambar 24.	Chronic Care Model	50
Gambar 25.	Konsep Transformasi Sistem Kesehatan 2021-2024.....	56
Gambar 26.	Kebijakan dan Strategi Pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular di Indonesia	57
Gambar 27.	Alur pengendalian dan penanganan hipertensi.....	60

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

ABI	: Ankle-Brachial Index
ABPM	: Ambulatory Home Blood Pressure Monitoring
ACC	: American College of Cardiology
ASI	: Air Susu Ibu
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan
CBT	: Cognitive Behavioural Therapy
CCM	: Chronic Care Model
CVD	: Cardiovascular disease
DALY	: Disability Adjusted Life Years
DASH	: Dietary Approaches to Stop Hypertension
Dinkes	: Dinas Kesehatan
DM	: Diabetes Melitus
EBM	: Evidence Based Medicine
ESC	: European Society of Cardiology
ESH	: European Society of Hypertension
ESO	: European Stroke Organization
FKTP	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
GGL	: Gula Garam Lemak
HMOD	: Hypertension-Mediated Organ Damage
HIS	: Indonesia Health Services
IKS	: Indeks Keluarga Sehat
Inpres	: Instruksi presiden
ISH	: International Society of Hypertension
JKN	: Jaminan Kesehatan Nasional
JNC 8	: The Joint National Committee Eighth
KB	: Keluarga Berencana
Kemkes	: Kementerian Kesehatan
KIE	: Komunikasi Informasi dan Edukasi
LSM	: Lembaga Swadaya Masyarakat
NRT	: Nicotine-Replacement Therapy

OSA	: Obstructive Sleep Apnea
P2PTM	: Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular
PBB	: Perserikatan Bangsa-Bangsa
PERNEFRI	: Perhimpunan Nefrologi Indonesia
PERDOSSI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia
PERHI	: Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia
Perkesmas	: Perawatan Kesehatan Masyarakat
PERKI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia
PGK	: Penyakit Ginjal Kronik
PGTA	: Penyakit Ginjal Tahap Akhir
PHBS	: Perilaku Hidup Bersih Sehat
PIS	: Program Indonesia Sehat
PIS-PK	: Program Indonesia Sehat Dengan Pendekatan Keluarga
PKRS	: Promosi Kesehatan Rumah Sakit
POKJA	: Kelompok Kerja
Posbindu	: Pos binaan terpadu
Prokesga	: Profil Kesehatan Keluarga
Prolanis	: Program pengelolaan penyakit kronis
PTM	: Penyakit Tidak Menular
PWV	: Pulse Wave Velocity
Risikesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
SPM	: Standard Pelayanan Kesehatan
SRS	: Sample Registration System
TD	: Tekanan Darah
TDCS	: Transcranial Direct Current Stimulation
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
TSM	: Transcranial Magnetic Stimulation
UKBM	: Usaha Kesehatan Berbasis Masyarakat
UKS	: Usaha Kesehatan Sekolah
WHO	: World Health Organization

KATA PENGANTAR

Panduan tatalaksana hipertensi telah banyak diterbitkan oleh organisasi profesi dan keseminatan di Indonesia tetapi panduan yang khusus mengacu pada kegiatan promotif dan preventif hipertensi belum tersentuh. Upaya promotif dan preventif merupakan langkah penting dalam tatalaksana hipertensi karena terutama ditujukan untuk menurunkan prevalensi hipertensi yang di Indonesia tidak menunjukkan penurunan berdasarkan pendataan tahun 2007 dan 2018. Oleh karenanya, sangat beralasan Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI) menerbitkan Panduan Promotif dan Preventif PERHI 2023.

Hipertensi, yang merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dan ginjal, merupakan kelainan yang dipengaruhi oleh kombinasi faktor genetik, lingkungan dan sosial. Promosi kesehatan ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang faktor risiko hipertensi dan mendorong untuk mengidentifikasinya sedini mungkin. Saya percaya, pendekatan komprehensif upaya promotif dan preventif yang disusun oleh kontributor yang ahli dibidangnya membuat panduan ini layak dipertimbangkan sebagai acuan dalam mencegah hipertensi di Indonesia.

Apresiasi yang tinggi saya sampaikan kepada seluruh kontributor sehingga dokumen ini dapat diterbitkan. Secara khusus saya mengapresiasi keikutsertaan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam penyusunan panduan ini sehingga isinya terintegrasi dengan kebijakan dan program kesehatan di Indonesia.

Ketua PERHI/InaSH,

Dr. Erwinanto, Sp.JP (K), FIHA

I. PENDAHULUAN

Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI) / Indonesian Society of Hypertension (InaSH) memiliki tujuan untuk ikut berperan dalam upaya penurunan prevalensi hipertensi di Indonesia. Salah satu upaya adalah melalui edukasi kepada medis dan paramedis yang terlibat dalam penanganan hipertensi, baik dalam bentuk seminar edukasi penatalaksanaan hipertensi, maupun penerbitan berbagai buku tentang hipertensi.

Pada kesempatan ini, bersamaan dengan seminar ilmiah tahunan PERHI (InaSH) ke-17 pada bulan Februari 2023 yang bertema “Optimal hipertensi Prevention and Management in Indonesia: are we ready yet?” akan diterbitkan Buku Panduan Promotif dan Preventif Hipertensi 2023.

Dalam buku ini dikemukakan berbagai topik dasar yang diharapkan dapat memberikan panduan bagi tenaga medis, paramedis, dan relawan Kesehatan dalam melakukan upaya promotif dan preventif di tempat tugas masing-masing, baik di sekolah, kantor, fasilitas pelayanan kesehatan tingkat primer dan lanjutan ataupun di tingkat rumah sakit.

Buku ini disusun dengan bahasa sederhana disertai gambar untuk memudahkan pemahaman pembaca, serta dapat langsung diaplikasi dan implementasikan di masyarakat, sehingga dapat memberikan manfaat dalam upaya penanganan Hipertensi yang lebih komprehensif dengan tambahan pemahaman upaya promotif dan preventif di bidang hipertensi.

Para kontributor buku panduan ini akan menyajikan berbagai topik epidemiologi, kebijakan pengendalian hipertensi dari P2PTM KemKes, pengertian promotif dan preventif hipertensi, pola hidup sehat dengan program CERDIK, fasilitas dari upaya promotif dan preventif hipertensi, peran organisasi profesi, fasilitas upaya promotif dan preventif, panduan promotif dan preventif kesehatan sedini mungkin, sejak di sekolah hingga tempat kerja dan berbagai tingkat fasilitas pelayanan kesehatan, hingga upaya dari PERHI, organisasi profesi dan Lembaga swadaya masyarakat.

Semoga Buku Panduan Promotif dan Preventif dapat dimanfaatkan sebagai salah satu panduan dalam pelaksanaan upaya promotif dan pencegahan hipertensi di Indonesia terutama dengan keikutsertaan KemKes RI dalam penyusunan panduan ini.

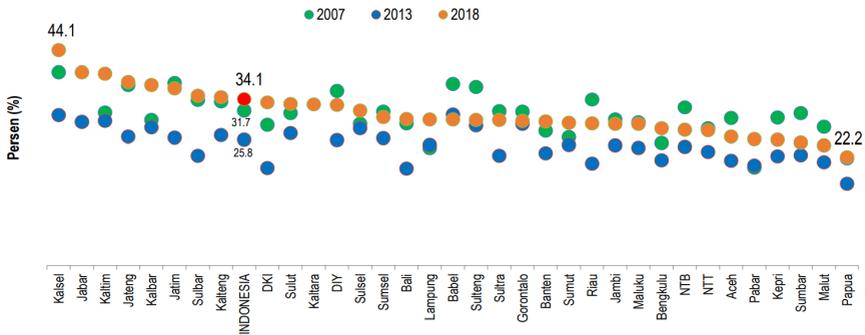
Kami mengucapkan terima kasih atas kesediaan P2PTM-KemKes RI sebagai kontributor dalam penyusunan “Buku Panduan Promotif dan Preventif Hipertensi 2023”.

II. EPIDEMIOLOGI

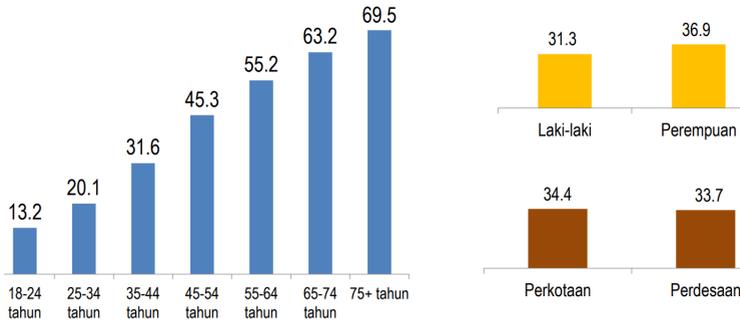
Menurut WHO (2011), satu milyar orang di dunia menderita hipertensi, dua pertiga di antaranya berada di negara berkembang dengan penghasilan rendah-sedang. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat tajam dan diprediksi pada tahun 2025 nanti sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi.

Hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang setiap tahun. Satu setengah juta kematian diantaranya terjadi di Asia Tenggara, yang sepertiga populasinya menderita hipertensi. Kementerian Kesehatan menyampaikan bahwa penderita hipertensi sebagai salah satu PTM yang terus meningkat di Indonesia.

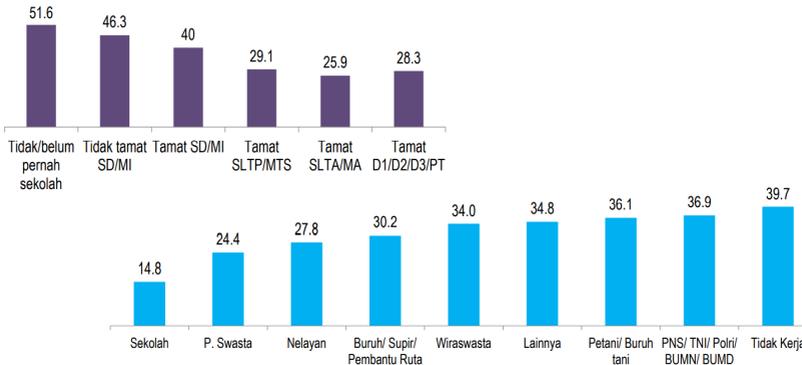
Di Indonesia sebesar 34,1 persen pada tahun 2018, dengan prevalensi tertinggi di Kalimantan Selatan sebesar 44,3 persen dan terendah di Provinsi Papua sebesar 22,2 persen. Berikut jbaran prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur diatas 18 tahun berdasarkan propinsi dari tahun 2007 hingga 2018 di Indonesia:



Gambar 1. Prevalensi Hipertensi 2007-2018



Gambar 2 Prevalensi hipertensi berdasarkan karakteristik usia tahun 2018



Gambar 3. Prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter tahun 2018

Kasus hipertensi di negara berkembang akan terus meningkat dan diperkirakan sekitar 639 juta kasus di tahun 2000 akan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025 dengan peningkatan sekitar 80%. Data dari Indonesian Renal Registry (IRR) dari tahun ketahun menunjukkan hipertensi merupakan penyebab tersering PGK. Laporan tahun 2022 menunjukkan bahwa pada tahun 2021 hipertensi merupakan 39% penyebab PGK terbesar disusul Diabetes Melitus (DM) sebesar 27%. Hal ini berbeda dengan data di dunia, dimana penyebab terbanyak PGK terbesar adalah DM. Sedangkan data dari BPJS Kesehatan menunjukkan bahwa pada Tahun 2014, biaya yang dibutuhkan untuk Hemodialisis adalah sebesar 2,1 trilyun. Tahun 2016,

data BPJS Jawa Timur menunjukkan bahwa biaya untuk Hemodialisis saja berkisar 460M. Berdasarkan data tersebut diatas, maka pengendalian hipertensi merupakan hal yang seharusnya mendapatkan prioritas utama untuk dilakukan secara nasional.

III. LATAR BELAKANG PERLUNYA KEBIJAKAN PENGENDALIAN HIPERTENSI

Perlunya pengendalian hipertensi menjadi latar belakang pentingnya acuan kebijakan mengenai hipertensi. Berbagai negara di dunia, memiliki *guideline* pengendalian yang mengacu kepada beberapa *center* seperti *American Heart Association (AHA)* 2017, dari Eropa-*European Society of Hypertension (ESH)* 2018 kemudian *International Society of Hypertension (ISH)* 2020.

Indonesia sendiri memiliki pedoman pengendalian hipertensi yang di susun oleh organisasi profesi kedokteran termasuk InaSH dan PNPk hipertensi dan diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan dengan dukungan berbagai organisasi profesi kedokteran. Pemerintah juga menerbitkan program pengendalian hipertensi sejalan dengan program Transformasi Sistem Kesehatan 2021 - 2024. Adapun landasan hukum, Pasal 34 ayat (3) UUD 1945 menyebutkan bahwa Negara bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan fasilitas pelayanan umum yang layak. Dengan demikian hipertensi yang merupakan penyakit dengan jumlah besar, angka kesakitan dan kematian tinggi, serta biaya besar selayaknya mendapatkan prioritas dalam pencegahan penyakit dan penatalaksanannya termasuk komplikasinya. Mengacu kepada *HOPE Asia Network* kebijakan pengendalian hipertensi harus meliputi

- Penurunan ketat konsumsi garam
- Pengendalian tekanan darah secara ketat
- Pengukuran tekanan darah dirumah
- Untuk pasien risiko tinggi pengendalian tekanan darah dirumah pagi hari sebagai target pertama dan tekanan darah malam hari sebagai target kedua
- Pilihan obat antihipertensi sesuai anjuran
- Memperluas cakupan kasus dan meningkatkan kesadaran terhadap hipertensi
- Pemanfaatan *telemedicine*

IV. PENGERTIAN PROMOTIF DAN PREVENTIF HIPERTENSI

IV.I Pengertian Promotif

Promotif diartikan sebagai “peningkatan”, yang tidak terlepas dari asal mula digunakannya istilah promotif itu sendiri. Istilah ini muncul dari terjemahan lima tingkatan pencegahan (*five levels of prevention*) yang dijelaskan dalam buku yang berjudul “*Preventive Medicine For The Doctor In His Community*” karangan dari H.R. Leavell dan E.G. Clark. *Promotion of health* yang terjemahan aslinya adalah kesehatan, merupakan tingkatan pencegahan pertama, yang oleh para ahli Kesehatan Masyarakat di Indonesia diartikan sebagai peningkatan kesehatan. Hal ini dikarenakan makna yang terkandung di dalam istilah *promotion of health* tersebut adalah meningkatkan kesehatan seseorang, yaitu dengan melalui asupan gizi seimbang, olahraga teratur, dan sebagainya agar individu tersebut tetap sehat, tidak terserang penyakit.

Pendidikan kesehatan adalah suatu kegiatan untuk membantu individu, kelompok atau masyarakat alam meningkatkan kemampuan atau perilakunya, untuk mencapai kesehatan secara optimal. Sedangkan WHO di bawah PBB merumuskan kesehatan sebagai perluasan makna dari pendidikan kesehatan, sebagai berikut. Promotif kesehatan adalah proses untuk memampukan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya. Untuk mencapai derajat kesehatan yang sempurna, baik fisik, mental, dan sosial, maka masyarakat harus mampu mengenal serta mewujudkan aspirasinya, kebutuhannya, dan mampu mengubah atau mengatasi lingkungannya.

IV.II. Pengertian Preventif

Istilah preventif diartikan sebagai “pencegahan”, sehingga upaya kesehatan preventif adalah suatu upaya melakukan berbagai tindakan untuk menghindari terjadinya berbagai masalah kesehatan yang mengancam diri kita sendiri maupun orang lain di masa yang akan datang. Upaya pencegahan penyakit lebih baik dari pada mengobati. Hal ini dikarenakan usaha pencegahan suatu penyakit akan memunculkan hasil yang lebih baik dan biaya yang lebih murah.

Menurut H.R. Leavell dan E.G. Clark usaha preventif dapat dilakukan dalam lima tingkatan yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Pada Masa Sebelum Sakit, yaitu dengan:

- a) Meningkatkan nilai kesehatan (*health promotion*).
 - b) Memberikan perlindungan khusus terhadap suatu penyakit (*specific protection*).
2. Pada Masa Sakit, yaitu dengan:
- a) Mengetahui dan mengetahui jenis penyakit pada tingkat awal, serta mengadakan pengobatan yang tepat dan segera (*early diagnosis and prompt treatment*)
 - b) Pembatasan kecacatan dan upaya mengurangi gangguan kemampuan bekerja yang diakibatkan oleh suatu penyakit (*disability limitation*).
 - c) Rehabilitasi (*rehabilitation*)

Hipertensi dapat dicegah dengan mengatur pola makan sehari-hari. Dimulai dari pembatasan konsumsi gula kurang dari 50 gram per hari atau kurang dari 4 sendok makan per hari. Serta pembatasan konsumsi garam menjadi kurang dari 5 gram per hari atau 1 sendok teh per hari. Pada saat memasak, gunakan garam sedikit saja dan batasi konsumsi makanan cepat saji serta makanan olahan.

Konsumsi daging berlemak dan minyak goreng juga perlu dibatasi menjadi kurang dari 4 sendok makan per hari. Sebagai pengganti dari daging berlemak, konsumsilah ikan sedikitnya 3 kali seminggu untuk mencukupi **kebutuhan protein dan lemak tubuh**. Tambahkan menu buah-buahan dan sayuran menjadi 5 porsi (400-500 gram) per hari. Selain itu, usahakan rutin mengukur tekanan darah.

Apabila Anda sudah terserang hipertensi, kendalikan dengan menerapkan PATUH.

PATUH adalah singkatan dari:

- **P**eriksa kesehatan secara rutin dan mengikuti anjuran dokter.
- **A**tasi penyakit dengan pengobatan teratur.
- **T**etap menjaga kebiasaan makan dan gizi seimbang.
- **U**payakan aktifitas yang aman bagi hipertensi.
- **H**indari asap rokok, konsumsi alkohol maupun zat karsinogenik lainnya.

V. POLA HIDUP SEHAT DENGAN PROGRAM CERDIK DAN HINDARI ALKOHOL

Kurang dari 50% penduduk dewasa di dunia dengan hipertensi menyadari bahwa mereka memiliki hipertensi. Hal ini terjadi pada <40% negara dengan penghasilan menengah (*middle income*) dan rendah (*low income*). Pada beberapa penduduk di dunia, kesadaran ini sangat rendah (<10%). Berdasarkan data Riskesdas 2018, di Indonesia hanya 8,8% pasien hipertensi dewasa yang menyadari bahwa memiliki hipertensi. Adapun upaya meningkatkan kesadaran memiliki hipertensi, meliputi 2 hal penting, yaitu:

- 1) Membangun program skrining komunitas yang baik untuk deteksi hipertensi pada populasi berisiko,
- 2) Melakukan pemeriksaan tekanan darah rutin oleh tenaga kesehatan dalam pelayanan sehari-hari.

Faktor risiko yang dapat diubah dalam rangka pencegahan hipertensi dan kerusakan organ target akibat hipertensi (HMOD) antara lain pola makan yang tidak sehat dan tidak seimbang, kurangnya aktifitas fisik sehari-hari, merokok, obesitas (kegemukan), dan konsumsi alkohol.

Berdasarkan Instruksi Presiden (Inpres) RI No. 1 tahun 2017 tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaksanakan kampanye Gerakan Masyarakat Hidup Sehat dan meningkatkan pelaksanaan deteksi dini penyakit di layanan kesehatan primer melalui beberapa program, salah satunya adalah program **CERDIK** yang merupakan singkatan dari:

1. C - cek kesehatan secara berkala

Pentingnya memeriksa kesehatan secara berkala, antara lain pemantauan tekanan darah, pemantauan keteraturan denyut nadi, penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan dan lingkar perut, serta pemeriksaan kadar gula darah dan kolesterol.

2. E - enyahkan asap rokok

Berusaha berhenti merokok bagi para perokok. Penghentian merokok bermanfaat dalam menurunkan risiko kejadian kardiovaskular.

3. R - rajin beraktifitas fisik

Aktifitas fisik dapat dilakukan selama minimal 30 menit per hari dengan frekuensi 5 kali per minggu (150 menit per minggu)

4. D - diet yang sehat dan seimbang

Diet sehat dan seimbang dalam pencegahan hipertensi, antara lain:

- a. Konsumsi buah dan sayur 5 porsi per hari
- b. Konsumsi gula, garam, dan lemak (GGL) sesuai anjuran
 - Gula - tidak lebih dari 4 sendok makan per orang per hari
 - Garam - tidak lebih dari 1 sendok teh per orang per hari
 - Lemak/minyak - tidak lebih dari 5 sendok makan per orang per hari
- c. Kurangi konsumsi gula putih/coklat/merah, madu, dan sirup
- d. Kurangi makanan yang mengandung gula tinggi, seperti permen, minuman manis bersoda, kue-kue basah, es krim, dan kue kering. Gantikan dengan buah segar atau jus buah tanpa gula.
- e. Perhatikan makanan dan minuman dengan kandungan gula tersembunyi. Komposisi dengan kandungan gula tinggi, antara lain sukrosa, glukosa, maltosa, dekstrosa, laktosa, fruktosa, atau sirup.
- f. Kurangi konsumsi garam tinggi, seperti pada keripik kentang, kacang asin, keju, panganan kemasan, dan buah kering. Perhatikan kandungan garam yang tinggi dan tersembunyi pada kemasan, antara lain sodium fosfat, monosodium glutamat, sodium nitrat, dan sejenisnya.
- g. Kurangi konsumsi lemak:
 - Pilih daging tanpa lemak, ikan, unggas, kacang kering, dan kacang polong sebagai sumber protein.
 - Kurangi daging merah.
 - Buang lemak pada daging sebelum dimasak.
 - Kurangi jeroan.
 - Gunakan produk susu rendah lemak.

5. I - istirahat yang cukup

Istirahat yang cukup dapat diperoleh melalui tidur 7-8 jam per hari bagi orang dewasa.

6. K - kelola stres

Kelola Stres diharapkan mampu membantu mengurangi efek stres sehingga dapat menurunkan tekanan darah, meliputi:

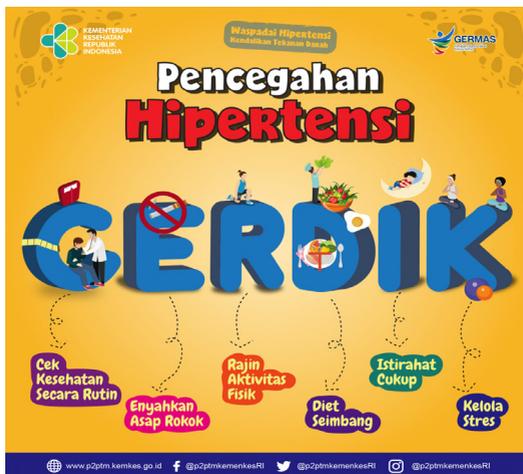
- Terapi relaksasi
- Meditasi
- *Biofeedback* (penggunaan instrumen dan perangkat lunak

untuk mengukur sinyal tubuh yang berkaitan dengan stres seperti denyut jantung, pola napas, aktifitas otot, keringat dan temperatur, dengan tujuan membantu melatih penurunan tegangan otot, relaksasi napas dan pikiran),

- Terapi kognitif perilaku
- Neuromodulasi

Faktor risiko hipertensi lain yang dapat dimodifikasi adalah konsumsi alkohol. Walaupun hubungan konsumsi alkohol dan hipertensi masih kontroversial, namun beberapa studi menunjukkan bahwa penurunan asupan alkohol (dengan menurunkan jumlah atau pemilihan minuman dengan konsentrasi alkohol yang rendah), secara konsisten dapat menurunkan tekanan darah. Berdasarkan panduan hipertensi dari *International Society of Hypertension (ISH)* tahun 2020, terdapat hubungan yang linier dan positif antara konsumsi alkohol, tekanan darah, prevalensi hipertensi, dan risiko penyakit kardiovaskular.

Batasan alkohol harian yang direkomendasikan adalah 20 gram alkohol untuk laki-laki dan 15 gram untuk wanita (1 minuman beralkohol standar setara dengan 10 gram alkohol). Studi dari *Cochrane Hypertension Group* (2020) menunjukkan bahwa alkohol dosis tinggi (lebih dari 30 gram), memiliki efek bifasik terhadap tekanan darah, yaitu 12 jam setelah konsumsi akan menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 3,7 mmHg dan diastolik sebesar 1,7 mmHg, tetapi setelah 13 jam akan meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 3,7 mmHg dan diastolik sebesar 2,4 mmHg.

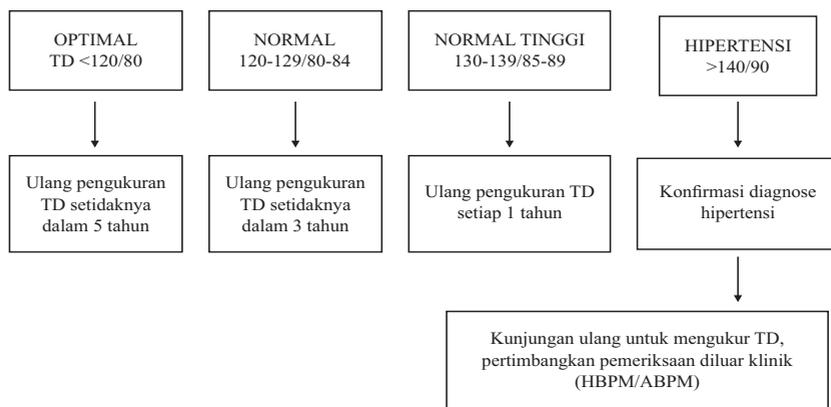


Gambar 4. Program gerakan masyarakat CERDIK

V.I. Cek Kesehatan Berkala

Perilaku CERDIK adalah perilaku sehat yang dapat membantu individu atau kelompok masyarakat dengan risiko penyakit tidak menular, agar dapat terhindar dan mendapatkan kualitas kesehatan yang lebih baik. Komponen CERDIK menjadi lebih penting bagi individu yang telah memiliki hipertensi, untuk memantau pencapaian target TD dan deteksi dini komplikasi organ yang mungkin terjadi akibat peningkatan TD yang tidak terkendali.

Hipertensi merupakan kondisi yang secara umum tidak menimbulkan gejala. Keluhan muncul setelah terjadi komplikasi pada berbagai organ. Sehingga deteksi dini hipertensi sangat bergantung pada kesadaran masyarakat untuk memeriksakan tekanan darahnya secara objektif dan akurat. Data Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada populasi usia dewasa (>18 tahun) adalah 34.1%, namun hanya 8.8% yang menyadari mengidap hipertensi. Hal ini mungkin mencerminkan kesadaran masyarakat Indonesia yang masih belum optimal untuk memeriksakan kesehatannya secara berkala. Semua individu dewasa pada usia 18 tahun disarankan untuk memeriksakan TD setidaknya satu kali dan diulang sesuai dengan rekomendasi sebagai berikut:



Gambar 5. Rekomendasi pengukuran TD untuk populasi dewasa >18 tahun

Untuk individu dengan hipertensi derajat 1 yang tidak memiliki keluhan khusus ataupun gangguan fungsi organ, kunjungan ke pusat pelayanan kesehatan dapat direncanakan satu kali setiap bulan hingga target TD tercapai. Pasien hipertensi derajat 2 atau yang memiliki

keluhan atau gangguan kesehatan lain seperti diabetes mellitus dan gangguan ginjal, disarankan untuk kontrol setiap 2-4 minggu hingga target perawatan tercapai dan kondisi secara umum dianggap stabil. Pada setiap kunjungan, selain pemantauan TD juga sebaiknya dilakukan edukasi dan evaluasi modifikasi gaya hidup sesuai dengan rekomendasi tatalaksana hipertensi, seperti pencapaian berat badan ideal, berhenti merokok, pola diet seimbang, dan olahraga. Setelah TD target dicapai, frekuensi kunjungan ke pusat layanan kesehatan dapat direncanakan setiap 3 hingga 6 bulan sekali, dengan mempertimbangkan kondisi kesehatan lain yang dimiliki pasien.

Evaluasi klinis pada pasien hipertensi juga mencakup upaya identifikasi penyakit penyerta dan penapisan terhadap adanya HMOD. Penapisan dasar HMOD umumnya mencakup EKG 12 sandapan, evaluasi fungsi ginjal, serta evaluasi retinopati hipertensi melalui pemeriksaan funduskopi terutama pada hipertensi deejat 2 atau lebih. Penapisan lanjut dilakukan sesuai indikasi, dan dapat mencakup ekokardiografi, USG karotis, USG abdomen dan ginjal, *pulse wave velocity* (PWV), *ankle-brachial index* (ABI), serta penilaian fungsi kognitif dan pencitraan susunan saraf pusat.

TPemeriksaan TD yang akurat perlu menjadi perhatian oleh tenaga Kesehatan. Tekanan darah merupakan variabel klinis yang sangat bervariasi dan dipengaruhi oleh banyak komponen internal maupun eksternal. Pengukuran TD yang tidak akurat dapat menimbulkan kebingungan pasien serta perencanaan tatalaksana yang tidak akurat. Hasil pengukuran TD yang tidak konsisten atau tidak sesuai gambaran klinis merupakan indikasi pemeriksaan TD di luar klinik menggunakan ABPM/HBPM.

Tabel 1. Anjuran teknik pemeriksaan TD bagi pasien dan tenaga Kesehatan

<p>Persiapan pasien:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kondisi tenang, tidak dalam keadaan cemas, gelisah, atau kesakitaan. Dianjurkan istirahat 5 menit sebelum pemeriksaan- Tidak mengonsumsi kafein, merokok, ataupun melakukan aktivitas olah raga minimal 30 menit sebelum pemeriksaan- Tidak menggunakan obat-obatan yang mengandung stimulant adrenergic seperti fenilefrin atau pseudoefedrin (misalnya obat flu, atau obat tetes mata)- Tidak sedang menahan buang air kecil maupun air besar- Tidak mengenakan pakaian ketat terutama pada bagian lengan- Dalam keadaan ddiam, tidak berbicara saat pemeriksaan
<p>Persiapan tenaga kesehatan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pemeriksaan dilakukan di ruangan yang tenang- Gunakan spigmomanometer yang telah divalidasi setiap 6-12 bulan dan manset yang sesuai dengan lingkaran lengan atas- Untuk pasien baru, ukur TD pada kedua lengan, gunakan lengan dengan TD yang lebih tinggi sebagai referensi- Pemeriksaan TD dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali selang 1-2 menit, TD yang dicatat adalah rerata dua pengukuran terakhir.

V. II. Enyahkan Asap Rokok

Penggunaan tembakau, khususnya merokok, merupakan faktor risiko utama berkaitan dengan morbiditas dan mortalitas terkait penyakit kardiovaskular. Merokok bertanggung jawab atas 50% kematian yang dapat dihindari, dengan setengahnya disebabkan oleh penyakit aterosklerotik kardiovaskular. Seorang perokok berusia kurang dari 50 tahun akan memiliki risiko kardiovaskular lima kali lipat lebih tinggi dibandingkan bukan perokok. Perokok pasif akan memiliki peningkatan risiko kardiovaskular, dan beberapa tembakau tanpa asap juga berkaitan dengan risiko kardiovaskular yang meningkat.

Berhenti merokok merupakan upaya preventif yang paling efektif, terutama dalam hal penurunan risiko infark miokard dan kematian. Bahkan pada perokok berat sekalipun (≥ 20 batang/hari), penghentian merokok akan memiliki manfaat dalam hal penurunan risiko penyakit kardiovaskular. Penghentian merokok harus dianjurkan

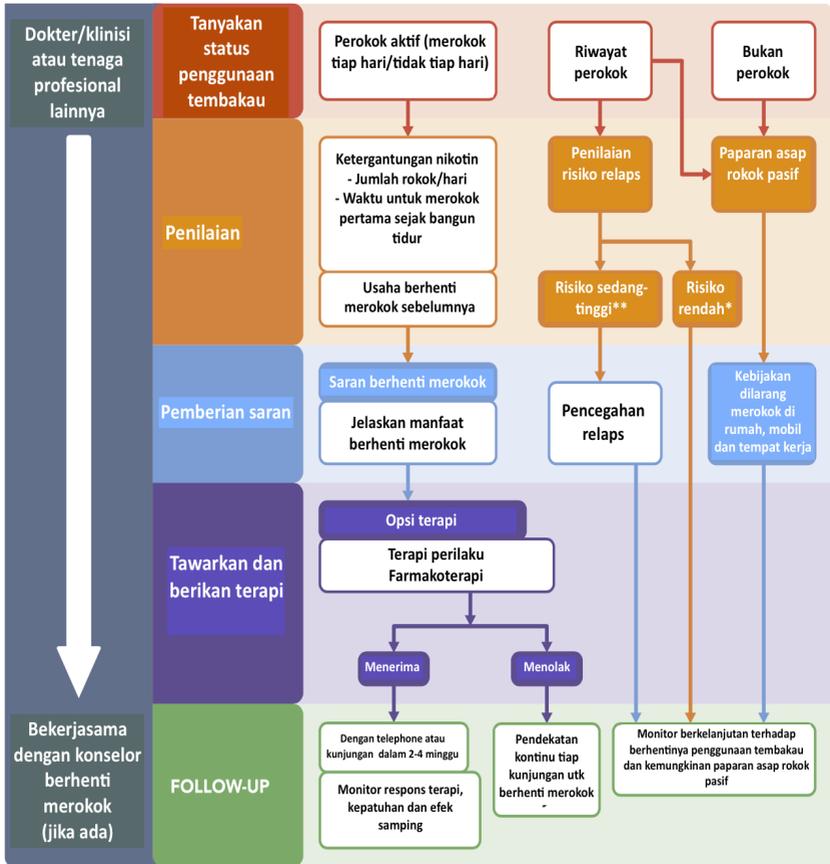
pada semua perokok aktif, dan perokok pasif sebisa mungkin harus menghindari asap rokok. Perokok yang berhenti, mungkin dapat mengalami kenaikan 5 kg berat badan, namun manfaat kesehatan dari penghentian rokok melebihi risiko yang didapatkan karena kenaikan berat badan. Motivasi pasien untuk menurunkan konsumsi lemak dan meningkatkan aktivitas fisik.

Pemberian farmakoterapi seperti *nicotine-replacement therapy* (NRT), bupropion dan vareniklin dapat dipertimbangkan pada perokok yang sudah siap untuk berhenti merokok. Semua bentuk NRT seperti permen karet, *patch* nikotin transdermal, spray hidung, inhaler, atau tablet sublingual dapat diberikan dan bersifat efektif. Vareniklin dengan dosis 2x1 mg dapat meningkatkan angka berhenti merokok dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan plasebo dan dapat ditoleransi dengan baik. Berikut adalah rekomendasi strategi intervensi merokok berdasarkan panduan *European Society of Cardiology* (ESC):

Tabel 2. Rekomendasi strategi intervensi merokok

Rekomendasi	Kelas rekomendasi	Tingkat bukti
Upaya berhenti merokok harus dilakukan karena penggunaan tembakau secara kuat berkaitan dengan penyakit aterosklerotik kardiovaskular	I	A
Pada perokok, tawarkan dukungan tindak lanjut. Farmakoterapi dengan penggantian nikotin, vareniklin dan bupropion secara tunggal maupun kombinasi dapat dipertimbangkan	Ila	A
Penghentian merokok direkomendasikan terlepas dari kenaikan berat badan, karena kenaikan berat badan tidak mengurangi manfaat penghentian merokok terhadap risiko kardiovaskular	I	B

Sementara itu, *American College of Cardiology* merekomendasikan alur tatalaksana berhenti merokok sebagai berikut :



Gambar 6. Alur tatalaksana berhenti merokok.

*Tidak merokok > 6 bulan terakhir. **Tidak merokok dalam 1-6 bulan terakhir (risiko sedang), atau tidak merokok dalam < 1 bulan terakhir (risiko tinggi)

Tabel 3. Indeks berat merokok

<p>1. Berapa banyak rokok yang anda hirup?</p> <p>0 : < 10</p> <p>1 : 11-20</p> <p>2 : 21-30</p> <p>3 : \geq 31</p>
<p>2. Seberapa cepat setelah bangun tidur Anda merokok untuk pertama kalinya dalam hari tersebut ?</p> <p>0 : > 60 menit</p> <p>1 : 31-60 menit</p> <p>2 : 6-30 menit</p> <p>3 : dalam 5 menit</p>
<p>3. Tingkat ketergantungan nikotin :</p> <p>0-2 : ketergantungan rendah</p> <p>3-4 : ketergantungan sedang</p> <p>5-6 : ketergantungan tinggi</p>

Tabel 4. Obat lini pertama untuk pengobatan penghentian tembakau

Obat	Dosis*	Cara pemberian	Efek samping
Patch nikotin	<p>21 mg untuk \geq 10 rokok/hari</p> <p>14 mg untuk < 10 rokok/hari</p> <p>Setelah 6 minggu, kurangi dosis dalam 2-6 minggu</p> <p>Gunakan selama \geq 3 bulan</p> <p>Setelah 6 minggu, lanjutkan dosis awal atau kurangi dosis</p>	<p>Tempelkan <i>patch</i> baru ke kulit yang kering setiap pagi hari</p>	<p>Iritasi kulit</p> <p>Kesulitan tidur</p>

Permen nikotin	4 mg : jika rokok pertama \leq 30 menit setelah bangun tidur 2 mg : jika rokok pertama $>$ 30 menit setelah bangun tidur Gunakan selama \geq 3 bulan	Tempatkan antara gusi dan pipi, biarkan meleleh. Gunakan 1 permen setiap 1-2 jam (maksimal 20/hari)	Iritasi mulut Cegukan Rasa panas di dada Mual
Permen karet nikotin	4 mg : jika rokok pertama \leq 30 menit setelah bangun tidur 2 mg : jika rokok pertama $>$ 30 menit setelah bangun tidur Gunakan selama \geq 3 bulan	Kunyah sampai terasa kesemutan lalu tempatkan permen karet di pipi sampai rasa kesemutan menghilang. Buang setelah 30 menit penggunaan. Gunakan 1 permen karet setiap jam (maksimal 24/hari)	Iritasi mulut Cegukan Rasa panas di dada Mual
Inhaler nikotin	10 mg/ <i>cartridge</i> . Tiap <i>cartridge</i> mengandung 80 <i>puffs</i> . Gunakan selama \geq 3 bulan	Tiup ke dalam mulut atau tenggorokan sampai keinginan merokok mereda. Jangan dihirup sampai ke paru-paru. Ganti <i>cartridge</i> jika rasa nikotin hilang. Gunakan <i>cartridge</i> setiap 1-2 jam (maksimal 16/hari)	Iritasi mulut dan tenggorokan Batuk jika terinhalasi terlalu dalam
Spray hidung nikotin	10 mg/ml. 0.5 mg/spray. Tiap botol mengandung 200 spray. Gunakan selama \geq 3 bulan	Gunakan 1 spray ke setiap lubang hidung. Gunakan spray setiap 1-2 jam (maksimal 80/hari)	Iritasi hidung dan tenggorokan Rhinitis Bersin Batuk

Tablet Vareniklin	Hari 1-3 : 1x0.5 mg/hari Hari 4-7 : 2x0.5 mg/hari Hari 8 dst : 2x1mg/hari Gunakan selama 3-6 bulan	Mulai 1-4 minggu sebelum tanggal berhenti merokok. Konsumsi dengan makanan dan air untuk meminimalkan rasa mual	Mual Insomnia Sakit kepala
Tablet lepas lambat Bupropion	1x150 mg/hari selama 3 hari, selanjutnya 2x150 mg/hari Gunakan selama 3-6 bulan	Mulai dalam 1-2 minggu sebelum tanggal berhenti merokok	Insomnia Agitasi Mulut kering Sakit kepala

* Durasi pengobatan yang direkomendasikan minimal 3 bulan dan dapat diperpanjang menjadi 6 bulan untuk mencegah relaps



Gambar 7. Berbagai jenis sediaan NRT : a. patch; b. permen karet; c. permen; d. spray hidung; e. inhaler

Selain pemberian obat-obatan, terapi non-farmakologis untuk mengatasi ketergantungan tembakau meliputi:

1. Pelatihan keterampilan perilaku menggunakan teknik terapi perilaku kognitif,
2. Konseling motivasi, serta
3. Konseling untuk memperkuat perubahan perilaku..

Terapi perilaku berupaya untuk meningkatkan kontrol diri perokok atas perilaku merokok mereka, dengan membantu mereka mengubah kognisi yang tidak membantu dan dengan menyusun upaya untuk mengubah perilaku merokok melalui berbagai teknik seperti penetapan tujuan (misal menetapkan hari berhenti), pemantauan diri (misal pencatatan untuk mengidentifikasi faktor pencetus keinginan merokok), dan pelatihan keterampilan untuk membantu perokok belajar, berlatih, dan menerapkan teknik yang membantu mereka menahan dorongan merokok setelah berhenti.

Konseling motivasi adalah teknik konseling yang berpusat pada individu, dengan tujuan untuk mencapai perubahan perilaku

dengan membantu perokok mengeksplorasi dan menyelesaikan ambivalensi mengenai perubahan dalam perilaku mereka. Metode ini bergantung pada konselor yang membangkitkan motivasi perokok untuk melakukan perubahan terhadap perilaku mereka sendiri. Bukti saat ini menunjukkan bahwa kombinasi farmakoterapi dan intervensi perilaku/psikososial merupakan cara yang paling efektif untuk membantu perokok tetap dalam kondisi berhenti merokok. Farmakoterapi akan membantu perokok menyesuaikan diri dengan ketiadaan nikotin setelah berhenti merokok dengan mengurangi gejala *withdrawal* nikotin. Sementara terapi perilaku dan psikososial didasarkan pada prinsip-prinsip psikologi kognitif dan perilaku yang berupaya untuk meningkatkan kontrol diri perokok atas kebiasaan merokok mereka.

V.III.Rajin Beraktivitas Fisik

Latihan fisik merupakan salah satu bentuk upaya nonfarmakologis dalam pencegahan, pengobatan, dan rehabilitasi pada hipertensi. Aktivitas atau latihan fisik sendiri sangat bermanfaat bagi individu dengan hipertensi (tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg) dan prehipertensi (tekanan darah sistolik 130–139 mmHg dan/ atau diastolik 80–89 mmHg). Latihan fisik intensitas sedang harus ditunda jika hasil skrining menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik saat istirahat > 160 mmHg. Berikut penjabaran aktivitas fisik berdasarkan tipe latihan:

1. Latihan Aerobik / Ketahanan

Merupakan aktivitas olahraga sistematis dengan peningkatan beban secara bertahap dan terus-menerus yang menggunakan energi yang berasal dari pembakaran dengan menggunakan oksigen, dan membutuhkan oksigen tanpa menimbulkan kelelahan.



Gambar 8. Berbagai jenis aktivitas olahraga aerobik

Tabel 5. Tipe, intensitas, waktu dan frekuensi latihan aerobik yang disarankan

Tipe	Jalan kaki, jogging, lari, treadmill, sepeda, sepeda statis, renang atau senam
Intensitas	Sedang; Saat sedang latihan, masih dapat mengucapkan satu kalimat secara utuh. Bila masih bisa sambil bernyanyi, maka intensitasnya ringan, sedangkan bila berbicara sudah terbata-bata atau hanya dapat beberapa kata, maka sudah masuk intensitas yang berat.
Waktu	30 menit latihan inti; sebelumnya 5 menit pemanasan dan 5 menit pendinginan
Frekuensi	3 - 5x seminggu

Latihan aerobik atau *endurance* / ketahanan ini dapat menurunkan tekanan darah sebesar 8.3/5.2 mmHg. Salah satu bentuk latihan fisik yang dapat dijadikan rekomendasi dalam penanganan hipertensi adalah senam.



Gambar 9. Aktivitas senam sebagai latihan fisik yang direkomendasikan

Senam merupakan suatu latihan fisik yang dipilih dan dilakukan secara sadar dan terencana, disusun secara sistematis yang bermanfaat dalam meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan dan menanamkan nilai-nilai mental spiritual. Senam banyak diminati karena gerakan yang dilakukan diiringi dengan musik, membawa keceriaan dalam melakukan gerakan, sehingga senam dapat dijadikan sarana untuk melepas kelelahan baik fisik maupun psikis.

2. Latihan Resistensi

Merupakan jenis latihan yang mengharuskan untuk menarik, mendorong, atau bekerja menghadapi resistensi yang diberikan suatu objek, dengan tujuan memperkuat otot dan menambah ketahanan. Latihan resistensi/kekuatan yang dinamis ini dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4 mmHg.



Gambar 10. Latihan resistensi sebagai latihan fisik yang direkomendasikan.

Tabel 6. Tipe, intensitas, waktu dan frekuensi latihan angkat beban yang disarankan

Tipe	Angkat beban
Intensitas	Sedang; Berarti beban yang diangkat kira-kira 50-80% dari beban maksimal, dimana dapat melakukan repetisi hingga 8-12x.
Waktu	Lakukan tiga seri di setiap otot yang dilatih, di 6 kelompok otot besar yang berbeda setiap latihan.
Frekuensi	2- 3 x seminggu

3. Latihan Isometris

Adalah bentuk latihan statik, otot berkontraksi, dan menghasilkan *force* tanpa perubahan panjang otot dan sedikit/ tanpa gerakan sendi. latihan *hand-grip* yang merupakan salah satu bentuk latihan isometris, dapat menurunkan tekanan darah sebesar 5 mmHg



Gambar 11. Latihan isometris sebagai latihan fisik yang direkomendasikan

Tabel 7. Tipe, intensitas, waktu dan frekuensi latihan isometris yang disarankan

Tipe	Menahan beban
Intensitas	Sedang; Berarti beban yang ditahan kira-kira 30-40% dari beban maksimal.
Waktu	Lakukan empat repetisi di setiap otot yang dilatih, masing-masing selama dua menit dengan istirahat satu menit di setiap latihan.
Frekuensi	3x seminggu

Demikian beberapa tipe latihan fisik yang disarankan perlu dilakukan secara bergantian dan teratur, baik pada individu sehat untuk mencegah hipertensi, maupun yang sudah hipertensi untuk mengontrol dan menurunkan tekanan darahnya. Perlu diperhatikan, hentikan latihan bila timbul keluhan seperti; nyeri dada, pusing, sesak nafas, berdebar-debar, keringat dingin, sakit sendi dan otot.

V.IV. Diet Sehat dan Seimbang

Makanan tinggi serat seperti gandum (*whole grain*), buah-buah, sayuran dan produk susu rendah lemak serta rendah lemak jenuh dapat menurunkan sampai 11 mmHg tekanan darah. Makanan dengan kadar tinggi kalium seperti buah-buahan dan sayuran dapat mengurangi efek natrium pada tekanan darah. Peransangat penting dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi. Secara umum pembatasan garam dianjurkan sampai 2300 miligram/hari (satu sendok teh/hari). Untuk orang dewasa asupan garam kurang dari 1500 miligram/hari (seperempat sendok teh/hari) sangat dianjurkan.

Diet seimbang adalah kebutuhan nutrisi yang harus dipenuhi oleh semua orang. Manusia memerlukan sejumlah kalori dan nutrisi agar tetap sehat. Diet seimbang yang sehat akan memenuhi seluruh kebutuhan nutrisi seseorang dengan syarat tanpa melampaui rekomendasi kebutuhan kalori perhari. Dengan mengkonsumsi diet seimbang secara teratur maka kebutuhan akan nutrisi dan kalori dapat dicapai. Upayakan menghindari makanan seperti *junk food* atau jenis makanan yang tidak mencantumkan nilai gizi pada kemasan.

Peningkatan tekanan darah terjadi karena faktor-faktor lingkungan dan genetika dan adanya interaksi antara kedua faktor tersebut. Penelitian-penelitian substansial terhadap binatang percobaan, studi epidemiologi, meta-analisis serta studi acak yang terkontrol membuktikan bahwa pola diet khusus dan unsur diet pada individu tertentu mempunyai peran yang sangat penting dalam perkembangan hipertensi. Perubahan pola makan dapat menurunkan tekanan darah, mencegah terjadinya hipertensi dan menurunkan risiko terjadinya komplikasi akibat hipertensi. Pendekatan strategi pola makan termasuk mengurangi asupan garam, pembatasan alkohol, meningkatkan asupan potassium, dan mengadopsi secara keseluruhan pola diet seperti DASH yang dapat disesuaikan dengan jenis makanan di Indonesia. Upaya untuk menurunkan beban komplikasi akibat hipertensi dengan melakukan pendekatan

melalui perubahan perilaku dan lingkungan serta mendorong dan mempromotifkan makanan yang lebih sehat.

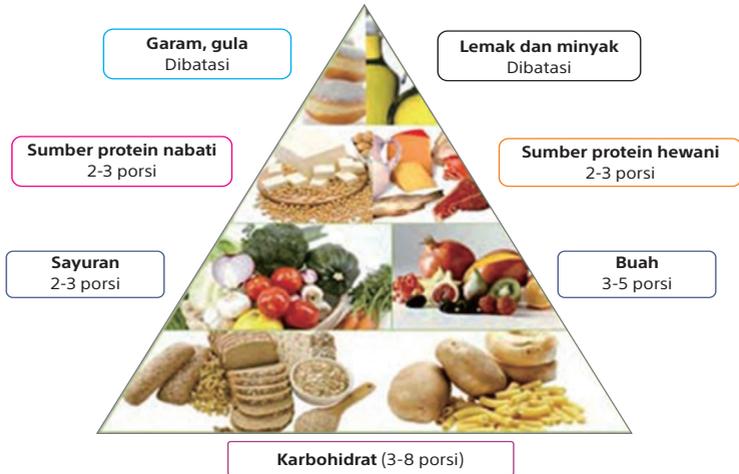
Pola diet *DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)*

Diet DASH adalah salah satu strategi diet untuk menurunkan tekanan darah dan secara bermakna terbukti menurunkan TD baik pada individu dengan TD normal maupun penderita hipertensi. Pola diet DASH ditekankan pada konsumsi buah-buahan, sayuran, dan produk susu rendah lemak serta mengurangi konsumsi lemak jenuh seperti keju, daging berlemak, kulit ayam, mentega.

Pola diet Mediteranian

Pola diet Mediteranian secara umum tinggi akan lemak tak jenuh (*monounsaturated fat*) yang berasal dari minyak zaitun, kacang-kacangan dan biji-bijian dan secara umum mendekati 40% dari kebutuhan enersi perhari. Suatu studi pada penderita CVD dan hipertensi pada usia 55-80 tahun pemberian ekstra minyak zaitun atau kacang-kacangan dibandingkan dengan pola diet rendah lemak menunjukkan bahwa kelompok yang menggunakan ekstra minyak zaitun dan kacang-kacangan memberikan efek penurunan tekanan darah sistolik -5.9 mmHg dan -7.1 mmHg. Beberapa cara untuk mengurangi kadar garam dalam diet :

- Baca dan perhatikan label pada kemasan makanan berapa kadar sodium (garam) yang tercantum.
- Kurangi atau hindari makanan olahan, pada umumnya makanan olahan banyak menggunakan garam dalam proses pembuatannya.
- Hindari penggunaan garam berlebihan, sebagai gantinya gunakan rempah-rempah sebagai penambah rasa.
- Memasak sendiri, dengan memasak sendiri dapat mengontrol penggunaan garam dalam makanan.



SEHAT DENGAN POLA MAKAN GIZI SEIMBANG

Gambar 12. Prinsip isi piringku



Gambar 13. Contoh Isi Piringku



Gambar 14. Contoh Variasi Isi Piringku

Dibawah ini adalah beberapa contoh makanan diet sehat seimbang:

Tabel 8. Contoh makanan diet seimbang

<p>Sarapan Pagi</p>	 <p>Sereal dengan susu rendah lemak ditambah potongan buah.</p>	 <p>Satu lembar roti bakar gandum dengan telur mata sapi dan olesan alpukat cincang kasar</p>	 <p>Satu lembar roti oven/ bakar dengan telur orak-arik irisan alpukat dan buah stroberi/ tomat</p>
---------------------	--	--	--

Makan Siang	 <p>Nasi dengan semangkok sayur asam dan pepes ikan.</p>	 <p>Nasi dengan oseng tempe goreng dan tumis sawi hijau bawang bombay.</p>	 <p>Nasi merah dengan daging ayam/sapi sambal tomat dan lalapan timun dan rebusan kacang panjang.</p>
Makan Malam	 <p>Ikan bakar/oven dan brokoli.</p>	 <p>Sereal dengan manis alami dari gula merah bisa ditambah potongan pisang.</p>	 <p>Roti lapis ikan tuna/ayam dengan saun selada (<i>lettuce</i>) dan tomat</p>

V.V. Istirahat Cukup

Apakah hubungan tidur dan tekanan darah ?

Tidur yang cukup membantu akan membantu menjaga pikiran dan tubuh tetap sehat, dan juga penting untuk tekanan darah.

Apakah tekanan darah berubah saat tidur ?

Saat tidur, tekanan darah umumnya lebih rendah daripada saat bangun. Hal ini merupakan fisiologi normal dan dikenal dengan istilah *nocturnal dipping*. Penurunan tekanan darah sistolik (angka atas) dan diastolik (angka bawah) bisa sampai 20% lebih rendah dari pengukuran tekanan darah di siang hari. Orang yang tanpa penurunan tekanan darah saat tidur terbukti berisiko lebih tinggi terkena penyakit jantung dan stroke.

Bagaimana kondisi kurang tidur memengaruhi Kesehatan ?

Tidak dapat dipungkiri bahwa tidur yang buruk di malam hari dapat memengaruhi suasana hati dan konsentrasi keesokan harinya, tetapi itu tidak akan memengaruhi kesehatan secara keseluruhan. Namun, kondisi kurang tidur yang berlangsung secara konsisten dapat memiliki dampak yang lebih besar. Dalam jangka panjang cenderung menyebabkan berat badan berlebih atau obesitas dan

berkembang menimbulkan berbagai masalah kesehatan, termasuk tekanan darah tinggi, diabetes, dan penyakit jantung.

Bagaimana kurang tidur mempengaruhi tekanan darah?

Banyak penelitian menunjukkan orang dengan gangguan tidur lebih cenderung memiliki tekanan darah tinggi. Tidur kurang dari lima jam semalam, insomnia dan tidur yang terganggu (*interrupted sleep*) semuanya berkaitan dengan peningkatan tekanan darah. Efek ini ditemukan lebih kuat pada perempuan dibandingkan laki-laki, dan pada masa paruh baya.

Bagaimana kerja shift dapat memengaruhi tekanan darah?

Kerja shift bisa sangat mengganggu pola tidur dan berapa banyak tidur yang didapatkan. Ada penelitian yang menghubungkan kerja shift dengan masalah kesehatan termasuk berat badan berlebih, kolesterol tinggi dan diabetes, dan semua hal tersebut bisa meningkatkan tekanan darah.

Apa itu Obstructive Sleep Apnea?

Obstructive Sleep Apnea (OSA) adalah suatu kondisi yang mengganggu tidur karena menyebabkan kesulitan bernapas. Dengan OSA, dinding tenggorokan menjadi rileks saat tidur dan menghalangi saluran napas sehingga pasien tidak dapat bernapas dalam beberapa saat. Kurangnya oksigen akan membangunkan pasien atau membuat tidur mereka tidak dalam (*lebih ringan/lighter sleep*) sehingga saluran udara bisa terbuka dan pernapasan bisa kembali normal. Episode ini dapat terjadi sepanjang malam dan memengaruhi tidur.

Orang dengan OSA lebih berisiko mengalami tekanan darah tinggi, dimana diperkirakan setengah dari orang dengan OSA memiliki tekanan darah tinggi. Ini juga berarti bahwa mereka yang menderita OSA akan lebih mungkin menderita diabetes tipe 2, fibrilasi atrial (gangguan irama jantung), stroke, atau serangan jantung.

Apa penyebab OSA?

OSA paling banyak terjadi pada orang dengan berat badan yang sangat berlebih karena kondisi ini dapat menyebabkan ketegangan pada otot tenggorokan. Ini lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan, dan cenderung mengenai orang berusia di atas 40 tahun. Gaya hidup, obat-obatan, dan faktor genetik juga memiliki peranan dalam terjadinya OSA.

Bagaimana cara mengatasi OSA?

Tanda dan gejala OSA dapat berupa mendengkur dan sesak napas, serta kesulitan bernapas dan terengah-engah. Sebagian besar gejala OSA dilaporkan oleh pasangan pasien. Konsultasi dengan dokter jika Anda mungkin menderita OSA.

Menurunkan berat badan, berhenti merokok dan mengurangi konsumsi alkohol semuanya dapat mengurangi risiko terkena OSA.

Bagaimana agar bisa cukup tidur?

Kebanyakan orang membutuhkan tidur sekitar delapan jam setiap malam, namun tidak sama untuk setiap orang. Kurang tidur dapat disebabkan oleh masalah seperti sleep apnea, tetapi biasanya disebabkan kebiasaan dan rutinitas tidur yang tidak tepat. Ada banyak hal yang dapat membantu untuk mendapatkan tidur yang cukup, misalnya, mencari tahu berapa banyak tidur yang dibutuhkan seseorang dan berolahraga secara rutin serta menaatinya. Usaha untuk membuat tubuh rileks sebelum tidur juga dapat membantu, misalnya dengan mandi air hangat atau menuliskan apa pun yang ada di pikiran pasien sehingga mereka dapat menghadapinya keesokan harinya.

V.VI. Kelola Stress

Kelola Stress untuk Cegah Hipertensi

Ketika seseorang mengalami stress, tubuh akan menunjukkan keluhan fisik dan emosional. Adapun keluhan yang muncul dapat berupa perasaan marah, takut, putus asa, sulit tidur, nyeri kepala, leher, atau punggung. Kondisi ini terjadi akibat adanya pengeluaran hormon adrenalin dan kortisol dari sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenokortikal (*HPA-axis*) yang dapat menyebabkan aktivasi sistem saraf simpatis. Respon sistem saraf simpatis yang terbentuk adalah "*fight or flight*" yaitu napas cepat, jantung berdebar, dan vasokonstriksi hingga terjadi peningkatan tekanan darah. Apabila kondisi stress terjadi secara kronis dan persisten, maka hiperaktivasi terhadap sistem saraf simpatis dapat menyebabkan kondisi hipertensi bahkan penyakit kardiovaskular lainnya.

Individu yang menunjukkan respon kardiovaskular yang berlebihan terhadap stress memiliki risiko tinggi menderita hipertensi di tahun-tahun berikutnya. Pada suatu studi longitudinal,

lebih dari 3000 orang dewasa di Eropa yang mengalami stress kronis diprediksi mengalami hipertensi dalam 3-7 tahun ke depan selama masa pemantauan (*follow-up*). Kondisi medis lain yang dapat dipicu oleh stress adalah:

1. **Penyakit jantung.** Pada studi INTERHEART didapatkan 24.767 orang di 52 negara menderita penyakit jantung koroner dan berhubungan dengan stress kronis.
2. **Asma.** Banyak studi menunjukkan stress memperburuk asma.
3. **Obesitas.** Stress menyebabkan peningkatan hormone kortisol yang meningkatkan timbunan abdomen dan pada akhirnya meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular.
4. **Diabetes.** Stress terbukti secara langsung meningkatkan kadar glukosa penderita DM tipe 2.
5. **Nyeri kepala.** Stress merupakan pemicu nyeri kepala tipe tegang dan migren.
6. **Depresi dan ansietas.** Suatu survey membuktikan bahwa penderita stress memiliki risiko 80% lebih tinggi untuk menderita depresi.
7. **Gangguan gastrointestinal.** Stress merupakan faktor utama *gastroesophageal reflux disease* (GERD) dan *irritable bowel syndrome* (IBS).
8. **Alzheimer's disease (AD).** Studi-studi membuktikan stress mempercepat kematian sel otak dan memperburuk gejala AD. Hipotesis yang berkembang adalah menurunkan tingkat stress dapat berpotensi menurunkan progresifitas AD.
9. **Penuaan dini.** Beberapa peneneliti mendapatkan bukti stress mempengaruhi penuaan dini di tingkat kromosom. Stress tampaknya mempercepat proses penuaan dini 9-17 tahun.
10. **Kematian dini.** Suatu studi yang membandingkan mortalitas penyandang stress berat memiliki ratio kematian 63% lebih tinggi.

Program Kelola Stress

Terapi relaksasi, meditasi, atau *biofeedback* didapatkan mampu mengurangi efek stress dengan menyeimbangkan fungsi otonom (simpatis dan parasimpatis) sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

1. Terapi Relaksasi

Terapi relaksasi bertujuan untuk membantu individu mencapai relaksasi fisik dan mental. Beberapa metodenya

adalah relaksasi otot progresif dengan menggunakan latihan otot *tense and release*, latihan *autogenic* berupa konsentrasi pada sensasi somatik dan sugesti otomatis (*autosuggestion*), serta latihan pernapasan.

- Bicara positif terhadap diri sendiri. Coba untuk mengubah pikiran negatif menjadi positif. Contoh: Ubah pikiran seperti “Aku tidak dapat melakukannya” menjadi “Aku akan coba melakukan yang terbaik”
- Ambil waktu 15-20 menit untuk duduk diam, tarik napas panjang dan pikirkan sesuatu yang menenangkan
- Lakukan aktivitas fisik yang disenangi secara rutin, seperti berenang, bersepeda, atau yoga. Hal ini bertujuan untuk melepaskan ketegangan otot.
- Kerjakan setidaknya satu hal yang disenangi setiap harinya
- Hindari kebiasaan buruk dari sekarang. Minum alkohol berlebihan, merokok, atau kafein dapat meningkatkan stress.
- Tidur yang cukup selama 6-8 jam setiap harinya.
- Lakukan segala sesuatu dengan teratur. Buat skala prioritas untuk membantu kita lebih fokus dalam mengerjakan hal yang lebih penting.

2. Terapi Meditasi

Terapi meditasi bertujuan untuk membantu mengontrol pengendalian diri dan ketenangan. Lakukan meditasi selama 20 menit sebanyak 2 kali sehari sebelum makan pagi dan sebelum makan malam). Meditasi sebaiknya dilakukan bersama instruktur berpengalaman yang bersertifikasi. Meditasi lainnya yang melibatkan latihan pikiran-tubuh adalah yoga, *Tai Chi* dan *Qi Gong*.

3. Biofeedback

Biofeedback merupakan metode dengan penggunaan alat untuk memantau kondisi fisiologis tubuh seperti ketegangan otot, suhu tubuh, atau tekanan darah. *Biofeedback* terdiri dari dua kategori yaitu *biofeedback* sederhana (contoh: *stand-alone therapy*) dan *relaxation-assisted biofeedback* (*biofeedback* yang dilakukan bersama dengan latihan relaksasi).

4. Terapi kognitif perilaku (*Cognitive Behavioural Therapy, CBT*)

Merupakan suatu bentuk psikoterapi yang bertujuan untuk melatih cara berpikir (fungsi) kognitif dan cara bertindak (perilaku). Terapi ini digunakan untuk membantu penderita mengubah sudut pandang akan permasalahan atau situasi menantang dalam hidupnya, sekaligus cara ia bereaksi terhadap permasalahan tersebut. Terapi ini harus dilakukan dokter berlisensi khusus.

5. Neuromodulasi.

Neuromodulasi mencakup berbagai aplikasi teknologi stimulasi sistem saraf berbasis elektrik, kimiawi, maupun biologis dengan tujuan memperbaiki sinyal yang berlangsung di sistem saraf. Beberapa teknik neuromodulasi non-invasif yang saat ini banyak digunakan dalam manajemen stress, depresi, maupun ansietas adalah TMS, tDCS, dan *auditory stimulation neurofeedback*.



Gambar 15. Strategi kelola stress

VI. Fasilitas Promotif dan Preventif

Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang muncul dari interaksi berbagai faktor. Dalam jangka waktu panjang, hipertensi dapat merusak pembuluh darah kecil arteri dan mengganggu kinerja organ penting seperti jantung, otak, ginjal, dan mata. Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskuler. Sekitar 30%-50% kejadian penyakit kardiovaskuler berkaitan dengan hipertensi. Hipertensi merupakan faktor risiko *stroke* yang paling banyak, termasuk *stroke* lacunar. JNC 8 dan ESO merekomendasikan skrining tekanan darah secara teratur dan penanganan yang sesuai, termasuk modifikasi gaya hidup dan terapi farmakologik dengan target tekanan darah sistolik <150 mmHg dan diastolik <90 mmHg. Hipertensi yang tidak terkontrol juga memicu dan memperparah komplikasi penyakit pada penderita diabetes. Di Indonesia, hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama kematian dan kesakitan sehingga menyebabkan hilangnya tahun produktif (DALY). Hipertensi berkontribusi sebesar 13,4% dari total DALY di Indonesia.

Tatalaksana hipertensi dibedakan menjadi non farmakologis dan farmakologis. Tatalaksana non farmakologis meliputi modifikasi gaya hidup, sehingga diharapkan mampu menurunkan tekanan darah atau menurunkan ketergantungan terhadap antihipertensi. Sedangkan tatalaksana farmakologis pada umumnya dilakukan dengan pemberian obat antihipertensi oleh fasilitas layanan kesehatan. Dapat dilakukan pula upaya pengelolaan faktor risiko kardiovaskuler lainnya, kerusakan organ target dan penyakit penyerta, yang umumnya dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan rujukan tingkat lanjut.

Upaya pengendalian hipertensi lebih *cost effective* melalui pendekatan non farmakologis. Program kesehatan dan pencegahan penyakit berbasis masyarakat merupakan upaya intervensi yang lazim dilakukan dalam mengelola penyakit kronis termasuk hipertensi dan penyakit kardiovaskuler lainnya. Selain itu, program berbasis masyarakat juga lebih mampu menjangkau masyarakat yang memiliki keterbatasan sosial ekonomi. Studi literatur menunjukkan bahwa program pengelolaan penyakit berbasis masyarakat efektif dalam memodifikasi gaya hidup pasien hipertensi menjadi lebih sehat seperti melakukan aktivitas fisik secara rutin, mengkonsumsi makanan yang sehat, dan memanfaatkan pelayanan kesehatan preventif secara optimal. Oleh karena itu, manajemen penyakit hipertensi di berbagai negara dilakukan oleh fasilitas kesehatan primer.

Upaya promotif dan preventif yang dapat dilakukan sebagai tatalaksana hipertensi pada dasarnya merupakan upaya pengendalian faktor risiko dengan makan gizi seimbang, mempertahankan berat badan dan lingkaran pinggang ideal, gaya hidup aktif/olahraga teratur, stop merokok, dan membatasi konsumsi alkohol (bagi yang minum). Upaya tersebut dapat dilakukan melalui edukasi kesehatan yang dimulai dari individu sendiri, maupun dari fasilitas layanan kesehatan dasar hingga lanjutan.

Kemendes telah melakukan gerakan edukasi bagi masyarakat untuk lebih mengenal hipertensi, melalui beragam jargon, seperti CERDIK dan PATUH. Kampanye ini ditujukan untuk kelompok rumah tangga/keluarga, lingkungan kerja, sekolah, fasilitas umum, posbindu, termasuk fasilitas kesehatan, yang juga dikelola oleh Dinkes setempat, dengan melibatkan UKBM seperti kader, pekerja sosial, aktivis masyarakat, dan kelompok keagamaan. Materi yang dilakukan berfokus pada deteksi dini faktor risiko (seperti riwayat penyakit keluarga, pola aktivitas fisik, status gizi, konsumsi alkohol, pengukuran tinggi dan berat badan, serta lingkaran perut) dan konseling.

Beragam upaya promotif dan preventif penyakit kronis, termasuk hipertensi, juga telah diupayakan BPJS untuk diterapkan pada FKTP, baik puskesmas maupun dokter keluarga, antara lain kesehatan secara langsung melalui edukasi kesehatan, penyuluhan kesehatan, hingga olahraga bersama.

Promosi kesehatan juga dilakukan secara tidak langsung melalui media cetak, media elektronik, dan platform digital seperti aplikasi Mobile JKN serta website BPJS Kesehatan. Kegiatan ini dilanjutkan dengan *screening* riwayat kesehatan (*primary prevention*) melalui *self assessment* dengan mengisi pertanyaan tentang riwayat kesehatan peserta dan keluarga serta pola konsumsi makan melalui aplikasi Mobile JKN, website BPJS Kesehatan dan *chat assistance* BPJS Kesehatan (Chika).

Screening riwayat kesehatan juga dilakukan melalui anamnesa dan pemeriksaan fisik oleh FKTP (pemeriksaan IMT dan lingkaran perut). Tujuan dari kegiatan tersebut untuk mengetahui risiko penyakit hipertensi, diabetes melitus, ginjal kronik, dan jantung koroner. Berikutnya adalah penapisan atau skrining kesehatan (*secondary prevention*), dengan pemeriksaan penunjang. Program selanjutnya yang dilakukan di FKTP adalah Program Pengelolaan Penyakit Kronis (*tertiary prevention*) yang berfokus pada penyakit hipertensi dan diabetes melitus tipe 2. FKTP akan melakukan monitoring berkelanjutan, dan bila ditemukan kerusakan organ

target maupun penyerta, dapat dilakukan rujukan ke Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut (FKRTL). Apabila pasien yang biasanya ditangani di FKRTL sudah stabil, dapat dilakukan Program Rujuk Balik atau PRB (*tertiary prevention*), yaitu pelayanan obat kronis di FKTP.

BPJS Kesehatan telah mengembangkan Prolanis sebagai salah satu program yang bertujuan untuk mencegah atau memperlambat terjadinya komplikasi yang serius dan meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi dan diabetes. Prolanis merupakan bagian dari paket manfaat jaminan kesehatan nasional yang dikelola oleh fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama.

Prolanis menggunakan sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi. Kegiatan Prolanis meliputi konsultasi medis atau edukasi kesehatan, *Home Visit* atau kunjungan tenaga kesehatan ke rumah, reminder atau pengingat kepada peserta Prolanis untuk melakukan kunjungan kesehatan secara rutin, klub Prolanis, dan pemantauan status kesehatan. Kelompok peserta atau Klub Prolanis dibentuk oleh FKTP dengan pengelompokan berdasarkan kondisi kesehatan peserta di faskes tersebut dan berdasarkan kebutuhan edukasi yang diperlukan oleh peserta. Pengobatan pada FKTP dilakukan rutin, dan apabila diperlukan akan dirujuk ke fasilitas kesehatan lanjutan.

Rumah Sakit sebagai fasilitas kesehatan lanjutan memang berfokus pada aspek kuratif dan rehabilitatif, namun sesuai dengan rekomendasi Kemenkes, juga tetap menjalankan upaya promotif dan preventif, utamanya melalui program edukasi (dapat berupa poster, leaflet, siaran radio, *talkshow*, dan lain-lain), maupun skrining penyakit tidak menular, serta olahraga bersama, dan lain-lain sesuai dengan kebijakan RS tersebut. Secara ringkas, upaya promotif dan preventif hipertensi beserta fasilitasnya pada beragam tingkat dapat disimpulkan dalam gambar berikut.



Gambar 16. Upaya promotif dan preventif hipertensi pada berbagai tingkat fasilitas Kesehatan

VII. PANDUAN PROMOTIF DAN PREVENTIF KESEHATAN

VII.1. Promotif Kesehatan Hipertensi di Sekolah

VII.1.1. Latar Belakang

Promotif kesehatan di sekolah merupakan bagian tak terpisahkan dari upaya promotif hipertensi. Promosi mengenai hipertensi di sekolah dapat dilakukan melalui pintu masuk kegiatan UKS. Secara umum UKS bertujuan meningkatkan kesehatan, mutu pendidikan dan prestasi belajar peserta didik, yang tercermin dalam PHBS dan

lingkungan sekolah yang sehat, sehingga memungkinkan peserta didik mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.

Di dalam panduan Kemendikbudristek, penyuluhan PHBS sebelumnya belum mencakup materi penyuluhan mengenai hipertensi. Padahal usia sekolah tidaklah bebas dari hipertensi. Pada Riskesdas tahun 2013 didapatkan prevalensi hipertensi pada usia 15-17 tahun secara nasional sebesar 5,3%, bahkan pada penelitian yang lebih mutakhir pada populasi siswa SMA ada yang mencapai 15,5% mengalami hipertensi. Selain itu upaya penyuluhan hipertensi sebagai bagian dari promotif kesehatan di sekolah ini bukan hanya bermanfaat bagi peserta didik, tapi juga bermanfaat bagi tenaga pendidik, tenaga penunjang dan anggota keluarga peserta didik di tempat tinggalnya (orangtua, saudara dan anggota keluarga lainnya).

VII.1.2. Sasaran

Seluruh warga sekolah baik peserta didik, tenaga pendidik dan tenaga penunjang

VII.1.3. Tujuan

Tujuan kesehatan hipertensi di sekolah adalah memberikan pengetahuan mengenai hipertensi agar terinternalisasi kewaspadaan terhadap hipertensi dalam sikap dan perilaku sehari-hari yang akan menunjang upaya nasional menurunkan morbiditas dan mortalitas terkait hipertensi di Indonesia melalui deteksi dini, pengendalian dan pencegahan komplikasi hipertensi.

VII.1.4. Pelaku Promosi Kesehatan

Tenaga kesehatan dan kader yang sebelumnya sudah mendapatkan pelatihan mengenai hipertensi.

VII.1.5. Materi Promosi Kesehatan Hipertensi di Sekolah

Materi kesehatan hipertensi di sekolah sebaiknya berupa materi dasar dalam bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. Penyampaian materi dapat dilakukan secara didaktik (presentasi) dikombinasikan dengan diskusi interaktif yang disesuaikan dengan usia peserta didik.

Materi kesehatan hipertensi di sekolah sebaiknya mencakup setidaknya topik-topik berikut:

1. Definisi hipertensi

2. Bagaimana menemukan/mengetahui hipertensi (deteksi hipertensi)?
3. Bahaya dan komplikasi hipertensi
4. Faktor risiko timbulnya komplikasi pada hipertensi
5. Apa yang dilakukan untuk mencegah atau jika mengidap hipertensi?

1. Definisi hipertensi



Gambar 17. Definisi hipertensi

2. Bagaimana menemukan/mengetahui hipertensi (deteksi hipertensi)?

Bagaimana kita dapat tahu apakah seseorang hipertensi atau tidak?

Tekanan darah tinggi atau hipertensi sebagian besar tidak bergejala apa pun.

Kita hanya dapat menentukan apakah seseorang hipertensi atau tidak dengan mengukur tekanan darahnya menggunakan alat yang disebut sfigmomanometer.



Gambar 18. Bagaimana mendeteksi hipertensi

3. Bahaya dan komplikasi hipertensi

Apakah hipertensi berbahaya dan apa saja akibatnya?

Tekanan darah tinggi atau hipertensi jika dibiarkan tidak terkontrol dalam jangka waktu panjang akan berbahaya.



Jantung:
Penyakit jantung koroner, gagal jantung



Mata:
Kebutaan akibat kerusakan selaput jala (retina)



Ginjal:
Gagal ginjal



Otak:
Stroke, kepikunan

Hipertensi yang tidak terkontrol dalam jangka panjang akan menimbulkan kerusakan pada organ tubuh



Lengan dan tungkai:
Penyakit pembuluh darah tepi/tungkai

Gambar 19. Komplikasi dari hipertensi

4. Faktor risiko timbulnya komplikasi pada hipertensi

Adapun faktor risiko timbulnya komplikasi pada hipertensi sebagai berikut:

Tabel 9. Faktor risiko komplikasi hipertensi

Jenis kelamin (laki-laki > perempuan)	Riwayat penyakit jantung atau stroke dini pada keluarga
Usia	Riwayat hipertensi usia dini pada keluarga
Merokok	Berat badan lebih dan kegemukan/obesitas
Asam urat	Pola hidup tidak aktif (sedenter)
Diabetes mellitus (penyakit kencing manis)	Menopause dini
Faktor psikososial	Faktor sosioekonomi

5. Apa yang dilakukan untuk mencegah atau jika mengidap hipertensi?



Gambar 20. Pencegahan dan tatalaksana hipertensi

VII.2. Program Promotif dan Preventif Kesehatan di Tempat Kerja

Program kesehatan di tempat kerja harus dilaksanakan melalui pendekatan yang terkoordinasi, sistematis dan komprehensif. Implementasi program promotif dan preventif kesehatan di tempat kerja tidak terlepas dari partisipasi aktif dari berbagai *stakeholder*. Secara umum, Implementasi program promotif dan preventif kesehatan mencakup 4 aspek utama:



Gambar 21. Empat aspek utama program promotif dan preventif

Kegiatan Promosi Kesehatan

Beberapa kegiatan kesehatan di tempat kerja yang dapat dilakukan antara lain:

1. Seminar, workshop atau kelas kesehatan
Semua kegiatan kesehatan seyogyanya diadakan di tempat kerja dengan partisipasi aktif dari pegawai
2. Survey Kesehatan
Survey kesehatan pegawai perlu dilakukan untuk mendapatkan data awal jumlah dan karakteristik pegawai yang menderita hipertensi. Data dasar ini dapat dipergunakan untuk dasar pembuatan *policy* yang berhubungan dengan kesehatan dan penyusunan program yang sesuai.
3. Skrining Hipertensi di Tempat Kerja
 - Unit kesehatan di tempat kerja dan pegawai *human resources development* dapat melakukan sosialisasi mengenai program skrining kesehatan dan fasilitas yang disediakan oleh kantor yang dapat dimanfaatkan oleh pegawai.
 - Pengukuran tekanan darah berkala dan program *risk assessment* untuk hipertensi di tempat kerja dapat dilakukan melalui pengukuran di klinik pegawai atau pengukuran secara massal di kegiatan sosial di tempat kerja.
 - Karyawan yang terdiagnosis hipertensi harus mendapatkan konseling gaya hidup dan dirujuk ke fasilitas kesehatan untuk tindak lanjut.
4. Edukasi hidup sehat pada pegawai yang mengalami hipertensi
 - Pegawai yang terdiagnosis hipertensi dan pre-hipertensi harus mendapatkan edukasi mengenai gaya hidup sehat secara individual dan dirujuk untuk tatalaksana klinis ke fasilitas kesehatan terdekat.
 - Topik edukasi hidup sehat yang diberikan antara lain pengaturan diet, olahraga dan aplikasinya pada kegiatan sehari-hari, serta berhenti merokok.
 - Pelaksanaan edukasi dan tindak lanjut ini dapat dilaksanakan di klinik pegawai, atau dirujuk ke fasilitas kesehatan terdekat
 - Edukasi hidup sehat dapat berupa dengan brosur, surat informasi, video, buletin, pameran kesehatan, atau infografis.
 - Edukasi hidup sehat juga harus termasuk diantaranya adalah cara pengukuran tekanan darah secara mandiri

Policy yang mendukung program kesehatan

Policy yang dikembangkan di tempat kerja harus dapat memkan budaya hidup sehat dan membantu pegawai mengontrol tekanan darah. Beberapa *policy* yang dapat diterapkan antara lain:

- Larangan Merokok
- Larangan penyediaan makanan dan minuman yang tidak sehat
- Peraturan yang membolehkan pegawai untuk memiliki waktu untuk olahraga
- Jam kerja yang sesuai

Fasilitas yang mendukung program kesehatan

Program kesehatan tentu saja akan berlangsung dengan baik bila didukung oleh pembiayaan yang adekuat. Beberapa fasilitas yang mendukung program kesehatan antara lain:

1. Asuransi Kesehatan
2. Asuransi kesehatan yang mencakup program berhenti merokok
3. Potongan untuk keanggotaan *gym*
4. Insentif bagi pegawai yang berpartisipasi dalam program kesehatan. Adapaun contoh insentif antara lain adalah (voucher belanja, hadiah, sertifikat atau *paid time off*)

Asuransi kesehatan yang disebutkan diatas harus dapat membiayai kunjungan ke klinik dan pengobatan hipertensi secara rutin. Asuransi kesehatan tersebut juga harus dapat membiayai pengobatan komorbid yang umumnya menyerti hipertensi, seperti: obesitas, diabetes dan komorbid lain.

Lingkungan kerja yang mendukung program kesehatan

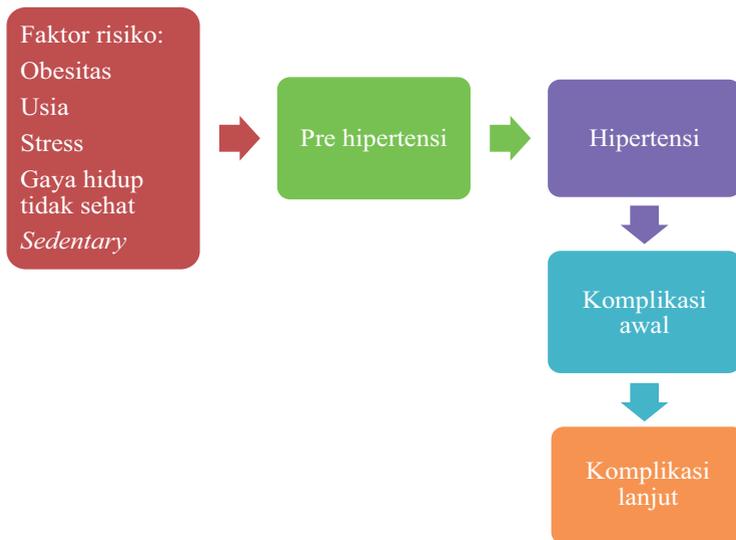
Lingkungan kerja secara fisik harus di desain untuk mendukung program kesehatan. Contoh lingkungan kerja yang mendukung antara lain:

1. Fasilitas olahraga onsite yang dilengkapi dengan kamar mandi dan ruang ganti
2. Makanan dan minuman sehat di kafeteria
3. Klinik kesehatan okupasi
4. Pamflet, brosur, poster atau modalitas komunikasi yang dapat memberikan informasi mengenai program kesehatan

VII.3. Di FKTP

Tekanan darah yang tidak optimal merupakan faktor risiko dari penyakit kardio dan serebrovaskular, seperti stroke perdarahan dan iskemik, penyakit jantung iskemik dan penyakit kardioserebrovaskular lain termasuk diantaranya gagal jantung dan penyakit arteri perifer. Selain kardioserebrovaskular, hipertensi juga penyebab utama dari PGK, penyakit ginjal tahap akhir PGTA, dan demensia. Hipertensi merupakan kelainan poligenik yang dipengaruhi oleh kombinasi kelainan genetik, sosioekonomi dan lingkungan. Meskipun faktor genetik tidak dapat diubah, namun risiko hipertensi dapat diturunkan dengan memodifikasi lingkungan dan gaya hidup. Modifikasi lingkungan dan gaya hidup ini dapat dicapai dengan program promosi kesehatan dan pencegahan hipertensi yang bertujuan untuk mencegah komplikasi sekunder karena hipertensi.

FKTP merupakan garda terdepan dalam penanganan penyakit tidak menular, diantaranya adalah hipertensi. Peran FKTP sendiri sangat luas dalam penatalaksanaan hipertensi mencakup peran promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. FKTP berperan penting dalam setiap aspek perjalanan penyakit hipertensi, mulai dari skrining pre hipertensi, tatalaksana hipertensi, evaluasi komplikasi dan pengembangan sistem rujukan.



Gambar 22. Peran FKTP dalam penanganan hipertensi

Dalam praktiknya, upaya promotif dan preventif dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yakni pendekatan target dan pendekatan berbasis populasi. Promosi dan prevensi dengan *targeted approach* ditujukan kepada pasien yang berisiko mengalami hipertensi atau pasien yang sudah mengalami hipertensi. Tujuan dari program promotif dan preventif ini adalah untuk meningkatkan *hypertension awareness*, menatalaksana hipertensi, dan mengontrol tekanan darah. Luaran klinis yang diharapkan dari pendekatan ini adalah penurunan tekanan darah hingga batas yang bermakna secara klinis pada pasien hipertensi.

Sedangkan pada promosi dan prevensi berbasis populasi, intervensi dilakukan pada masyarakat luas dengan tujuan untuk mengendalikan lingkungan populasi tersebut hingga tercapai penurunan tekanan darah di populasi tersebut. Berbeda dengan *targeted approach*, intervensi berbasis populasi ini bertujuan untuk menurunkan tekanan darah dengan penurunan lebih sedikit namun seragam di seluruh populasi. Studi menunjukkan bahwa dibandingkan dengan *targeted approach*, intervensi berbasis populasi lebih berhasil menurunkan angka kejadian hipertensi dan penyakit kardiovaskular secara bermakna dengan penurunan hanya 2 mmHg pada tekanan darah diastolik.

Targeted approach Promotion and Prevention

Peran FKTP dalam intervensi ini adalah untuk menciptakan program yang terstruktur dalam promosi kesehatan populasi target ini yang dapat meningkatkan kualitas layanan hipertensi. Adapun strategi yang dapat dilakukan antara lain:

1. Peningkatan *awareness* terhadap hipertensi

Peningkatan *awareness* terhadap hipertensi dapat dilakukan dengan meningkatkan cakupan edukasi dengan cara konsultasi di klinik, media massa, webinar, atau seminar awam bagi pasien hipertensi atau yang berisiko hipertensi. Topik edukasi yang dapat diberikan antara lain mengenai diagnosis hipertensi yang tepat, cara pengukuran tekanan darah di rumah dan upaya mencegah terjadinya hipertensi pada pasien yang berisiko.

Peningkatan *awareness* ini bukan hanya ditujukan pada pasien, namun juga tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan harus diedukasi mengenai pemeriksaan tekanan darah yang benar, diagnosis hipertensi berdasarkan beberapa metode pemeriksaan tekanan darah, target tekanan darah yang diharapkan dan penyebab hipertensi lain selain hipertensi esensial. Hipertensi sekunder

menempati 10% dari penyebab hipertensi secara keseluruhan. Bila penyebab hipertensi sekunder dapat diidentifikasi dan ditatalaksana yang sesuai, target tekanan darah yang optimal akan tercapai dan dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular.

Tabel 10. Prevalensi dan penyebab hipertensi sekunder

Kelainan	Temuan Klinis	Prevalensi (%)
Aldosteronisme Primer	Hipertensi resisten, hipertensi dengan hipokalemia, hipertensi dengan kram otot dan kelemahan, hipertensi dengan massa adrenal, hipertensi dengan riwayat keluarga dengan hipertensi usia dini atau stroke	8 - 20
Kelainan Renovaskular	Hipertensi resisten; hipertensi dengan onset mendadak, perburukan yang cepat dan sulit di kontrol; edema paru; hipertensi dengan onset dini; terjadi lebih banyak pada wanita	5 - 34
<i>Renal parenchymal disease</i>	Infeksi saluran kemih, obstruksi, hematuria, nokturia, riwayat penggunaan analgesik, riwayat keluarga dengan penyakit ginjal polikistik, peningkatan kreatinin serum dan urinalisis yang abnormal	1 - 2
Hipertensi terinduksi alkohol dan obat	Riwayat konsumsi: antasida yang mengandung natrium, nikotin, alkohol, NSAID, kontrasepsi oral, siklosporin atau takrolimus, agen simpatomimetik, kokain, amfetamin, EPO, obat neuropsikiatrik, eritropoietin dan <i>withdrawal</i> klonidin	2 - 4

Feokromositoma	Hipertensi resisten, hipertensi paroksismal atau krisis hipertensi, <i>spells</i> , tekanan darah yang tidak stabil, sakit kepala, berkeringat, palpitasi, pucat, riwayat keluarga dengan feokromositoma, massa adrenal incidental	0,1 - 0,6
Sindroma Cushing	Peningkatan berat badan dengan distribusi sentral, kelemahan otot proksimal, depresi dan hiperglikemia	< 0,1
Hipotiroid	Kulit kering, <i>cold intolerance</i> , konstipasi, suara serak dan peningkatan berat badan	< 1
Hipertiroid	Kulit yang lembab dan hangat, <i>heat intolerance</i> , agitasi, cemas, insomnia, diare, penurunan berat badan. Dan kelemahan ekstremitas proksimal	< 1
Hiperkalsemia dan hiperparatiroid primer	Hiperkalsemia	Jarang
Hiperplasia adrenal kongenital	Hipertensi dan hipokalemia, virilisasi, maskulinisasi inkomplit dan amenorrha primer pada Wanita	Jarang
<i>Mineralocorticoid excess syndrome</i> karena deoksikortikosteron	Hipertensi usia dini, hipokalemia dan hiperkalemia	Jarang
Akromegali	Diabetes melitus, sakit kepala, gangguan penglihatan dan <i>acral features</i>	Jarang
Koartasio Aorta	Hipertensi pada usia muda	0,1

2. Tatalaksana hipertensi

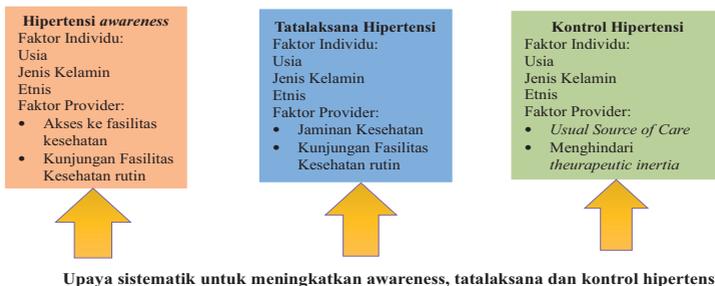
a. Tatalaksana hipertensi komprehensif

CDC merekomendasikan pendekatan multidisiplin dalam tatalaksana hipertensi di FKTP. Tim multidisiplin terdiri dari dokter layanan primer, perawat, *social worker* dan farmasi. Dokter dan perawat dapat memberikan layanan konsultasi dan edukasi pada pasien, sedangkan farmasi berperan penting dalam pengelolaan obat-obatan hipertensi termasuk diantaranya edukasi mengenai cara minum obat, efek samping dan pengaturan dosis obat.

Selain tatalaksana medikamentosa, tim multidisiplin ini juga bertugas untuk mengedukasi pasien mengenai tatalaksana non farmakologis yang diperlukan agar mencapai tekanan darah yang optimal. Tatalaksana non farmakologis hipertensi telah dibahas pada bab-bab sebelumnya

b. Kunjungan rutin

Kunjungan rutin ke fasilitas kesehatan sangat diperlukan untuk menjamin pengobatan yang berkesinambungan. Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap rutinitasnya kunjungan selain akses ke fasilitas kesehatan yang mudah dan terjangkau, yaitu adanya pembiayaan kesehatan.



- Identifikasi Pasien
- Monitoring tekanan darah pada level pasien/fasilitas kesehatan
- Meningkatkan *awareness* pasien/provider mengenai target tekanan darah
- Menyediakan panduan pelayanan yang efektif
- Sistem monitoring yang sistematis
- *Shared decision making*
- Implementasi *team based care*
- Implementasi rekomendasi dan konseling gaya hidup sehat dan
- Meningkatkan *adherence* pengobatan dengan mengidentifikasi penyebab gagal pengobatan
- Utilisasi rekam medis elektronik, teknologi *mobile health*, *self monitoring* tekanan darah, dan telemonitoring
- Implementasi *Chronic Care Model*

Gambar 23. Upaya sistematis promosi dan prevensi kesehatan

c. *Usual Source of Care*

Fasilitas kesehatan yang menetap (*usual source of care*) merupakan kunci pengobatan yang berkesinambungan. Pasien yang mempunyai fasilitas kesehatan yang menetap dapat mencapai tekanan darah optimal lebih banyak dibandingkan dengan pasien yang tidak mempunyai fasilitas kesehatan yang menetap. Hal ini menitikberatkan pada pemerataan fasilitas kesehatan hingga ke unit mikro masyarakat hingga pengembangan sistem kader agar seluruh masyarakat memiliki akses ke fasilitas kesehatan yang terjangkau.

d. **Monitoring atau telemonitoring**

Monitoring merupakan hal yang penting demi program pengendalian penyakit yang berkesinambungan. Monitoring dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan di FKTP, atau dilakukan oleh *social worker* melalui sistem kader. Monitoring bertujuan untuk menjaga kepatuhan pasien dalam berobat maupun dalam hidup sehat. Pemanfaatan teknologi juga dapat diimplementasikan dalam kegiatan monitoring dalam bentuk telekonsultasi. Monitoring dan telemonitoring juga bertujuan untuk mengidentifikasi kegagalan tercapainya tekanan darah baik dari pasien maupun *provider*.

Tabel 11. Penyebab kegagalan mencapai tekanan darah optimal

Tidak adanya asuransi kesehatan
Tidak adanya akses ke fasilitas kesehatan
Tidak adanya fasilitas kesehatan yang menetap
Hipertensi yang tidak terdiagnosis
Tidak adanya program skrining tekanan darah
Pemeriksaan tekanan darah yang tidak akurat
<i>Masked hypertension</i> yang tidak terdiagnosis
Inersia terapi dari provider kesehatan
Tidak mentatalaksana hipertensi walaupun diagnosis sudah tepat
Tidak melakukan intensifikasi terapi bila tekanan darah belum optimal
Tidak melakukan tatalaksana pada <i>masked hypertension</i>

Edukasi pasien yang inadkuat
Tidak melakukan <i>shared decision making</i>
Tidak ada edukasi mengenai perubahan gaya hidup dan intervensi nutrisi
Tidak mengikuti rekomendasi perubahan gaya hidup
Tidak adanya HBPM
Tidak adanya upaya <i>monitoring</i> dan <i>follow up</i> yang sistematis

Intervensi promosi dan prevensi berbasis populasi

Beberapa strategi yang dapat dilakukan FKTP untuk meningkatkan promosi kesehatan pada populasi antara lain:

1. Advokasi

Advokasi dapat dilakukan oleh FKTP kepada dinkes daerah dengan tujuan membuat kebijakan yang dapat mendukung promosi kesehatan dan pencegahan hipertensi. Langkah pertama advokasi adalah melakukan skrining dan kajian masalah kesehatan masyarakat setempat yang dapat meningkatkan risiko hipertensi pada populasi tersebut. Kajian tersebut dijadikan acuan dasar kebijakan yang dapat diambil guna mencapai penurunan rerata tekanan darah populasi.

2. Pemberdayaan Masyarakat

Strategi promosi kesehatan dapat dilakukan dengan pemberdayaan pasien dan keluarga. Pada pendekatan *targeted*, pasien telah diberdayakan untuk meningkatkan kesehatannya dengan edukasi perubahan gaya hidup dan medikamentosa. Namun, pada pendekatan populasi, pemberdayaan dapat dilakukan dengan cara pembentukan Posbindu PTM hipertensi. Posbindu ini dapat dibentuk di seluruh wilayah kerja dinas kesehatan sehingga dapat dijangkau masyarakat luas. Fungsi dari posbindu ini adalah menyediakan edukasi dan informasi mengenai hipertensi, edukasi pencegahan dan pengendalian faktor risiko hipertensi. Selain pembentukan posbindu, pemberdayaan keluarga juga dapat dilakukan sebagai kegiatan promosi kesehatan. Salah satu bentuk kegiatan promosi kesehatan yang dapat dilakukan oleh FKTP adalah kunjungan rumah. Kunjungan rumah ini dirasa sangat efektif dalam edukasi kesehatan dan perubahan gaya

hidup karena dapat melihat langsung lingkungan tempat tinggal dan tempat kerja, serta dapat mendapatkan *feedback* langsung dari keluarga. Hal tersebut dapat membantu untuk merumuskan program kesehatan selanjutnya.

3. Bina Suasana

Bina suasana adalah upaya menciptakan lingkungan sosial dan menciptakan opini yang mendorong individu, keluarga dan masyarakat untuk mencegah penyakit dan meningkatkan status kesehatannya. Bina suasana dapat disebut sebagai upaya untuk mendapat dukungan sosial dengan memanfaatkan sumber daya yang ada guna mendukung perilaku hidup sehat. Upaya bina suasana tidak hanya berupa pemberian informasi kesehatan namun harus didukung oleh fasilitas kesehatan yang memadai serta akses ke fasilitas kesehatan yang merata. Contoh program bina suasana dalam pencegahan hipertensi adalah dengan cara menggunakan media cetak atau media sosial dalam menyebarkan informasi mengenai hipertensi, pelatihan kader masyarakat, serta sosialisasi pada kelompok-kelompok rentan hipertensi, sebagai contoh kelompok lansia

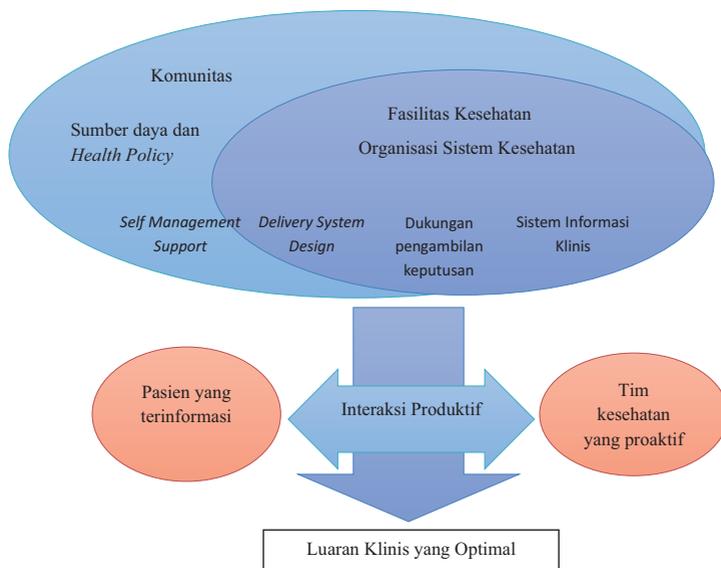
4. Kemitraan

Dalam pelaksanaan advokasi, pemberi-dayaan dan bina suasana, FKTP juga harus mengembangkan kemitraan dengan pihak-pihak yang potensial. Sebagai contoh adalah kemitraan kerjasama FKTP dengan perusahaan-perusahaan dalam wilayah kerjanya untuk tatalaksana hipertensi di tempat kerja seperti penyediaan konsultasi gaya hidup pada pegawai pre hipertensi atau hipertensi. Kemitraan lintas sektor seperti dengan perusahaan, tokoh masyarakat, pemerintah, organisasi masyarakat, dan media massa perlu dilakukan untuk meningkatkan dukungan sosial dari berbagai pihak yang akan makin mempermudah melakukan promosi kesehatan.

Chronic Care Model (CCM)

CCM adalah model yang diciptakan untuk merumuskan kendala dan tantangan pada sistem kesehatan, provider kesehatan, pasien dan komunitas. Model CCM mempunyai 6 domain, yakni: *decision support*, *self management support*, *delivery design*, sistem informasi, dukungan komunitas dan sistem kesehatan. Model ini menekankan pasien sebagai *caregiver* utama dan menitikberatkan peran pada fasilitas kesehatan, keluarga dan komunitas sebagai pilar-pilar pendukung utama dalam

keputusan kesehatan yang diambil oleh pasien tersebut. Model perawatan ini mendukung kemitraan kolaboratif antara pasien, provider kesehatan, dan tim perawatan pasien, masing-masing dengan keahliannya sendiri dalam mengelola kesehatan pasien dan berbagi dalam proses pengambilan keputusan. Kemitraan kolaboratif antara pasien dan provider kesehatan ini penting dalam mendukung pengelolaan hipertensi dan melakukan penyesuaian dalam rencana pengobatan dengan tujuan mencapai tekanan yang optimal.



Gambar 24. Chronic Care Model

VII.4. Promotif dan Preventif Hipertensi di Rumah Sakit

Hipertensi merupakan faktor risiko utama yang dapat dicegah untuk penyakit kardiovaskular dan penyakit yang menyebabkan kematian di seluruh dunia. Prevalensi hipertensi meningkat secara global karena perubahan faktor risiko gaya hidup. Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%, meningkat dibandingkan prevalensi hipertensi tahun 2013 yaitu sebesar 25,8%. Diperkirakan hanya 1/3 kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, sisanya tidak terdiagnosis.

Diagnosis hipertensi ditegakkan bila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Menurut *guideline* ESC

dan ESH berdasarkan pengukuran tekanan darah, pasien diklasifikasikan sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 12. Klasifikasi Tekanan Darah

Kategori	Tekanan Sistolik (mmHg)		Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	< 140	dan/atau	< 90
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

Rumah sakit sebagai penyedia fasilitas kesehatan, tidak hanya bertugas untuk memberikan layanan pengobatan saja, tetapi juga penting untuk melakukan dan preventif terhadap suatu penyakit. Promosi kesehatan memiliki tujuan memberikan informasi bagi masyarakat terkait segala hal yang dapat meningkatkan kualitas kesehatan, baik itu kesehatan individu maupun masyarakat. Program kesehatan di Rumah Sakit dapat diintegrasikan ke dalam layanan preventif dalam sistem perawatan kesehatan. Upaya preventif meliputi perawatan pasien individu maupun masyarakat yang berfokus pada pencegahan penyakit. Prevensi dalam bidang kesehatan mengacu pada tindakan yang mencegah penyakit, tindakan untuk memberantas, menghilangkan, atau meminimalkan dampak penyakit dan kecacatan, atau memperlambat perkembangan penyakit. Integrasi kesehatan dan upaya preventif penyakit melibatkan strategi yang menargetkan beberapa faktor risiko yang menggunakan berbagai strategi di berbagai tingkat serta memerlukan tindakan lintas sektor.

Terdapat berbagai konsep kesehatan yang dapat digunakan dalam upaya menyebarkan informasi dan menumbuhkan kesadaran masyarakat terkait peningkatan kualitas kesehatan dan menjalani gaya hidup sehat. Aktivitas kesehatan di Rumah Sakit dapat menjadi bagian dari kegiatan menyebar luaskan informasi dan menumbuhkan kesadaran masyarakat terkait kesehatan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan rumah sakit untuk memberikan pelayanan kepada pasien yaitu melalui Promosi Kesehatan Rumah Sakit (PKRS). Tujuannya adalah agar pasien dan keluarga dapat mengambil keputusan dalam menghadapi berbagai masalah kesehatan yang dialami. Rumah sakit perlu membuat perencanaan tentang kegiatan

kesehatan kepada pasien keluarga dan masyarakat meliputi kebutuhan akan adanya edukasi, ketersediaan tenaga edukator yang dibutuhkan, peralatan yang dibutuhkan, ruangan dan materi sesuai kebutuhan pasien.

Tujuan terapi hipertensi adalah mencegah komplikasi, menurunkan kejadian kardiovaskular, serebrovaskular, dan renovaskular, dengan kata lain menurunkan efek tekanan darah tinggi terhadap kerusakan organ. Pemberian obat anti hipertensi terbukti sangat bermanfaat untuk mengobati hipertensi, namun dengan pemberian obat-obatan saja tidak cukup untuk dapat mengobati penyakit tersebut. Pencegahan merupakan faktor yang paling penting, dengan mengetahui gejala dan faktor resiko hipertensi diharapkan masyarakat mampu mencegah terjadinya hipertensi dan terjadinya komplikasi hingga kematian.

1. Non Farmakologis - Edukasi Modifikasi Gaya Hidup

Modifikasi gaya hidup dapat mencegah terjadinya perburukan penyakit kardiovaskuler. Beberapa panduan hipertensi sepakat bahwa perlu dilakukan tindakan untuk mengontrol berat badan, membatasi konsumsi garam, berhenti merokok, olah raga teratur, pola makan sehat, dan membatasi konsumsi alkohol dapat menurunkan tekanan darah.

Tabel 13. Farmakologi Tabel 9. Penatalaksanaan Non-Farmakologis

	Dosis	Penurunan Tekanan Darah (mmHg)	
		HTN	Normal Tekanan Darah
Penurunan Berat Badan	Bertujuan untuk mengurangi setidaknya 1 kg bagi orang dewasa yang kelebihan berat badan. Diharapkan pengurangan 1 mmHg dalam setiap pengurangan 1 kg berat badan.	5	2-3
Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) pola makan	Diet kaya buah-buahan, sayur-sayuran, biji-bijian, produk susu rendah lemak dengan pengurangan antara kandungan lemak jenuh dan total.	11	3

	Dosis	Penurunan Tekanan Darah (mmHg)	
		HTN	Normal Tekanan Darah
Diet Sodium / Natrium	Target optimal <1500mg/hari. Bertujuan untuk pengurangan setidaknya 1000mg/hari pada kebanyakan orang dewasa.	5-6	2-3
Diet Potasium / Kalium	Sekitar 3500-5000/hari	4-5	2
Aktivitas Fisik			
Aerobik	90-150 menit/minggu pada 65-75% dari detak jantung maksimal	5-8	2-4
Resistensi Dinamis	90-150 menit/minggu; 6 latihan, 3 set/latihan, 10 pengulangan/set	4	2
Resistensi Isometrik	4x2 menit pegangan tangan (<i>hand grip</i>), 1 menit istirahat diantara latihan; 3 sesi/minggu dalam 8-10 hari	5	4
Konsumsi Alkohol	Pada individu peminum alkohol, kurangi menjadi: Pria \leq 2 minum perhari, Wanita \leq 1 minum perhari ~12 oz bir, 5 oz wine, atau 1.5 oz minuman keras yang disuling	4	3

Penurunan Berat Badan

Tujuan pengendalian berat badan adalah mencegah obesitas dan menargetkan berat badan ideal (IMT 18,5 - 22,9 kg/m²) dengan lingkaran pinggang < 90 cm pada laki-laki dan < 80 cm pada perempuan. Penurunan berat badan dapat meningkatkan efektivitas pengobatan tekanan darah dan profil risiko penyakit kardiovaskular. Penurunan berat badan harus menggunakan pendekatan multidisiplin yang mencakup saran nutrisi, olahraga teratur, dan motivasi.

Pengaturan Pola Makan

Pasien hipertensi harus disarankan untuk konsumsi makanan sehat dan diet seimbang yang meliputi sayuran, kacang-kacangan, buah segar, produk susu rendah lemak, biji-bijian, ikan dan lemak

tak jenuh (terutama minyak zaitun) dan memiliki konsumsi rendah daging merah dan asam lemak jenuh. Diet harus disertai dengan perubahan gaya hidup lainnya seperti olahraga dan penurunan berat badan.

Terdapat hubungan signifikan antara konsumsi garam dan hipertensi. Konsumsi garam berlebih dapat meningkatkan tekanan darah dan meningkatkan prevalensi hipertensi. Penggunaan natrium yang direkomendasikan sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (setara dengan 5-6 gram NaCl perhari atau 1 sendok teh garam dapur).

Aktivitas Fisik Secara Teratur

Pasien disarankan untuk setidaknya melakukan 30 menit latihan aerobik dinamis intensitas sedang (berjalan, jogging, bersepeda, atau berenang) pada 5-7 hari per minggu. Pada orang dewasa yang sehat disarankan untuk meningkatkan aktivitas fisik aerobik secara bertahap menjadi 300 menit per minggu dengan aktivitas intensitas sedang atau 150 menit per minggu aktivitas untuk aerobik intensitas tinggi.

Farmakologis - Terapi Anti Hipertensi

Semua *guideline* setuju bahwa pasien dengan hipertensi derajat 2 dan 3 selain modifikasi gaya hidup, perlu mulai mendapatkan obat anti hipertensi. Terdapat klasifikasi risiko hipertensi berdasarkan derajat tekanan darah dan faktor risiko kardiovaskular (Tabel 3). Pasien dengan kategori risiko tinggi dan sangat tinggi, hipertensi dengan komorbidnya perlu langsung diobati.

Tabel 14. Klasifikasi Risiko Hipertensi Berdasarkan Derajat Tekanan Darah, Faktor Risiko Kardiovaskular, HMOD atau Komorbiditas

Tahapan Penyakit Hipertensi	Faktor Risiko Lain, HMOD, atau Penyakit	Derajat Tekanan Darah (mmHg)			
		Normal Tinggi	Derajat 1	Derajat 2	Derajat 3
Tahap 1 (tidak berkomplikasi)	Tidak ada faktor risiko lain	Risiko rendah	Risiko rendah	Risiko sedang	Risikotinggi
	1 atau 2 faktor risiko	Risiko rendah	Risiko sedang	Risiko sedang-tinggi	Risikotinggi
	≥3 faktor risiko	Risiko rendah-sedang	Risiko sedang-tinggi	Risiko tinggi	Risikotinggi
Tahap 2 (asintomatik)	HMOD, PGK derajat 3, atau DM tanpa kerusakan organ	Risiko sedang-tinggi	Risiko tinggi	Risiko tinggi	Risikotinggi-sangattinggi
Tahap 3 (terdokumentasi CVD)	CVD, PGK derajat ≥ 4, atau DM dengan kerusakan organ	Risiko sangat tinggi	Risiko sangat tinggi	Risiko sangat tinggi	Risikosangat tinggi

VII.5. Kebijakan Pengendalian Hipertensi

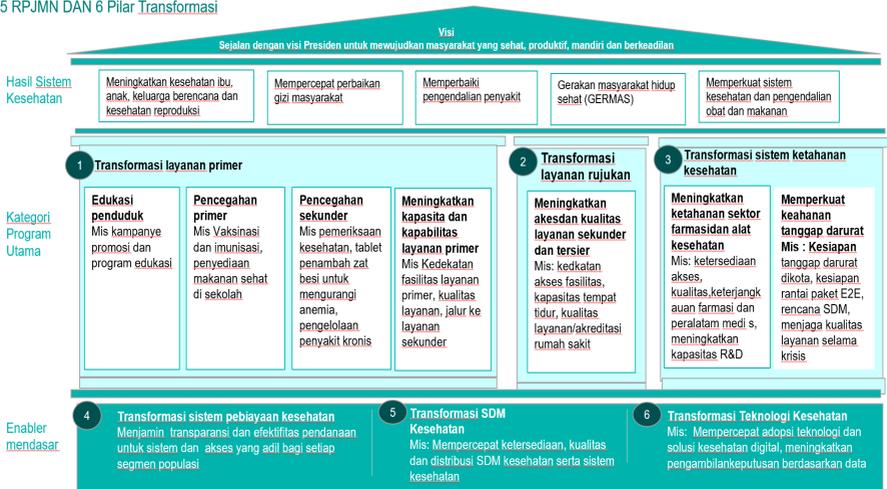
Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian dini sekitar 8 juta orang setiap tahun di seluruh dunia, dimana 1,5 juta kematian terjadi di Asia Tenggara yang 1/3 populasinya menderita hipertensi (WHO,2020). Pada Tahun 2025, diperkirakan sebanyak 1,5 miliar orang dewasa di seluruh dunia terkena hipertensi dan 9,4 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat hipertensi dan komplikasinya. Berdasarkan data *Sample Registration System (SRS)* Tahun 2018 diketahui bahwa hipertensi dengan komplikasi (6,8%) merupakan penyebab kematian nomor 5 (lima) pada semua kelompok umur di Indonesia. Peningkatan prevalensi hipertensi di tahun 2018 sebesar 34,11% dibandingkan tahun 2013 sebesar 28,5% memberikan gambaran besarnya peningkatan beban kesehatan di Indonesia akibat hipertensi.

Untuk itu pemerintah melaksanakan upaya penguatan pelayanan kesehatan dalam pengendalian dan penanganan hipertensi di masyarakat. Pengendalian hipertensi dilaksanakan secara terintegrasi dan berkesinambungan, mulai dari masyarakat, fasilitas kesehatan tingkat pertama, tingkat lanjutan dan kembali ke masyarakat dengan kepatuhan minum obat serta perawatan di rumah/masyarakat yang disebut *Continuum of Care*. Di tengah-tengah masyarakat dengan melakukan upaya dan pencegahan faktor risikonya dengan mengembangkan UKBM. Di fasilitas kesehatan tingkat pertama melalui deteksi dini dan upaya tatalaksana penderita, dan di rumah sakit upaya rujukan dan pencegahan komplikasi serta rehabilitasi.

Kebijakan pengendalian hipertensi merupakan salah satu upaya yang tercantum dalam Permenkes No. 71 Tahun 2015 tentang penanggulangan penyakit tidak menular dengan strategi nasional yang terdiri dari 3 (tiga) komponen yaitu: 1) upaya surveilans 2) upaya kesehatan 3) upaya pelayanan kesehatan. Untuk pengendalian hipertensi kebijakan tersebut juga diberlakukan dengan mengembangkan strategi seperti pengembangan surveilans dan monitoring, pencegahan dan penurunan faktor risiko dan deteksi dini hipertensi serta pengobatan yang tepat waktu dan kontinyu. Disamping itu dalam rangka transformasi sistem kesehatan Indonesia maka dilakukan pula penguatan 6 pilar transformasi yang mulai digulirkan pada tahun 2021 seperti tergambar dibawah ini.

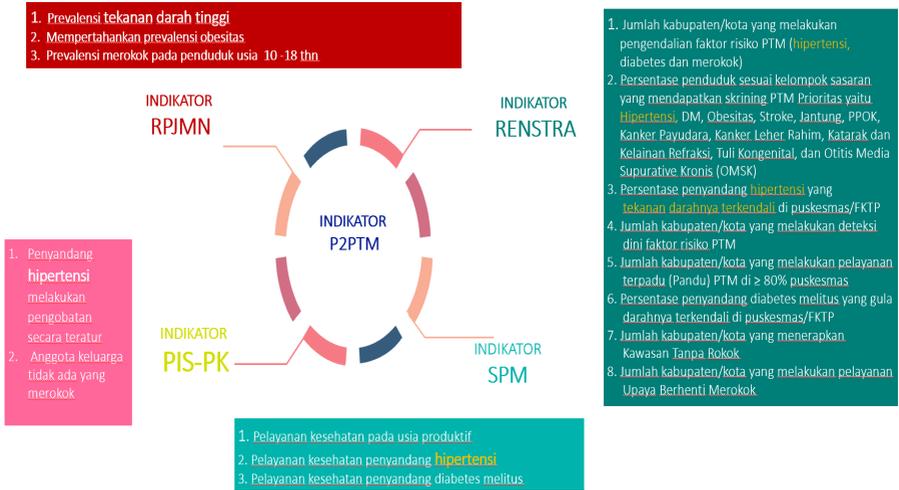
Transformasi Sistem Kesehatan 2021-2024

5 RPJMN DAN 6 Pilar Transformasi



Gambar 25. Konsep Transformasi Sistem Kesehatan 2021-2024

Dalam transformasi kesehatan dilakukan penguatan-penguatan pilar transformasi mulai dari layanan primer, layanan rujukan, layanan sistem kesehatan, sistem pembiayaan, sumber daya manusia kesehatan dan teknologi kesehatan untuk memperkuat kebijakan dan strategi nasional pengendalian hipertensi. Pengendalian hipertensi telah menjadi salah satu program prioritas yang menjadi indikator dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN 2020-2024) dan termasuk dalam indikator Rencana Strategis Kementerian Kesehatan tahun 2022-2024).



Gambar 26. Kebijakan dan Strategi Pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular di Indonesia

Upaya kesehatan untuk pengendalian faktor risiko hipertensi dilakukan melalui media KIE berupa flyer dan video layanan masyarakat, webinar dan seminar yang dapat diakses melalui website dan media sosial P2PTM Kemenkes. Disamping itu salah satu upaya edukasi masyarakat dalam pengendalian konsumsi pangan berisiko menimbulkan PTM dilakukan melalui kewajiban pencantuman informasi kandungan gula, garam dan lemak serta pesan kesehatan dalam pangan olahan dan siap saji merupakan upaya edukasi terkait Batasan normal konsumsi gula, garam dan lemak untuk mencegah terjadinya faktor risiko penyakit tidak menular, seperti tercantum dalam Permenkes No. 30 tahun 2013.

Program Indonesia Sehat (PIS) merupakan salah satu program dari agenda ke-5 Nawa Cita, dengan Sasaran meningkatnya derajat kesehatan dan status gizi masyarakat melalui upaya kesehatan dan pemberdayaan masyarakat yang didukung dengan perlindungan finansial dan pemerataan

pelayanan kesehatan. Upaya pencapaian prioritas pembangunan kesehatan dalam Program Indonesia Sehat dilaksanakan dengan mendayagunakan segenap potensi yang ada, baik dari pemerintah pusat, provinsi, kabupaten/kota, maupun masyarakat. Pembangunan kesehatan dimulai dari unit terkecil dari masyarakat, yaitu keluarga. Pemerintah pusat dan pemerintah daerah menetapkan kebijakan pembangunan keluarga melalui pembinaan ketahanan dan kesejahteraan keluarga, untuk mendukung keluarga agar dapat melaksanakan fungsinya secara optimal. Sebagai penjabaran dari amanat Undang-Undang tersebut, Kementerian Kesehatan menetapkan strategi operasional pembangunan kesehatan melalui Program Indonesia Sehat Dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK). Pendekatan keluarga yang dimaksud pada program ini merupakan pengembangan dari kunjungan rumah oleh Puskesmas dan perluasan upaya Perawatan Kesehatan Masyarakat (Perkesmas) yang meliputi kegiatan :

- Kunjungan keluarga untuk pendataan/pengumpulan data profil kesehatan keluarga dan peremajaan (updating) pangkalan data.
- Kunjungan keluarga dalam rangka kesehatan sebagai upaya promotive dan preventif
- Kunjungan keluarga untuk menindaklanjuti pelayanan kesehatan dalam Gedung

Dalam rangka pelaksanaan Program Indonesia Sehat telah disepakati adanya 12 indikator utama untuk penanda status kesehatan sebuah keluarga. Kedua belas indikator utama tersebut adalah sebagai berikut:

1. Keluarga mengikuti program Keluarga Berencana (KB)
2. Ibu melakukan persalinan di fasilitas kesehatan
3. Bayi mendapat imunisasi dasar lengkap
4. Bayi mendapat air susu ibu (ASI) eksklusif
5. Balita mendapatkan pemantauan pertumbuhan
6. Penderita tuberkulosis paru mendapatkan pengobatan sesuai standar
7. Penderita hipertensi melakukan pengobatan secara teratur
8. Penderita gangguan jiwa mendapatkan pengobatan dan tidak ditelantarkan
9. Anggota keluarga tidak ada yang merokok
10. Keluarga sudah menjadi anggota Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)
11. Keluarga mempunyai akses sarana air bersih
12. Keluarga mempunyai akses atau menggunakan jamban sehat.

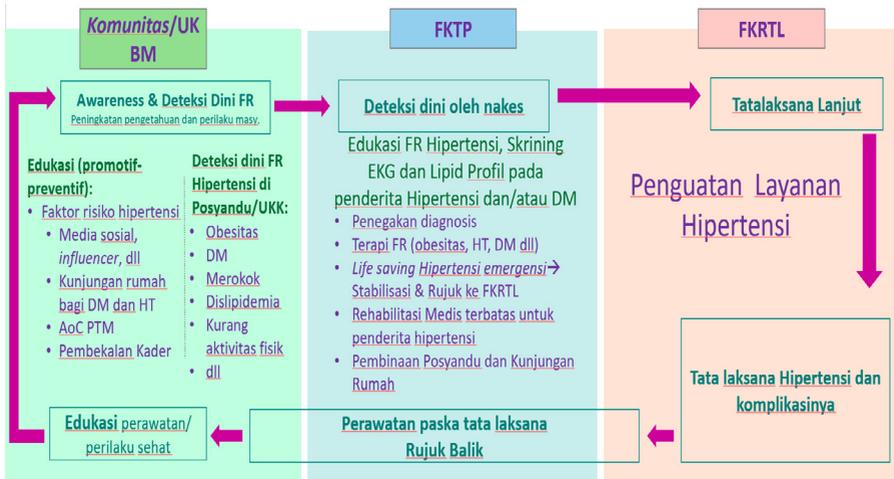
Data ke 12 indikator tersebut didapatkan melalui kunjungan rumah oleh petugas kesehatan puskesmas untuk melakukan wawancara dan pengukuran tekanan darah yang kemudian hasilnya akan dicatat dalam Profil Kesehatan Keluarga (Prokesga), yang akan menjadi acuan dalam melakukan evaluasi dan intervensi lanjut yang dilakukan secara berkala. Puskesmas akan memonitor kondisi kesehatan setiap keluarga di wilayah kerjanya untuk meningkatkan pencapaian Indeks Keluarga Sehat (IKS) di wilayah kerja Puskesmas. Data dasar indikator penderita hipertensi melakukan pengobatan teratur dapat memberikan gambaran jumlah penderita hipertensi yang berada di wilayah kerja Puskesmas.

Upaya skrining dan pengendalian faktor risiko hipertensi menjadi salah satu strategi Kementerian kesehatan dalam meningkatkan penemuan faktor risiko serta penemuan kasus hipertensi di masyarakat sehingga dapat dilakukan intervensi dini dan mengendalikan hipertensi melalui modifikasi gaya hidup dan pengobatan bila diperlukan. Disamping itu juga dilakukan deteksi dini komplikasi bagi penyandang hipertensi dalam bentuk pemeriksaan elektrokardiografi, funduskopi, fungsi ginjal dan kolesterol darah minimal 1 tahun sekali sebagai upaya pencegahan sekunder.

Upaya Pengendalian Hipertensi juga termasuk dalam Standard Pelayanan Kesehatan (SPM) bidang kesehatan di Kabupaten/Kota yang merupakan kewajiban Pemerintah daerah untuk memberikan pelayanan kesehatan bagi penderita hipertensi sesuai standard yang meliputi:

1. Pengukuran tekanan darah dilakukan minimal satu kali sebulan di fasilitas pelayanan Kesehatan
2. Edukasi perubahan gaya hidup dan/atau kepatuhan minum obat
3. Pelayanan terapi farmakologi
4. Melakukan rujukan jika diperlukan

Pencapaian indikator tersebut adalah bagian dari penilaian kinerja pemerintah kabupaten/kota dalam memberikan pelayanan kesehatan bagi penderita hipertensi, sehingga pemerintah wajib menyiapkan alokasi anggaran, sumberdaya serta sarana prasarana dan pengobatan bagi penyandang hipertensi agar terkendali tekanan darahnya. Alur pengendalian dan penanganan hipertensi di masyarakat dilakukan mulai di tingkat komunitas hingga fasilitas pelayanan kesehatan seperti tergambar pada diagram alur dibawah ini:



Gambar 27. Alur pengendalian dan penanganan hipertensi

Hipertensi dapat dicegah melalui upaya edukasi dan deteksi dini yang dilakukan di komunitas diharapkan dapat mencegah terjadinya hipertensi, mengendalikannya dan mencegah terjadinya kerusakan organ target akibat komplikasi hipertensi. FKTP sebagai *gate keeper* memiliki fungsi penting dalam mendeteksi, menangani dan melakukan pemantauan wilayah setempat melalui kegiatan Perawatan Kesehatan Masyarakat dan kunjungan rumah untuk memastikan penderita hipertensi mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standard serta mampu mengelola penderita hipertensi yang merupakan pasien rujuk balik dari FKRTL. Untuk penyandang hipertensi dengan komplikasi maka FKTP dapat melakukan rujukan ke FKRTL untuk mendapatkan tatalaksana lanjut sesuai kewenangan dan kompetensi. Pencatatan dan pelaporan kasus hipertensi dilakukan secara berjenjang dengan memanfaatkan sistem surveilans penyakit tidak menular dalam sistem Informasi IHS yang dimonitor dan dievaluasi secara berkala oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah.

VIII. UPAYA ORGANISASI

VIII.1. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI)

Salah satu masalah hipertensi di Indonesia adalah prevalensi yang relatif tidak berubah pada rentang Riskesdas 2007-2018. Promosi dan preventif hipertensi pada dasarnya ditujukan untuk menurunkan

prevalensi hipertensi melalui pengendalian faktor risiko. Promosi dan preventif hipertensi terutama diisi dengan aktifitas mengubah perilaku masyarakat menuju gaya hidup sehat karena intervensi gaya hidup merupakan cara efektif untuk mengendalikan faktor risiko hipertensi dan, dengan sendirinya, mencegah munculnya hipertensi.

Aktifitas PERHI sampai saat ini, lebih banyak berada pada tataran pengobatan hipertensi seperti pendidikan berkelanjutan dan penerbitan konsensus hipertensi bagi dokter. Di pihak lain, pasien merasa kesulitan mengubah gaya hidup dalam situasi yang tanpa gejala sakit. Di masa datang PERHI harus memberi ruang lebih besar bagi aktifitas yang berorientasi pada perubahan perilaku masyarakat.

Beberapa program dan preventif hipertensi yang selama ini telah dan akan dilakukan terus adalah webinar bagi masyarakat dan skrining tekanan darah secara oportunistik. *May Measurement Month (MMM)*, program skrining tekanan darah secara oportunistik yang ditujukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap tekanan darah tinggi, dilakukan PERHI bersama organisasi profesi dan Kemkes RI. Skrining tekanan darah tahun 2017 dan 2018 berhasil menyaring 70 ribu dan 90 ribu orang di 34 propinsi di Indonesia. Aktifitas hipertensi juga akan selalu dilakukan bersama Kemkes dan organisasi profesi terkait.

Organisasi nirlaba yang fokus pada peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan hipertensi perlu dibentuk di Indonesia. Keberadaan organisasi semacam ini dapat menyampaikan program dan preventif hipertensi kepada masyarakat. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia menyambut baik dan sangat ingin bekerja sama dengan organisasi kemasyarakatan yang fokus pada preventif hipertensi.

VIII.2. PERHIMPUNAN PROFESI

Hipertensi merupakan sebuah kondisi klinis yang secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya stroke, penyakit jantung iskemik, penyakit vaskular, penyakit ginjal, hingga kerusakan multiorgan. Setiap tahunnya, hipertensi berkontribusi terhadap setidaknya 8.5 juta kematian secara global dengan pembebanan biaya kesehatan yang tinggi. Studi menunjukkan peningkatan tren prevalensi hipertensi hingga dua kali lipat dari tahun 1990-2019 akibat perubahan dinamika pola hidup yang semakin tidak sehat, seperti peningkatan prevalensi obesitas, merokok, konsumsi alkohol, stress, pencemaran lingkungan, serta penurunan aktivitas fisik. Tren serupa juga diobservasi di Indonesia. Data Riset Kesehatan Dasar

(Riskesdas) menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi dari 27,8% pada tahun 2013 menjadi 34,1% pada tahun 2018.

Hipertensi dapat dideteksi secara mudah di komunitas pada fasilitas kesehatan tingkat pertama. Selain itu, obat hipertensi memiliki harga yang terjangkau dan dapat secara mudah diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. Meskipun demikian, data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa hanya 42% dari keseluruhan penderita hipertensi yang berhasil didiagnosis dan ditatalaksana. Untuk merespon rendahnya angka cakupan diagnosis serta tatalaksana hipertensi tersebut, dibutuhkan kerjasama serta inisiatif baik inter- maupun intra- sektoral untuk menjalankan berbagai program penanggulangan hipertensi.

Sebagai organisasi profesi terdepan dalam pengembangan program ilmu pengetahuan dan pendidikan kardiovaskular di Indonesia, Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) berkomitmen untuk berkontribusi secara aktif dalam upaya menurunkan angka mortalitas dan morbiditas akibat penyakit hipertensi dengan berlandaskan pada Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Penyakit Tidak Menular (PTM) yang dirumuskan di dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 5 tahun 2017, yakni melalui strategi pilar pencegahan primer, penguatan pelayanan kesehatan, peningkatan mutu sumber daya, serta sistem surveilans.

Langkah pertama yang telah dilakukan organisasi profesi PERKI untuk menanggulangi hipertensi adalah dengan membentuk Departemen Kelompok Kerja (POKJA) Hipertensi sejak tahun 2008. POKJA Hipertensi merupakan satuan kerja di bawah naungan PERKI dengan visi meningkatkan peranan dokter spesialis kardiovaskular di seluruh Indonesia dalam menurunkan angka morbiditas dan mortalitas kardiovaskular akibat hipertensi. Untuk mencapai visi tersebut, POKJA Hipertensi PERKI memiliki tugas dan wewenang berupa penyelenggaraan pelatihan/pertemuan ilmiah dalam rangka pengembangan ilmu berbasis *Evidence Based Medicine* di bidang hipertensi; mewakili PERKI dalam organisasi seminar Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI); menyusun/merevisi buku pedoman tatalaksana hipertensi pada penyakit kardiovaskular; mendiseminasi informasi ilmiah terkait hipertensi; serta mengadakan korespondensi baik inter- maupun intra-sektoral untuk mencapai tujuan penurunan angka mortalitas dan morbiditas akibat hipertensi.

Dalam rangka mewujudkan strategi pencegahan primer, POKJA Hipertensi PERKI secara aktif mengadakan berbagai edukasi awam terkait hipertensi, cara pengukuran tekanan darah, pencegahan hipertensi

(diet DASH, CERDIK), kepatuhan minum obat, dan komplikasi hipertensi melalui media televisi, radio, surat kabar, hingga media sosial seperti *live* Instagram, Youtube, dan aplikasi telekonferens Zoom. POKJA Hipertensi PERKI juga mengundang masyarakat untuk berpartisipasi secara langsung dalam kegiatan annual *World Hypertension Day* untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya yang mengintai dibalik hipertensi.

Dalam rangka peningkatan mutu sumber daya dan penguatan pelayanan kesehatan, POKJA Hipertensi PERKI membekali anggota PERKI maupun dokter umum sebagai edukator dengan pengetahuan dan keterampilan terkini terkait hipertensi melalui berbagai simposium, *workshop*, atau *round table discussion*. POKJA Hipertensi juga telah menyusun Buku Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular (2015) dan Bunga Rampai Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular yang dapat dijadikan panduan bagi klinisi dalam menatalaksana hipertensi berbasis bukti.

Sebagai upaya meningkatkan sistem surveilans, POKJA Hipertensi PERKI menginisiasi pembuatan registri *hypertensive heart disease* pada 13 senter pendidikan. Selain untuk menunjang sistem surveilans, registri tersebut juga diharapkan dapat menunjang penelitian untuk secara lebih lanjut mengembangkan ilmu pengetahuan dan mutu sumber daya di bidang hipertensi.

Disamping POKJA Hipertensi, POKJA Kardiologi Pediatrik juga berperan dalam mengentas masalah hipertensi, khususnya pada populasi anak. Studi menunjukkan bahwa risiko hipertensi pada orang dewasa dimulai sejak masa *intrauterine*, neonatal, dan anak-anak. Di Amerika, prevalensi hipertensi pada anak bervariasi antara 2.2-3.9%. Berbeda dengan orang dewasa, hipertensi pada anak ditentukan berdasarkan usia dan didefinisikan sebagai tekanan darah \geq persentil 95. Hipertensi pada anak dapat bersifat primer (tanpa etiologi dasar) atau sekunder (dengan etiologi yang mendasari). Salah satu etiologi yang dapat mendasari munculnya hipertensi pada anak adalah penyakit jantung bawaan. Hipertensi pada anak harus ditangani untuk mengurangi potensi sekuele yang tidak diharapkan di masa depan.

Serupa dengan POKJA Hipertensi, POKJA Kardiologi Pediatrik turut menjalankan berbagai strategi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif dalam rangka mengurangi angka mortalitas dan morbiditas akibat hipertensi pada anak. Strategi promotif yang dilakukan berupa diseminasi informasi mengenai hipertensi pada anak, etiologi yang mendasari pada hipertensi sekunder, serta pola hidup sehat untuk mencegah hipertensi

primer. Diseminasi informasi dilakukan melalui media televisi, radio, surat kabar, hingga media sosial seperti *live* Instagram, Youtube, dan aplikasi telekonferens Zoom. Strategi preventif serta kuratif dilakukan baik secara non-farmakologis maupun farmakologis. Tindakan non-farmakologis mencakup pula intervensi transkateter. Salah satu contoh intervensi transkateter untuk mengatasi hipertensi akibat penyakit jantung bawaan adalah *balloon angioplasty* pada kasus-kasus koarktasio aorta. Dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan di bidang hipertensi anak, POKJA Kardiologi Pediatrik juga secara berkala mengadakan berbagai pertemuan ilmiah dalam bentuk simposium, *workshop*, *proctorship*, hingga penyusunan panduan praktik klinis untuk terus mengoptimalkan layanan dan mengikuti perkembangan ilmu terkini pada bidang hipertensi anak.

Upaya-upaya yang telah dilakukan oleh organisasi PERKI sebagaimana disebutkan diatas diharapkan dapat menunjang ikhtiar dalam menurunkan prevalensi hipertensi dan meningkatkan angka cakupan diagnosis serta tatalaksana hipertensi. Meskipun demikian, untuk menunjang keberlangsungan berbagai program, PERKI membutuhkan partisipasi aktif berkesinambungan dari tenaga kesehatan, pemangku kebijakan, serta setiap lapis masyarakat sehingga penurunan mortalitas dan morbiditas akibat hipertensi dan peningkatan taraf kesehatan masyarakat Indonesia secara keseluruhan dapat mencapai target yang diharapkan.

VIII.3. LEMBAGA MASYARAKAT

Hipertensi menjadi faktor risiko penyebab kematian dan kecacatan nomor satu. Indonesia menghadapi berbagai tantangan. Bukan hanya proporsi hipertensi yang tinggi, namun angka hipertensi tidak terkontrol di Indonesia sangat tinggi.

Pada beberapa daerah pelosok, akses menuju layanan kesehatan merupakan tantangan, apalagi pada kelompok rentan (lansia). Tidak optimalnya penanganan hipertensi diakibatkan juga oleh rendahnya tingkat pengetahuan dan prioritas perawatan kesehatan terfokus kepada pasien anak dan penyakit dengan gejala yang sudah mengganggu. Hipertensi seringkali tanpa gejala, sehingga kurang memotivasi seseorang untuk mencari pengobatan, dan percaya bahwa tidak ada masalah dengan tekanan darah yang tinggi.

Pada kondisi ini, model yang dibutuhkan akan bersifat berkesimbangan dan berbasis di komunitas, untuk mencapai layanan yang berkualitas terhadap penanganan hipertensi. Dengan berbagai tantangan tersebut

di atas, tentunya perlu adanya kolaborasi antara pemerintah dengan lembaga swadaya masyarakat (LSM) untuk mempercepat layanan kesehatan pada masyarakat yang optimal di Indonesia.

Kolaborasi pemerintah dan Lembaga swadaya masyarakat

Istilah LSM biasanya mengacu pada kelompok sukarela nirlaba masyarakat yang bekerja secara lokal, nasional dan internasional untuk berbagai tujuan budaya, sosial, amal, dan profesional. Peranan LSM diakui sebagai salah satu alat terpenting untuk menangani isu-isu global seperti lingkungan, perdamaian, kemiskinan, dan kesehatan.

Data global menunjukkan banyak kemitraan antara pemerintah dengan LSM, mengakui peran mereka yang signifikan dan seringkali dominan dalam menyediakan layanan kesehatan. LSM dapat beroperasi secara luas, bahkan di daerah terpencil dan pedesaan. Pada sisi lain pemerintah dapat memantau kegiatan LSM untuk mematuhi standar dan mencapai hasil, dalam meningkatkan kualitas layanan (akuntabel). LSM dapat berperan sangat penting untuk mengembangkan layanan kesehatan esensial dalam memajukan kesehatan masyarakat.

Peranan LSM dalam pengendalian hipertensi

Tantangan dalam pengendalian hipertensi di Indonesia masih besar. Demikian juga tantangan sosiodemografik pun sangat besar. Cakupan Indonesia sebagai negara kepulauan yang sangat luas, masih banyaknya daerah pelosok dan tertinggal, tingkat pendidikan rendah, menunjukkan heterogenitas persoalan kesehatan yang membutuhkan pendekatan tidak hanya generik, namun spesifik untuk kelompok masyarakat tertentu. Tantangan tersebut, semakin menunjukkan peranan penting LSM terhadap pengendalian hipertensi terutama dalam hal kesehatan dan penggerak perilaku hidup sehat sangat diperlukan.

Pengendalian hipertensi meliputi kegiatan berkesinambungan mulai dari pola hidup sehat mencegah hipertensi pada kelompok yang belum terkena hipertensi, dan pola hidup sehat dan pengontrolan tekanan darah pada kelompok pasien hipertensi. Proses kesinambungan pengendalian ini, perlu langkah aksi bersama, termasuk peranan organisasi yang ada di masyarakat, yang menyentuh kepada budaya lokal dan akar rumput di komunitas.

LSM dapat berperan esensial pada aspek pendataan, pengawasan atau monitoring, dan pendidikan kesehatan terkait hipertensi. Adanya LSM dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan

kesehatan, terutama bagi masyarakat rentan, dengan menggunakan strategi dan intervensi melalui partisipasi masyarakat, misalnya saja: pengukuran tekanan darah yang hanya pada saat berobat di klinik, pada akses kesehatan terbatas, dapat pula dilakukan pengukuran tekanan darah di rumah, dengan bantuan gerakan swadaya masyarakat peduli hipertensi. Hal ini akan membantu tidak hanya data tentang hipertensi, namun juga kegiatan tersebut dapat meningkatkan kesadaran pola hidup sehat mencegah hipertensi.

Meskipun kombinasi makan obat dan pola hidup sehat merupakan satu kesatuan dalam pengontrolan hipertensi. Data menunjukkan pula, perubahan pola makan dan hidup sehat, lebih sulit dibandingkan dengan mengontrol konsumsi obat hipertensinya. Karena terkait dengan kebiasaan dan budaya setempat. Butuh proses intervensi perilaku dalam pola hidup sehat, yang tentunya peran LSM lokal menjadi sangat penting, terhadap perubahan perilaku ini.

Peran potensial penting LSM lainnya adalah adalah penyediaan tenaga kesehatan dan peningkatan kompetensi tenaga kesehatan dalam penanganan hipertensi. Meskipun Lembaga masyarakat, seringkali mengandalkan volunterisme, namun dukungan dana mempunyai peranan sangat penting. Beberapa Lembaga bisa saja sudah mempunyai sumber pendanaan tersendiri, namun dukungan pemerintah sangat penting. Pada akhirnya hubungan LSM dan pemerintah adalah hubungan dua arah, saling mendukung, menjadi suatu aksi bersama pengendalian hipertensi dan pencegahan komplikasinya.

Keberhasilan penanganan hipertensi, membutuhkan langkah aksi bersama. Peranan komunitas dan Lembaga swadaya masyarakat sangat penting, bersama pemerintah dan organisasi lainnya terutama dalam upaya peningkatan kesadaran masyarakat untuk pola hidup sehat, deteksi dini, dan pengontrolan tekanan darah.

KESIMPULAN

Pengendalian hipertensi telah menjadi salah satu program prioritas yang menjadi indikator dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN 2020-2024) dan termasuk dalam indikator Rencana Strategis Kementerian Kesehatan tahun 2022-2024. Hipertensi dapat dicegah melalui upaya edukasi dan deteksi dini yang dilakukan di komunitas diharapkan dapat mencegah terjadinya hipertensi, mengendalikan hipertensi dan mencegah terjadinya kerusakan organ target akibat komplikasi hipertensi. Upaya promotif hipertensi dapat dilakukan di sekolah, tempat kerja, FKTP, dan rumah sakit

Promotif hipertensi adalah proses peningkatan kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya agar tidak terjadi hipertensi, sehingga tercapai derajat kesehatan yang sempurna, baik fisik, mental, dan sosial, maka masyarakat harus mampu mengenal serta mewujudkan aspirasinya, kebutuhannya, dan mampu mengubah atau mengatasi lingkungannya. Promotif Kesehatan Hipertensi dapat dilakukan dengan kegiatan penyuluhan KIE.

Pencegahan Hipertensi dapat dilakukan dengan Program CERDIK yang telah dicanangkan oleh P2PTM KemenKes, yang meliputi: cek kesehatan secara berkala, enyahkan asap rokok, rajin aktifitas fisik, diet seimbang, istirahat cukup serta kelola stress. Pengendalian hipertensi dilaksanakan secara terintegrasi dan berkesinambungan, mulai dari masyarakat, fasilitas kesehatan tingkat pertama, tingkat lanjutan dan kembali ke masyarakat dengan kepatuhan minum obat serta perawatan di rumah/masyarakat yang disebut *Continuum of Care*.

Pada beberapa daerah pelosok, akses menuju layanan kesehatan merupakan tantangan, apalagi pada kelompok rentan (lansia). Tidak optimalnya penanganan hipertensi diakibatkan juga oleh rendahnya tingkat pengetahuan dan prioritas perawatan kesehatan terfokus kepada pasien anak dan penyakit dengan gejala yang sudah mengganggu. Hipertensi seringkali tanpa gejala, sehingga kurang memotivasi seseorang untuk mencari pengobatan, dan percaya bahwa tidak ada masalah dengan tekanan darah yang tinggi. Keberhasilan penanganan hipertensi, membutuhkan langkah aksi bersama. Peranan komunitas dan Lembaga swadaya masyarakat sangat penting, bersama pemerintah dan organisasi lainnya terutama dalam upaya peningkatan kesadaran masyarakat untuk pola hidup sehat, deteksi dini, dan pengendalian tekanan darah.

Dengan berbagai tantangan tersebut di atas, seyogyanya diperlukan kolaborasi antara pemerintah dengan organisasi profesi terkait hipertensi (PERKI dan PERDOSSI) serta organisasi keseminatan hipertensi (PERHI dan PERNEFRI) yang fokus pada peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan hipertensi. Keberadaan organisasi semacam ini dapat menyampaikan program promotif dan preventif hipertensi kepada masyarakat, untuk mencapai layanan kesehatan pada masyarakat yang optimal di Indonesia.

ACKNOWLEDGEMENT

Puji syukur kami haturkan kepada hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, buku Panduan Promotif dan Preventif Hipertensi 2023 ini dapat diselesaikan dengan baik, sehingga dapat selesai dan terbit tepat waktu.

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya juga diberikan kepada para kontributor dan semua pihak yang telah meluangkan waktunya dalam penyusunan serta penyuntingan penulisan buku ini, yakni dr. Hardi Hutabarat, dr. Isra Sabrina, dr. Sonia Chandra, dan dr. Riyandi Ardi Putra Fernandes.

REFERENSI

Pola Hidup Sehat dengan Program CERDIK dan Hindari Alkohol

1. Singh PK. World hypertension day: measure your blood pressure, control it, live longer. World Health Organization Regional Director for South-East Asia. 2022.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar (Riskesdas). 2018.
3. P2PTM Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Terapkan perilaku "CERDIK" untuk hidup sehat. 2018. Diunduh dari p2ptm.kemkes.go.id.
4. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Back M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European journal of preventive cardiology*. 2022;29(1):5-115.
5. Santana NMT, Mill JG, Melendez GV, Moreira AD, Barreto SM, Viana MC, et al. Consumption of alcohol and blood pressure: results of the ELSA-Brasil study. *PLoS One*. 2018;13(1):e0190239.
6. 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;75:1334-57.
7. Cochrane Hypertension Group, Tasnim S, Tang C, Musini VW, Wright JM. Effect of alcohol on blood pressure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;2020(7):CD012787.

Cek Kesehatan Berkala

1. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.[cited 2022. Available from: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf.
2. Lukito AA, Harmeiwaty E, Hustrini NM, dkk. Konsensus penatalaksanaan hipertensi 2019. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (InaSH). Jakarta 2019.
3. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. The 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2108;39(33):3021-3104

Enyahkan Asap Rokok

1. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *Bmj*. 2004;328(7455):1519.

2. Lv X, Sun J, Bi Y, Xu M, Lu J, Zhao L, et al. Risk of all-cause mortality and cardiovascular disease associated with secondhand smoke exposure: a systematic review and meta-analysis. *International journal of cardiology*. 2015;199:106-15.
3. Gupta R, Gupta S, Sharma S, Sinha DN, Mehrotra R. Risk of Coronary Heart Disease Among Smokeless Tobacco Users: Results of Systematic Review and Meta-Analysis of Global Data. *Nicotine Tob Res*. 2019;21(1):25-31.
4. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Back M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European journal of preventive cardiology*. 2022;29(1):5-115
5. Hu Y, Zong G, Liu G, Wang M, Rosner B, Pan A, et al. Smoking Cessation, Weight Change, Type 2 Diabetes, and Mortality. *The New England journal of medicine*. 2018;379(7):623-32.
6. Cahill K, Lindson-Hawley N, Thomas KH, Fanshawe TR, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2016;2016(5):CD006103
7. Hartmann-Boyce J, Stead LF, Cahill K, Lancaster T. Efficacy of interventions to combat tobacco addiction: Cochrane update of 2013 reviews. *Addiction*. 2014;109(9):1414-25
8. Kavousi M, Pisinger C, Barthelemy JC, Smedt D, Koskinas K, Marques-Vidal P, et al. Electronic cigarettes and health with special focus on cardiovascular effects: position paper of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *European journal of preventive cardiology*. 2020:2047487320941993
9. Barua RS, Rigotti NA, Benowitz NL, Cummings KM, Jazayeri MA, Morris PB, et al. 2018 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Tobacco Cessation Treatment: A Report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018;72(25):3332-6

Rajin Beraktivitas Fisik

1. Cornelissen, V.A, et al. Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc* 2013; 2 (1):e004473.
2. Stefani L, et al. Hypertension Today. Role of Sport and Exercise Medicine. www.openaccesspub.org. DOI: 10.14302/issn.2329-9487.jhc-19-2714
3. Buku Panduan Senam Hipertensi, BKOM Bandung.

Diet Sehat dan Seimbang

1. Dietary Approaches to Stop Hypertension. *Curr Hypertens Rep.* 2013 December ; 15(6): 694-702

Istirahat Cukup

1. Calhoun DA, Harding SM. Sleep and Hypertension. *Chest.* 2010;138(2):434-43. doi: 10.1378/chest.09-2954.
2. Lusardi P, Zoppi A, Preti P, Pesce RM, Piazza E, Fogari R. Effects of insufficient sleep on blood pressure in hypertensive patients: a 24-h study. *Am J Hypertens.* 1999 Jan;12(1 Pt 1):63-8. doi: 10.1016/s0895-7061(98)00200-3. PMID: 10075386.
3. Makarem N, Alcántara C, Williams N, Bello NA, Abdalla M. Effect of Sleep Disturbances on Blood Pressure. *Hypertension.* 2021;77:1036-46. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14479>
4. How Does Sleep Affect Your Heart Health? Available from: <https://www.cdc.gov/bloodpressure/sleep.htm>. Accessed: 2 January 2023.
5. Sleep deprivation: A cause of high blood pressure? Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-pressure/expert-answers/sleep-deprivation/faq-20057959>. Accessed: 2 January 2023.
6. Sleep and your blood pressure. Available from: <https://www.bloodpressureuk.org/your-blood-pressure/how-to-lower-your-blood-pressure/healthy-living/sleep-and-your-blood-pressure/>. Accessed: 2 January 2023.

Fasilitas Promotif dan Preventif

1. Kokubo Y, Matsumoto C. Hypertension is a risk factor for several types of heart disease: review of prospective studies. *Hypertension: from basic research to clinical practice.* 2016;419-26.
2. Agabiti-Rosei E, Porteri E, Rizzoni D. Arterial stiffness, hypertension, and rational use of nebivolol. *Vasc Health Risk Manag.* 2009;5:353.
3. Sandset EC, Anderson CS, Bath PM, Christensen H, Fischer U, Gąsecki D, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on blood pressure management in acute ischaemic stroke and intracerebral haemorrhage. *Eur Stroke J.* 2021;6(2):XLVIII-LXXXIX.
4. Mboi N, Syailendrawati R, Ostroff SM, Elyazar IRF, Glenn SD, Rachmawati T, et al. The state of health in Indonesia's provinces, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Glob Health.* 2022;10(11):e1632-45.
5. Kemenkes RI. Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana

- Hipertensi. Online <http://perpustakaan.depkes.go.id>. 2013;8180.
6. Organization WH, Group IS of HW. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens*. 2003;21(11):1983-92.
 7. Vandiver VL. Integrating health promotion and mental health: An introduction to policies, principles, and practices. Oxford University Press; 2008.
 8. Ferdinand KC, Nasser SA. Management of essential hypertension. *Cardiol Clin*. 2017;35(2):231-46.
 9. Kemenkes RI. Manajemen Program Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi dan Perhitungan Pencapaian SPM Hipertensi. Subdit Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah Direktorat P2PTM Ditjen Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit, April, 11, 17, 20. 2018.
 10. Mukti AG. Implementasi Prolanis di Masa Pandemi Covid-19. 2020;

Promotif Kesehatan Hipertensi di Sekolah

1. Shaumi NRF, Achmad EK. Literature review: hypertension risk factors among adolescents in Indonesia. *Media Litbangkes* June 2019;29(2):115-122
2. Tim Penyusun Direktorat Sekolah Dasar. Manajemen berbasis sekolah (MBS) pada kegiatan usaha kesehatan sekolah (UKS). Direktorat Sekolah Dasar Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi 2021
3. Lukito AA, Harmeiwaty E, Hustrini NM, dkk. Konsensus penatalaksanaan hipertensi 2019. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (InaSH). Jakarta 2019.

Program Promotif dan Preventif Kesehatan di Tempat Kerja

1. Central of Disease Prevention. Workplace Health Model. Available At: <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/model/index.html>

Promotif dan Preventif Hipertensi di Rumah Sakit

1. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol*. 2020 Apr;16(4):223-37.
2. Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat K kesehatan. Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke [Internet]. 2021. Available from: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20210506/3137700/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke/>

3. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European heart journal*. 2018;39(33):3021-104.
4. Wendimagine NF, Bezuidenhout MC. Integrating promotive, preventive, and curative health care services at hospitals and health centers in Addis Ababa, Ethiopia. *J Multidiscip Healthc*. 2019;12:243-55.
5. Ferdinand KC, Vo TN, Echols MR. State-of-the-Art review: Hypertension practice guidelines in the era of COVID-19. *Am J Prev Cardiol*. 2020 Jun;2:100038.

Kebijakan Pengendalian Hipertensi

1. Kemenkes RI. 2019. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.
2. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017
3. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018 Jun. 71(6):e13-e115
4. The HOPE Asia Network



ISBN 978-623-99494-2-6

