

MARIANAWATI SARAGIH, M. GIZI  
DEWI ARYANTI, S.KEP., NERS., M.SC  
EDRI INDAH YULIZA NUR, M. GIZI



ASUHAN GIZI DAN  
KEPERAWATAN  
**HIPERTENSI**

# Asuhan Gizi dan Keperawatan pada Hipertensi

## PENULIS

Marianawati Saragih, M. Gizi  
Dewi Aryanti, S.Kep., Ners.,M.Sc  
Edri Indah Yuliza Nur, M. Gizi

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang  
All Right Reserved  
Hak cipta © Marianawati Saragih, M.Gizi dkk 2022

## PENYUNTING

Neptunus

## ILUSTRATOR SAMPUL

Sekar Putri Lintang

## PENATA LETAK

Dinar Hardini

Diterbitkan oleh Omera Pustaka  
Anggota Ikapi  
Alamat Kantor: Ajibarang Kulon, Banyumas, Jawa Tengah  
Surel: omeracreative@gmail.com

Cetakan I, November 2022  
Ukuran Buku: 14 x 21 cm

Halaman: 76 Halaman  
ISBN: 978-623-5883-76-2

### Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf i untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan atau tanpa izin pencipta atau pemegang hak cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan atau huruf h, untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan atau tanpa izin pencipta atau pemegang hak melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan atau huruf g, untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

# PRAKATA

Assalamualaikum warahmatullah wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT penulis panjatkan atas segala limpah rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku Asuhan Gizi dan Keperawatan pada Hipertensi.

Penulis berharap buku ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan terutama bagi penulis, mahasiswa dan pembaca pada umumnya. Buku ini Asuhan Gizi dan Keperawatan pada Hipertensi terdiri dari 4 (empat) BAB. Bab pertama sampai dengan dua berisi tentang konsep dasar penyakit. Kemudian pada bab 3 dan 4 yang terkait dengan asuhan gizi dan asuhan keperawatan pada hipertensi.

Penulis menyadari betul bahwa penulisan buku ini jauh dari sempurna, terutama dari segi tata kalimat dan bahasanya. Untuk itu kritik dan saran yang membangun (konstruktif) dari semua pihak sangat diharapkan untuk kesempurnaan isi buku ini. Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian buku ini

Tasikmalaya, November 2022

Penulis



# DAFTAR ISI

<b>PRAKATA .....</b>	<b>III</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>V</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>VII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Epidemiologi.....	1
B. Tujuan.....	2
<b>BAB II KONSEP DASAR PENYAKIT .....</b>	<b>3</b>
A. Pengertian.....	3
B. Etiologi .....	3
1. Hipertensi primer ( <i>essensial</i> ) .....	4
2. Hipertensi sekunder .....	5
C. Patofisiologi .....	6
D. Klasifikasi Tekanan Darah .....	7
E. Komplikasi Hipertensi.....	9
F. Manifestasi Klinis .....	14
G. Pemeriksaan Laboratorium.....	15
H. Gejala dan Tanda Hipertensi.....	15
I. Bahaya Hipertensi .....	16
<b>BAB III PENATALAKSANAAN HIPERTENSI .....</b>	<b>19</b>
A. Pengobatan Hipertensi .....	19
B. Pengaturan Diet pada Pasien Hipertensi .....	22
C. Pengaturan Diet DASH .....	33

**BAB IV ASUHAN GIZI ..... 39**

- A. Pengkajian Data ..... 39
- B. Menegakkan Diagnosa Gizi ..... 41
- C. Merencanakan Intervensi Gizi ..... 42
- D. Merencanakan *Monitoring* dan Evaluasi ..... 43

**BAB V ASUHAN KEPERAWATAN ..... 45**

- A. Pengkajian ..... 45
  - 1. Data Subjektif ..... 45
  - 2. Data Objektif (Pemeriksaan Fisik) ..... 46
  - 3. Pertimbangan Usia (*Life Span*) ..... 48
- B. Diagnosa Keperawatan ..... 48
- C. Intervensi Keperawatan ..... 50
- D. Evaluasi Keperawatan ..... 60

**DAFTAR PUSTAKA ..... 63**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS ..... 65**

# DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa Menurut JNC-7 .....	8
Tabel 2 Daftar Bahan Makanan Beserta Kandungan Natrium.....	25
Tabel 3 Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan pada Penderita Hipertensi .....	27
Tabel 4 Perencanaan Makanan dengan Diet DASH.....	35
Tabel 5 Contoh Menu bagi Penderita Hipertensi dengan Diet DASH.....	37



# BAB I PENDAHULUAN

## A. Epidemiologi

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama gangguan jantung. Selain mengakibatkan gagal jantung, hipertensi dapat berakibat terjadinya gagal ginjal maupun penyakit serebrovaskular. Saat ini, masih banyak dijumpai kasus hipertensi dan tetap menjadi masalah karena beberapa hal, antara lain masih banyaknya pasien hipertensi yang belum mendapat pengobatan maupun yang sudah diobati, tetapi tekanan darahnya belum mencapai target, serta adanya penyakit penyerta dan komplikasi yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi kronis, di mana tekanan darah pada dinding (pembuluh darah bersih) meningkat. Pada pasien hipertensi, penanganan asuhan gizi harus memperhatikan konsumsi makanan yang mengandung ikatan natrium. Di Amerika, menurut National Health and Nutrition Examination Survey (NHNES III); paling sedikit 30% pasien hipertensi tidak menyadari kondisi mereka dan hanya 31% pasien yang diobati mencapai target tekanan darah yang diinginkan di bawah 140/90 mmHg.

Di Indonesia, dengan tingkat kesadaran akan kesehatan yang lebih rendah, jumlah pasien yang tidak menyadari bahwa dirinya menderita hipertensi dan yang tidak mematuhi minum obat kemungkinan lebih besar.

## **B. Tujuan**

Buku saku asuhan gizi memberi informasi praktis bagi ahli gizi dalam rangka memberikan asuhan gizi dan asuhan keperawatan pada pasien. Tujuan khusus: meningkatkan kemampuan ahli gizi dan tenaga keperawatan dalam membantu memecahkan masalah gizi pada hipertensi.

# BAB II KONSEP DASAR PENYAKIT

## A. Pengertian

Hipertensi adalah tekanan darah tinggi. Tekanan darah merupakan hasil *cardiac output* dikalikan dengan resistansi perifer. Menurut *American Hearth Association* dan *American Cardiology Center (AHA/ACC)*, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah dengan tekanan *systolik* sama dengan atau lebih dari 130 mmHg atau tekanan *diastolic* lebih atau sama dengan 80 mmHg

## B. Etiologi

Hipertensi dikelompokkan dalam dua kategori besar, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya, tetapi mungkin disebabkan oleh berbagai faktor seperti diet tidak tepat (kelebihan asupan natrium, rendahnya asupan kalium, kelebihan asupan alkohol), aktivitas fisik rendah, stres, dan obesitas, sedangkan hipertensi sekunder terjadi karena adanya penyakit lain, seperti penyakit ginjal, penyakit jantung, serta gangguan endokrin dan saraf.

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah

antara lain usia, jenis kelamin, suku atau ras, sedangkan yang dapat diubah adalah berat badan, aktivitas fisik, stres, kebiasaan merokok, minum alkohol, dan asupan tidak sehat seperti makanan tinggi garam, tetapi kurang sayuran dan buah-buahan.

Perjalanan munculnya penyakit hipertensi. Faktor ini meliputi konsumsi garam yang berlebihan, obesitas, pekerjaan, alkoholisme, *stressor* psikogenik, dan tempat tinggal. Makin banyak seseorang terpapar faktor-faktor tersebut maka makin besar kemungkinan seseorang menderita hipertensi, juga seiring bertambahnya umur seseorang. Prevalensi hipertensi pada obesitas lebih tinggi dibandingkan seseorang dengan berat badan normal.

Berat badan yang berlebihan meningkatkan beban jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh, akibatnya tekanan darah cenderung lebih tinggi.

## 1. Hipertensi primer (*essensial*)

Lebih dari 90% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi *essensial* (hipertensi primer). Dus literatur lain mengatakan, hipertensi *essensial* merupakan 95% dari seluruh kasus hipertensi. Beberapa mekanisme yang mungkin berkontribusi untuk terjadinya hipertensi ini telah diidentifikasi, tetapi belum satupun teori yang tegas menyatakan patogenesis hipertensi primer tersebut. Hipertensi

sering turun-temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer.

Menurut data, bila ditemukan gambaran bentuk disregulasi tekanan darah yang monogenik dan poligenik mempunyai kecenderungan timbulnya hipertensi esensial. Banyak karakteristik genetik dari gen-gen ini yang memengaruhi keseimbangan natrium, tetapi juga didokumentasikan adanya mutasi-mutasi genetik yang mengubah *ekskresi kallikrein urine*, pelepasan *nitric oxide*, *ekskresi aldosteron*, steroid adrenal, dan *angiotensinogen*.

## 2. Hipertensi sekunder

Kurang dari 10% penderita hipertensi merupakan sekunder dari penyakit komorbid atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit *renovaskular* adalah penyebab sekunder yang paling sering. Obat-obat tertentu, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah.

Apabila penyebab sekunder dapat diidentifikasi maka dengan menghentikan obat yang bersangkutan atau mengobati/mengoreksi kondisi komorbid yang menyertainya sudah merupakan tahap pertama dalam penanganan hipertensi sekunder.

## C. Patofisiologi

Dua tekanan darah arteri yang biasanya diukur, tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD). TDS diperoleh selama kontraksi jantung dan TDD diperoleh setelah kontraksi sewaktu bilik jantung diisi. Tekanan darah tergantung dari jantung sebagai pompa dan hambatan pembuluh arteri.

Selama 24 jam, tekanan darah tidak tetap. Tekanan yang dibutuhkan untuk mengalirkan darah melalui sistem sirkulasi dilakukan oleh aksi memompa dari jantung (*cardiac output/CO*) dan dukungan dari arteri (*peripheral resistance/PR*). Fungsi kerja masing-masing penentu tekanan darah ini dipengaruhi oleh interaksi dari berbagai faktor yang kompleks. Banyak faktor yang mengontrol tekanan darah berkontribusi secara potensial dalam terbentuknya hipertensi.

Faktor-faktor tersebut adalah:

1. Meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik (tonus simpatis dan/atau variasi diurnal), mungkin berhubungan dengan meningkatnya respons terhadap stres psikososial
2. Produksi berlebihan hormon yang menahan natrium dan vasokonstriktor
3. Asupan natrium (garam) berlebihan
4. Kurangnya asupan kalium dan kalsium
5. Meningkatnya sekresi renin sehingga mengakibatkan meningkatnya produksi angiotensin II dan aldosteron

6. Diabetes mellitus
7. Resistensi insulin
8. Obesitas

## **D. Klasifikasi Tekanan Darah**

Seseorang dikatakan menderita hipertensi dan berisiko mengalami masalah kesehatan apabila setelah dilakukan beberapa kali pengukuran, nilai tekanan darah tetap tinggi, nilai tekanan darah sistolik  $>140$  mmHg atau diastolic  $>90$  mmHg.

Kondisi ini menyebabkan gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan.

Klasifikasi tekanan darah oleh JNC 7 untuk pasien dewasa (umur  $\geq 18$  tahun) berdasarkan rata-rata pengukuran dua tekanan darah atau lebih pada dua atau lebih kunjungan klinis. Klasifikasi tekanan darah mencakup 4 kategori, dengan nilai normal pada tekanan darah sistolik (TDS)  $< 120$  mm Hg dan tekanan darah diastolik (TDD)  $< 80$  mm Hg.

Prehipertensi tidak dianggap sebagai kategori penyakit, tetapi mengidentifikasi pasien-pasien yang tekanan darahnya cenderung meningkat ke klasifikasi hipertensi di masa yang akan datang.

Tabel 1 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa Menurut JNC-7

<b>Klasifikasi tekanan darah</b>	<b>Tekanan Sistolik (mmHg)</b>	<b>Tekanan Diastol (mmHg)</b>
Normal	< 120	dan <80
Prehipertensi	120 – 139	atau 80 – 89
Hipertensi Stadium I	140 – 159	atau 90 – 99
Hipertensi Stadium II	≥160	atau ≥100

Krisis hipertensi merupakan suatu keadaan klinis yang ditandai oleh tekanan darah yang sangat tinggi yang kemungkinan dapat menimbulkan atau telah terjadinya kelainan organ target. Biasanya ditandai oleh tekanan darah >180/120 mmHg; dikategorikan sebagai hipertensi emergensi atau hipertensi urgensi.

Pada hipertensi emergensi, tekanan darah meningkat ekstrim disertai dengan kerusakan organ target akut yang bersifat progresif sehingga tekanan darah harus diturunkan segera (dalam hitungan menit – jam) untuk mencegah kerusakan organ target lebih lanjut). Contoh gangguan organ target akut: encephalopathy, perdarahan intrakranial, gagal ventrikel kiri akut disertai edema paru, dissecting aortic aneurysm, angina pectoris tidak stabil, dan eklampsia atau hipertensi berat selama kehamilan.

Hipertensi urgensi adalah tingginya tekanan darah tanpa disertai kerusakan organ target yang progresif. Tekanan darah diturunkan dengan obat antihipertensi oral ke nilai tekanan darah pada tingkat 1 dalam waktu beberapa jam s.d. beberapa hari.

## **E. Komplikasi Hipertensi**

Tekanan darah tinggi dalam jangka waktu lama akan merusak endothel arteri dan mempercepat atherosklerosis. Komplikasi dari hipertensi termasuk rusaknya organ tubuh seperti jantung, mata, ginjal, otak, dan pembuluh darah besar. Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk penyakit serebrovaskular (stroke, transient ischemic attack), penyakit arteri koroner (infark miokard, angina), gagal ginjal, demencia, dan atrial fibrilasi.

Bila penderita hipertensi memiliki faktor-faktor risiko kardiovaskular lain maka akan meningkatkan mortalitas dan morbiditas akibat gangguan kardiovaskularnya tersebut. Menurut Studi Framingham, pasien dengan hipertensi mempunyai peningkatan risiko yang bermakna untuk penyakit koroner, stroke, penyakit arteri perifer, dan gagal jantung. Meningkatnya tekanan darah sering kali merupakan satu satunya gejala pada hipertensi essensial. Kadang-kadang hipertensi essensial berjalan tanpa gejala dan baru timbul gejala setelah komplikasi pada organ sasaran seperti pada ginjal, mata, otak, dan jantung. Gejala-gejala-gejala seperti sakit kepala, mimisan, pusing, migrain sering ditemukan sebagai gejala klinis hipertensi essensial.

Pada survei hipertensi di Indonesia tercatat gejala-gejala sebagai berikut: pusing, mudah marah, telinga berdengung, mimisan (jarangan), sukar tidur, sesak napas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, dan mata berkunang-kunang. Gejala akibat komplikasi hipertensi yang pernah dijumpai adalah: gangguan penglihatan, gangguan saraf, gagal jantung, gangguan fungsi ginjal, gangguan serebral (otak), yang mengakibatkan kejang dan pendarahan pembuluh darah otak yang mengakibatkan kelumpuhan, gangguan kesadaran hingga koma. Sebelum bertambah parah dan terjadi komplikasi serius seperti gagal ginjal, serangan jantung, stroke, lakukan pencegahan dan pengendalian hipertensi dengan merubah gaya hidup dan pola makan.

Beberapa kasus hipertensi erat kaitannya dengan gaya hidup tidak sehat, seperti kurang olahraga, stres, minum-minuman, beralkohol, merokok, dan kurang istirahat. Kebiasaan makan juga perlu diwaspadai. Pembatasan asupan natrium (komponen utama garam) sangat disarankan karena terbukti baik untuk kesehatan penderita hipertensi.

Dalam perjalanannya, penyakit ini termasuk penyakit kronis yang dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi, antara lain stroke, gagal jantung, gagal ginjal, mata. Hubungan stroke dengan hipertensi dapat dijelaskan dengan singkat bahwa tahanan dari pembuluh darah memiliki batasan dalam menahan tekanan darah yang datang. Apalagi dalam otak pembuluh darah yang

ada termasuk pembuluh darah kecil yang otomatis memiliki tahanan yang juga kecil. Kemudian bila tekanan darah melebihi kemampuan pembuluh darah, pembuluh darah ini akan pecah dan selanjutnya akan terjadi stroke hemoragik yang memiliki prognosis yang tidak baik.

Dengan demikian kontrol dalam penyakit hipertensi ini dapat dikatakan sebagai pengobatan seumur hidup bila ingin dihindari terjadinya komplikasi yang tidak baik.

Dengan adanya faktor-faktor yang dapat dihindarkan tersebut, tentunya hipertensi dapat dicegah dan bagi penderita hipertensi agar terhindar dari komplikasi yang fatal. Usaha-usaha pencegahan dan pengobatan yang dapat dilakukan yaitu sbb:

1. Mengurangi konsumsi garam dalam diet sehari-hari, maksimal 2 garam dapur. Batasi pula makanan yang mengandung garam natrium, seperti corned beef, ikan kalengan, lauk atau sayuran instan, saus botolan, mi instan, dan kue kering. Pembatasan konsumsi garam mengakibatkan pengurangan natrium yang menyebabkan peningkatan asupan kalium. Ini akan menurunkan natrium intrasel yang akan mengurangi efek hipertensi.
2. Menghindari kegemukan (obesitas). Batasan kegemukan adalah jika berat badan lebih 10% dari berat badan normal. Pada penderita muda dengan hipertensi terdapat kecenderungan menjadi gemuk dan sebaliknya pada penderita muda dengan obesitas akan cenderung hipertensi. Pada orang gemuk akan

terjadi peningkatan tonus simpatis yang diduga dapat mengakibatkan tekanan darah meningkat.

3. Membatasi konsumsi lemak. Dilakukan agar kadar kolesterol darah tidak terlalu tinggi karena kolesterol darah yang tinggi dapat menyebabkan endapan kolesterol. Hal ini akan menyumbat pembuluh darah dan mengganggu peredaran darah sehingga memperberat kerja jantung dan memperparah hipertensi. Kadar kolesterol normal dalam darah yaitu 200-250 mg per 100cc serum darah.
4. Berolahraga teratur dapat menyerap dan menghilangkan endapan kolesterol pada pembuluh nadi. Olahraga yang dimaksud adalah gerak jalan, berenang, naik sepeda, dan tidak dianjurkan melakukan olahraga yang menegangkan, seperti tinju, gulat, atau angkat besi karena latihan yang berat dapat menimbulkan hipertensi.
5. Makan buah-buahan dan sayuran segar amat bermanfaat karena banyak mengandung vitamin dan mineral kalium yang dapat membantu menurunkan tekanan darah.
6. Tidak merokok dan tidak minum alkohol karena diketahui rokok dan alkohol dapat meningkatkan tekanan darah. Menghindari rokok dan alkohol berarti menghindari kemungkinan hipertensi.
7. Latihan relaksasi atau meditasi berguna untuk mengurangi stres atau ketegangan jiwa. Kendorkan otot tubuh sambil membayangkan sesuatu yang

damai dan menyenangkan, mendengarkan musik dan bernyanyi sehingga mengurangi respons susunan saraf pusat melalui penurunan aktivitas simpatisetik sehingga tekanan darah dapat diturunkan.

8. Merangkai hidup yang positif. Hal ini dimaksudkan agar seseorang mengurangi tekanan atau beban stres dengan cara mengeluarkan isi hati dan memecahkan masalah yang mengganjal dalam hati. Komunikasi dengan orang dapat membuat hati menjadi lega dan dari sini dapat timbul ide untuk menyelesaikan masalah.
9. Memberi kesempatan tubuh untuk istirahat dan bersantai dari pekerjaan sehari-hari yang menjadi beban jika tidak terselesaikan. Jika hal ini terjadi pada Anda, lebih baik melakukan kegiatan santai dulu. Setelah pikiran segar kembali akan ditemukan cara untuk mengatasi kesulitan itu.
10. Membagi tugas yang kita tidak bisa selesaikan dengan sendiri dapat mengurangi beban kita. Orang yang berpendapat dirinya mampu melakukan segala hal dengan sempurna biasa disebut perfeksionis, orang ini akan selalu stres dan menanggung beban kerja dan pikiran berlebihan. Kita harus sadar bahwa kemampuan setiap orang terbatas untuk mampu mengerjakan segala-galanya. Dengan memberi kesempatan pada orang lain untuk membantu menyelesaikan tugas kita, beban kita dapat berkurang dan kita juga banyak teman, yang tentunya akan menimbulkan rasa bahagia.

11. Menghilangkan perasaan iri atau dengki juga mengurangi ketegangan jiwa sehingga hati kita menjadi tenteram. Menolong orang lain dengan tulus dan memupuk sikap perdamaian juga akan memberikan kepuasan yang tersendiri pada kita. Dengan memupuk sikap-sikap seperti itu, tentu kita akan mengurangi ketegangan, beban, stres yang timbul sehingga hipertensi dapat dihindari.

Orang yang sudah pernah memeriksakan dirinya dan diketahui menderita hipertensi, dapat diberikan obat-obat golongan diuretika, alfa bloker, beta bloker, vasodilator, antagonis kalsium dan penghambat ACE. Tentu saja, penggunaan obat-obat ini atas petunjuk dokter.

## **F. Manifestasi Klinis**

Hipertensi sering kali disebut sebagai “silent killer” karena pasien dengan hipertensi esensial biasanya tidak ada gejala (asimptomatik). Hasil pemeriksaan fisik klinis yang utama adalah meningkatnya tekanan darah. Manifestasi klinis yang muncul adalah nyeri pada bagian kepala yang kadang disertai mual dan muntah, penglihatan kabur, ayunan langkah terganggu, pada waktu malam hari sering buang air kecil, serta edema. Pengukuran rata-rata dua kali atau lebih dalam waktu dua kali kontrol ditentukan untuk mendiagnosis hipertensi. Tekanan darah tersebut digunakan untuk mendiagnosis

dan mengklasifikasikan sesuai dengan tingkatnya. Secara umum pasien dapat terlihat sehat atau beberapa di antaranya sudah mempunyai faktor risiko tambahan, tetapi kebanyakan asimtomatik.

## **G. Pemeriksaan Laboratorium**

Pemeriksaan laboratorium rutin yang direkomendasikan sebelum memulai terapi antihipertensi adalah urinalysis, kadar gula darah dan hematokrit; kalium, kreatinin, dan kalsium serum; profil lemak (setelah puasa 9 – 12 jam) termasuk HDL, LDL, dan trigliserida, serta elektrokardiogram. Pemeriksaan opsional termasuk pengukuran ekskresi albumin urin atau rasio albumin/kreatinin. Pemeriksaan yang lebih ekstensif untuk mengidentifikasi penyebab hipertensi tidak diindikasikan, kecuali apabila pengontrolan tekanan darah tidak tercapai.

## **H. Gejala dan Tanda Hipertensi**

Kejadian hipertensi biasanya tidak memiliki tanda dan gejala. Gejala yang sering muncul adalah mudah emosi, telinga berdengung, tengkuk terasa berat, kesulitan tidur, dan mata berkunang-kunang. Keluhan-keluhan penderita hipertensi biasanya sakit kepala, gelisah, penglihatan kabur, pusing, mudah lelah dan jantung berdebar-debar. Namun, gejala tersebut tidak bisa dijadikan patokan ada

tidaknya hipertensi pada diri seseorang. Satu-satunya cara untuk mengetahuinya adalah dengan melakukan pengecekan tekanan darah.

Seorang pasien biasanya tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi hingga ditemukan kerusakan dalam organ, seperti terjadinya penyakit jantung koroner, stroke, atau gagal ginjal.

## I. Bahaya Hipertensi

Tekanan darah yang tinggi sangat berbahaya karena dapat memperberat kerja organ jantung. Selain itu, aliran tekanan darah tinggi membahayakan arteri, organ jantung, ginjal, dan mata. Penyakit hipertensi sering disebut *silent killer* karena tidak memberikan gejala yang khas, tetapi bisa meningkatkan kejadian stroke, serangan jantung, penyakit ginjal kronik, bahkan kebutaan jika tidak dikontrol dan dikendalikan dengan baik.

Apabila tekanan darah selalu tinggi maka dapat menimbulkan kerusakan beberapa organ tubuh. Tekanan darah yang tinggi dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan beberapa kejadian sebagai berikut:

### 1. Penyakit jantung

Hipertensi berkepanjangan bisa menyebabkan penyakit jantung. Tekanan darah yang lebih tinggi memerlukan kerja keras serta serabut otot jantung menebal dan menguat secara abnormal. Peningkatan

tekanan mempertebal arteri koroner dan arteri menjadi mudah tersumbat. Apabila arteri sepenuhnya tersumbat, menjadi lebih rentan terhadap serangan jantung.

## 2. Cedera otak

Tekanan darah tinggi berkepanjangan sering kali menyebabkan kerusakan terhadap otak. Pembuluh yang melemah bisa pecah dan menyebabkan pendarahan di berbagai tempat. Kejadian ini bisa melumpuhkan satu bagian tubuh. Tipe cedera yang lebih umum adalah pembentukan bekuan dalam arteri menuju otak. Proses ini pun menyebabkan kelumpuhan.

## 3. Gangguan penglihatan

Hipertensi berkepanjangan bisa menciptakan perubahan serius pada mata pendarahan yang terjadi bisa mengganggu penglihatan.

## 4. Masalah ginjal

Setiap satu dari dua pasien hipertensi pada akhirnya akan mengalami beberapa masalah dengan ginjal karena pembuluh darah di ginjal menyempit sehingga mengakibatkan kerusakan ginjal.



# BAB III PENATALAKSANAAN HIPERTENSI

Pada dasarnya, penyakit hipertensi dapat dikontrol hingga mencapai normal dan stabil. Apabila telah terdiagnosis hipertensi, dibutuhkan kesadaran dan kesabaran untuk mengobatinya. Penanganan hipertensi meliputi: mengurangi dan manajemen stress; memeriksakan tekanan darah secara berkala; melakukan pengobatan antihipertensi (diuretik, beta bloker, kombinasi beta alfa bloker, *angiotensin-converting enzyme /ACE* inhibitor); menangani kondisi yang menyebabkan hipertensi

Pengobatan hipertensi, pengaturan diet, serta asuhan gizi terstandar pada penyakit hipertensi sebagai berikut:

## A. Pengobatan hipertensi

Sebagian besar penderita hipertensi membutuhkan proses pengobatan dalam jangka waktu lama. Tata laksana pengobatan hipertensi yang baik dapat membantu proses pencegahan dan penundaan terjadinya masalah kesehatan akibat hipertensi. Prinsip penatalaksanaan pengobatan hipertensi adalah menjadikan tekanan darah mencapai nilai kurang dari 140/90 mmHg atau nilai kurang dari 130/80 mmHg bagi pasien diabetes atau penyakit ginjal kronik.

Hal pertama yang dilakukan adalah memodifikasi gaya hidup menjadi gaya hidup sehat, seperti menurunkan berat badan apabila mengalami kelebihan berat badan, memperbanyak konsumsi buah dan sayuran, mengurangi konsumsi natrium, meningkatkan aktivitas fisik, berhenti merokok, tidak mengonsumsi minuman beralkohol dan manajemen stres. Apabila perubahan gaya hidup sehat tidak berhasil maka bisa dibantu dengan pemberian obat antihipertensi.

Terdapat berbagai jenis obat hipertensi yang membantu penderita untuk mengendalikan tekanan darahnya agar selalu normal. Ada beberapa jenis yang beredar dipasaran dengan mekanisme yang berlainan dalam menurunkan tekanan darah, antara lain:

1. *Diuretic*

Obat antihipertensi jenis ini menurunkan tekanan darah dengan mengeluarkan kelebihan air dan garam dari dalam tubuh melalui ginjal.

2. *Beta Blocker*

Obat ini membantu organ jantung memperlambat detaknya sehingga darah yang dipompa jantung lebih sedikit dibandingkan pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun.

3. *ACE Inhibitor*

Obat jenis ini mencegah tubuh membentuk hormon angiotensin II yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga tekanan darah akan segera turun.

4. *Angiostensin II Reseptor Blockers*

Obat jenis ini memberikan perlindungan terhadap pembuluh darah dari hormon angiostensin II dan mengakibatkan pembuluh darah rileks serta melebar. Akhirnya tekanan darah bisa turun.

5. *Kalsium Channel Blockers*

Obat jenis ini bertugas untuk mengatur kalsium agar masuk ke dalam sel otot jantung dan pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi rileks dan tekanan darah turun.

6. *Alpha Blocker*

Obat antihipertensi ini bertugas mengurangi impuls saraf yang mengakibatkan pembuluh darah mengencang sehingga aliran darah lancar dan tekanan darah turun.

7. *Inhibitor Sistem Saraf*

Obat jenis ini bertugas meningkatkan impuls saraf dari otak untuk bersantai dan memperlebar pembuluh darah sehingga tekanan darah dapat turun.

8. *Vasodilator*

Obat antihipertensi jenis ini berfungsi untuk mengendurkan otot-otot dinding pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun.

## B. Pengaturan Diet pada Pasien Hipertensi

Tujuan dari penatalaksanaan diet pada pasien hipertensi adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah dan mempertahankan tekanan darah menjadi normal. Di samping itu, diet juga ditujukan untuk menurunkan faktor risiko lain, seperti berat badan yang berlebih, tingginya kadar lemak kolesterol dan asam urat darah, dan harus memperhatikan pula penyakit degeneratif yang lain yang menyertai darah tinggi seperti jantung, ginjal, dan *diabetesmellitus*.

Prinsip utama dari pengaturan makanan untuk orang yang hipertensi adalah membatasi konsumsi makanan ataupun bahan makanan yang mengandung ikatan natrium. Salah satu kunci untuk mengurangi konsumsi natrium atau garam adalah bijak memilih makanan yang dikonsumsi. Bahan makanan secara alami memang mengandung natrium, tetapi hanya dalam jumlah kecil. Sumber natrium bukan hanya didapatkan dari garam dapur, tetapi juga banyak ditambahkan selama proses pemasakan, khususnya dalam makanan kemasan. Produk makanan yang dipanggang, sereal tertentu, kecap, bumbu penyedap, baking soda, saus tomat atau saus sambal kemasan mengandung natrium tinggi dengan kadar bervariasi sehingga semua makanan/bahan makanan yang diolah menggunakan garam natrium, makanan kalengan, makanan yang diawetkan, dan makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi harus dibatasi/dihindari oleh penderita hipertensi.

Pengaturan diet bagi penderita hipertensi mengacu pada penuntun diet edisi baru yaitu penderita mendapat diet garam rendah, di mana jumlah garam yang diberikan dibatasi sesuai kesehatan pasien dan jenis makanan dalam daftar diet. Garam yang dimaksud adalah garam natrium yang terdapat dalam hampir semua bahan makanan yang berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan. Salah satu sumber utama garam natrium adalah garam dapur. Oleh karena itu, dianjurkan konsumsi garam dapur tidak lebih dari  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  sendok teh/hari atau dapat menggunakan garam lain di luar natrium.

Beberapa rumah sakit di Indonesia menggunakan diet rendah garam dalam penanganan pasien hipertensi. Diet rendah garam berdasarkan kondisi penyakit dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu Diet Rendah Garam I, Diet Rendah Garam II, dan Diet Rendah Garam III. Tujuan Diet Rendah Garam adalah membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Diet garam rendah diberikan kepada pasien dengan edema atau asites dan/atau hipertensi seperti yang terjadi pada penyakit dekompensasi kardis, sirosis hati, penyakit ginjal tertentu, toksemia pada kehamilan dan hipertensi esensial.

Anjuran diet yang terdapat pada Diet Rendah Garam sesuai dengan kandungan garam/natrium yakni:

1. Diet Rendah Garam I (200-400 mg Na) untuk pasien dengan edema, ascites dan/atau hipertensi berat. Pada pengolahan masakan tidak menambahkan garam dapur.
2. Diet Rendah Garam II (600-800 mg Na) untuk pasien dengan edema, asites dan/atau hipertensi sedang. Pada pengolahan makanan boleh menggunakan  $\frac{1}{2}$  sendok teh garam dapur (2 gr)
3. Diet Rendah Garam III (1000-1200 mg Na) untuk pasien dengan edema, asites dan/atau hipertensi ringan. Pada proses pengolahan makanan boleh menggunakan 1 sendok teh (4 gr) garam dapur.

Tabel 2 Daftar Bahan Makanan Beserta Kandungan Natrium

<b>Kelompok Bahan Makanan</b>	<b>Natrium (mg)</b>
<b>Sumber Hidrat arang (100 gr bahan makanan)</b>	
Biskuit	500
Krakers (soda)	110
Krakers Graham	710
Kue-kue	250
Roti bakar	700
Roti cokelat	500
Roti cokelat tak bergaram	10
Roti kismis	300
Roti putih	530
Roti putih tak bergaram	3
Roti susu	500
Ubi kuning	36
Singkong	3
<b>Sayuran</b>	
segar atau beku, dimasak tanpa garam(1/2 gelas)	1 – 70
sayuran kaleng atau beku dengan saus (1/2 gelas)	140 – 460
jus tomat kaleng (1/2 gelas)	330
<b>Buah-buahan</b>	
segar, beku, kaleng (1/2 gelas)	0 – 5
<b>Produk susu rendah atau bebas lemak</b>	
susu asam bubuk (100 gr)	600

susu penuh bubuk (100 gr)	380
keju (1 ½ ons)	110 – 450
susu skim bubuk (100 gr)	470
yogurt (100 gr)	175
<b>Kacang, biji-bijian, dan kacang-kacangan</b>	
kacang asin (1/3 gelas)	120
kacang tidak asin (1/3 gelas)	0– 5
kacang polong kering atau beku dimasak tanpa garam (1/2 gelas)	0 – 5
Kacang polong kaleng (1/2 gelas)	460
Keju kacang tanah (100 gr)	607
Kecap (100 ml)	4000
<b>Daging tanpa lemak, ikan, dan unggas (100 gram bahan makanan)</b>	
daging, ikan, dan unggas segar	93 – 100
ikan sarden	131
ikan tongkol	180
daging ham	1250
corned beef	1250
Sosis	1000

Tabel 3 Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan pada Penderita Hipertensi

<b>Bahan makanan</b>	<b>Dianjurkan</b>	<b>Tidak dianjurkan</b>
Sumber karbohidrat	Beras, kentang, singkong, terigu, tapioca, hunkwee, gula, makanan yang diolah dari bahan makanan tersebut di atas tanpa garam dapur dan soda seperti: makaroni, mi, bihun, roti, biskuit, kue kering	Roti, biskuit, dan kue-kue yang dimasak dengan garam dapur dan/atau baking powder dan soda
Sumber protein hewani	Telur maksimal 1 butir sehari, daging dan ikan maksimal 100 gr sehari	Otak, ginjal, lidah, <i>sardine</i> , daging, ikan, susu, dan telur yang diawet dengan garam dapur seperti daging asap, ham, bacon, dendeng, abon, keju, ikan asin, ikan kaleng, kornet, ebi, udang kering, telur asin, telur pindang
Sumber protein nabati	Semua kacang-kacangandan hasilnya yang diolah dan dimasak tanpa garam dapur	Keju kacang tanah dan semua kacang-kacangan dan hasilnya yang dimasak dengan garam dapur dan lain ikatan natrium

Sayuran	Semua sayuran segar, sayuran yang diawet tanpa garam dapur dan natrium benzoat	Sayuran yang dimasak dan diawet dengan garam dapur dan lain ikatan natrium, seperti sayuran dalam kaleng, sawi asin, asinan, dan acar
Buah-buahan	Semua buah-buahan segar, buah yang diawet tanpa garam dapur, dan natrium benzoat	Buah-buahan yang diawet dengan garam dapur dan lain ikatan natrium, seperti buah dalam kaleng
Lemak	Minyak goreng, margarin dan mentega tanpa garam	Margarin dan mentega biasa
Minuman	Teh, kopi	Minuman ringan
Bumbu	Semua bumbu-bumbu kering yang tidak mengandung garam dapur dan lain ikatan natrium. Garam dapur sesuai ketentuan untuk Diet Garam Rendah II dan III	Garam dapur untuk diet garam rendah I, baking powder, soda kue, vetsin dan bumbu-bumbu yang mengandung garam dapur seperti : kecap, terasi, maggi, tomato kecap, petis, dan taoco.

Seperti yang telah dijelaskan pengaturan diet pada penderita hipertensi adalah membatasi pemakaian garam dapur. Beberapa prinsip aturan makan pada penderita hipertensi ini terdiri dari:

## 1. Batasi garam dan makanan olahan

Penggunaan garam yang perlu dibatasi adalah garam natrium yang terdapat dalam garam dapur, soda kue, baking powder, dan vetsin. Natrium dalam tubuh sangat berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dan asam basa tubuh. Kelebihan asupan natrium dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan cairan dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan edema, asites, dan/atau hipertensi. Pada kondisi normal, WHO menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur hingga 6 gram. Untuk penderita hipertensi, penggunaan garam dapur tidak dianjurkan atau tidak lebih dari 1 sendok teh dalam sehari.

Bagi penderita yang sedang mengalami hipertensi sebaiknya sama sekali tidak menggunakan garam dapur dalam setiap masakan. Untuk memperbaiki rasa tawar pada masakan yang tidak menggunakan garam, penambahan gula, bawang, jahe dan/atau kencur dapat digunakan. Pilihan alternatif lain adalah menggunakan garam khusus dengan kadar natrium atau sodium yang rendah. Selain itu, penderita hipertensi juga perlu menghindari makanan dan minuman olahan, kalengan atau cepat saji. Jenis makanan dan minuman tersebut diketahui banyak mengandung natrium seperti kecap, sarden, bakso, sosis, mayones, margarin, mentega, selai, serta buah dan sayur kalengan. Untuk penggunaan mentega dapat diganti dengan mentega tidak asin atau *unsalted butter*.

Penderita hipertensi sebaiknya membaca label nilai gizi pada kemasan untuk membandingkan jumlah natrium yang terkandung di dalamnya. Amati kandungan natrium (dalam miligram) dan nilai presentase daily value. Pilih produk makanan yang memiliki nilai daily value natrium kurang dari 5%. Makanan yang tinggi kandungan natriumnya biasanya memiliki nilai daily value natrium sebesar 20% atau lebih. Sebaiknya bandingkan label dua buah produk dengan jenis bahan makanan yang sama.

## 2. Hindari makanan berlemak

Makanan berlemak biasanya memiliki kalori yang tinggi. Makanan berlemak berhubungan dengan peningkatan berat badan dan peningkatan kadar lemak dalam darah yang dapat memperburuk keadaan penderita hipertensi. Penderita hipertensi perlu menghindari penggunaan makanan atau minuman yang mengandung lemak jenuh, seperti daging berlemak, jeroan, daging kambing, susu full cream, keju dan kuning telur.

Sebaliknya, penderita hipertensi perlu mengonsumsi makanan yang mengandung lemak sehat atau lemak tidak jenuh seperti omega-3, yang banyak terdapat dalam ikantuna dan salmon. Selain itu, lemak tidak jenuh juga dapat ditemukan dalam minyak zaitun, kacang-kacangan, dan alpukat. Makanan tersebut dapat mencegah terjadinya penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah.

### 3. Konsumsi makanan tinggi serat

Pada umumnya, makanan tinggi serat diketahui dapat memperlancar saluran pencernaan. Makanan tinggi serat memiliki kalori yang rendah, menimbulkan rasa kenyang dan menunda rasa lapar sehingga baik untuk membantu menurunkan berat badan. Makanan tinggi serat juga dapat menurunkan lemak dalam darah sehingga dapat mencegah dan meringankan berbagai penyakit terkait pembuluh darah, seperti hipertensi, stroke, dan penyakit jantung. Serat dapat ditemukan pada buah, sayuran, kacang-kacangan, serta sumber karbohidrat kompleks seperti beras merah dan gandum.

- ### 4. Konsumsi makanan yang mengandung kalium, magnesium, kalsium, dan isoflavon.
- Natrium dapat menyebabkan penumpukan cairan tubuh yang dapat menimbulkan hipertensi atau tekanan darah tinggi. Untuk menstabilkan kandungan natrium yang terlalu tinggi maka dibutuhkan makanan yang mengandung kalium. Sama halnya dengan natrium, kalium juga berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dan asam basa dalam tubuh. Beberapa makanan yang mengandung kalium cukup tinggi antara lain kentang, daun pepaya muda, peterseli, bayam, dan sayuran hijau lain, kacang-kacangan, pisang, belimbing, dan apel.

Mineral lain yang dibutuhkan oleh penderita hipertensi adalah magnesium. Selain berfungsi menjaga tulang tetap sehat dan kuat, magnesium

juga berfungsi melembutkan dan melenturkan pembuluh darah sehingga baik untuk mengurangi tekanan darah tinggi. Magnesium dapat diperoleh dari kentang, kacang-kacangan, bayam, dan sayuran hijau lainnya.

Selain kalium dan magnesium, penderita hipertensi juga dianjurkan untuk konsumsi makanan atau minuman yang mengandung kalsium. Kandungan kalsium dipercaya dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan risiko keguguran janin akibat hipertensi akut pada ibu hamil (preeklampsia). Beberapa makanan dan minuman tinggi kalsium antara lain susu rendah lemak (susu skim), yogurt, agar-agar laut, kacang-kacangan, dan olahannya seperti tahu. Kandungan zat lain yang baik untuk penderita hipertensi adalah isoflavan. Isoflavan dapat membantu menurunkan kadar lemak dalam darah. Kedelai dan olahannya seperti tempe dan susu soya merupakan makanan dan minuman yang kaya akan isoflavan.

5. Hindari minuman yang mengandung alkohol dan kafein

Konsumsi alkohol yang berlebih yaitu lebih dari dua gelas sehari pada pria dan lebih dari satu gelas sehari pada wanita, terbukti dapat meningkatkan tekanan darah. Oleh karena itu, penderita hipertensi sebaiknya membatasi atau menghindari konsumsi alkohol untuk mencegah timbulnya hipertensi dan/atau risiko penyakit lain akibat hipertensi.

## C. Pengaturan Diet DASH

Pengaturan diet dengan prinsip-prinsip di atas saat ini dikembangkan dan direkomendasikan oleh *Joint Committe on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* (JNC). Diet yang direkomendasikan untuk hipertensi adalah diet DASH (*Dietary approach to Stop Hypertension*).

Diet DASH menganjurkan untuk memperbanyak konsumsi makanan seperti produk susu rendah lemak, ikan, ayam, dan kacang-kacangan sekaligus mengurangi konsumsi daging merah, gula, atau minuman mengandung gula. Metode Diet DASH menyarankan peningkatan konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan masing-masing empat sampai lima porsi sehari, serat (tujuh atau delapan porsi per hari), produk susu rendah lemak (dua atau tiga porsi per hari). Selain itu juga perlu ditingkatkan konsumsi biji-bijian, kacang-kacangan, produk unggas dan telur. Bahan-bahan makanan tersebut kaya akan kalium, magnesium, kalsium, protein dan serat serta rendah natrium, lemak jenuh, kolesterol dan rendah gula.

Di samping pengaturan makanan, bagi penderita hipertensi diperlukan pola hidup teratur agar tidak menimbulkan penyakit penyerta lain yang lebih berbahaya. Melakukan gaya hidup sehat merupakan kunci sukses untuk mencapai tujuan penurunan tekanan darah menjadi normal. Komponen modifikasi gaya hidup yang perlu dilakukan adalah mempertahankan berat

badan yang ideal, menerapkan perilaku makan sehat, melakukan aktivitas fisik, berhenti merokok, dan berhenti mengonsumsi minuman beralkohol, serta manajemen stres.

Pada diet DASH ini diuraikan tentang pengaturan makanan/diet yang dianjurkan bagi penderita hipertensi meliputi mengurangi asupan garam, penurunan berat badan pada penderita yang gemuk, peningkatan asupan kalium dari sayur dan buah serta asupan biji-bijian. Meningkatkan pemasukan kalium dapat memberikan efek penurunan tekanan darah karena kalium berfungsi sebagai diuretik. Kebutuhan kalium per hari berkisar 1500-3000 mg dapat dipenuhi dengan memperbanyak konsumsi buah dan sayuran.

Kecukupan kalsium penting untuk mencegah dan mengobati hipertensi, mengonsumsi 2-3 gelas susu skim atau 40 mg/hari, 115 gram keju rendah natrium dapat memenuhi kebutuhan kalsium 250 mg/hari. Kebutuhan kalsium per hari rata-rata 800 mg. Magnesium berfungsi sebagai vasodilator, zat yang dapat menyebabkan terjadinya dilatasi (pelebaran) pada pembuluh darah. Kebutuhan magnesium per hari 200-500 mg. Sumber magnesium antara lain sayuran hijau, kacang-kacangan, biji-bijian, daging, susu, cokelat, dan teri.

Pada prinsipnya, strategi utama dalam penanganan hipertensi adalah dengan memodifikasi gaya hidup dan diet. Penderita hipertensi sangat dianjurkan untuk menerapkan pola makan sehat dalam kehidupan sehari-harinya. Faktor gaya hidup ini merupakan salah satu

penyebab hipertensi yang bisa dikontrol. Selain sebagai terapi pengobatan bagi penderita hipertensi, gaya hidup sehat juga mampu mencegah timbulnya hipertensi dan juga penyakit penyertanya. Di bawah ini disajikan tabel diet DASH yang berisi contoh bahan makanan beserta porsi sehari untuk pengaturan makan pasien hipertensi.

Tabel 4 Perencanaan Makanan dengan Diet DASH

<b>Bahan Makanan</b>	<b>Porsi per Hari</b>	<b>Urutan Rumah Tangga (URT) untuk 1 Penukar</b>
Sereal	6-8 penukar	½ gelas nasi atau 1 lembar roti
Sayuran	4-5 penukar	½ gelas sayuran matang atau 1 gelas sayuran berdaun (mentah)
Buah	4-5 penukar	1 ptg sedang buah segar atau ½ gelas jus
Susu tanpa/rendah lemak dan produk olahannya	2-3 penukar	1 gelas susu atau 1 gelas yogurt
Daging tanpa lemak, unggas, dan ikan	≤ 6 penukar	1 butir telur atau 1 ons daging/unggas/ikan matang
Kacang-kacangan, biji-bijian, dan polong-polongan	4-5 penukar/minggu	½ gelas kacang-kacangan atau 2 sdm biji-bijian

Lemak dan minyak	2-3 penukar	1 sendok teh minyak sayur atay 1 1 sendok teh margarin
Pemanis dan gula	≤ 5 penukar/ minggu	1 sendok makan gula pasir atau 1 sendok makan selai

Penelitian yang didukung oleh *National Hearth, Lung and Blood Institute* menemukan hasil bahwa tekanan darah bisa turun dengan mengurangi makanan sumber lemak jenuh, kolesterol, dan lemak. Menjalankan diet DASH sekaligus mengurangi konsumsi garam dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi. Diet DASH yang mengandung 1500 mg natrium (4 gram atau 2/3 sendok teh garam) per hari selama satu bulan dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi atau pun prehipertensi. Berikut ini adalah contoh menu untuk penderita hipertensi dengan diet DASH.

Tabel 5 Contoh Menu bagi Penderita Hipertensi dengan Diet DASH

Bahan Makanan	Jumlah	Kebutuhan Saji
<b>Sarapan</b>		
Jus jeruk	6 oz	1 porsi buah
Susu rendah lemak 1%	8 oz (1 ckr)	1 porsi susu
Corn flakes (gula 1 sdt)	1 ckr	2 orsi sereal
Pisang	1 bh sedang	1 porsi buah
Roti gandum penuh (dengan 1 sdm jelly)	1 iris	1 porsi sereal
Margarin rendah lemak	1 sdt	1 porsi lemak
<b>Makan Siang</b>		
Salad ayam	$\frac{3}{4}$ ckr	1 porsi unggas
Roti pita	$\frac{1}{2}$ iris besar	1 porsi sereal
Sayuran segar campuran:		
Wortel dan seledri btg	3-4 ptg panjang	1 porsi sayuran
Lobak	2	
Daun selada	2 lembar	
Keju mozarella skim	1,5 potong (1,5 oz)	1 porsi susu
Susu rendah lemak 1%	8 oz	1 porsi susu
Cocktail buah dengan syrup encer	$\frac{1}{2}$ ckr	1 porsi buah

---

## Makan Malam

---

Ikan bakar bumbu rempah	3 oz	1 porsi ikan
Beras	1 ckr	2 porsi sereal
Brokoli kukus	½ ckr	1 sayuran
Tomat rebus	½ ckr	1 sayuran
Salad bayam	½ ckr	1 porsi sayuran
Bayam	2	
Tomat cherry	2 iris	
Timun		
Saus salad italia rendah lemak	1 sdt	½ porsi lemak
Roti gulung	1 bh kecil	1 porsi sereal
Margarin rendah lemak	1 sdt	1 porsi lemak
Melon (potong bentuk bola)	½ ckr	1 porsi buah

---

## Snacks

---

Buah aprikot kering	1 oz (¾ ckr)	1 porsi buah
Kue pretzel mini	1 oz (¾ ckr)	1 porsi sereal
Kacang campuran	1,5 oz (1/3 ckr)	1 porsi kacang
Ginger-ale diet	12 oz	0

---

Sumber : dikutip dari wahyuningsih, 2013

Untuk memulai menerapkan diet DASH tidak dibutuhkan pengaturan makan dan resep masakan yang khusus. Masakan dan bahan makanan yang biasa digunakan sehari-hari dapat dipakai dengan cara mengganti bahan makanan yang biasa dikonsumsi dengan bahan makanan tinggi kalium, magnesium, kalsium, serat, dan protein.

# BAB IV ASUHAN GIZI

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) adalah suatu proses terstandar sebagai suatu metode pemecahan masalah yang sistematis dalam menangani problem gizi sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang aman, efektif, dan berkualitas tinggi. Terdapat empat langkah dalam proses asuhan gizi yaitu asesmen atau pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, serta monitoring dan evaluasi gizi.

## A. Pengkajian Data

Langkah awal pada proses asuhan gizi terstandar adalah asesmen atau pengkajian gizi. Pada kegiatan pengkajian gizi, data dikelompokkan dalam lima domain, yaitu riwayat terkait gizi dan makanan, data antropometri, data biokimia, tes medis dan prosedur, data pemeriksaan fisik fokus gizi, dan data riwayat klien (Dirjen Bina Gizi dan KIA, 2014).

Pengumpulan data riwayat gizi dan makanan pada pasien hipertensi meliputi data riwayat kebiasaan makan, makanan pantangan, makanan kesukaan, ada tidaknya alergi, serta rata-rata asupan makan pasien sehari. Pada penderita hipertensi terdapat kecenderungan bahwa penderita umumnya suka mengonsumsi makanan tinggi garam dan natrium, tinggi lemak, tinggi gula, dan terdapat kebiasaan minum kopi.

Dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk mendapatkan data antropometri. Bila pasien tidak dapat diukur tinggi badannya maka dapat diukur rentang lengan, tinggi lutut, lingkaran lengan atas, dan lingkaran pinggang. Banyak kasus hipertensi mengalami kelebihan berat badan sehingga aktivitas fisik cenderung menjadi berkurang.

Hasil pemeriksaan biokimia pada pasien hipertensi seperti kadar hemoglobin, protein total, albumin, gula darah, profil lipid (kolesterol total, trigliserida, kolesterol *high density lipoprotein (HDL)*, dan *low density lipoprotein (LDL)*, tes fungsi hati, ginjal, dan enzim jantung, pemeriksaan urinalisa dan kultur urine, dll., serta pemeriksaan EKG.

Data pemeriksaan fisik klinis dicatat tentang keadaan umum pasien: nyeri dada, sesak napas, sakit kepala, gangguan kesadaran, nyeri tengkuk. Pemeriksaan klinis: pengukuran tekanan darah, penampakan konjungtiva anemis atau tidak, nadi, respirasi, suhu, adanya oedema atau tidak.

Untuk data riwayat personal pasien yang harus dikumpulkan terdiri dari riwayat obat-obatan atau suplemen yang sering dikonsumsi, sosial budaya, riwayat penyakit keluarga, riwayat penyakit dan data umum pasien. Setelah diperoleh informasi lengkap yang berkaitan dengan data pengkajian gizi pasien hipertensi, selanjutnya data dianalisis untuk menentukan masalah gizi pada pasien.

## B. Menegakkan Diagnosa Gizi

Diagnosis gizi sangat spesifik dan berbeda dengan diagnosis medis. Diagnosis gizi bersifat sementara sesuai dengan respon pasien. Diagnosa gizi ini merupakan rangkuman masalah gizi, di mana seluruh data yang dikumpulkan pada pengkajian gizi diolah dan diidentifikasi menjadi informasi. Informasi inilah yang akan menjadi input pada proses menetapkan diagnosa gizi. Penulisan kalimat diagnosa gizi terstruktur dengan konsep PES atau problem etiologi dan sign/symptoms.

Contoh diagnosa gizi:

- NC.3.3 Berat badan berlebih berkaitan dengan kurangnya aktivitas fisik ditandai dengan IMT  $28 \text{ kg/m}^2$ .
- NC.2.1 Kurangnya asupan tidak adekuat berkaitan dengan faktor fisiologis adanya mual dan muntah ditandai dengan hasil recall  $< 80$ .
- NC.2.2 Perubahan nilai lab terkait gizi berkaitan dengan gangguan fungsi ginjal ditandai dengan ureum, kreatinin, kalium tinggi, Hb rendah.
- NI.3.2 Kelebihan asupan cairan berkaitan dengan kurangnya pengeluaran urine melalui ginjal ditandai kenaikan berat badan 2 kg dalam 3 hari, oedema.

### C. Merencanakan Intervensi Gizi

Intervensi Gizi merupakan suatu tindakan yang terencana yang ditujukan untuk memperbaiki status gizi dan kesehatan, mengubah perilaku gizi dan kondisi lingkungan yang memengaruhi masalah gizi pasien. Adapun tujuannya adalah mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi melalui perencanaan dan penerapannya terkait perilaku, kondisi lingkungan atau status kesehatan individu, kelompok atau masyarakat untuk memenuhi kebutuhan gizi klien.

Intervensi Gizi dikelompokkan menjadi 4 domain, yaitu pemberian makanan (*nutrient delivery*), edukasi gizi (*education*), konseling gizi (*conseling*), dan koordinasi asuhan gizi. Pemberian makanan merupakan bagian paling penting dari intervensi gizi, secara ringkas menyatakan jenis diet (sesuai standar, panduan, kondisi pasien, dan diagnosa gizi), mengarahkan intervensi yang akan dilakukan, identifikasi kebutuhan gizi spesifik dan menyusun tujuan yang akan dicapai.

Edukasi gizi melatih keterampilan atau membagi pengetahuan yang membantu pasien mengelola/modifikasi diet dan perilaku. Konseling gizi yaitu proses pemberian dukungan pada pasien dalam menentukan prioritas, tujuan/target, merancang kegiatan, membimbing kemandirian dalam merawat diri sesuai kondisi. Koordinasi gizi yaitu kegiatan konsultasi, rujukan, kolaborasi, koordinasi dengan nakes/institusi/dietisien lain yang dapat membantu merawat atau mengelola masalah gizi.

## **D. Merencanakan *Monitoring* dan Evaluasi**

Langkah terakhir dalam proses asuhan gizi terstandar adalah monitoring dan evaluasi gizi. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui respon pasien/klien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya. Monitoring dan evaluasi dilakukan dengan cara memonitor perkembangan, mengukur hasil dan mengevaluasi hasil. Pada monitoring dan evaluasi gizi, data digunakan untuk mengevaluasi dampak dari intervensi gizi sesuai dengan outcome dan indikator asuhan gizi. Indikator yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan intervensi gizi tersebut adalah asupan makan dan minum (konsumsi selama dirawat), asupan dimonitor setiap hari, nilai laboratorium terkait gizi, perubahan berat badan, keadaan fisik klinis pasien.



# BAB V ASUHAN KEPERAWATAN

## A. Pengkajian

### 1. Data Subjektif

Sebelum pengukuran tekanan darah, perawat sebaiknya menayakan dulu riwayat peningkatan tekanan darah atau adanya kemungkinan pernah mendapatkan pengobatan hipertensi. Selanjutnya, tanyakan tekanan darah biasanya atau pengukuran tekanan darah terakhirnya atau dengan melihat catatan medis sebelumnya. Dalam catatan medis, kita dapat melihat adanya pembatasan tangan klien untuk pemeriksaan tekanan darah, seperti adanya fistula, pascamastektomi, stroke, atau terpasang infus. Untuk memandu pertanyaan dalam menggali data subjektif, berikut daftar pertanyaan yang dapat dimanfaatkan dalam melakukan pengkajian.

- 1) Apakah anda pernah didiagnosa tekanan darah tinggi? Tolong jelaskan pengobatan yang Anda terima.
- 2) Apakah akhir-akhir ini Anda mengonsumsi obat-obatan kimia, herbal, atau suplemen untuk menjaga tekanan darah agar normal? Tolong sampaikan obat apa yang Anda konsumsi.
- 3) Apakah Anda memiliki hambatan dalam mengukur tekanan darah melalui lengan Anda (seperti fistula atau mastektomi)? Tolong jelaskan pembatasan yang dialami.

- 4) Berapa tekanan darah Anda biasanya?
- 5) Apakah Anda mengukur tekanan darah Anda di rumah? Jika ya, setiap jam berapa pengukurannya? Di area tubuh mana pengukuran darah dilakukan? Berapa kisaran tekanan darah yang Anda ukur di rumah?
- 6) Jika diperlukan: apakah Anda merasakan gejala seperti nyeri kepala, pusing akibat perubahan posisi, sensitif terhadap cahaya, atau seperti mau pingsan?

## 2. Data Objektif (Pemeriksaan Fisik)

Pengkajian	Temuan yang diharapkan	Temuan yang tidak diharapkan
Inspeksi	-	Adanya fistula, limfadenopati, terpasang infus, adanya bekuan dara, paralisis akibat stroke, dan keterbatasan pemeriksaan lainnya (komunikasikan dengan dengan tim perawatan untuk perawatan berikutnya)

Auskultasi	Dapat mendengar suara korotkoff dan pengukuran tekanan darah dengan parameter yang tepat	Tidak dapat mendengar bunyi korotkoff atau pengukuran tekanan darah di luar parameter yang diharapkan
Palpasi	Dapat memalpasi denyut nadi	Tidak dapat melakukan palpasi denyut nadi
Kondisi kritis	-	Pengukuran tekanan darah tidak sesuai dengan parameter yang digunakan karena terkait usia atau pasien memiliki gejala khusus yang berkaitan dengan tekanan darah di luar parameter yang biasanya ada.

Tips: Pengukuran darah sebaiknya dilakukan setelah klien minimal lima menit beristirahat. Jika klien telah mengonsumsi kafein atau nikotin (merokok) dalam tiga puluh menit maka data ini harus dicatat sebagai pertimbangan hasil pengukuran darah.

### **3. Pertimbangan Usia (*Life Span*)**

#### 1) Anak-Anak

Pengukuran tekanan darah tidak rutin dilakukan pada anak di bawah usia 3 tahun, kecuali ada kaitannya dengan kondisi kardiovaskular.

#### 2) Lanjut Usia

Pengukuran tekanan darah pada lanjut usia sering sekali ditemukan bunyi korotkoff yang tidak stabil dan sulit melakukan auskultasi. Pengukuran asukultasi menggunakan doppler dapat menjadi alternatif dalam pengukuran darah.

## **B. Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian kritis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya, baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada klien yang mengalami hipertensi adalah:

- a. Risiko penurunan kardiak output berhubungan dengan ketidakadekuatan oksigen darah dalam memenuhi kebutuhan metabolic jantung.
- b. Nyeri akut berhubungan dengan risiko kerusakan jaringan sekunder terhadap penurunan perfusi oksigen jaringan akibat hipertensi, yang dibuktikan dengan verbalisasi nyeri (skala 1-10); peningkatan

tanda-tanda vital (tekanan darah, denyut nadi, dan kecepatan napas); melindungi area yang nyeri pada saat bergerak; iritabilitas; perubahan nafsu makan; pada beberapa kasus, terdapat mual dan muntah; dizziness dan perubahan pada akurasi penglihatan.

- c. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan insufisiensi energi untuk memenuhi aktivitas sehari-hari sekunder terhadap hipertensi yang dibuktikan dengan: melaporkan adanya kelemahan dan fatigue; perubahan pada denyut jantung seiring aktivitas; dyspnoe; perubahan pada hasil pemeriksaan EKG; perasaan sensitive terhadap cahaya atau dizziness berkaitan dengan aktivitas.
- d. Kelebihan volume cairan tubuh berhubungan dengan kondisi kronis (gagal jantung dan ginjal, kelebihan intake cairan, kelebihan asupan sodium), dibuktikan dengan peningkatan berat badan, edema pada ekstremitas, distensi vena jugularis, tekanan darah tinggi, takikardia.
- e. Defisit pengetahuan berhubungan dengan pemahaman yang kurang tentang hipertensi dan efeknya terhadap tubuh, faktor risiko hipertensi, literasi yang kurang tentang Kesehatan dan kurangnya motivasi atau keingintahuan tentang kesehatan, dibuktikan dengan perburukan tekanan darah, ketidakmampuan mengingat kembali informasi yang telah disampaikan sebelumnya, tidak dapat mengikuti dengan benar arahan diet dan saran pengaturan gaya hidup, terajadinya kondisi kronis akibat hipertensi yang tidak terkontrol.

Diagnosa keperawatan lainnya disesuaikan dengan respons individual yang unik. Masalah keperawatan lainnya yang mungkin muncul seperti: ketidakefektifan koping individu, ketidakseimbangan nutrisi (deficit/berlebih).

## C. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan disusun berdasarkan diagnosa keperawatan yang telah ditegakkan melalui proses analisis data pengkajian.

- a. **Diagnosa keperawatan:** Risiko penurunan kardiak output berhubungan dengan ketidakadekuatan oksigen darah dalam memenuhi kebutuhan metabolic jantung

**Hasil yang diharapkan** (*nusing outcomes criterias*):

- Klien memperlihatkan stabilitas dalam irama dan denyut jantung
- Klien dapat memelihara tekanan darah dalam batas yang normal (menyesuaikan dengan hasil pengkajian)
- Klien berpartisipasi aktif dalam perawatan meningkatkan kapasitas jantung dan menjaga tekanan darah

**Implementasi:**

- Kaji tanda vital, berfokus pada tekanan darah dan denyut jantung (rasional: tekanan darah dan denyut jantung merupakan indikator yang

baik untuk menilai kardiak output dan volume jantung. Penurunan kardiak output dan tekanan darah yang tidak teratur dapat mengindikasikan komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi)

- Kaji secara mendalam hasil pemeriksaan laboratorium seperti pemeriksaan darah lengkap; analisis gas darah; kadar elektrolit darah dan pemeriksaan jantung lainnya (rasional: kardiak output dapat disebabkan oleh kondisi lain selain hipertensi. Pemeriksaan ata laboratorium dapat membantu merencanakan perawatan yang lebih baik untuk klien).
- Periksa ukuran tekanan darah pada area tangan dan paha serta dokumentasikan (rasional: perbandingan ukuran tekanan darah pada dua area ini dapat membantu memastikan terjadinya penurunan kardiak output jika ada dan tingkat keparahannya)
- Bantu klien merencanakan alternatif waktu untuk beristirahat dan beraktivitas (rasional: implementasi ini dapat membantu pemeliharaan energi, mempebaiki perfusi jaringan dan mengurangi beban kerja jantung).
- Beri penjelasan pada klien untuk mengurangi asupan makanan dan minuman yang tinggi kadar sodium dan kolesterol (rasional: implementasi ini dapat membantu mengurangi dan memelihara tekanan darah agar tetap dalam batas normal).

- Jika pasien merokok, jelaskan agar dapat berhenti merokok (rasional: berhenti merokok dapat membantu memelihara tekanan darah dengan merilekskan dinding pembuluh darah)
- Dukung klien untuk pauh dan mewaspadai asupan obat yang dikonsumsi (rasional: pemeliharaan program pengobatan hipertensi membantu pengobatan hipertensi, dan memperbaiki kardiak output dan memastikan perfusi jaringan adekuat).

**b. Diagnosa Keperawatan:** Nyeri akut berhubungan dengan risiko kerusakan jaringan sekunder terhadap penurunan perfusi oksigen jaringan akibat hipertensi.

**Hasil yang diharapkan** (*nusing outcomes criterias*):

- Klien akan melaporkan penurunan persepsi nyeri.
- Klien akan menyampaikan bahwa nyeri telah sepenuhnya dikontrol dan hilang.
- Klien memverbalisasikan pengetahuan dan pemahamannya mengenai intervensi non farmakologi untuk mengurangi nyeri.

**Implementasi:**

- Kaji laporan klien tentang nyerinya, catat karakteristik nyeri yang meliputi PQRST; P: precipitating factor, Q; quality of verbal description, R: region ior spread to other body

part, S: severity/scale, T: time. (rasional: beberapa indicator persepsi nyeri harus dikaji dengan saksama untuk membantu perawat memahami nyeri klien dan merencanakan perawatannya).

- Observasi mood dan sikap klien selama pengkajian, catat ungkapan verbal dan nonverbal klien yang berkaitan dengan nyeri (rasional: ungkapan nonverbal di antaranya bergerak dengan hati-hati, wajah meringis, pelebaran pupil, peningkatan kecepatan pernapasan, dan lain-lain. Tanda-tanda ini membantu perawat memahami persepsi nyeri klien sesuai dengan konteks).
- Periksa riwayat medikasi dan pastikan apakah klien memiliki kecenderungan penyalahgunaan obat-obatan (rasional: klien yang memiliki riwayat penyalahgunaan obat-obatan memiliki toleransi terhadap pengobatan nyeri dan membutuhkan pengobatan yang berbeda untuk mengurangi nyerinya).
- Berikan intervensi nonfarmakologis dalam manajemen nyeri seperti relaksasi napas dalam, EFT, SEFT, relaksasi napas dalam, progress muscle relaxation, guide imagery, backrubs, penggunaan kompres dingin pada area kepala, dan fasilitasi untuk mendapatkan posisi yang nyaman (rasional: Tindakan ini dapat membantu klien rileks dan mengurangi persepsi nyeri).

- Fasilitasi aktivitas pengalihan/distraksi untuk mengurangi nyeri seperti guide imagery, mendengarkan musik, dan meditasi (rasional: Tindakan ini dapat membantu klien fokus terhadap perhatian yang lain selain nyerinya. Aktivitas ini juga dapat membantu meningkatkan mood dan respons terhadap perawatannya).
  - Berikan pengobatan nyeri sesuai dengan order dokter (rasional: pengobatan dapat membantu menghentikan atau mengurangi persepsi nyeri).
- c. Diagnosa keperawatan:** Intoleransi aktivitas berhubungan dengan insufisiensi energi untuk memenuhi aktivitas sehari-hari sekunder terhadap hipertensi.

**Hasil yang diharapkan** (*nusing outcomes criterias*):

- Klien akan menunjukkan kemampuannya dalam melakukan aktivitas kesehariannya dengan mandiri.
- Klien akan aktif berpartisipasi dalam perawatan dirinya sesuai dengan toleransi aktivitasnya.
- Klien akan melaporkan peningkatan toleransi fisik.

**Implementasi:**

- Catat faktor-faktor yang dapat berkontribusi terhadap adanya fatigue (usia, Kesehatan fisik secara umum, dan tahapan penyakit) (rasional:

kemampuan klien untuk melakukan aktivitas tergantung beberapa faktor. Akan sangat baik jika perawat memastikan apakah intoleransi aktivitas yang dirasakan berkaitan dengan penyakit atau factor lainnya sehingga dapat merencanakan perawatan yang lebih baik).

- Observasi keadaan klien saat melakukan aktivitas fisik, catat adanya intoleransi dan seberapa berat gangguannya terhadap aktivitas sehari-harinya (rasional: kegiatan ini dapat membantu memastikan penyebab intoleransi aktivitas dan apa pengaruhnya terhadap aktivitas keseharian klien dan membantu perawat merencanakan perawatan jangka pendek dan panjang untuk klien).
- Monitor tanda-tanda vital sebelum, selama, dan setelah aktivitas (rasional: perubahan tanda vital adalah indikator yang baik dalam menilai respons klien terhadap aktivitas dan intervensi).
- Ajarkan klien cara lain untuk melakukan tugas seperti penggunaan kursi selama mandi, penggunaan tongkat untuk mendorong dan menarik sesuatu, menggunakan alat bantu mekanik lainnya sesuai dengan kebutuhan (rasional: penggunaan macam-macam alat bantu atau teknik dapat membantu memelihara energi dan membantu klien melakukan aktivitas hariannya serta mengurangi fatigue).

- Atur dan sepakati bersama klien untuk melakukan aktivitas sederhana terlebih dahulu sebelum aktivitas yang lebih kompleks, bertahap sesuai dengan toleransinya terhadap aktivitas (rasional: kegiatan ini dapat meningkatkan kepercayaan diri klien untuk melakukan secara mandiri aktivitas hariannya dan membantu tubuh agar secara bertahap toleransi terhadap aktivitas).
- Dukung klien dalam melakukan aktivitas hariannya secara bertahap dan terus-menerus berproses sesuai batas toleransinya (rasional: kegiatan ini dapat membantu klien mencapai tingkat fungsi tubuh yang optimal secara aman).

**d. Diagnosa keperawatan:** Kelebihan volume cairan tubuh berhubungan dengan kondisi kronis (gagal jantung dan ginjal, kelebihan intake cairan, kelebihan asupan sodium).

**Hasil yang diharapkan** (*nursing outcomes criterias*):

- Klien dapat memelihara stabilitas volume cairan yang dibuktikan dengan keseimbangan intake dan output cairan, berat badan dalam batas normal, dan tidak ada tanda edema.
- Klien akan memverbalisasikan pentingnya pembatasan sodium.

## Implementasi:

- Kaji edema pada ara perifer dan penambahan berat badan (rasional: cairan berlebih menyebabkan pembengkakan pada ekstremitas, biasanya di area tungkai. Klien dapat juga melaporkan peningkatan berat badan yang cepat).
- Kaji nilai-nilai laboratorium (rasional: monitoring ketidakseimbangan elektrolit yang disebabkan karena kelebihan cairan seperti peningkatan kadar sodium dan penurunan potassium/kalium. Monitor nilai-nilai fungsi ginjal yang dapat mengindikasikan kelebihan cairan seperti BUN, kreatinin, dan berat jenis urin).
- Kaji diet makan dan asupan cairan (rasional: ketidakseimbangan diet dengan asupan berlebih sodium dan air dapat berkontribusi meningkatkan tekanan darah).
- Edukasi pada klien tentang pembatasan cairan dan sodium (rasional: klien dengan hipertensi harus mewaspadaai asupan cairan dan sodium. Kewaspadaan ini sangat penting, terutama pada klien dengan gangguan gagal jantung dan ginjal).
- Berikan diuretic sesuai order dokter (rasional: diuretic dapat dibutuhkan untuk membantu tubuh mengeluarkan kelebihan cairan, terutama jika ada tanda sulit bernapas atau tekanan darah meingkat signifikan).

- Tinggikan posisi ekstremitas (rasional: ekstremitas yang edema harus ditinggikan posisinya di atas ketinggian jantung untuk membantu proses sirkulasi. Posisi ini ditunjang dengan penggunaan bantal akan membantu pula mencegah kerusakan kulit).
  - Jelaskan jenis makanan yang rendah sodium (rasional: klien sering kali tidak memahami jenis makanan yang tinggi sodim, makanan yang dibekukan, makanan kalengan, dan beberapa makanan restoran memiliki kandungan sodium yang tinggi. Edukasi klien terhadap pembatasan asupan sodium dan membatasi konsumsi makanan olahan dan makanan rendah sodium lainnya).
- e. Diagnosa keperawatan:** Defisit pengetahuan berhubungan dengan pemahaman yang kurang tentang hipertensi dan efeknya terhadap tubuh, faktor risiko hipertensi, literasi yang kurang tentang kesehatan, dan kurangnya motivasi atau keingintahuan tentang kesehatan.

**Hasil yang diharapkan** (*nusing outcomes criterias*):

- Klien akan menyampaikan kembali pemahamannya mengenai manajemen hipertensinya.
- Klien akan menyampaikan kembali faktor risiko hipertensi, terutama faktor risiko yang dimilikinya.
- Klien akan menjelaskan kembali tindakan pengobatan dan dosisnya.

## Implementasi:

- Kaji pemahaman klien tentang hipertensi (rasional: beberapa klien tidak memahami peran tekanan darah tinggi terhadap kondisi lainnya dan akhirnya mengakibatkan klien berisiko stroke dan penyakit jantung).
- Kaji hambatan klien dalam belajar (rasional: pengkajian kemampuan kognitif, budaya dan keterbatasan bahasa dapat membantu perawat merencanakan perawatan dan edukasi yang lebih baik. Masalah mispersepsi dan kurangnya motivasi dapat memengaruhi kesiapan klien dalam belajar).
- Kaji keberadaan support system yang klien miliki (rasional: klien yang memiliki kesulitan dalam mengingat obat-obatan, monitoring tekanan darah, atau kontrol ke fasilitas kesehatan mungkin membutuhkan dukungan anggota keluarga atau teman untuk membantu kondisinya).
- Bantu klien mengidentifikasi faktor risiko yang dimilikinya (rasional: edukasi antara faktor *modifiable* seperti stress, diet, berat badan, merokok vs factor *non modifiable* seperti usia, riwayat keluarga, dan suku. Dengan memahaminya, klien dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat diperbaiki).
- Ajarkan klien bagaimana cara memonitor tekanan darah (rasional: edukasi klien tentang ukuran tekanan darahnya dan apakah normal,

tinggi atau rendah dapat membantu klien mewaspadai kondisi kesehatannya. Jika memungkinkan, ajarkan juga klien melakukan monitoring tekanan darah secara mandiri dengan menggunakan alat yang tepat dan terkalibrasi).

- Berikan reinforcement positif terhadap capaian klien yang baik (rasional: reinforcement positif dapat meningkatkan kepercayaan diri klien terhadap pemeliharaan kesehatannya, berikan dukungan positif terhadap faktor yang dapat ditingkatkan).
- Review medikasi yang digunakan oleh klien dan sampaikan dengan bahasa yang dipahami oleh klien (rasional: klien bisa saja kurang memahami tujuan pengobatannya dan bisa saja melawatkan dosis pengobatannya. Pemahaman aksi obat, efek samping, dan indikasi pengobatan dapat meningkatkan kepatuhan terhadap manajemen pengobatan).

## **D. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah suatu tindakan memastikan ketercapaian hasil yang diharapkan dan kendala yang dihadapinya, serta tindak lanjut berikutnya. Evaluasi keperawatan dilakukan dengan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan

setelah pelaksanaan setiap implementasi keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan untuk mengevaluasi hasil yang diharapkan (dapat dilakukan pula di setiap akhir shift/hari).



# DAFTAR PUSTAKA

- Wisconsin Technical College System. (2022). *Blood pressure assesment*. <https://wtcs.pressbooks.pub/nursingskills/chapter/3-3-blood-pressure-assessment/>.
- World Health Organization. (2021). *Hypertention*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- Supariasa, I. D. N dan Handayani, D (2019). *Asuhan gizi Klinik*. Jakarta: EGC.
- Kemendes RI. (2018). *Gizi Dietetik Penyakit tidak Menular*. Jakarta: Kemendes RI.
- Mahan, K.L and Raymond JL. Krause's. 2017. *Food and The Nutrition Care Process*. Ed. 14th. Missouri : Elsevier.
- Kemendes RI. (2014). *Proses Asuhan Gizi Terstandar*. Jakarta: Kemendes RI.
- Kresnawan, T. (2011). Asuhan Gizi pada Hipertensi. *Gizi Indonesia*, 34(2).
- Hardinsyah dan Supariasa, I.D.N (2016). *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Wahyuningsih, R. (2013). *Penatalaksanaan Diet Pada Pasien*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rust, P dan Ekmekcioglu, C, 2016. Impact of Salt Intake on the Pathogenesis and Treatment of Hypertension.
- Depkes RI. (2006). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Depkes RI.

- Alley WD, Schick MA, D. C. (2022). *Hypertensive emergency nursing* (2nd ed.). StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568676/>.
- PPNI. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia* (Tim POKJA SDKI DPP PPNI (ed.); III). DPP PPNI.
- RNspak. (2021). *Nursing care plan for patient with hypertention (actual and risk diagnoses)*. <https://rnspeak.com/hypertension-nursing-care-plan/>.
- Wagner, M. (2021). *Hypertention nursing diagnosis and care plan*. <https://www.nursetogether.com/hypertension-nursing-diagnosis-care-plan/>.
- Williams, L., & Hopper, P. D. (2007). Understanding medical surgical nursing. In *UNDERSTANDING Medical Surgical Nursing Nursing* (3rd ed.). F.A. Davis company.

# DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

**Marianawati Saragih, M.**

**Gizi** lahir pada 26 Des 1971 di Sirpang Sigodang, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Penulis menyelesaikan pendidikan diploma III gizi di Poltekkes Bandung (2007).



Sarjana Sains Terapan Gizi Poltekkes Bandung (2010). Pendidikan S-2 Ilmu Gizi Universitas Sebelas Maret Surakarta (2016).

Beberapa pelatihan yang pernah diikuti penulis yaitu *trainer* pada Proses Asuhan Gizi Terstandar (2013), *trainer* pada pengawasan mutu pangan dan HACCP (Hazzard Analysis Critical Control Point) (2013), *trainer* pada RISKESNAS Survey Diet Total (2014), *trainer* pada Asuhan Gizi dan Dietetik (2017), *trainer* pada Studi Status Gizi Balita Indonesia (2019), *trainer* pada penyusunan soal Uji Kompetensi (2021), Studi Status Gizi Indonesia (2022), dosen pada Prodi DIII Gizi Tasikmalaya, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya (2016--sekarang). Pengalaman menulis buku, antara lain *Aneka Resep Nugget Berbasis Bahan Pangan Hasil Kebun Sekolah* (2021), *Gizi Remaja Milenial* (2022).

Penulis pernah bekerja sebagai Pelaksana Gizi Instalasi Gizi RSUD Gunung Jati Cirebon (1994--1998). Selanjutnya bekerja sebagai Pelaksana Gizi Puskesmas Kabupaten Kuningan (1998 s.d. 2012). Dosen pada Program Studi DIII Gizi Tasikmalaya Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya (2016--sekarang), juga sebagai anggota organisasi profesi Persatuan Ahli Gizi (PERSAGI).

**Edri Indah Yuliza Nur, M. Gizi,**

lahir di Medan pada tanggal 14 Juli 1992 dari pasangan seorang Ayah Edy Nur, SST.G, MPH. dan Ibu Dra. Sri Yuliawati. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara yang dibesarkan di Kota Bengkulu yang biasa dikenal sebagai



*"Bumi Rafflesia"*. Penulis menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu pada tahun 2013. Selanjutnya penulis merantau ke Jakarta untuk melanjutkan Pendidikan Sarjana Gizi (S-1) Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul (2015) dan Pendidikan Magister Gizi (S-2) Peminatan Clinical Nutrition Universitas Sebelas Maret Surakarta (2017).

Penulis pernah bekerja sebagai dosen di Prodi Gizi Universitas Binawan (2018--2019) dan saat ini bekerja sebagai dosen Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Penulis juga merupakan anggota PERSAGI sejak tahun 2013 hingga sekarang.

**Dewi Aryanti, S.Kep., Ners.,M.**

**Sc.**, ketertarikan penulis terhadap ilmu keperawatan dengan peminatan ilmu fisiologi manusia dimulai pada tahun 1999 silam. Hal tersebut membuat penulis melanjutkan sekolah ke Akademi Keperawatan Depkes Cirebon (sekarang Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya) dan



berhasil lulus tahun 2002. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan berhasil menyelesaikan studi S-1 dan profesi ners di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia pada tahun 2007. Selanjutnya, penulis menyelesaikan studi S-2 Prodi Ilmu Kedokteran Dasar dan Biomedis Minat Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Keperawatan dan Ilmu Kesehatan Universitas Gadjah Mada pada tahun 2017.

Penulis memiliki kepakaran di bidang keperawatan dan fisiologi manusia. Saat ini berkarier sebagai dosen di Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Jurusan Keperawatan dan Farmasi semenjak tahun 2008, peneliti di bidang kepakarannya, dan aktif melaksanakan pengabdian pada masyarakat semenjak tahun 2009. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kementerian Kesehatan RI. Penulis memiliki pengalaman alam pelatihan dan seminar

keperawatan, ilmu biomedis, ilmu fisiologi manusia, dan imunologi. Hasil penelitian dan pengabdian masyarakat telah dipublikasikan secara nasional terakreditasi DIKTI dan internasional.