



**BUKU SAKU PEDULI
HIPERTENSI UNTUK KADER
POSYANDU**



Di susun Oleh :
Wahyuni, SKM.,M.Kes
Endah Sri Wahyuni,S.Kep.Ns.M.Kep
Ika Silvitasari, S.Kep.Ns.M.Kep



**BUKU SAKU PEDULI
HIPERTENSI UNTUK KADER
POSYANDU**



Di susun Oleh :
Wahyuni, SKM.,M.Kes
Endah Sri Wahyuni,S.Kep.Ns.M.Kep
Ika Silvitasari, S.Kep.Ns.M.Kep

BUKU SAKU PEDULI HIPERTENSI UNTUK KADER POSYANDU

78 hlm.; 18 x 12 cm

ISBN: 978-602-451-209-5

Penulis : Wahyuni, Endah Sri W, Ika Silvitasari
Desain Cover : Nasir Nur H
Layout : Uki
Cetakan : Juli 2018

Copyright © 2018 by Penerbit K-Media
All rights reserved
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang No 19 Tahun 2002.

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektrik mau pun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis dan Penerbit.

Isi di luar tanggung jawab percetakan

Penerbit K-Media
Anggota IKAPI
Perum Pondok Indah Banguntapan, Blok B-15
Potorono, Banguntapan, Bantul. 55196. Yogyakarta
e-mail: kmedia.cv@gmail.com



2

BUKU SAKU PEDULI HIPERTENSI UNTUK KADER POSYANDU

78 hlm.; 18 x 12 cm

ISBN: 978-602-451-209-5

Penulis : Wahyuni, Endah Sri W, Ika Silvitasari
Desain Cover : Nasir Nur H
Layout : Uki
Cetakan : Juli 2018

Copyright © 2018 by Penerbit K-Media
All rights reserved
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang No 19 Tahun 2002.

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektrik mau pun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis dan Penerbit.

Isi di luar tanggung jawab percetakan

Penerbit K-Media
Anggota IKAPI
Perum Pondok Indah Banguntapan, Blok B-15
Potorono, Banguntapan, Bantul. 55196. Yogyakarta
e-mail: kmedia.cv@gmail.com



2

PRAKATA

Buku ini merupakan salah satu rujukan bagi kader Posyandu yang didalamnya membahas tentang hipertensi meliputi pengertian, penatalaksanaan, pencegahan hingga cara pengecekan atau cara menggunakan alat kesehatan yang digunakan untuk mengecek penyakit hipertensi.

Bagian awal buku ini membahas tentang cara pengukuran tanda-tanda vital. Hal itu perlu disampaikan terlebih dahulu untuk memberikan gambaran secara umum kepada kader tentang cara mengukur dari tanda-tanda vital.

Bab selanjutnya secara beruntun dijelaskan tentang cara pengukuran tekanan darah, hipertensi itu sendiri, cara pengecekan kadar gula darah, senam hipertensi dan cara pengisian KMS lansia dalam Posyandu Lansia.

Harapan disusunnya buku ini adalah dapat membantu Kader Posyandu dalam memahami penyakit hipertensi secara konsep maupun praktek tentang cara pelaksanaan pengukuran tanda-tanda vital, pengecekan kadar gula darah, senam hipertensi dan pengisian KMS dari awal sampai akhir.

Saya sangat bersyukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan karunianya kepada keluarga saya sehingga dengan lancar buku ini diselesaikan dengan baik. Tak lupa saya ucapkan terimakasih khususnya kepada suami dan anak-anak saya tercinta, yang telah memberikan kesempatan dan dorongan moril selama ini, sehingga buku ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Surakarta, Mei 2018

Wahyuni



3

PRAKATA

Buku ini merupakan salah satu rujukan bagi kader Posyandu yang didalamnya membahas tentang hipertensi meliputi pengertian, penatalaksanaan, pencegahan hingga cara pengecekan atau cara menggunakan alat kesehatan yang digunakan untuk mengecek penyakit hipertensi.

Bagian awal buku ini membahas tentang cara pengukuran tanda-tanda vital. Hal itu perlu disampaikan terlebih dahulu untuk memberikan gambaran secara umum kepada kader tentang cara mengukur dari tanda-tanda vital.

Bab selanjutnya secara beruntun dijelaskan tentang cara pengukuran tekanan darah, hipertensi itu sendiri, cara pengecekan kadar gula darah, senam hipertensi dan cara pengisian KMS lansia dalam Posyandu Lansia.

Harapan disusunnya buku ini adalah dapat membantu Kader Posyandu dalam memahami penyakit hipertensi secara konsep maupun praktek tentang cara pelaksanaan pengukuran tanda-tanda vital, pengecekan kadar gula darah, senam hipertensi dan pengisian KMS dari awal sampai akhir.

Saya sangat bersyukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan karunianya kepada keluarga saya sehingga dengan lancar buku ini diselesaikan dengan baik. Tak lupa saya ucapkan terimakasih khususnya kepada suami dan anak-anak saya tercinta, yang telah memberikan kesempatan dan dorongan moril selama ini, sehingga buku ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Surakarta, Mei 2018

Wahyuni



3

Daftar Isi

Halaman Judul.....	1
Prakata.....	2
Daftar Isi.....	3
Daftar Gambar.....	4
1. Hipertensi.....	5
2. Cara Mengukur TTV.....	14
3. Cara Mengukur Tekanan Darah.....	30
4. Cara Mengukur Kadar Gula Darah.....	40
5. Senam Hipertensi.....	53
6. Cara Pengisian KMS Lansia Dalam Posyandu Lansia.....	62
Daftar Pustaka.....	75
Penutup.....	77

Daftar Isi

Halaman Judul.....	1
Prakata.....	2
Daftar Isi.....	3
Daftar Gambar.....	4
1. Hipertensi.....	5
2. Cara Mengukur TTV.....	14
3. Cara Mengukur Tekanan Darah.....	30
4. Cara Mengukur Kadar Gula Darah.....	40
5. Senam Hipertensi.....	53
6. Cara Pengisian KMS Lansia Dalam Posyandu Lansia.....	62
Daftar Pustaka.....	75
Penutup.....	77

Daftar gambar

Gambar	1.1	Kerusakan Ginjal	8
Gambar	1.2	Penyebab Hipertensi.....	10
Gambar	1.3	Makanan Penyebab Hipertensi.....	12
Gambar	2.1	Pengukuran Suhu.....	15
Gambar	2.2	Tensi Meter.....	16
Gambar	2.3	Nilai rentang Normal Nadi.....	17
Gambar	2.4	Cara pengukuran Nadi.....	12
Gambar	2.5	Cara Mengukur Tensi.....	21
Gambar	2.6	Nilai Rentang Normal Suhu.....	23
Gambar	2.7	Macam-macam Alat Ukur Suhu.....	24
Gambar	2.8	Cara Pengompresan Demam.....	25
Gambar	2.9	Cara Menghitung Pernafasan.....	27
Gambar	2.10	Nilai Normal Pernafasan.....	28
Gambar	3.1	Nilai Normal Tekanan Darah.....	32
Gambar	3.2	Alat Pengukuran Tekanan Darah.....	33
Gambar	3.3	Macam-macam Alat tensi Meter.....	34
Gambar	3.4	Cara Mengukur Tensi.....	36
Gambar	4.1	Pembuluh Darah.....	42
Gambar	4.2	Alat pengukur Gula Darah.....	49
Gambar	4.3	Cara Pengukuran Gula Darah.....	50
Gambar	4.4	Cara Melihat Alat Gula Darah.....	51
Gambar	5.1	Contoh Gerakan Senam Hipertensi 1-3.....	57
Gambar	5.2	Contoh Gerakan Senam Hipertensi 4-11.....	58
Gambar	5.3	Contoh Gerakan Senam Hipertensi 12-17.....	59
Gambar	5.4	Contoh Gerakan Senam Hipertensi 8.....	60
Gambar	6.1	Jenis KMS Lansia.....	71
Gambar	6.2	KMS Lansia.....	72
Gambar	6.3	Grafik IMT Lansia.....	73

5

Daftar gambar

Gambar	1.1	Kerusakan Ginjal	8
Gambar	1.2	Penyebab Hipertensi.....	10
Gambar	1.3	Makanan Penyebab Hipertensi.....	12
Gambar	2.1	Pengukuran Suhu.....	15
Gambar	2.2	Tensi Meter.....	16
Gambar	2.3	Nilai rentang Normal Nadi.....	17
Gambar	2.4	Cara pengukuran Nadi.....	12
Gambar	2.5	Cara Mengukur Tensi.....	21
Gambar	2.6	Nilai Rentang Normal Suhu.....	23
Gambar	2.7	Macam-macam Alat Ukur Suhu.....	24
Gambar	2.8	Cara Pengompresan Demam.....	25
Gambar	2.9	Cara Menghitung Pernafasan.....	27
Gambar	2.10	Nilai Normal Pernafasan.....	28
Gambar	3.1	Nilai Normal Tekanan Darah.....	32
Gambar	3.2	Alat Pengukuran Tekanan Darah.....	33
Gambar	3.3	Macam-macam Alat tensi Meter.....	34
Gambar	3.4	Cara Mengukur Tensi.....	36
Gambar	4.1	Pembuluh Darah.....	42
Gambar	4.2	Alat pengukur Gula Darah.....	49
Gambar	4.3	Cara Pengukuran Gula Darah.....	50
Gambar	4.4	Cara Melihat Alat Gula Darah.....	51
Gambar	5.1	Contoh Gerakan Senam Hipertensi 1-3.....	57
Gambar	5.2	Contoh Gerakan Senam Hipertensi 4-11.....	58
Gambar	5.3	Contoh Gerakan Senam Hipertensi 12-17.....	59
Gambar	5.4	Contoh Gerakan Senam Hipertensi 8.....	60
Gambar	6.1	Jenis KMS Lansia.....	71
Gambar	6.2	KMS Lansia.....	72
Gambar	6.3	Grafik IMT Lansia.....	73

5





1. Hipertensi atau Tekanan Darah Tinggi

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
'AISYIYAH SURAKARTA
2018

7



1. Hipertensi atau Tekanan Darah Tinggi

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
'AISYIYAH SURAKARTA
2018

7

APA ITU HIPERTENSI/ DARAH
TINGGI?



8

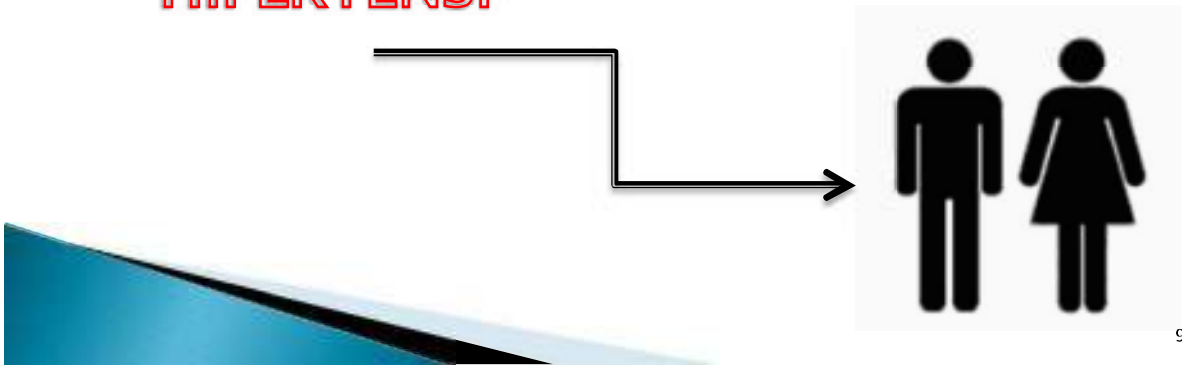
APA ITU HIPERTENSI/ DARAH
TINGGI?



8

Hipertensi atau tekanan darah tinggi, adalah meningkatnya tekanan darah atau kekuatan menekan darah pada dinding rongga di mana darah itu berada.

HIPERTENSI



Hipertensi atau tekanan darah tinggi, adalah meningkatnya tekanan darah atau kekuatan menekan darah pada dinding rongga di mana darah itu berada.

HIPERTENSI



Di kenal 2 klasifikasi hipertensi (berdasarkan penyebabnya) yaitu :

- a. Hipertensi primer (hipertensi idiopatik), dimana penyebabnya tidak diketahui dengan pasti. Dikatakan juga bahwa hipertensi ini adalah dampak dari gaya hidup seseorang dan faktor lingkungan.
- b. Hipertensi secondary, adalah hipertensi yang terjadi akibat dari penyakit dari penyakit lain misalnya kelainan pada ginjal atau kerusakan dari sistem hormon.

Gambar 1.1



10

Di kenal 2 klasifikasi hipertensi (berdasarkan penyebabnya) yaitu :

- a. Hipertensi primer (hipertensi idiopatik), dimana penyebabnya tidak diketahui dengan pasti. Dikatakan juga bahwa hipertensi ini adalah dampak dari gaya hidup seseorang dan faktor lingkungan.
- b. Hipertensi secondary, adalah hipertensi yang terjadi akibat dari penyakit dari penyakit lain misalnya kelainan pada ginjal atau kerusakan dari sistem hormon.

Gambar 1.1



10

Klasifikasi hipertensi berdasarkan tingginya tekanan darah yaitu :

- A. Hipertensi borderline : tekanan darah antara 140/90 mmHg dan 160/95 mmHg.
- B. Hipertensi ringan : tekanan darah antara 160/95 mmHg dan 200/110 mmHg.
- C. Hipertensi moderate : tekanan darah antara 200/110 mmHg dan 230/120 mmHg.
- D. Hipertensi berat : tekanan darah antara 230/120 mmHg dan 280/140 mmHg.



11

Klasifikasi hipertensi berdasarkan tingginya tekanan darah yaitu :

- A. Hipertensi borderline : tekanan darah antara 140/90 mmHg dan 160/95 mmHg.
- B. Hipertensi ringan : tekanan darah antara 160/95 mmHg dan 200/110 mmHg.
- C. Hipertensi moderate : tekanan darah antara 200/110 mmHg dan 230/120 mmHg.
- D. Hipertensi berat : tekanan darah antara 230/120 mmHg dan 280/140 mmHg.



11

Beberapa penyebab hipertensi, antara lain :

- ▶ Keturunan
- ▶ Usia
- ▶ Garam
- ▶ Kolesterol
- ▶ Obesitas /Kegemukan
- ▶ Stres
- ▶ Rokok
- ▶ Kafein
- ▶ Alkohol
- ▶ Kurang Olahraga



Gambar 1.2

12

Beberapa penyebab hipertensi, antara lain :

- ▶ Keturunan
- ▶ Usia
- ▶ Garam
- ▶ Kolesterol
- ▶ Obesitas /Kegemukan
- ▶ Stres
- ▶ Rokok
- ▶ Kafein
- ▶ Alkohol
- ▶ Kurang Olahraga



Gambar 1.2

12

Tanda dan Gejala hipertensi

- ▶ Sebagian besar tidak ada gejala.
- ▶ Sakit pada bagian belakang kepala.
- ▶ Leher terasa kaku.
- ▶ Kelelahan.
- ▶ Mual.
- ▶ Sesak napas.
- ▶ Gelisah.
- ▶ Muntah.
- ▶ Mudah tersinggung.
- ▶ Sukar tidur.
- ▶ Pandangan jadi kabur karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal



13

Tanda dan Gejala hipertensi

- ▶ Sebagian besar tidak ada gejala.
- ▶ Sakit pada bagian belakang kepala.
- ▶ Leher terasa kaku.
- ▶ Kelelahan.
- ▶ Mual.
- ▶ Sesak napas.
- ▶ Gelisah.
- ▶ Muntah.
- ▶ Mudah tersinggung.
- ▶ Sukar tidur.
- ▶ Pandangan jadi kabur karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal



13

Resiko seseorang untuk mendapatkan hipertensi (kecuali yang esensial), dapat dikurangi dengan cara :

MAKANAN PENYEBAB DARAH TINGGI



1. Memeriksa tekanan darah secara teratur.
2. Menjaga berat badan ideal.
3. Mengurangi konsumsi garam.
4. Jangan merokok.
5. Berolahraga secara teratur.
6. Hidup secara teratur.
7. Mengurangi stress.
8. Jangan terburu-buru.
9. Menghindari makanan berlemak.

Gambar 1.3

14

Resiko seseorang untuk mendapatkan hipertensi (kecuali yang esensial), dapat dikurangi dengan cara :

MAKANAN PENYEBAB DARAH TINGGI



1. Memeriksa tekanan darah secara teratur.
2. Menjaga berat badan ideal.
3. Mengurangi konsumsi garam.
4. Jangan merokok.
5. Berolahraga secara teratur.
6. Hidup secara teratur.
7. Mengurangi stress.
8. Jangan terburu-buru.
9. Menghindari makanan berlemak.

Gambar 1.3

14

Pengobatan hipertensi



Pengobatan hipertensi yang paling baik adalah :

- A. Selalu mengontrol tekanan darah secara teratur dengan memeriksakan diri ke dokter.
- B. Selalu minum obat teratur meskipun tanpa keluhan.
- C. Mengurangi konsumsi garam.
- D. Perbanyak konsumsi sayur dan buah.
- E. Mematuhi nasihat dokter.

15

Pengobatan hipertensi



Pengobatan hipertensi yang paling baik adalah :

- A. Selalu mengontrol tekanan darah secara teratur dengan memeriksakan diri ke dokter.
- B. Selalu minum obat teratur meskipun tanpa keluhan.
- C. Mengurangi konsumsi garam.
- D. Perbanyak konsumsi sayur dan buah.
- E. Mematuhi nasihat dokter.

15



2. CARA MENGUKUR TANDA-TANDA VITAL

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
SURAKARTA
2018



2. CARA MENGUKUR TANDA-TANDA VITAL

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
SURAKARTA
2018

Apa itu pengukuran TTV ??

Pemeriksaan tanda - tanda vital adalah prosedur pemeriksaan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terhadap tanda vital seseorang yang bertujuan untuk mendeteksi gangguan, kelainan atau perubahan pada sistem penunjang kehidupan.



Gambar 2.1

17

Apa itu pengukuran TTV ??

Pemeriksaan tanda - tanda vital adalah prosedur pemeriksaan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terhadap tanda vital seseorang yang bertujuan untuk mendeteksi gangguan, kelainan atau perubahan pada sistem penunjang kehidupan.



Gambar 2.1

17

Tujuan Pemeriksaan TTV :

- ▶ Pengkajian/pemeriksaan tanda vital yang dilaksanakan oleh perawat digunakan untuk memantau perkembangan pasien saat dirawat



Gambar 2.2

18

Tujuan Pemeriksaan TTV :

- ▶ Pengkajian/pemeriksaan tanda vital yang dilaksanakan oleh perawat digunakan untuk memantau perkembangan pasien saat dirawat



Gambar 2.2

18

Ada empat tanda-tanda vital yang standar dalam sebagian besar pengaturan medis:

1. Nadi

Denyut nadi adalah jumlah denyut jantung, atau berapa kali jantung berdetak per menit.

Jumlah denyut nadi yang normal berdasarkan usia seseorang adalah:

USIA	RENTANG NORMAL	RATA-RATA
BBL	120-160	140
1-12 BL	80-140	120
1-2 TH	80-130	110
3-6 TH	75-120	100
7-12 TH	75-110	95
REMAJA	60-100	80
DEWASA	60-100	80

Gambar 2.3

Ada empat tanda-tanda vital yang standar dalam sebagian besar pengaturan medis:

1. Nadi

Denyut nadi adalah jumlah denyut jantung, atau berapa kali jantung berdetak per menit.

Jumlah denyut nadi yang normal berdasarkan usia seseorang adalah:

USIA	RENTANG NORMAL	RATA-RATA
BBL	120-160	140
1-12 BL	80-140	120
1-2 TH	80-130	110
3-6 TH	75-120	100
7-12 TH	75-110	95
REMAJA	60-100	80
DEWASA	60-100	80

Gambar 2.3

Cara kerja:

- ▶ Jelaskan prosedur pada klien
- ▶ Cuci tangan
- ▶ Atur posisi pasien (manusia coba)
- ▶ Letakkan kedua lengan telentang di sisi tubuh
- ▶ Tentukan letak arteri (denyut nadi yang akan dihitung)
- ▶ Periksa denyut nadi (arteri) dengan menggunakan ujung jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis. Tentukan frekuensinya per menit dan keteraturan irama, dan kekuatan denyutan.
- ▶ Catat hasil.
- ▶ Cuci tangan setelah prosedur dilakukan

Gambar 2.4



20

Cara kerja:

- ▶ Jelaskan prosedur pada klien
- ▶ Cuci tangan
- ▶ Atur posisi pasien (manusia coba)
- ▶ Letakkan kedua lengan telentang di sisi tubuh
- ▶ Tentukan letak arteri (denyut nadi yang akan dihitung)
- ▶ Periksa denyut nadi (arteri) dengan menggunakan ujung jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis. Tentukan frekuensinya per menit dan keteraturan irama, dan kekuatan denyutan.
- ▶ Catat hasil.
- ▶ Cuci tangan setelah prosedur dilakukan

Gambar 2.4



20

Apa yang terjadi bila nadi tidak normal??

Jika nadi kurang dari normal dapat dikatakan takikardi dan jika nadi lebih dari normal dapat dikatakan Bradikardi, penanganannya adalah

- ▶ Menerapkan pola makan yang sehat, memperbanyak sumber serat dan membatasi sumber lemak, terutama lemak jenuh dan lemak trans.
- ▶ Melakukan olahraga dan beraktivitas setiap hari, setidaknya 30 menit dalam sehari.
- ▶ Tidak merokok
- ▶ Menurunkan berat badan jika memang berat badan Anda berlebihan.
- ▶ Mengontrol gangguan kesehatan lainnya seperti hipertensi atau kadar kolesterol naik.
- ▶ Selalu rutin kontrol ke pelayanan kesehatan terdekat

21

Apa yang terjadi bila nadi tidak normal??

Jika nadi kurang dari normal dapat dikatakan takikardi dan jika nadi lebih dari normal dapat dikatakan Bradikardi, penanganannya adalah

- ▶ Menerapkan pola makan yang sehat, memperbanyak sumber serat dan membatasi sumber lemak, terutama lemak jenuh dan lemak trans.
- ▶ Melakukan olahraga dan beraktivitas setiap hari, setidaknya 30 menit dalam sehari.
- ▶ Tidak merokok
- ▶ Menurunkan berat badan jika memang berat badan Anda berlebihan.
- ▶ Mengontrol gangguan kesehatan lainnya seperti hipertensi atau kadar kolesterol naik.
- ▶ Selalu rutin kontrol ke pelayanan kesehatan terdekat

21

2. Tekanan darah

- ▶ Tekanan darah adalah kekuatan yang mendorong darah terhadap dinding arteri, Tekanan ditentukan oleh kekuatan dan jumlah darah yang dipompa, dan ukuran serta fleksibilitas dari arteri, diukur dengan alat pengukur tekanan darah dan [stetoskop](#)



22

2. Tekanan darah

- ▶ Tekanan darah adalah kekuatan yang mendorong darah terhadap dinding arteri, Tekanan ditentukan oleh kekuatan dan jumlah darah yang dipompa, dan ukuran serta fleksibilitas dari arteri, diukur dengan alat pengukur tekanan darah dan [stetoskop](#)



22

Cara kerja :

- ▶ Atur posisi pasien
- ▶ Letakkan lengan yang hendak diukur dalam posisi telentang.
- ▶ Pasang manset pada lengan kanan/kiri atas sekitar 3 cm di atas lengan
- ▶ Letakkan Stetoskop diatas lengan
- ▶ Pompa balon udara manset sampai denyut nadi.
- ▶ Pompa terus sampai manometer setinggi 20 mm Hg dari nadi yang terdengar .
- ▶ Kempeskan balon udara manset secara perlahan .



Gambar 2.5

23

Cara kerja :

- ▶ Atur posisi pasien
- ▶ Letakkan lengan yang hendak diukur dalam posisi telentang.
- ▶ Pasang manset pada lengan kanan/kiri atas sekitar 3 cm di atas lengan
- ▶ Letakkan Stetoskop diatas lengan
- ▶ Pompa balon udara manset sampai denyut nadi.
- ▶ Pompa terus sampai manometer setinggi 20 mm Hg dari nadi yang terdengar .
- ▶ Kempeskan balon udara manset secara perlahan .



Gambar 2.5

23

3. SUHU

Pemeriksaan suhu merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan untuk menilai kondisi metabolisme dalam tubuh, dimana tubuh menghasilkan panas secara kimiawi melalui metabolisme darah

Cara kerja :

- ▶ Jelaskan prosedur kepada klien dan cuci tangan
- ▶ Atur posisi pasien
- ▶ Tentukan letak aksila (Ketiak) dan bersihkan daerah aksila dengan menggunakan tissue
- ▶ Turunkan suhu termometer dibawah antara 34°C - 35°C .
- ▶ Letakkan termometer pada daerah aksila dan lengan pasien fleksi diatas dada (mendekap dada)
- ▶ Setelah 3 - 5 menit, angkat termometer dan baca hasilnya
- ▶ catat hasil



24

3. SUHU

Pemeriksaan suhu merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan untuk menilai kondisi metabolisme dalam tubuh, dimana tubuh menghasilkan panas secara kimiawi melalui metabolisme darah

Cara kerja :

- ▶ Jelaskan prosedur kepada klien dan cuci tangan
- ▶ Atur posisi pasien
- ▶ Tentukan letak aksila (Ketiak) dan bersihkan daerah aksila dengan menggunakan tissue
- ▶ Turunkan suhu termometer dibawah antara 34°C - 35°C .
- ▶ Letakkan termometer pada daerah aksila dan lengan pasien fleksi diatas dada (mendekap dada)
- ▶ Setelah 3 - 5 menit, angkat termometer dan baca hasilnya
- ▶ catat hasil



24

Suhu normal

USIA	SUHU (°C)
3 bulan	37,5
6 bulan	37,5
1 tahun	37,7
3 tahun	37,2
5 tahun	37,0
7 tahun	36,8
9 tahun	36,7
11 tahun	36,7
13 tahun	36,6
Dewasa	36,4
> 70 tahun	36,0

Gambar 2.6

25

Suhu normal

USIA	SUHU (°C)
3 bulan	37,5
6 bulan	37,5
1 tahun	37,7
3 tahun	37,2
5 tahun	37,0
7 tahun	36,8
9 tahun	36,7
11 tahun	36,7
13 tahun	36,6
Dewasa	36,4
> 70 tahun	36,0

Gambar 2.6

25

Macam-macam alat pengukuran suhu



Termometer telinga



Termometer infra red/inframerah



Digital



Air raksa

Gambar 2.7

Macam-macam alat pengukuran suhu



Termometer telinga



Termometer infra red/inframerah



Digital



Air raksa

Gambar 2.7

Jika suhu tubuh dibawah normal maka disebut hipotermi dan jika suhu diatas normal maka dapat dikatakan hipertermi

Penanganan saat demam:

1. Mandi dengan air hangat
2. Kompres dengan air hangat
3. Mengkonsumsi banyak air putih
4. Memakai pakaian tipis dan nyaman
5. Banyak istirahat dan tidur
6. Jika bayi atau anak berikan ASI yang banyak
7. Jika tidak segera reda panasnya cepat dibawa ke pelayanan kesehatan terdekat



Gambar 2.8

27

Jika suhu tubuh dibawah normal maka disebut hipotermi dan jika suhu diatas normal maka dapat dikatakan hipertermi

Penanganan saat demam:

1. Mandi dengan air hangat
2. Kompres dengan air hangat
3. Mengkonsumsi banyak air putih
4. Memakai pakaian tipis dan nyaman
5. Banyak istirahat dan tidur
6. Jika bayi atau anak berikan ASI yang banyak
7. Jika tidak segera reda panasnya cepat dibawa ke pelayanan kesehatan terdekat



Gambar 2.8

27

Penanganan jika mengalami hipotermi

- ▶ Memantau pernapasan pengidap
- ▶ Perlakukan pengidap dengan hati-hati. Gerakan yang kasar atau berlebihan dapat memicu serangan jantung. Menggosok tangan atau kaki pengidap juga sebaiknya dihindari.
- ▶ Pindahkan pengidap ke dalam ruangan atau tempat yang hangat jika memungkinkan
- ▶ Lepaskan pakaian pengidap jika basah dan ganti dengan yang kering.
- ▶ Tutupi tubuh pengidap (terutama bagian perut dan kepala) dengan selimut atau pakaian agar hangat.
- ▶ Apabila Anda berada di luar ruangan atau di alam terbuka, lapisi tanah dengan selimut sebelum membaringkan pengidap.
- ▶ Berbagi panas tubuh dengan pengidap, misalnya dengan memeluknya secara hati-hati. Kontak langsung dari kulit ke kulit akan lebih efektif.
- ▶ Berikan minuman hangat jika pengidap masih sadar dan bisa menelan. Tetapi jangan memberi minuman yang mengandung alkohol atau kafein.
- ▶ Gunakan handuk kering yang dihangatkan atau botol berisi air hangat untuk mengompres pengidap. Kompres ini sebaiknya diletakkan di leher, dada, atau selangkangan. Jangan meletakkannya di bagian kaki atau tangan karena dapat mendorong darah yang dingin untuk mengalir ke jantung, paru-paru, dan otak.

28

Penanganan jika mengalami hipotermi

- ▶ Memantau pernapasan pengidap
- ▶ Perlakukan pengidap dengan hati-hati. Gerakan yang kasar atau berlebihan dapat memicu serangan jantung. Menggosok tangan atau kaki pengidap juga sebaiknya dihindari.
- ▶ Pindahkan pengidap ke dalam ruangan atau tempat yang hangat jika memungkinkan
- ▶ Lepaskan pakaian pengidap jika basah dan ganti dengan yang kering.
- ▶ Tutupi tubuh pengidap (terutama bagian perut dan kepala) dengan selimut atau pakaian agar hangat.
- ▶ Apabila Anda berada di luar ruangan atau di alam terbuka, lapisi tanah dengan selimut sebelum membaringkan pengidap.
- ▶ Berbagi panas tubuh dengan pengidap, misalnya dengan memeluknya secara hati-hati. Kontak langsung dari kulit ke kulit akan lebih efektif.
- ▶ Berikan minuman hangat jika pengidap masih sadar dan bisa menelan. Tetapi jangan memberi minuman yang mengandung alkohol atau kafein.
- ▶ Gunakan handuk kering yang dihangatkan atau botol berisi air hangat untuk mengompres pengidap. Kompres ini sebaiknya diletakkan di leher, dada, atau selangkangan. Jangan meletakkannya di bagian kaki atau tangan karena dapat mendorong darah yang dingin untuk mengalir ke jantung, paru-paru, dan otak.

28

4. Pernafasan



PELAKSANAAN

- ▶ menjelaskan tindakan yang akan dilakukan
- ▶ hitunglah naik turunnya dada klien (pernafasan) sambil memegang arteri radialis dan menekukkan ke dada klien seperti pura - pura menghitung denyut nadi (mengupayakan agar pasien tidak merasa di observasi)
- ▶ jika irama respirasi teratur hitung selama 30 detik dan kalikan hasilnya dengan dua. Jika irama respirasi tidak teratur hitung selama 1 menit penuh
- ▶ mencatat hasil

Gambar 2.9

29

4. Pernafasan



PELAKSANAAN

- ▶ menjelaskan tindakan yang akan dilakukan
- ▶ hitunglah naik turunnya dada klien (pernafasan) sambil memegang arteri radialis dan menekukkan ke dada klien seperti pura - pura menghitung denyut nadi (mengupayakan agar pasien tidak merasa di observasi)
- ▶ jika irama respirasi teratur hitung selama 30 detik dan kalikan hasilnya dengan dua. Jika irama respirasi tidak teratur hitung selama 1 menit penuh
- ▶ mencatat hasil

Gambar 2.9

29

Pernafasan normal

Frekuensi pernafasan normal

Usia	Frekuensi
Bayi baru lahir	35 - 40
Bayi (6 bulan)	30 - 50
Todler (2 Tahun)	26 - 32
Anak-anak	20 - 30
Remaja	16 - 19
Dewasa	12 - 20

Gambar 2.10

Pernafasan normal

Frekuensi pernafasan normal

Usia	Frekuensi
Bayi baru lahir	35 - 40
Bayi (6 bulan)	30 - 50
Todler (2 Tahun)	26 - 32
Anak-anak	20 - 30
Remaja	16 - 19
Dewasa	12 - 20

Gambar 2.10

Pernafasan lebih dari normal maka orang tersebut akan terjadi sesak nafas

Penanganannya :

1. Membawa Penderita Tempat Lain yang Lebih Tenang
2. Panggil Bantuan
3. Membantu Posisi Duduk yang Benar pada Penderita
4. Jangan Membiarkan Penderita dalam Posisi Tidur
5. Membimbing untuk Nafas Dalam dan Panjang
6. Memberikan Air Hangat
7. Melonggarkan Pakaian Penderita
8. Memijat Jempol Kaki Penderita
9. Memberikan Obat Pereda jika Diperlukan
10. Memeriksakan ke Dokter



31

Pernafasan lebih dari normal maka orang tersebut akan terjadi sesak nafas

Penanganannya :

1. Membawa Penderita Tempat Lain yang Lebih Tenang
2. Panggil Bantuan
3. Membantu Posisi Duduk yang Benar pada Penderita
4. Jangan Membiarkan Penderita dalam Posisi Tidur
5. Membimbing untuk Nafas Dalam dan Panjang
6. Memberikan Air Hangat
7. Melonggarkan Pakaian Penderita
8. Memijat Jempol Kaki Penderita
9. Memberikan Obat Pereda jika Diperlukan
10. Memeriksakan ke Dokter



31



3. CARA MENGUKUR TEKANAN DARAH

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
'AISYIYAH SURAKARTA
2018



3. CARA MENGUKUR TEKANAN DARAH

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
'AISYIYAH SURAKARTA
2018



Tekananan darah merupakan

Tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika darah dipompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia.



33

Tekananan darah merupakan

Tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika darah dipompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia.



33

Nilai Normal Tekanan Darah

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	di bawah 130	di bawah 85
Normal tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi ringan	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi sedang	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi berat	180-209 mmHg	110-119 mmHg
Hipertensi maligna	210 mmHg atau lebih	120 mmHg atau lebih

Gambar 3.1

34

Nilai Normal Tekanan Darah

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	di bawah 130	di bawah 85
Normal tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi ringan	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi sedang	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi berat	180-209 mmHg	110-119 mmHg
Hipertensi maligna	210 mmHg atau lebih	120 mmHg atau lebih

Gambar 3.1

34

Alat pengukur tekanan darah yang baik untuk dipakai



sfigmomanometer



stetoskop

Gambar 3.2

Alat pengukur tekanan darah yang baik untuk dipakai



sfigmomanometer



stetoskop

Gambar 3.2

Macam-macam alat pengukuran darah:



Digital



Jarum



Air raksa

Gambar 3.3

36

Macam-macam alat pengukuran darah:



Digital



Jarum



Air raksa

Gambar 3.3

36

Hal-hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan pemeriksaan tekanan darah

- ▶ Sebaiknya sebelum dilakukan pemeriksaan pastikan kandung kemih anda kosong dan hindari konsumsi kopi, alkohol dan rokok, karena semua hal tersebut akan meningkatkan tekanan darah dari nilai sebenarnya. Sebaiknya istirahat duduk dengan tenang selama 5 menit sebelum pemeriksaan dan jangan berbicara saat pemeriksaan. Tenangkan pikiran anda, karena pikiran yang tegang dan stress akan meningkatkan tekanan darah.

37

Hal-hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan pemeriksaan tekanan darah

- ▶ Sebaiknya sebelum dilakukan pemeriksaan pastikan kandung kemih anda kosong dan hindari konsumsi kopi, alkohol dan rokok, karena semua hal tersebut akan meningkatkan tekanan darah dari nilai sebenarnya. Sebaiknya istirahat duduk dengan tenang selama 5 menit sebelum pemeriksaan dan jangan berbicara saat pemeriksaan. Tenangkan pikiran anda, karena pikiran yang tegang dan stress akan meningkatkan tekanan darah.

37

Posisi yang baik saat melakukan pengukuran tekanan darah



Pemeriksaan tekanan darah sebaiknya dilakukan dalam posisi duduk dengan siku lengan menekuk di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas dan posisi lengan sebaiknya setinggi jantung.

Gambar 3.4

38

Posisi yang baik saat melakukan pengukuran tekanan darah



Pemeriksaan tekanan darah sebaiknya dilakukan dalam posisi duduk dengan siku lengan menekuk di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas dan posisi lengan sebaiknya setinggi jantung.

Gambar 3.4

38

Prosedur pemeriksaan tekanan darah

- ▶ Pasanglah manset pada lengan atas, dengan batas bawah manset 2–3 cm dari lipatan siku dan perhatikan posisi pipa manset yang akan menekan tepat di atas denyutan nadi dilipatan siku (arteri brakialis).
- ▶ Letakkan stetoskop tepat di atas nadi/arteri brakialis.
- ▶ Rabalah pulsasi arteri pada pergelangan tangan (arteri radialis).
- ▶ Pompa manset hingga tekanan manset mencapai 30 mmHg setelah pulsasi arteri radialis menghilang.
- ▶ Buka katup manset dan tekanan manset dibiarkan menurun perlahan dengan kecepatan 2–3 mmHg/detik.
- ▶ Bila bunyi pertama terdengar, ingatlah dan catatlah sebagai tekanan sistolik.
- ▶ Bunyi terakhir yang masih terdengar dicatat sebagai tekanan diastolik.
- ▶ Turunkan tekanan manset sampai 0 mmHg, kemudian lepaskan manset.

39

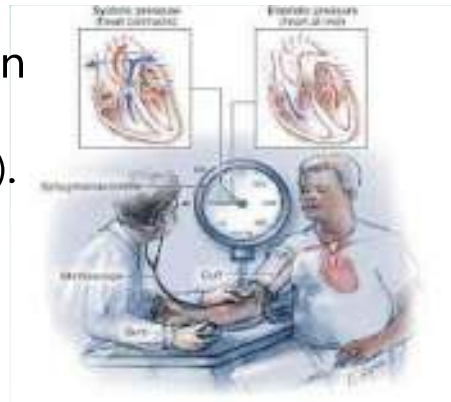
Prosedur pemeriksaan tekanan darah

- ▶ Pasanglah manset pada lengan atas, dengan batas bawah manset 2–3 cm dari lipatan siku dan perhatikan posisi pipa manset yang akan menekan tepat di atas denyutan nadi dilipatan siku (arteri brakialis).
- ▶ Letakkan stetoskop tepat di atas nadi/arteri brakialis.
- ▶ Rabalah pulsasi arteri pada pergelangan tangan (arteri radialis).
- ▶ Pompa manset hingga tekanan manset mencapai 30 mmHg setelah pulsasi arteri radialis menghilang.
- ▶ Buka katup manset dan tekanan manset dibiarkan menurun perlahan dengan kecepatan 2–3 mmHg/detik.
- ▶ Bila bunyi pertama terdengar, ingatlah dan catatlah sebagai tekanan sistolik.
- ▶ Bunyi terakhir yang masih terdengar dicatat sebagai tekanan diastolik.
- ▶ Turunkan tekanan manset sampai 0 mmHg, kemudian lepaskan manset.

39

Penanganan jika tensi lebih dari normal :

- ▶ Mengonsumsi makanan sehat.
- ▶ Mengurangi konsumsi garam dan kafein.
- ▶ Berhenti merokok (jika merokok).
- ▶ Berolahraga secara teratur.
- ▶ Menurunkan berat badan, jika diperlukan.
- ▶ Mengurangi konsumsi minuman keras.
- ▶ Teratur memeriksakan diri ke petugas kesehatan terdekat



40

Penanganan jika tensi lebih dari normal :

- ▶ Mengonsumsi makanan sehat.
- ▶ Mengurangi konsumsi garam dan kafein.
- ▶ Berhenti merokok (jika merokok).
- ▶ Berolahraga secara teratur.
- ▶ Menurunkan berat badan, jika diperlukan.
- ▶ Mengurangi konsumsi minuman keras.
- ▶ Teratur memeriksakan diri ke petugas kesehatan terdekat



40

Penanganan jika tensi kurang dari normal:

- ▶ **Konsumsi banyak lemak nabati**
- ▶ **Kurangi gula dan alkohol**
- ▶ **Banyak minum air putih**
- ▶ **Bangunlah dari tidur atau duduk secara perlahan**
- ▶ **Hindari mandi air panas dan spa terlalu lama**
- ▶ **Olahraga secara teratur**
- ▶ **Hindari mengangkat beban yang terlalu berat**
- ▶ **Tidur berkualitas selama 8 jam sehari**
- ▶ **Monitor tekanan darah anda**
- ▶ **Teratur memeriksakan diri kepetugas kesehatan terdekat**

41

Penanganan jika tensi kurang dari normal:

- ▶ **Konsumsi banyak lemak nabati**
- ▶ **Kurangi gula dan alkohol**
- ▶ **Banyak minum air putih**
- ▶ **Bangunlah dari tidur atau duduk secara perlahan**
- ▶ **Hindari mandi air panas dan spa terlalu lama**
- ▶ **Olahraga secara teratur**
- ▶ **Hindari mengangkat beban yang terlalu berat**
- ▶ **Tidur berkualitas selama 8 jam sehari**
- ▶ **Monitor tekanan darah anda**
- ▶ **Teratur memeriksakan diri kepetugas kesehatan terdekat**

41



4. Cara Mengecek Kadar Gula Darah



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
SURAKARTA
2018



4. Cara Mengecek Kadar Gula Darah



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
SURAKARTA
2018

APA ITU KADAR GULA DARAH



43

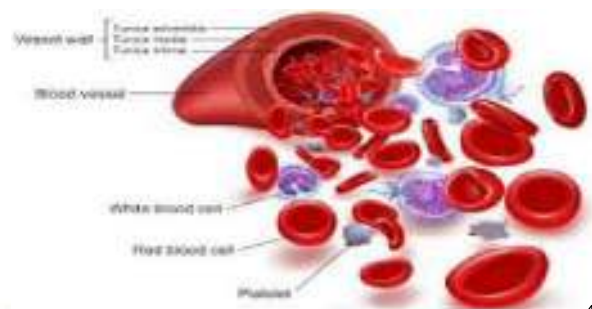
APA ITU KADAR GULA DARAH



43

Pengertian Glukosa darah atau kadar gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa tingkat kadar gula di dalam darah diatur dengan ketat di dalam tubuh dan dialirkan melalui darah menjadi sumber utama energi untuk sel-sel tubuh.

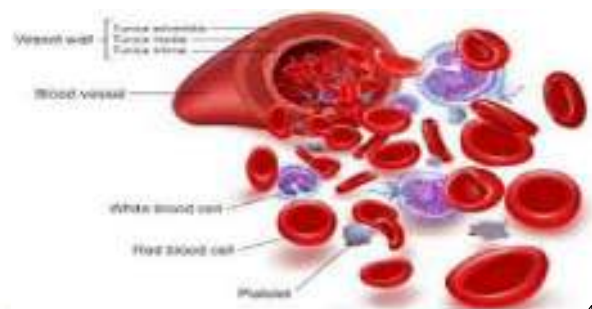
Gambar 4.1



44

Pengertian Glukosa darah atau kadar gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa tingkat kadar gula di dalam darah diatur dengan ketat di dalam tubuh dan dialirkan melalui darah menjadi sumber utama energi untuk sel-sel tubuh.

Gambar 4.1



44

Macam-macam pemeriksaan Gula Darah :

Tes gula darah puasa

Pemeriksaan ini mewajibkan Anda untuk puasa sebelumnya. Biasanya, puasa yang dianjurkan memakan waktu kurang lebih 8 jam. **Normal:** di bawah 100–125 mg/dl



Tes gula darah 2 jam postprandial (PP)

Tes gula darah 2 jam postprandial adalah kelanjutan dari tes gula darah puasa
Normal: kurang dari 140 mg/d



Tes gula darah sewaktu

Tes gula darah ini dilakukan kapan saja, tidak perlu puasa sebelumnya atau bisa dibilang tanpa syarat

Normal: di bawah 200 mg/dl

45

Macam-macam pemeriksaan Gula Darah :

Tes gula darah puasa

Pemeriksaan ini mewajibkan Anda untuk puasa sebelumnya. Biasanya, puasa yang dianjurkan memakan waktu kurang lebih 8 jam. **Normal:** di bawah 100–125 mg/dl



Tes gula darah 2 jam postprandial (PP)

Tes gula darah 2 jam postprandial adalah kelanjutan dari tes gula darah puasa
Normal: kurang dari 140 mg/d



Tes gula darah sewaktu

Tes gula darah ini dilakukan kapan saja, tidak perlu puasa sebelumnya atau bisa dibilang tanpa syarat

Normal: di bawah 200 mg/dl

45

Apa yang Terjadi Jika Gula Darah Terlalu Tinggi/Terlalu Rendah?



46

Apa yang Terjadi Jika Gula Darah Terlalu Tinggi/Terlalu Rendah?



46

Jika gula darah terlalu tinggi maka orang tersebut kemungkinan terkena penyakit Diabetes Melitus, hal-hal yang harus diperhatikan orang yang terkena penyakit Diabetes adalah

1. Membatasi konsumsi karbohidrat seperti nasi putih.
2. Membatasi konsumsi gula maksimal 3 sendok/hari
3. Menghindari makan-makanan yang banyak mengandung gula tinggi
4. Perbanyak konsumsi air putih
5. Sempatkan olah raga minimal 15 menit/hari
6. Selalu mengecek kadar gula darah
7. Dan rutin kontrol ke pelayanan kesehatan terdekat



47

Jika gula darah terlalu tinggi maka orang tersebut kemungkinan terkena penyakit Diabetes Melitus, hal-hal yang harus diperhatikan orang yang terkena penyakit Diabetes adalah

1. Membatasi konsumsi karbohidrat seperti nasi putih.
2. Membatasi konsumsi gula maksimal 3 sendok/hari
3. Menghindari makan-makanan yang banyak mengandung gula tinggi
4. Perbanyak konsumsi air putih
5. Sempatkan olah raga minimal 15 menit/hari
6. Selalu mengecek kadar gula darah
7. Dan rutin kontrol ke pelayanan kesehatan terdekat



47

Jika kadar gula darah rendah maka orang tersebut terkena penyakit hipoglikemia yang kondisi ditandai dengan kadar gula darah (glukosa) yang terukur lebih rendah dari nilai normal.



48

Jika kadar gula darah rendah maka orang tersebut terkena penyakit hipoglikemia yang kondisi ditandai dengan kadar gula darah (glukosa) yang terukur lebih rendah dari nilai normal.



48

Penanganan Pertama dari Hipoglikemia/ kadar gula Darah Rendah

1. Berikan Minuman Manis
2. Berikan Tablet Glukosa/tablet gula (Harus dengan resep dokter)
3. Konsumsi Makanan Berkarbohidrat
4. Segera bawa ke rumah sakit terdekat

Gambar 4.4



49

Penanganan Pertama dari Hipoglikemia/ kadar gula Darah Rendah

1. Berikan Minuman Manis
2. Berikan Tablet Glukosa/tablet gula (Harus dengan resep dokter)
3. Konsumsi Makanan Berkarbohidrat
4. Segera bawa ke rumah sakit terdekat

Gambar 4.4



49

CARA MENGUKUR KADAR GULA DARAH



50

CARA MENGUKUR KADAR GULA DARAH



50

Alat dan bahan



- ▶ 1 buah alat tes darah
- ▶ 1 buah strip pengecekan gula darah
- ▶ Jarum lancet
- ▶ Kipas alkohol

Gambar 4.2

Alat dan bahan

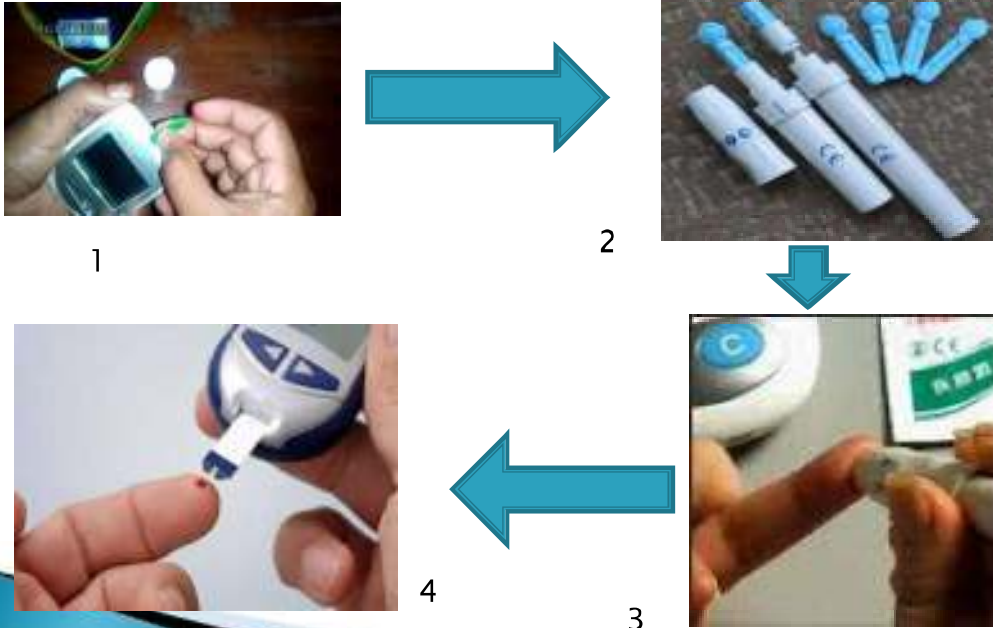


- ▶ 1 buah alat tes darah
- ▶ 1 buah strip pengecekan gula darah
- ▶ Jarum lancet
- ▶ Kipas alkohol

Gambar 4.2

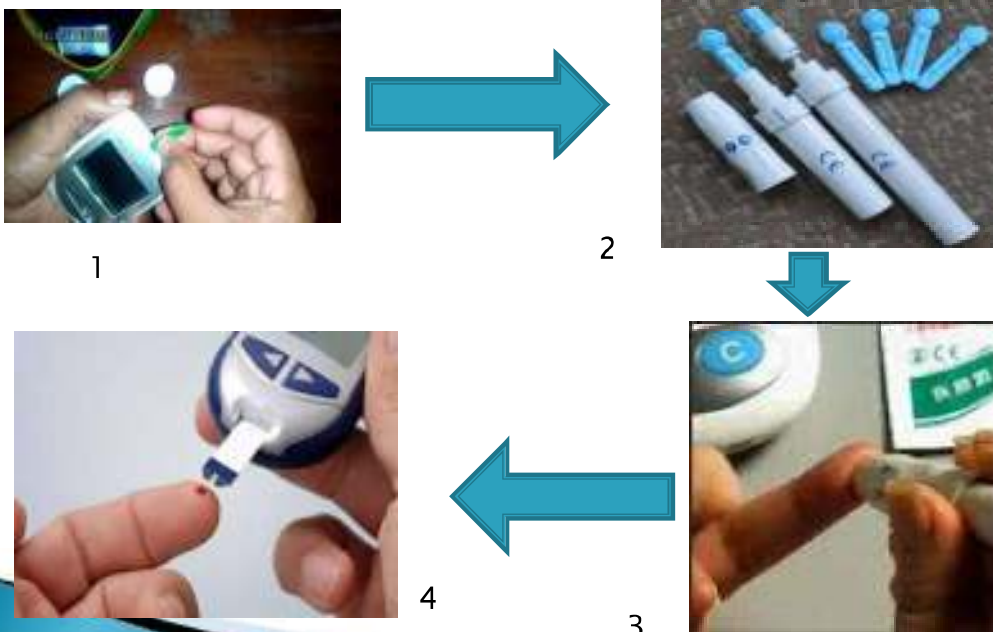
Cara mengukur gula darah

Gambar 4.3



Cara mengukur gula darah

Gambar 4.3





Gambar 4.4

- ▶ Lihat hasil tes gula darah apakah tinggi atau kah rendah.



Gambar 4.4

- ▶ Lihat hasil tes gula darah apakah tinggi atau kah rendah.



Hindari kesalahan penggunaan alat ukur

- ▶ Baca dan ikuti petunjuk penggunaan yang tersedia di perangkat - prosedur dapat bervariasi dari satu perangkat ke perangkat lainnya.
- ▶ Gunakan ukuran sampel darah seperti yang diarahkan dalam panduan.
- ▶ Gunakan strip tes yang hanya dirancang untuk perangkat yang Anda punya.
- ▶ Jangan menggunakan test strip yang kadaluarsa.
- ▶ Bersihkan perangkat setelah penggunaan.
- ▶ Bawa alat tes ke dokter Anda untuk bertanya apapun dan bagaimana cara Anda

54

Hindari kesalahan penggunaan alat ukur

- ▶ Baca dan ikuti petunjuk penggunaan yang tersedia di perangkat - prosedur dapat bervariasi dari satu perangkat ke perangkat lainnya.
- ▶ Gunakan ukuran sampel darah seperti yang diarahkan dalam panduan.
- ▶ Gunakan strip tes yang hanya dirancang untuk perangkat yang Anda punya.
- ▶ Jangan menggunakan test strip yang kadaluarsa.
- ▶ Bersihkan perangkat setelah penggunaan.
- ▶ Bawa alat tes ke dokter Anda untuk bertanya apapun dan bagaimana cara Anda

54



5. SENAM HIPERTENSI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
SURAKARTA
2018

55



5. SENAM HIPERTENSI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
SURAKARTA
2018

55

Pengertian senam hipertensi

Salah satu cara pemeliharaan kesegaran jasmani dengan melakukan senam , karena dapat merangsang aktifitas kerja jantung untuk melakukan perubahan yang menguntungkan dalam tubuh seseorang yang melaksanakannya. Hal ini merupakan usaha preventif/pencegahan tujuannya untuk meningkatkan jumlah interaksi oksigen yang diproses di dalam tubuh dalam waktu tertentu.



56

Pengertian senam hipertensi

Salah satu cara pemeliharaan kesegaran jasmani dengan melakukan senam , karena dapat merangsang aktifitas kerja jantung untuk melakukan perubahan yang menguntungkan dalam tubuh seseorang yang melaksanakannya. Hal ini merupakan usaha preventif/pencegahan tujuannya untuk meningkatkan jumlah interaksi oksigen yang diproses di dalam tubuh dalam waktu tertentu.



56

Manfaat senam hipertensi

Untuk meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru serta membakar lemak yang berlebihan di tubuh karena aktifitas gerak untuk menguatkan dan membentuk otot dan beberapa bagian tubuh lainnya, seperti: Pinggang, Paha, Pinggul, Perut dan lain-lain.

Meningkatkan kelentukan, keseimbangan koordinasi, kelincahan, daya tahan dan sanggup melakukan kegiatan-kegiatan atau olah raga lainnya.

Bila seseorang mempunyai motivasi untuk berlatih rutin dapat merupakan suatu program penurunan berat badan.

57

Manfaat senam hipertensi

Untuk meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru serta membakar lemak yang berlebihan di tubuh karena aktifitas gerak untuk menguatkan dan membentuk otot dan beberapa bagian tubuh lainnya, seperti: Pinggang, Paha, Pinggul, Perut dan lain-lain.

Meningkatkan kelentukan, keseimbangan koordinasi, kelincahan, daya tahan dan sanggup melakukan kegiatan-kegiatan atau olah raga lainnya.

Bila seseorang mempunyai motivasi untuk berlatih rutin dapat merupakan suatu program penurunan berat badan.

57

Bagaimana cara nya ???

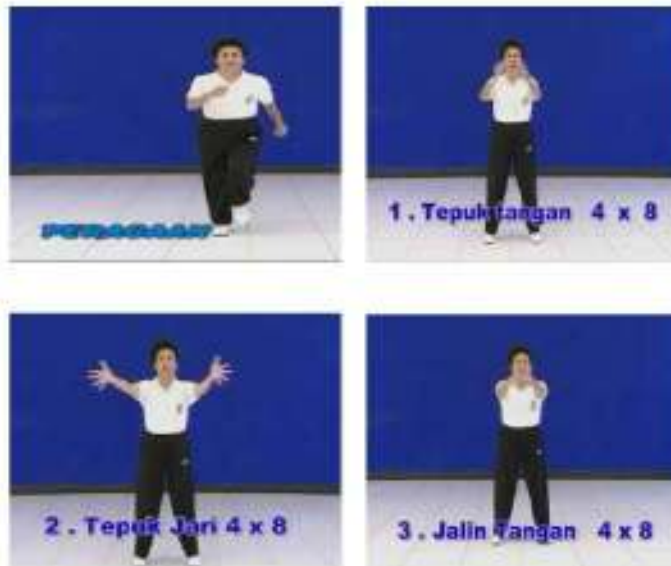


Bagaimana cara nya ???



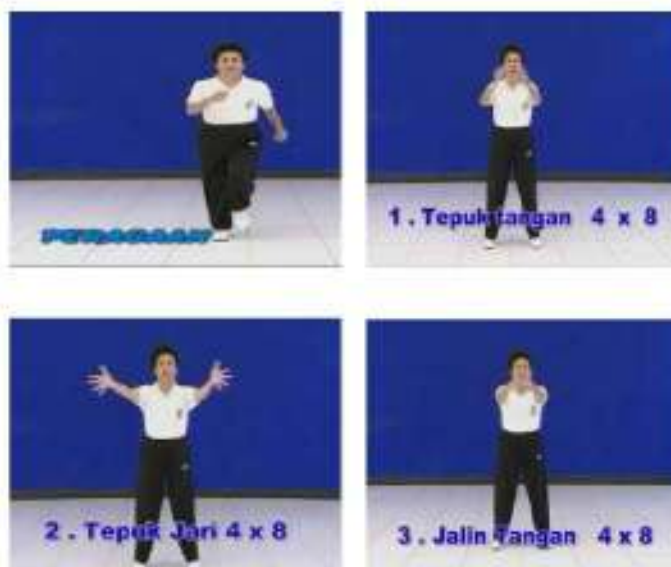
CONTOH GAMBAR GERAKAN SENAM

Gambar 5.1



CONTOH GAMBAR GERAKAN SENAM

Gambar 5.1

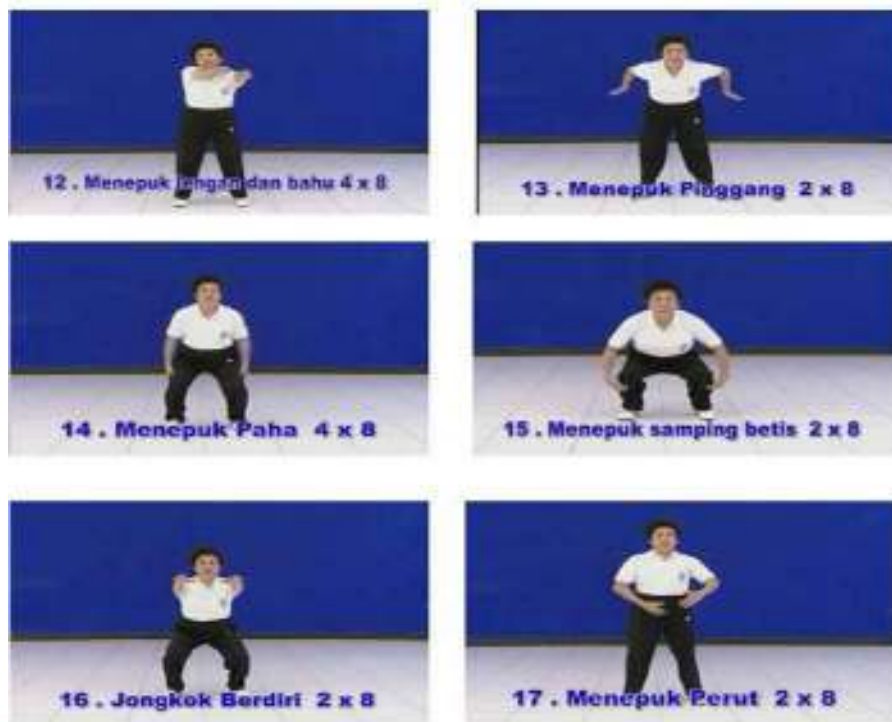




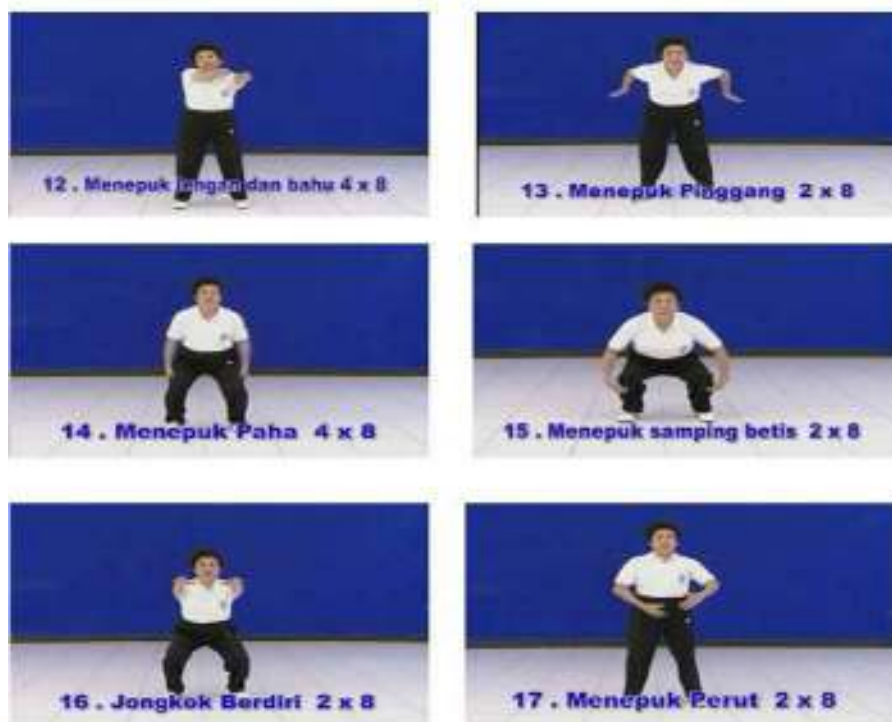
Gambar 5.2



Gambar 5.2



Gambar 5.3



Gambar 5.3



Gambar 5.4



Gambar 5.4

Hal hal yang perlu di perhatikan penderita Hipertensi

- 1. Jika kelebihan berat badan.**
Menurunkan bobot badan merupakan strategi sangat efektif dalam mengatur pola
- 2. Kurangi asupan natrium (sodium).**
kurangi asupan garam sampai kurang dari 2.300 mg (satu sendok teh) setiap hari
- 3. Usahakan cukup asupan kalium (potassium).**
Kalium banyak terdapat dalam buah-buahan dan sayur mayur.
- 4. Batasi konsumsi alkohol.**
Konsumsi alkohol berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah. Para peminum berat mempunyai resiko mengalami hipertensi empat kali lebih besar ketimbang mereka yang tidak minum-minuman beralkohol.

63

Hal hal yang perlu di perhatikan penderita Hipertensi

- 1. Jika kelebihan berat badan.**
Menurunkan bobot badan merupakan strategi sangat efektif dalam mengatur pola
- 2. Kurangi asupan natrium (sodium).**
kurangi asupan garam sampai kurang dari 2.300 mg (satu sendok teh) setiap hari
- 3. Usahakan cukup asupan kalium (potassium).**
Kalium banyak terdapat dalam buah-buahan dan sayur mayur.
- 4. Batasi konsumsi alkohol.**
Konsumsi alkohol berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah. Para peminum berat mempunyai resiko mengalami hipertensi empat kali lebih besar ketimbang mereka yang tidak minum-minuman beralkohol.

63



6. CARA PENGISIAN KMS LANSIA DALAM POSYANDU LANSIA

SEKOLAH TINGGI ILMU
KESEHATAN
'AISYIYAH SURAKARTA
2018

64



6. CARA PENGISIAN KMS LANSIA DALAM POSYANDU LANSIA

SEKOLAH TINGGI ILMU
KESEHATAN
'AISYIYAH SURAKARTA
2018

64

PENGERTIAN POSYANDU LANSIA

- ▶ Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) Lanjut Usia adalah suatu wadah pelayanan kepada lanjut usia di masyarakat, yang proses pembentukan dan pelaksanaannya dilakukan oleh masyarakat bersama lembaga swadaya masyarakat (LSM), lintas sektor pemerintah dan non-pemerintah, swasta, organisasi sosial dan lain-lain, dengan menitik beratkan pelayanan kesehatan pada upaya promotif dan preventif.



65

PENGERTIAN POSYANDU LANSIA

- ▶ Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) Lanjut Usia adalah suatu wadah pelayanan kepada lanjut usia di masyarakat, yang proses pembentukan dan pelaksanaannya dilakukan oleh masyarakat bersama lembaga swadaya masyarakat (LSM), lintas sektor pemerintah dan non-pemerintah, swasta, organisasi sosial dan lain-lain, dengan menitik beratkan pelayanan kesehatan pada upaya promotif dan preventif.



65

TUJUAN DI ADAKAN POSYANDU LANSIA :



- ▶ Meningkatkan jangkauan pelayanan kesehatan lansia di masyarakat, sehingga terbentuk pelayanan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan lansia
- ▶ Mendekatkan pelayanan dan meningkatkan peran serta masyarakat dan swasta dalam pelayanan kesehatan disamping meningkatkan komunikasi antara masyarakat usia lanjut
- ▶ Supaya kesehatan para lansia terjaga dengan baik dan terkontrol.

66

TUJUAN DI ADAKAN POSYANDU LANSIA :



- ▶ Meningkatkan jangkauan pelayanan kesehatan lansia di masyarakat, sehingga terbentuk pelayanan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan lansia
- ▶ Mendekatkan pelayanan dan meningkatkan peran serta masyarakat dan swasta dalam pelayanan kesehatan disamping meningkatkan komunikasi antara masyarakat usia lanjut
- ▶ Supaya kesehatan para lansia terjaga dengan baik dan terkontrol.

66

SASARAN POSYANDU LANSIA

1. *Sasaran langsung*

- ▶ Kelompok pra usia lanjut (45–59 tahun), Kelompok usia lanjut (60 tahun keatas),Kelompok usia lanjut dengan resiko tinggi (70 tahun ke atas)

2. *Sasaran tidak langsung*

- ▶ Keluarga dimana usia lanjut berada, organisasi sosial yang bergerak dalam pembinaan usia lanjut, masyarakat luas



67

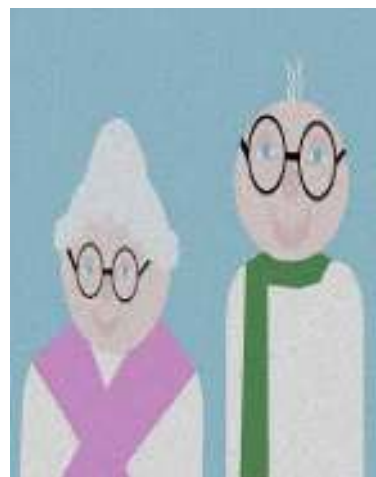
SASARAN POSYANDU LANSIA

1. *Sasaran langsung*

- ▶ Kelompok pra usia lanjut (45–59 tahun), Kelompok usia lanjut (60 tahun keatas),Kelompok usia lanjut dengan resiko tinggi (70 tahun ke atas)

2. *Sasaran tidak langsung*

- ▶ Keluarga dimana usia lanjut berada, organisasi sosial yang bergerak dalam pembinaan usia lanjut, masyarakat luas



67

PELAKSANAAN



Gambar 6.7

- ▶ **Meja 1: Pendaftaran**
Mendaftarkan lansia, kemudian kader mencatat lansia tersebut. Lansia yang sudah terdaftar di buku register langsung menuju meja selanjutnya.
- ▶ **Meja 2:** Kader melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan, dan tekanan darah
- ▶ **Meja 3: Pencatatan (Pengisian Kartu Menuju Sehat)**
Kader melakukan pencatatan di KMS lansia meliputi : Indeks Massa Tubuh, tekanan darah, berat badan, tinggi badan.
- ▶ **Meja 4: Penyuluhan**
Penyuluhan kesehatan perorangan berdasarkan KMS dan pemberian makanan tambahan.
- ▶ **Meja 5: Pelayanan medis**
Pelayanan oleh tenaga professional yaitu petugas dari Puskesmas/kesehatan meliputi kegiatan : pemeriksaan dan pengobatan ringan.

68

PELAKSANAAN



Gambar 6.7

- ▶ **Meja 1: Pendaftaran**
Mendaftarkan lansia, kemudian kader mencatat lansia tersebut. Lansia yang sudah terdaftar di buku register langsung menuju meja selanjutnya.
- ▶ **Meja 2:** Kader melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan, dan tekanan darah
- ▶ **Meja 3: Pencatatan (Pengisian Kartu Menuju Sehat)**
Kader melakukan pencatatan di KMS lansia meliputi : Indeks Massa Tubuh, tekanan darah, berat badan, tinggi badan.
- ▶ **Meja 4: Penyuluhan**
Penyuluhan kesehatan perorangan berdasarkan KMS dan pemberian makanan tambahan.
- ▶ **Meja 5: Pelayanan medis**
Pelayanan oleh tenaga professional yaitu petugas dari Puskesmas/kesehatan meliputi kegiatan : pemeriksaan dan pengobatan ringan.

68

KMS

- ▶ Kartu menuju sehat (KMS) adalah suatu alat untuk mencatat kondisi kesehatan pribadi usia lanjut baik fisik maupun mental emosional



69

KMS

- ▶ Kartu menuju sehat (KMS) adalah suatu alat untuk mencatat kondisi kesehatan pribadi usia lanjut baik fisik maupun mental emosional



69

CARA PENGISIAN KMS :

- ▶ Isi identitas lansia. Tulis identitas lengkap lansia pemilik KMS yang terdapat pada halaman luar bagian kanan. Coretlah data yang tidak sesuai. Lalu ukur tinggi dan catat semua identitas sesuai tempat yang disediakan.
- ▶ Tanggal berkunjung. Isi tanggal dan bulan pada kolom kunjungan pertama, dan seterusnya setiap bulannya. Apabila lansia berhalangan hadir pada salah satu bulan, kosongkan kolom untuk bulan tersebut dan isi di bulan berikutnya.



70

CARA PENGISIAN KMS :

- ▶ Isi identitas lansia. Tulis identitas lengkap lansia pemilik KMS yang terdapat pada halaman luar bagian kanan. Coretlah data yang tidak sesuai. Lalu ukur tinggi dan catat semua identitas sesuai tempat yang disediakan.
- ▶ Tanggal berkunjung. Isi tanggal dan bulan pada kolom kunjungan pertama, dan seterusnya setiap bulannya. Apabila lansia berhalangan hadir pada salah satu bulan, kosongkan kolom untuk bulan tersebut dan isi di bulan berikutnya.



70

Kegiatan hidup sehari-hari. Isilah kolom ini sesuai dengan pertanyaan yang diajukan. Ada 3 kategori bagi lansia yaitu :

- ▶ Mandiri (kategori C), keadaan ketika lansia sanggup melakukan kegiatan sehari-hari tanpa bantuan dari keluarga sama sekali.
- ▶ Ada gangguan (kategori B), keadaan lansia dimana ada gangguan dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari sehingga butuh bantuan.
- ▶ Ketergantungan (kategori A), berisi ketika lansia sama sekali tidak mampu melakukan kegiatan sehari-hari.



71

Kegiatan hidup sehari-hari. Isilah kolom ini sesuai dengan pertanyaan yang diajukan. Ada 3 kategori bagi lansia yaitu :

- ▶ Mandiri (kategori C), keadaan ketika lansia sanggup melakukan kegiatan sehari-hari tanpa bantuan dari keluarga sama sekali.
- ▶ Ada gangguan (kategori B), keadaan lansia dimana ada gangguan dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari sehingga butuh bantuan.
- ▶ Ketergantungan (kategori A), berisi ketika lansia sama sekali tidak mampu melakukan kegiatan sehari-hari.



71

Beri tanda cek (V) pada kolom yang sesuai kondisi lansia. Pemeriksaan ini rutin dilakukan setiap bulannya.

- ▶ **Status mental.** Lakukan pemeriksaan status mental yang berhubungan dengan keadaan mental dan emosional. Catatan ini dilakukan setiap 3 bulan sekali atau bila diperlukan saja.
- ▶ **Indeks Masa Tubuh.** Berupa pengisian masa tubuh tanpa menggunakan alas kaki yang titik temunya disesuaikan dengan garis bantu yang menghubungkan berat badan dengan tinggi badan. Ada 3 kategori pada bagian ini yaitu : Grafik merah yang berarti IMT berlebih, grafik hijau yang berarti normal dan grafik kuning yang berarti IMT kurang. Berilah tanda cek (V) pada kolom yang sesuai.
- ▶ **Tekanan darah.** Berisi tentang data mengenai tekanan darah lansia. Ada 3 kategori, tekanan darah tinggi, normal atau rendah. Isilah dengan kondisi yang sesuai.
- ▶ **Berisi tentang status hemoglobin lansia**
- ▶ **Kadar gula darah.** Berisi tentang kondisi kadar gula darah
- ▶ **Protein dalam urine.** Berisi tentang status protein lansia
- ▶ **Catatan keluhan atau tidakan,** berisi tentang keluhan dan bagaimana tindak lanjut dari keluhan tersebut.

72

Beri tanda cek (V) pada kolom yang sesuai kondisi lansia. Pemeriksaan ini rutin dilakukan setiap bulannya.

- ▶ **Status mental.** Lakukan pemeriksaan status mental yang berhubungan dengan keadaan mental dan emosional. Catatan ini dilakukan setiap 3 bulan sekali atau bila diperlukan saja.
- ▶ **Indeks Masa Tubuh.** Berupa pengisian masa tubuh tanpa menggunakan alas kaki yang titik temunya disesuaikan dengan garis bantu yang menghubungkan berat badan dengan tinggi badan. Ada 3 kategori pada bagian ini yaitu : Grafik merah yang berarti IMT berlebih, grafik hijau yang berarti normal dan grafik kuning yang berarti IMT kurang. Berilah tanda cek (V) pada kolom yang sesuai.
- ▶ **Tekanan darah.** Berisi tentang data mengenai tekanan darah lansia. Ada 3 kategori, tekanan darah tinggi, normal atau rendah. Isilah dengan kondisi yang sesuai.
- ▶ **Berisi tentang status hemoglobin lansia**
- ▶ **Kadar gula darah.** Berisi tentang kondisi kadar gula darah
- ▶ **Protein dalam urine.** Berisi tentang status protein lansia
- ▶ **Catatan keluhan atau tidakan,** berisi tentang keluhan dan bagaimana tindak lanjut dari keluhan tersebut.

72

Anjuran Untuk Hidup Sehat

- Perkuat ketahanan jiwa: Takut Yang Maha Esa
- Perbaiki Kesehatan Secara Berkala
- Makanan / Minuman
 1. Kurangi gula
 2. Kurangi lemak
 3. Kurangi garam
 4. Perbanyak buah dan sayur
 5. Perbanyak susu tanpa lemak dan ikan
 6. Hindari alkohol
 7. Hindari merokok
 8. Perbanyak minum air putih (8 gelas sehari atau sesuai asupan peragaan kesehatan)
- Kegiatan fisik dan psikososial
 1. Perbaiki berat badan normal
 2. Lakukan kegiatan fisik sesuai kemampuan
 3. Lakukan latihan keagamaan (puasa sesuai kemampuan (jika laki-laki, puasa, berpuasa, berpuasa)
 4. Tingkatkan sosialisasi
 5. Sempatkan istirahat
 6. Usahakan tidur 7-8 jam sesuai peragaan kesehatan
 7. Perbaiki hubungan harmonis dalam keluarga
- Kesehatan yang perlu diperhatikan

1. Cegu-kelek	11. Nyeri pinggang
2. Nyeri dada	12. Nyeri sendi
3. Nyeri rusuk	13. Gangguan ginjal
4. Busuk/dahan	14. Kaki bengkak
5. Tuli/tak	15. Konstipasi
6. Demam	16. Nyeri bahu
7. Gangguan penglihatan	17. Gangguan buang air
8. Gangguan pendengaran	besar/buang air kecil
9. Gangguan mulut	18. Bongkolan tidak normal
10. Luka/luka	(dapat sembuh)
meningkat/menurun	PUS (1-4)G

Wawak KMS setiap berkunjung ke Puskesmas/Kelompok

Nomor KMS:



KARTU MENJAU SEHAT (KMS) LANJUT USIA



Nomor Register Kartu Sehat Jarak / Puskesmas/Puskesmas Pembantu:

Nama	.....	Agama	.....
Umur	.....	
Alamat	.....	
Pendidikan	.....	
Pekerjaan	.....	
Sex	.....	
Tempat tinggal	.....	

Gambar 6.2

Anjuran Untuk Hidup Sehat

- Perkuat ketahanan jiwa: Takut Yang Maha Esa
- Perbaiki Kesehatan Secara Berkala
- Makanan / Minuman
 1. Kurangi gula
 2. Kurangi lemak
 3. Kurangi garam
 4. Perbanyak buah dan sayur
 5. Perbanyak susu tanpa lemak dan ikan
 6. Hindari alkohol
 7. Hindari merokok
 8. Perbanyak minum air putih (8 gelas sehari atau sesuai asupan peragaan kesehatan)
- Kegiatan fisik dan psikososial
 1. Perbaiki berat badan normal
 2. Lakukan kegiatan fisik sesuai kemampuan
 3. Lakukan latihan keagamaan (puasa sesuai kemampuan (jika laki-laki, puasa, berpuasa, berpuasa)
 4. Tingkatkan sosialisasi
 5. Sempatkan istirahat
 6. Usahakan tidur 7-8 jam sesuai peragaan kesehatan
 7. Perbaiki hubungan harmonis dalam keluarga
- Kesehatan yang perlu diperhatikan

1. Cegu-kelek	11. Nyeri pinggang
2. Nyeri dada	12. Nyeri sendi
3. Nyeri rusuk	13. Gangguan ginjal
4. Busuk/dahan	14. Kaki bengkak
5. Tuli/tak	15. Konstipasi
6. Demam	16. Nyeri bahu
7. Gangguan penglihatan	17. Gangguan buang air
8. Gangguan pendengaran	besar/buang air kecil
9. Gangguan mulut	18. Bongkolan tidak normal
10. Luka/luka	(dapat sembuh)
meningkat/menurun	PUS (1-4)G

Wawak KMS setiap berkunjung ke Puskesmas/Kelompok

Nomor KMS:



KARTU MENJAU SEHAT (KMS) LANJUT USIA

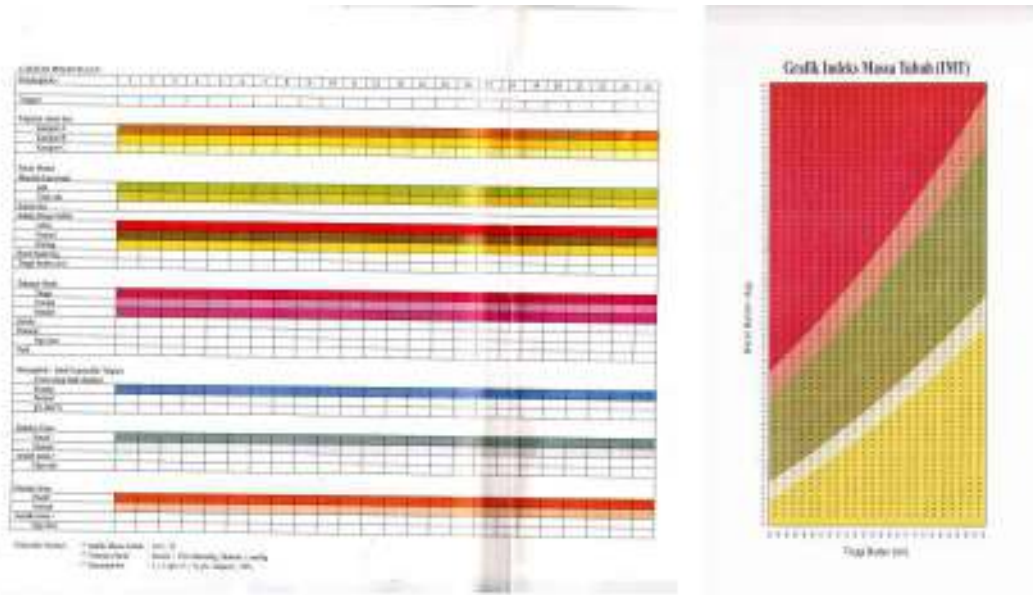


Nomor Register Kartu Sehat Jarak / Puskesmas/Puskesmas Pembantu:

Nama	.....	Agama	.....
Umur	.....	
Alamat	.....	
Pendidikan	.....	
Pekerjaan	.....	
Sex	.....	
Tempat tinggal	.....	

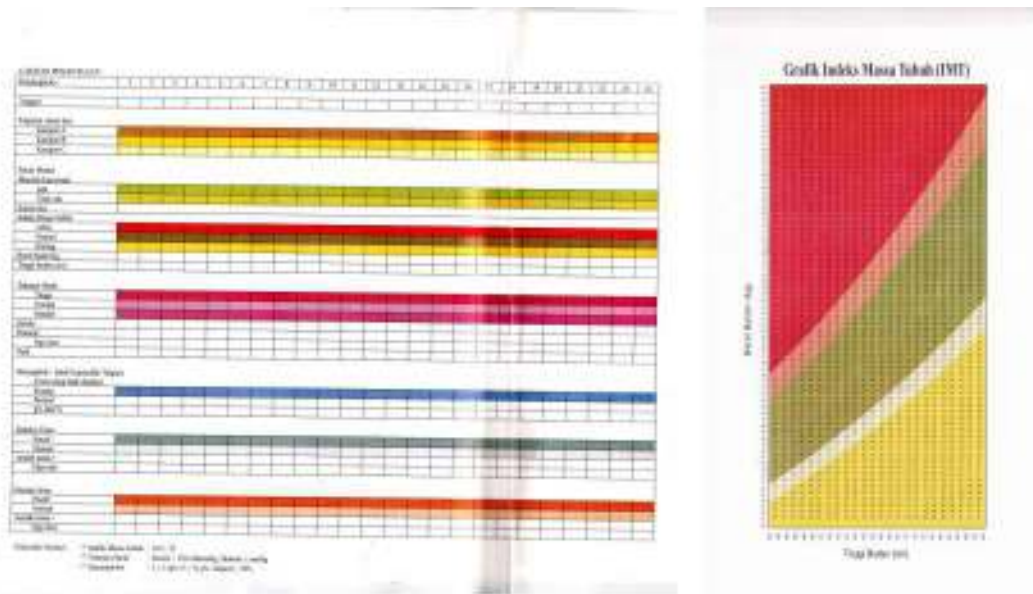
Gambar 6.2

GRAFIK IMT PADA LANSIA



Gambar 6.3

GRAFIK IMT PADA LANSIA



Gambar 6.3

TERIMAKASIH



76

TERIMAKASIH



76

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul H. A. Aziz. 2009. *Kebutuhan Dasar Manusia Jilid 1*. Jakarta: Salemba Medika.
- Arwani.2007. “Analisis Perbedaan Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Lengan Kanan Dengan Lengan Kiri Pada Penderita Hipertensi Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung”. Politekkes Semarang, Jurnal Media NersVol 1 No 2
- Dalimartha. 2007. *Diabetes Melitus Kadar Glukosa Darah*. Jakarta :Swadaya.
- Depkes. 2007. *Kurikulum dan Modul Pelatihan Bidan Poskesdes dan Pengembangan Desa Siaga*. Jakarta : Depkes
- Guyton &Hall.2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.Anatomi dan Fisologi untuk Pemula*, Jakarta :Buku Kedokteran EGC
- Hermawan.Lilik.2012. Pengaruh Pemberian Asupan Cairan (Air) Terhadap Profil Denyut Jantung Pada Aktivitas Aerobik. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.*Journal of Sport Sciences and Fitness Vol 1 No 2*.
- Muttaqin, Arif. 2009. *Asuhan Keperawatan Dengan Pasien Gangguan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- Muh Amirudi dkk. 2015. “Analisis Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Posisi Duduk dan Posisi Berdiri Pada Mahasiswa Semester VII (Tujuh) Tahun 2014/2015 Fakultas Kedokteran Universitas.
- Nurarif, Amin Huda dan Kusuma, Hardi.2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan NANDA jilid 1*.Jakarta :Mediactio

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul H. A. Aziz. 2009. *Kebutuhan Dasar Manusia Jilid 1*. Jakarta: Salemba Medika.
- Arwani.2007. “Analisis Perbedaan Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Lengan Kanan Dengan Lengan Kiri Pada Penderita Hipertensi Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung”. Politekkes Semarang, Jurnal Media NersVol 1 No 2
- Dalimartha. 2007. *Diabetes Melitus Kadar Glukosa Darah*. Jakarta :Swadaya.
- Depkes. 2007. *Kurikulum dan Modul Pelatihan Bidan Poskesdes dan Pengembangan Desa Siaga*. Jakarta : Depkes
- Guyton &Hall.2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.Anatomi dan Fisologi untuk Pemula*, Jakarta :Buku Kedokteran EGC
- Hermawan.Lilik.2012. Pengaruh Pemberian Asupan Cairan (Air) Terhadap Profil Denyut Jantung Pada Aktivitas Aerobik. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.*Journal of Sport Sciences and Fitness Vol 1 No 2*.
- Muttaqin, Arif. 2009. *Asuhan Keperawatan Dengan Pasien Gangguan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- Muh Amirudi dkk. 2015. “Analisis Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Posisi Duduk dan Posisi Berdiri Pada Mahasiswa Semester VII (Tujuh) Tahun 2014/2015 Fakultas Kedokteran Universitas.
- Nurarif, Amin Huda dan Kusuma, Hardi.2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan NANDA jilid 1*.Jakarta :Mediactio

- Pearce, Evelyn.2008.*Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*.Jakarta: PT Gramedia
- Ritu Jain, 2011. *Pengobatan Alternatif untuk Mengatasi Tekanan Darah*.Jakarta :Gramedia.
- Riyadi, Sujono. 2011. *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta :Pustaka Pelajar.
- Taiyeb, A. Mushawwir dkk.2016. *Penuntun Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Makassar: Jurusan Biologi FMIPA UNM.
- Rosalina.2008. Hubungan Asupan Karbohidrat, Serat dan indeks Massa tubuh dengan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD Agoes djam Ketapang. *Program Studi Ilmu Gizi Universitas Diponegoro Semarang*. http://eprints.undip.ac.id/25990/1/146_Rosalina_G2_C206014_A.pdf diakses tanggal 15 Mei 2018.
- Setiadi,.(2007). *Anatomi Dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sutedjo, A. Y. 2007. *Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Amara Books. Yogyakarta.
- Subijanto, dkk .(2011). Pembinaan Posyandu Lansia Guna Pelayanan Kesehatan Lansia. Surakarta : *Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret*. <http://posyandulansia.pdf.co.id>. (diunggah 19 Mei 2018, jam 16.20 wib).

- Pearce, Evelyn.2008.*Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*.Jakarta: PT Gramedia
- Ritu Jain, 2011. *Pengobatan Alternatif untuk Mengatasi Tekanan Darah*.Jakarta :Gramedia.
- Riyadi, Sujono. 2011. *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta :Pustaka Pelajar.
- Taiyeb, A. Mushawwir dkk.2016. *Penuntun Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Makassar: Jurusan Biologi FMIPA UNM.
- Rosalina.2008. Hubungan Asupan Karbohidrat, Serat dan indeks Massa tubuh dengan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD Agoes djam Ketapang. *Program Studi Ilmu Gizi Universitas Diponegoro Semarang*. http://eprints.undip.ac.id/25990/1/146_Rosalina_G2_C206014_A.pdf diakses tanggal 15 Mei 2018.
- Setiadi,.(2007). *Anatomi Dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sutedjo, A. Y. 2007. *Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Amara Books. Yogyakarta.
- Subijanto, dkk .(2011). Pembinaan Posyandu Lansia Guna Pelayanan Kesehatan Lansia. Surakarta : *Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret*. <http://posyandulansia.pdf.co.id>. (diunggah 19 Mei 2018, jam 16.20 wib).