

## SATUAN ACARA PENYULUHAN HIPERTENSI

### A. IDENTITAS

1. Topik : Penyakit Degeneratif
2. Sub Topik : Hipertensi pada Lansia
3. Tempat : Rumah Klien 2 di Dusun Gondanglegi RT02  
RW 11
4. Waktu : 40 menit
5. Sasaran : Klien Hipertensi di Dusun Gondanglegi RT02  
RW 11
6. Petugas : Khoiriatus sa'diyah

### B. TUJUAN INSTRUKSIONAL

#### 1. Umum

Setelah dilakukan penyuluhan tentang hipertensi diharapkan klien mengerti dalam mengenai hipertensi dan penyakit yang dapat di derita oleh klien.

- Khusus

Setelah dilakukan penyuluhan tentang hipertensi diharapkan klien memahami tentang;

- Definisi Lansia
- Batasan Umur Lansia
- Klasifikasi Lansia
- Perubahan – perubahan yang Terjadi pada Lansia
- Pengertian Hipertensi
- Penyebab Hipertensi
- Tanda dan Gejala Hipertensi
- Akibat hipertensi
- Penanganan Hipertensi
- Senam Ling Tien Kung

### C. MATERI (Terlampir)

#### 1. Definisi Lansia

2. Batasan Umur Lansia
3. Klasifikasi Lansia
4. Perubahan – perubahan yang Terjadi pada Lansia
5. Pengertian Hipertensi
6. Penyebab Hipertensi
7. Tanda dan Gejala Hipertensi
8. Penanganan Hipertensi
9. Senam Ling Tien Kung

#### D. KEGIATAN PENYULUHAN

| Kegiatan           | Penyuluh   | Audience   | Media   | Metode  |
|--------------------|--|--|---------|---------|
| Pembukaan 5 Menit  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam</li> <li>2. Memperkenalkan diri</li> <li>3. Menjelaskan TIU dan TIK</li> <li>4. Menjelaskan cakupan materi</li> <li>5. Menjelaskan manfaat relevansi tentang mengetahui lebih dalam mengenai hipertensi</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam</li> <li>• Mendengarkan</li> </ul> |         | Ceramah |
| Penyajian 30 menit | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan definisi lansia</li> <li>2. Menjelaskan batasan umur lansia</li> <li>3. Menjelaskan klasifikasi lansia</li> </ol>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak dan mendengarkan</li> </ul>              | Leaflet | Ceramah |

|                 |   |  |  |             |
|-----------------|---|--|--|-------------|
|                 | <p>4. Menjelaskan perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia</p> <p>5. Menjelaskan pengertian hipertensi</p> <p>6. Menjelaskan penyebab hipertensi</p> <p>7. Menjelaskan tanda dan gejala hipertensi</p> <p>8. Menjelaskan penanganan hipertensi</p> <p>9. Menjelaskan senam ling tien kung</p> <p>10. Memberi kesempatan klien untuk bertanya</p> <p>11. Menjawab pertanyaan klien</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertanya</li> </ul>                         |  | Tanya Jawab |
| Penutup 5 menit | <p>1. Menutup pertemuan dengan menyimpulkan materi yang telah di bahas</p> <p>2. Melakukan evaluasi dengan</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan</li> <li>• Menjawab</li> </ul> |  | Ceramah     |

|  |  |                  |  |  |
|--|--|------------------|--|--|
|  | memberikan pertanyaan pada klien<br>3. Memberi salam penutup | • Menjawab salam |  |  |
|--|--|------------------|--|--|

## E. KRITERIA EVALUASI

### 1. Evaluasi struktur

- a) Penyelenggaraan penyuluhan dilaksanakan di rumah Klien di dusun gondanglegi RT 02 RW 11
- b) Pengorganisasian penyelenggaraan penyuluhan di laksanakan sebelumnya

### 2. Evaluasi Proses

- a) Pasien dan keluarga antusias terhadap materi penyuluhan
- b) Pasien dan keluarga mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan dengan benar

### 3. Evaluasi hasil

- a) Pasien dan keluarga mengetahui tentang hasil isi penyuluhan

## F. REFERENSI

Arumi, S. (2011). Menstabilkan darah tinggi dan darah rendah (panduan hidup sehat dengan tekanan darah normal). Yogyakarta: Arasta

nalimarthai, S. Darmawan, R. Mahendra, B. Purnama, T. Sutarina, N. (2008). Care Your Self Hipertensi. Jakarta: Penebar Plus.

Julianti, E.D Nurjanah, N. Soetrisno, U.S.S (2005). Bebas hipertensi dengan terapi. Jakarta: Puspa Swara.

Junaidi, I. (2010). Hipertensi. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.

Utami, P. (2009). Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi. Jakarta: Agnomedia Pustaka.

## G. LAMPIRAN

### 1. Definisi lansia

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, yang dimaksud dengan lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia diatas 60 tahun. (Putriandri, 2016)

### 2. Batasan umur lansia

Batasan lansia menurut WHO ada empat yaitu usia pertengahan (middle age) kelompok usia 45 sampai dengan 59 tahun, lansia (elderly) usia antara 60 sampai dengan 74 tahun, lansia tua (old) usia antara 75 sampai dengan 90 tahun, dan usia sangat tua (very old) usia diatas 90 tahun (Notoatmodjo, 2010). Menurut (Badan Statistik Pusat, 2017) lansia di Indonesia dibagi menjadi tiga kelompok umur 60-69 tahun (lansia muda), kelompok umur 70-79 tahun (lansia madya) dan kelompok usia 80 tahun keatas (lansia tua).

### 3. Klasifikasi Lansia

Klasifikasi Lansia Menurut Maryam (2008) dalam (Lisnawati, 2018), mengemukakan lima klasifikasi pada lansia antara lain :

- 1) Pra lansia adalah seseorang yang berusia 45-59 tahun
- 2) Lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih
- 3) Lansia risiko tinggi adalah seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/ seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan
- 4) Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan/atau kegiatan yang masih dapat menghasilkan barang/jasa

- 5) Lansia tidak potensial adalah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain

#### 4. Perubahan – perubahan yang terjadi pada lansia

Bertambahnya usia pada lansia menyebabkan lansia mengalami berbagai macam perubahan yang sifatnya biologis (Widyanto, 2014).

- 1) Perubahan fungsi biologis
  - a) Perubahan penampilan fisik
  - b) Perubahan sistem sensori
  - c) Penuaan pada otak
  - d) Perubahan sistem musculoskeletal
  - e) Perubahan pola tidur
  - f) Perubahan fungsi seksual dan reproduktif
- 2) Perubahan fungsi kognitif
- 3) Perubahan fungsi psikososial

#### 5. Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah arterial abnormal yang langsung terus-menerus ( Brashers, 2007 ). Hipertensi yaitu kenaikan tekanan darah sistolik dari 150mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg dianggap tinggi tetapi bagi usia 60-70 tahun, tekanan sistolik 150-155 mmHg dianggap masih normal ( Sudarta, 2013 ). Hipertensi merupakan penyakit yang pada umumnya tidak menunjukkan gejala, atau bila ada, gejalanya tidak jelas, sehingga tekanan yang tinggi di dalam arteri sering tidak dirasakan oleh penderita (Junaidi, 2010).

## 6. Penyebab hipertensi

### 6.1 penyebab hipertensi

#### a. Usia

Insidens hipertensi makin meningkat dengan meningkatnya usia.

Hipertensi pada yang berusia kurang dari 35 tahun dengan jelas menaikkan insiden penyakit arteri koroner dan kematian prematur.

#### b. Jenis kelamin

Pria sering mengalami tanda-tanda hipertensi pada usia akhir tiga puluhan, sedangkan wanita sering mengalami hipertensi setelah menopause. Tekanan darah wanita, khususnya sistolik meningkat lebih tajam sesuai usia. Setelah usia 55 tahun, wanita memang mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi. Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah perbedaan hormon kedua jenis kelamin. Produksi hormon estrogen menurun saat menopause, wanita kehilangan efek menguntungkanannya sehingga tekanan darah meningkat.

#### c. Genetis

Hipertensi, seperti banyak kondisi kesehatan lain, terjadi dalam

keluarga. Jika satu ( atau dua orang ) dari orangtua atau saudara kandung anda menderita hipertensi, peluang anda untuk menderita hipertensi semakin besar. Penelitian menunjukkan bahwa 25% dari kasus hipertensi Esensial dalam keluarga mempunyai dasar genetis. Namun demikian, hal ini tidak berarti sesuatu yang pasti. Beberapa kesamaan yang tampak pada banyak keluarga justru mungkin merupakan dampak

pengaru lingkungan. Pola makan anak, keterampilan menghadapi masalah, dan kecenderungan terhadap kebiasaan sehat maupun tidak sehat sering dibentuk oleh perilaku orangtua mereka dan iklim sosial tempat mereka dibesarkan.

#### d. Ras

Hipertensi pada yang berkulit hitam paling sedikit dua kalinya pada berkulit putih. Akibatnya penyakit ini umumnya lebih berat pada ras kulit hitam. Misalnya mortalitas pasien pria hitam dengan diastole 115 atau lebih 3,3 kali lebih tinggi daripada pria berkulit putih dan 5,6 kali bagi wanita putih.

#### e. Obesitas

Kelebihan berat badan dan hipertensi sering berjalan beriringan, karena tambahan beberapa kilogram membuat jantung bekerja lebih keras. Obesitas dinyatakan bila berat badan lebih dari 20% berat badan ideal.

#### f. Kelebihan garam

Pedoman federal menyarankan untuk membatasi asupan sodium

sampai kurang dari 2.300 mg per hari untuk semua orang amerika dan kurang dari 1500 mg untuk orang-orang dengan hipertensi, orang dewasa dan orang afrika-amerika. Hampir 50% orang memiliki hipertensi sensitif terhadap garam, yang berarti terlalu banyak mengkonsumsi garam langsung menaikkan tekanan darah mereka.

#### g. Stres

Stres jelas memainkan peranan dalam hipertensi. Stress tidak diragukan lagi merupakan salah satu faktor utama penyebab penyakit jantung dan kardiovaskular, seperti hipertensi. Faktor stres sekarang ini berperan dominan menyebabkan hipertensi, seiring dengan kenaikan



tingkat stres pada cara hidup manusia dewasa ini. Situasi stres dijumpai di berbagai tempat,, dan sebagai dapat hadir dalam bentuk masalah di tempat kerja, krisis keuangan, masalah keluarga dan sebagainya. Semua hal tersebut dapat menyebabkan perkembangan tekanan darah tinggi.

#### h. Konsumsi obat

Beberapa jenis obat dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah,karena itu perlu diperhatikan penggunaannya. Bila obat tersebut dihentikan.Tekanan darah umumnya dapat kembali normal. Obat-obat yang umum tekanan darah dipakai dan dapat meningkatkan tekanan darah: pil KB, estrogen, obat batuk pilek yang mengandung dekongestan, pil diet, obat anti radang non-steroid (NSAID) seperti ibuprofen.

#### i Konsumsi alkohol atau garam secara berlebihan

Semakin banyak mengkonsumsi alkohol atau garam (termasuk makanan asin), maka semakin tinggi pula kemungkinan terjadinya peningkatan tekanan darah(Casey;Benson;0"Neil,2006; junaidi,2010).

## 7. Tanda dan Gejala hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi termasuk penyakit yang

tidak menunjukkan gejala atau tanda-tanda yang jelas sebelum

adanya perubahan pada pembuluh darah di jantung, otak, atau ginjal.Banyak orang yang tidak menyadari kalau menderita hipertensi.Mereka baru mengetahuinya ketika dokter mengukur tekanan darahnya saat cek kesehatan atau keluhan penyakit lain. Hipertensi Sering disebut sebagai the silent killer karena bnyak orang yang tidak menyadari saat tekanan darahnya mulai meninggi.

bahkan setelah menyadari mencapai stadium yang mengkhawatirkan. Gejala esensial dari hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah. Gejala hipertensi yang dirasakan penderita antara lain sakit kepala, pusing, tengkuk terasa pegal, kaku, dan sakit, jantung berdetak lebih cepat dan berdebar, perasaan seperti berputar tujuh keliling, mata terasa berat, rasa ingin jatuh, serta telinga terasa berdenging. Namun, orang biasanya tidak menyadari gejala-gejala tersebut dan menganggap seperti "rasa tidak enak badan" biasa saja (Utami, 2009).

#### **8. Penanganan diabetes melitus**

Secara garis besar, pengobatan hipertensi dibagi dalam dua kategori:

Pengobatan non-farmakologis dan pengobatan farmakologis.

##### **1. Pengobatan non-farmakologis**

Merupakan pengobatan tanpa obat-obatan yang diterapkan pada hipertensi. Dengan cara ini, penurunan tekanan darah diupayakan melalui pencegahan dengan menjalani pola hidup sehat dan bahan-bahan alami.

Langkah awal pengobatan hipertensi secara non-farmakologis adalah dengan menjalani gaya hidup sehat:

a. Penderita hipertensi yang kelebihan berat badan dianjurkan untuk menurunkan bobotnya sampai batas ideal dengan cara membatasi makan dan mengurangi makanan berlemak.

b. Mengurangi penggunaan garam sampai kurang dari 2,3 gram

atau 6 gram natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan natrium atau kalsium, magnesium, dan

kalium yang cukup). Konsumsi alkohol dan kopi juga harus dikurangi.

c. Melakukan olahraga yang tidak terlalu berat secara teratur.

Penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktivitasnya selama tekanan darahnya terkendali.

d. Berhenti merokok

e. Pandai menyiasati dan mengola stres

Selain kelima hal di atas, penderita hipertensi juga harus mengonsumsi makanan yang bergizi bagi tubuh. Untuk menjaga kesehatan, sebaiknya asupan makanan nabati ditingkatkan, khususnya makanan yang banyak mengandung kalium, karbohidrat kompleks, serat, kalsium, magnesium, vitamin C, dan asam lemak esensial. Selain itu, mengonsumsi sedikit asam lemak jenuh dan karbohidrat sederhana juga bermanfaat untuk menjaga tekanan darah tetap normal.

## 2. Pengobatan farmalogis

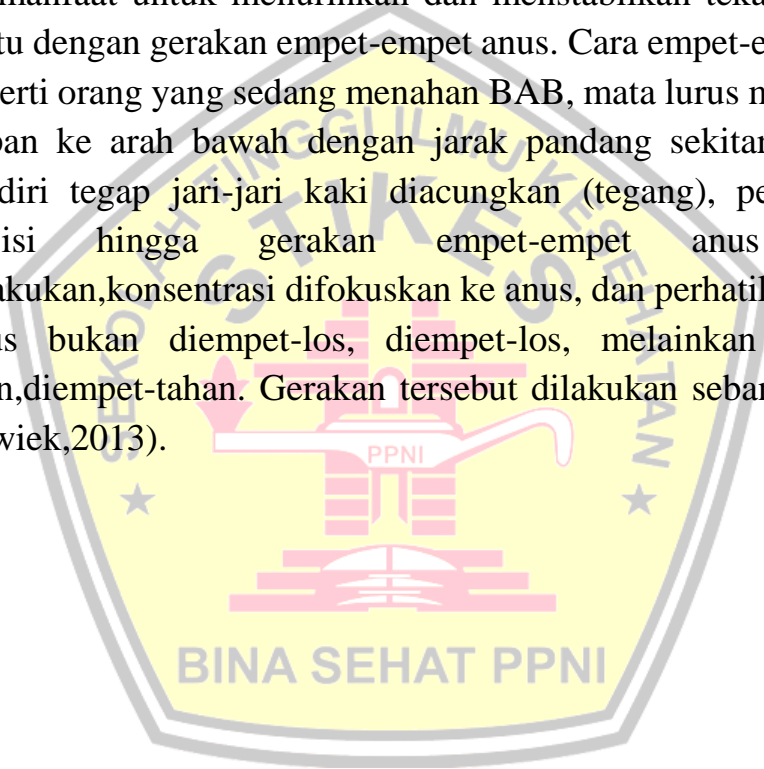
Adalah pengobatan yang menggunakan obat-obatan modern.

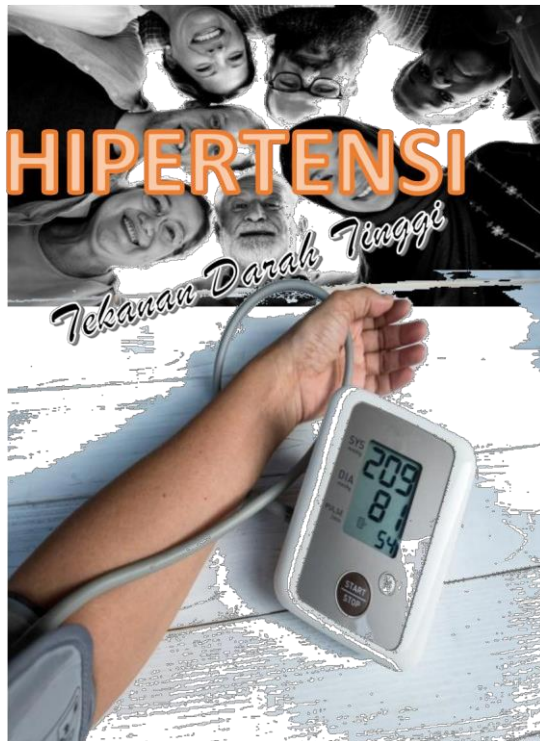
Pengobatan farmakologis dilakukan pada hipertensi dengan tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih. Biasanya, pengobatan farmalogis dengan obat-obatan modern dikakukan bersamaan dengan pengobatan non-farmakologis.

## 9. Senam Ling tien kung

Adapun olahraga yang bisa membantu menurunkan tekanan darah yaitu senam ling tien kung. Senam ling tien kung sendiri

mulai memiliki peminat pada tahun 2004. Senam lien tien kung terinspirasi dari ajaran kitab china kuno yaitu “Tao Te Ching”. Bisa diartikan juga sebagai “ Sumber energi kehidupan di dalam tubuh manusia yang fungsinyamenyerupai Aki”. Senam ling tien kung berpusat pada pusar dan dubur dengan mengoptimalkan penggunaan energi yin dan yang. Banyak sekali manfaat yang di dapat dengan melakukan senam ling tien kung yaitu kadar gula darah terkontrol, tekanan gula darah terkontrol, sakit sendi membaik, dll. Adapun gerakan dalam senam ling tien kung yang bermanfaat untuk menurunkan dan menstabilkan tekanan darah yaitu dengan gerakan empet-empet anus. Cara empet-empet anus seperti orang yang sedang menahan BAB, mata lurus menatap ke depan ke arah bawah dengan jarak pandang sekitar 2 meter, berdiri tegap jari-jari kaki diacungkan (tegang), pertahankan posisi hingga gerakan empet-empet anus selesai dilakukan,konsentrasi difokuskan ke anus, dan perhatikan bahwa anus bukan diempet-los, diempet-los, melainkan diempet-tahn,diempet-tahan. Gerakan tersebut dilakukan sebanyak 100x (Awiek,2013).





Oleh

MAHASISWA PROGSUS  
RSUD BANGIL



PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO  
2022



### Apa Sih Tekanan Darah Tinggi Itu?

Adalah peningkatan tekanan darah dalam pembuluh darah atas ( $>120\text{mmHg}$ ), dan bawah ( $>90\text{mmHg}$ )



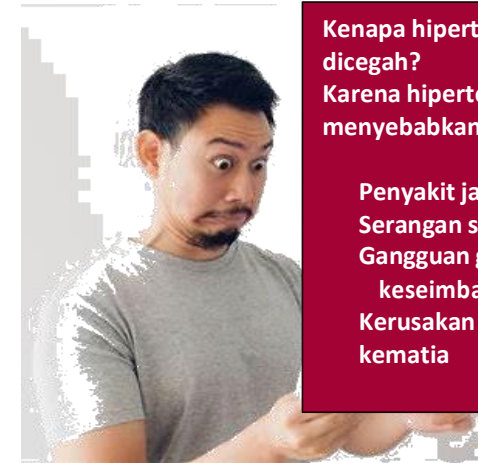
### Gejalanya Apa Saja ya?

Sakit Kepala  
Rasa berat di tengkuk  
Sulit tidur  
Mudah lelah  
Tidur seperti tidak nyenyak



**Kenapa hipertensi harus dicegah?**  
Karena hipertensi dapat menyebabkan:

Penyakit jantung  
Serangan stroke  
Gangguan gerak dan keseimbangan  
Kerusakan ginjal  
Kematia



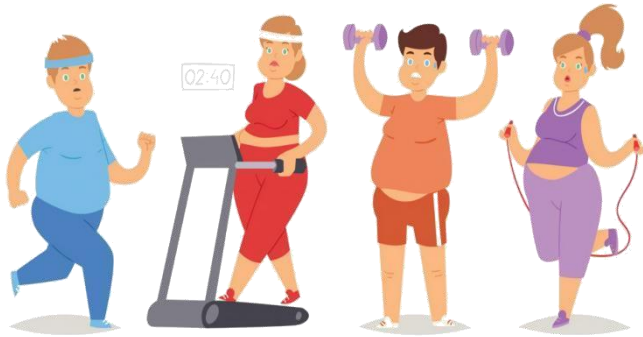
### Apa yang menyebabkan Hipertensi?

Gaya hidup yang tidak sehat

- Suka asin
  - Merokok
  - Kurang olahraga
- Kegemukan  
Stress/ banyak pikiran



## Perawatan Hipertensi Di Rumah



Tingkatkan Aktivitas Fisik



Hentikan Alkohol dan rokok

Mengurangi Stress

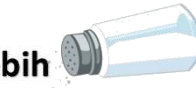


Makan Makanan yang terlalu:  
ASIN  
GURIH  
BERLEMAK



## Pencegahan Hipertensi Non Farmakologi

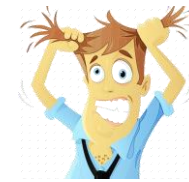
Kurangi Garam berlebih



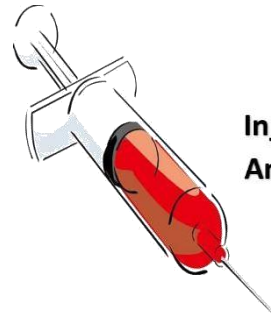
Hentikan Merokok



Kurangi Stres Pikiran



## Farmakologi



Injeksi Obat-obatan Anti Hipertensi



Minum Obat-obatan Anti Hipertensi

## Pencegahan Hipertensi Tradisional

T  
I  
M  
U  
N



Dengan mengonsumsi timun yang kaya kalium, penderita hipertensi bisa mengendalikan tekanan darah tinggi sekaligus melindungi kesehatan jantung dan pembuluh darah di sekitarnya



BELIMBING

Buah belimbing memiliki khasiat sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah tinggi karena kandungan vitamin, mineral, serat dan beragam antioksidan dalam buah belimbing

## Hal-hal yang mempengaruhi kesehatan Lansia

### INDIVIDUAL

- Genetik
- Perilaku
- Penyakit yang di derita
- Perubahan terkait Usia

### LINGKUNGAN

- Tempat tinggal
- Alat bantu
- Transportasi
- Fasilitas sosial

## Bagaimana mendukung kesehatan Lansia

1. Menyadari akan perubahan
2. Menghargai hak-hak lansia dalam keberlangsungan hidupnya
3. Mengupayakan tempat tinggal yang layak
4. Mendukung fasilitas umum yang ramah lansia
5. Mendorong untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang memadai

## Poin-poin pemenuhan kebutuhan Lansia

### 1. Asupan Nutrisi



Makanan dalam porsi cukup, jadwal teratur. Pola diet dan pantangan disesuaikan tiap individu. Bila perlu dimodifikasi dalam bentuk lunak atau cair sesuai kebutuhan.

### 2. Aktivitas Fisik

Lansia boleh tetap beraktivitas fisik sesuai kemampuannya.



### 3. Pemeriksaan Kesehatan Berkala

Dapat dilakukan 3 tahun sekali, setiap tahun sekali, atau lebih sering tergantung kebutuhan dan anjuran dokter.



### 4. Komunitas yang saling membangun

### 5. Belajar hal-hal baru dan mengajarkannya



### 6. Dukungan spiritualitas



### 7. Keluarga dan lingkungan yang memberikan cinta kasih



# KESEHATAN LANSIA ( LANJUT USIA )



Jl. Amarta 8-10 (Raya Terminal Baru Kartasura)  
Telp. (0271) 783399, 784040, 783131, 784185 Fax. (0271) 783595

## Pengertian

Dunia berusia semakin tua, tetapi masih terlalu banyak orang menghabiskan waktu usia tuanya dalam kesehatan yang buruk. Setiap orang berhak meningkatkan dan mempertahankan kemampuan untuk melakukan hal-hal yang penting bagi mereka, bahkan ketika telah berusia lanjut. (WHO, 2018)

Pembagian tentang usia menurut Depkes RI 2009, Usia lanjut dimulai sejak usia 46 tahun. Menurut WHO 2017 usia diatas 65 tahun disebut paruh baya dan usia lanjut ditetapkan pada usia diatas 80 tahun.

Secara biologis tubuh manusia mencapai kondisi optimal pada kisaran usia 30 tahun kemudian mulai mengalami penurunan (senescence)

Setiap pribadi usia lanjut memerlukan perlakuan yang berbeda, ada yang masih memiliki kemandirian cukup sedangkan yang lainnya bergantung pada bantuan orang lain hanya untuk kegiatan sederhana sehari-hari.

## Masalah (penyakit) pada Geriatri:

### 1. STROKE

Adalah kumpulan gejala berupa **defisit neurologis** (kelemahan anggota gerak 1 sisi, rasa baal/tebel di anggota gerak 1 sisi, pelo, bahkan sampai penurunan kesadaran), yang timbul secara **tiba-tiba**, dan menetap **> 24 jam** akibat **gangguan pembuluh darah otak** (perdarahan atau penyumbatan).

#### REHABILITASI:

- Fisioterapi (melatih gerakan dasar)
- Terapi wicara
- Terapi okupasi (melatih aktivitas sehari-hari: makan, minum, berpakaian, ke kamar mandi)
- Psikolog (menguatkan mental)
- Alat bantu jalan

### 2. DEMENSIA

Adalah kumpulan gejala berupa **penurunan fungsi intelektual**, gangguan **ingatan**, gangguan lainnya (**bahasa, motorik, persepsi, perilaku, dll.**) sehingga **terganggu fungsi sosial dan aktivitas sehariannya**.

### 3. JATUH

Adalah suatu kejadian dimana seseorang **mendadak terbaring/terduduk** di **lantai/tempat yang lebih rendah** bisa dengan atau tanpa penurunan kesadaran dan luka. Penyebabnya: **gangguan gaya berjalan, kelemahan otot gerak bawah, kaku sendi, pingsan, pusing dsb.**

#### REHABILITASI:

- Fisioterapi (latihan gerak, kekuatan, ketahanan)
- Terapi okupasi (latihan aktivitas sehari-hari)
- Alat bantu jalan

### 4. ULKUS DEKUBITUS

Adalah **kerusakan atau kematian jaringan** dari **bawah kulit** akibat **penekanan suatu area tubuh** dalam waktu yang **lama** sehingga **gangguan peredaran darah** di area tersebut

#### REHABILITASI:

- Fisioterapi (latihan gerak, kekuatan, dan ketahanan)
- Terapi okupasi (latihan aktivitas sehari-hari)
- Obat penghilang nyeri

### 5. LOW BACK PAIN (LBP)

Adalah **nyeri punggung bawah** yang dapat disebabkan oleh kelainan pada tulang belakang seperti: **HNP (syaraf terjepit), tumor, infeksi, fraktur (patah tulang), osteoporosis, spondilosis lumbalis (osteoarthritis tulang belakang) dsb.**

## REHABILITASI:

- Fisioterapi
- Terapi okupasi (melatih aktivitas sehari-hari: makan, minum, berpakaian, ke kamar mandi)
- Psikolog (menenangkan hati pasien)
- Alat bantu jalan jika perlu

### 6. DIABETES MELITUS

Adalah kumpulan gejala berupa **sering makan, sering haus, sering kencing**, dan lambat laun diikuti **berat badan menurun** dan komplikasi lainnya (kesemutan, mata kabur, nyeri sendi dll.)

#### REHABILITASI:

- Fisioterapi (terapi panas, latih gerakan)
- Edukasi mengontrol gula darah

### 7. PENYAKIT TULANG-SENDI

#### OSTEOPOROSIS

Adalah **kekeroposan tulang**, tulang menjadi tipis, rapuh, dan mudah patah yang disebabkan **kekurangan kalsium dan kehilangan kalsium** dari tulang setiap harinya.

#### REHABILITASI:

- Senam osteoporosis
- Alat bantu jalan jika diperlukan
- Edukasi makan makanan yg mengandung kalsium dan vitamin D.

### 8. PARKINSON

Adalah penyakit yang ditandai **tremor** (gemetar) pada tangan, sulit memulai pergerakan dan kekakuan otot.

#### REHABILITASI:

- Fisioterapi (latihan gerak dasar)
- Terapi okupasi (latihan aktivitas sehari-hari)
- Psikologi (support mental)

