

**BUKU PETUNJUK/MANUAL BOOK  
SENAM JANTUNG SEHAT MILIK  
MASYARAKAT LAMPUNG SELATAN  
(SENJA SEMILIR)**



**DINAS KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN  
TAHUN 2021**

---

## **TIM PENYUSUN**

### **Pengarah :**

- ARISWANDI,SH.,MM  
Kepala Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Lampung Selatan

### **Penanggungjawab :**

- Drs. AGUS KABAT  
Sekretaris Dinas Dispora Kabupaten Lampung Selatan

### **Ketua :**

- HELYATI, S. Sos  
Kepala Bidang Peningkatan Prestasi Olahraga Dispora Lampung Selatan

### **Anggota :**

- SEPTA PERDINAN,SH
  - YURALINA VERAWATY,SH.,MM
  - SRI PUJI WAHYUNI,S.Kom
  - M.SYUKUR,S.Sos
  - TABRANI,SE
  - ZAINAL ARIFIN,BA
  - AHMAD SUPANGAT,SE
  - SRI WAGININGSIH
  - KRISBIANTO
  - HEKI SAHRAWAN,SE
  - ANJAR MUBASITOH
  - WIWIN
  - NAHWAN
  - ANDI SAPUTRA
-

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat Nya kita dapat menyelesaikan Pedoman Teknis Inovasi Senam Jantung Sehat Milik Masyarakat Lampung Selatan (SENJA SEMILIR) ini.

Untuk mengetahui dan mengukur tingkat keberhasilan penyelenggaraan pemerintahan di daerah dalam Tahun Anggaran 2021, diperlukan penyusunan dan penyajian data yang ada, disesuaikan dengan ketersediaan data pada sumber data yang baik dan benar dengan berlandaskan pada visi dan misi yang telah ditetapkan pada tahun tersebut, dengan hasil yang disajikan dalam Juknis ini maka dapat dijadikan masukan yang sangat baik untuk perbaikan dan perkembangan Inovasi pada tahun yang akan datang.

Ucapan terima kasih dan penghargaan disampaikan kepada semua pihak yang telah turut membantu dalam penyusunan Laporan ini. Semoga dapat bermanfaat bagi kita semua, amin.

Kalianda, 06 Januari 2021

Mengetahui,

Kepala Dinas Kepemudaan dan Olahraga  
Kabupaten Lampung Selatan



## DAFTAR ISI

	<b>hal</b>
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran .....	14
<b>BAB II ISTILAH DAN DEFINISI</b>	<b>24</b>
<b>BAB. III INDIKATOR KEBERHASILAN,PENILAIAN DAN PENANGANAN RESIKO</b>	<b>25</b>
III.1 Indikator Keberhasilan .....	25
III.2 Penilaian dan Penanganan Resiko .....	25
<b>BAB. IV PELAKSANAAN KEGIATAN</b>	<b>26</b>
IV.1 Kegiatan Daerah/Kabupaten .....	26
<b>BAB. V JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN</b>	<b>34</b>
<b>BAB. VI PENUTUP</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	<b>iii</b>

---

# I. PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

Kesegaran jasmani adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan sesuatu yang berat dan cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Untuk meningkatkan dan menjaga tingkat kesegaran jasmani, kita harus sering melatih komponen-komponen kesegaran jasmani. Banyak cara-cara atau model-model latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesegaran jasmani yang disesuaikan dengan komponen yang akan dilatih. Komponen kebugaran jasmani meliputi kekuatan, kelenturan, kelincahan, kecepatan, keseimbangan, dan daya tahan. Komponen tersebut dapat dipenuhi melalui aktivitas fisik baik aerobik dan anaerobik. Aktivitas aerobik antara lain: senam Jantung sehat, jogging 30 menit, dan lain-lain. Sedangkan aktivitas anaerobik antara lain: sprint 100 meter, bola basket sepakbola, dan lain-lain.

Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani ini yaitu senam Jantung sehat. Senam Jantung Sehat yaitu senam yang dilakukan oleh orang banyak, gerakannya dilakukan secara runtut dan sistematis yang sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh terutama untuk pembuluh darah dan organ jantung.

## Sekilas Tentang Senam Jantung Sehat

Senam jantung sehat adalah olahraga yang disusun dengan selalu mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar dan kelenturan sendi, serta upaya memasukkan oksigen sebanyak mungkin (SJS Seri III, 2001). Selain meningkatkannya perasaan sehat dan kemampuan untuk mengatasi stress, keuntungan latihan aerobik yang teratur adalah meningkatnya kadar HDL-C, menurunnya kadar LDL-C, menurunnya tekanan darah, berkurangnya obesitas, berkurangnya frekuensi denyut jantung saat istirahat dan konsumsi oksigen miokardium (MVO<sub>2</sub>), dan menurunnya resistensi insulin (Sylvia, 2005).

Senam jantung sehat terdiri dari 5 seri, dimana setiap seri dibedakan dari gerakan dan intensitas latihan. Senam jantung sehat seri I, berbeda dengan senam jantung sehat seri II, III, IV, maupun seri V, dimana semakin besar seri, beban latihan semakin tinggi. Seri II dapat dilakukan jika sudah mampu melakukan senam seri I, begitu juga seterusnya.

---

Memberikan kelenturan otot dan sendi dapat menghilangkan kekakuan otot dan sendi tersebut dapat dihilangkan dengan memberikan senam jantung sehat dan senam-senam lainnya yang sesuai. Menambah kekuatan otot-otot pada tangan dan kaki Dengan demikian maka senam jantung sehat adalah olahraga yang berintikan aerobik ditambah dengan olahraga yang dapat memberikan kelenturan, kekuatan dan peningkatan otot-otot secara mudah, murah, meriah, massal dan manfaat serta aman (Ariyanti,2010).

Pengamanan berbentuk sederhana hanya menghitung denyut nadi tetapi kegunaannya sangat bermanfaat. Dosis yang diberikan disesuaikan dengan umur. Rumus yang mudah yakni rumus 200 yaitu 200 dikurangi umur. Itulah nadi maksimal yang boleh dilakukan sewaktu melaksanakan latihan. Dari gambaran tersebut olahraga jantung sehat dapat dilakukan oleh siapa saja, dimana saja dan kapan saja (Supriyadi, 2006).

---

## **A. Program Senam Jantung Sehat**

Dalam buku Petunjuk Senam Jantung Sehat Seri III (2001) dinyatakan, bahwa program olahraga jantung sehat dalam pelaksanaan latihannya haruslah disusun berdasarkan beberapa komponen, yaitu sebagai berikut:

### **1. Umur**

Dalam pelaksanaan latihan senam jantung sehat harus dilakukan pengelompokkan menurut umur. Hal ini dikarenakan kemampuan individual dari masing – masing tingkatan umur tidaklah sama.

### **2. Jenis Kelamin**

Program latihan untuk pria dan wanita haruslah berbeda.

### **3. Kapasitas Aerobik**

Program latihan disesuaikan dengan kemampuan aerobik perorangan. Adalah wajib mengukur kemampuan aerobik sebelum melakukan program latihan.

### **4. Dosis Latihan**

Oleh karena kemampuan setiap orang tidak sama, maka dosis perorangan harus sesuai dengan kemampuannya, serta diberikan pada daerah *AMAN*, artinya tidak membahayakan, tetapi tetap memberi manfaat.

## **I.2 Tujuan dan Sasaran**

Oleh karena olahraga senam jantung sehat mempunyai target sasaran, maka program latihan haruslah direncanakan bertahap, yang akhirnya mencapai taraf pemeliharaan. Secara singkat program latihan mengikuti pola:

- 1) program awal,
- 2) program kondisi, dan
- 3) program pemeliharaan.

Di dalam upaya mencapai sasaran tersebut, untuk tahap pertama, semua anggota diarahkan mampu menyelesaikan program dasar, atau program aerobis sederhana sebagai inti, yaitu:

- 1) Jalan kaki 6,4 km dalam waktu 1 jam,
- 2) Jogging atau jalan diselingi lari 4,8 km dalam waktu 30 menit,
- 3) Lari 3,2 km dalam waktu 20 menit.

Para anggota yang telah mampu melaksanakan program butir (1) serta usianya 40 tahun sampai 49 tahun, dapat mencoba program butir (2) yaitu jogging (andaikata syarat-syarat untuk itu dipenuhi). Untuk yang berusia di bawah 40 tahun, jelas program butir (2) harus pula dikuasai atau ditargetkan. Para anggota yang telah menyelesaikan program butir (2) serta usianya di bawah 30 tahun, dapat meningkatkan program latihan butir (3) yaitu lari 3,2 km dalam waktu 16 – 20 menit.

Dengan demikian, setiap orang yang ingin berolahraga senam jantung sehat dapat melakukan programnya sesuai dengan umur dan kemampuannya. Di samping itu harus menguasai teknik-teknik dasar senam jantung sehat, seperti:

- a. Menghitung denyut nadi secara tepat dan terampil
- b. Menguasai teknik peregangan/pemanasan/pendinginan
- c. Menguasai senam kelentukan yang benar
- d. Menguasai teknik jalan, jogging atau lari dengan benar sesuai program latihan yang dipilih atau peruntukkannya
- e. Mengetahui dosis/takaran latihan bagi dirinya secara tepat

- f. Mengetahui kapan olahraga harus dihentikan
- g. Mampu mengenali dan mengatasi bahaya/kegawatan (SJS seri III, 2001).

Kebugaran tubuh dapat dicapai jika olahraga yang dilakukan dapat mencapai sasaran berbagai komponen kebugaran. Misalnya, kebugaran jantung-paru dapat dicapai dengan senam jantung sehat; suatu latihan yang melibatkan otot-otot besar (utamanya lengan dan tungkai) melakukan gerakan ritmis secara terus menerus. Selengkapnya regimen yang dianjurkan khususnya untuk usia lanjut adalah :

- a. F – 2 – 3 kali per minggu,
- b. I - memacu jantung hingga target heart rate/denyut jantung latihan,
- c. T - berjalan, jogging, berlari, senam jantung, bersepeda, lompat tali, aerobic, dsb,
- d. T - 20 – 40 menit (Santoso, 2008).

Senam jantung sehat yang telah dilakukan diharapkan akan mempunyai nilai tambah dalam bentuk pengetahuan sehingga menghasilkan sikap yang baik, seperti:

- a. Tidak merokok
- b. Menjaga keseimbangan tinggi dan berat badan
- c. Menjaga dan mengatasi faktor resiko lainnya yang ada, seperti kadar lemak dalam darah/kolesterol, tekanan darah tinggi, diabetes militus
- d. Menjaga keseimbangan antara anggota dan sesama manusia

- e. Selalu taat menjalankan agamanya, sehingga mencapai ketentraman lahir dan batin.

Untuk mengetahui apakah seseorang dapat dikatakan telah berhasil mencapai program latihan, dapat dipakai beberapa tolok ukur/parameter, antara lain sebagai berikut:

- a. Program latihan tercapai
- b. Berat dan tinggi badan seimbang
- c. Tekanan darah normal atau terkendali
- d. Denyut nadi istirahat semakin bertambah lambat (relatif bradikardi)
- e. Keluhan semakin hilang
- f. Jumlah hari sakit berkurang
- g. Faktor resiko hilang atau terkendali
- h. Tingkat kesegaran jasmani baik (Supriyadi, 2006).

### **Rangkaian Gerak Senam Jantung Sehat**

Rangkaian gerak senam jantung sehat sebagai bagian dari olahraga jantung sehat, disusun dengan selalu mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar dan kelentukan sendi, serta upaya memasukkan oksigen sebanyak mungkin (SJS seri III, 2001).

Bagi anggota yang lebih muda, gerakan jalan di tempat dapat ditingkatkan menjadi lari di tempat atau mengangkat kaki lebih tinggi, misalnya untuk usia 30 tahun ke bawah atau usia 40 tahun tetap berlatih. Bagi anggota yang

lebih tua, usia 50 tahun ke atas, gerakan jalan di tempat cukup memacu jantung agar mencapai sasaran. Tinggi kaki disesuaikan dengan hasil latihan, bisa lebih rendah atau lebih tinggi.

Dalam menyusun senam jantung sehat telah dimasukkan prinsip latihan, yaitu:

a. Latihan peregangan / pemanasan

- Ketukan musik 130 ketukan / menit selama 6 menit.

b. Latihan Inti

- Ketukan musik 145 ketukan / menit selama 12 menit.

c. Latihan pendinginan / penenangan.

- Ketukan musik 120 ketukan / menit selama 4 menit 30 detik (Wisit, 2012).

Gerakan senam jantung sehat Seri I:

1. Gerakan Pemanasan :

a. Gerakan I :

- Menundukkan kepala
- Memiringkan kepala ke kanan
- Memiringkan kepala ke kiri

b. Gerakan II :

- Mengangkat bahu kanan
- Mengangkat bahu kiri
- Mengangkat kedua bahu

c. Gerakan III

- Saling menekan kedua telapak tangan
- Menarik jari-jari kedua tangan
- d. Gerakan IV
  - Memutar badan ke kanan
  - Memutar badan ke kiri
- e. Gerakan V
  - Menarik kedua bahu
  - Merentangkan kedua lengan kesamping
- f. Gerakan VI
  - Memiringkan sisi tubuh ke kanan
  - Memiringkan sisi tubuh ke kanan
- g. Gerakan VII
  - Memutar badan dan kaki ke kanan
  - Memutar badan dan kaki ke kiri
- h. Gerakan VIII
  - Membungkukkan badan
- i. Gerakan IX
  - Melangkahkan kaki serong kanan
  - Melangkahkan kaki serong kiri
- j. Gerakan X
  - Mengangkat kaki kanan
  - Mengangkat kaki kiri
- k. Gerakan XI

- Menekuk kaki kanan ke belakang
- Menekuk kaki kiri ke belakang

## 2. Gerakan Inti

### a. Gerakan I

- Jalan di tempat

### b. Gerakan II

- Menundukkan dan menegakkan kepala
- Memiringkan kepala kesamping kanan dan kiri

### c. Gerakan III

- Memutar bahu ke depan
- Memutar bahu ke belakang

### d. Gerakan IV

- Jalan di tempat dan rentangkan tangan ke depan, ke atas lalu rentangkan

### e. Gerakan V

- Mendorong lengan ke depan
- Mendorong lengan ke samping

### f. Gerakan VI

- Jalan di tempat dan rentangkan tangan ke depan, ke atas, lalu rentangkan

### g. Gerakan VII

- Merenggutkan dan merentangkan tangan
- Mengangkat kedua lengan ke atas dan kaki kanan / kiri ke

belakang

h. Gerakan VIII

- Jalan di tempat dan rentangkan tangan ke depan, ke atas lalu rentangkan

i. Gerakan IX

- Memutar badan ke samping kanan dan kiri
- Membungkuk badan serong ke kanan dan ke kiri

j. Gerakan X

- Jalan di depan dan rentangkan tangan ke depan, ke atas lalu rentangkan

k. Gerakan XI

- Mengangkat lutut kanan dan kiri
- Mengayun kaki ke kanan dan ke kiri

l. Gerakan XII

- Jalan di tempat dan rentangkan tangan ke depan, ke atas lalu rentangkan

m. Gerakan XIII

- Mengayun kedua lengan ke atas kanan dan kiri
- Mengayun kedua lengan ke samping kanan dan kiri belakang

n. Gerakan XIV

- Jalan di tempat dan rentangkan tangan ke depan, ke atas lalu rentangkan

o. Gerakan XV

- Lari di tempat

p. Gerakan XVI

- Lari di tempat sambil mengayunkan kaki kanan dan kiri ke depan bergantian

q. Gerakan XVII

- Lari di tempat sambil menekuk kaki kanan dan kiri ke belakang bergantian

r. Gerakan XVIII

- Lari di tempat mengangkat lutut ke depan, sambil mengangkat kedua lengan lurus sejajar ke depan dan ke atas

s. Gerakan XIX

- Lari di tempat dan menepuk tangan di atas kepala

t. Gerakan XX

- Lari ditempat dan rentangkan tangan ke depan, ke atas, lalu rentangkan, menarik nafas

3. Gerakan pendinginan

a. Gerakan I

- Membuka kaki kanan selebar bahu dan membungkuk

b. Gerakan II

- Memutar badan dan kaki ke samping kanan dan kiri

c. Gerakan III

- Memutar badan ke kanan dan ke kiri

d. Gerakan IV

- Meluruskan lengan dan kaki (SJS seri III, 2001).

Sebelum senam, melakukan pemanasan – pemanasan kecil, seperti *jogging*, jalan di tempat agar suhu tubuh naik. Selain itu, agar tubuh tidak kaku sehingga kemungkinan cedera diperkecil. Berdoa dulu sebelum melakukan senam. Dilakukan di luar ruangan agar ada udara segar. Sebaiknya dilakukan beramai – ramai agar lebih semangat (Santoso, 2008).

Adapun Tujuan Senam Jantung Sehat Milik Masyarakat Lampung Selatan (SENJA SEMILIR) adalah :

1. Membuat aliran oksigen ke seluruh tubuh meningkat.
2. Otot Jantung menjadi lebih kuat
3. Membuat Fungsi Jantung bekerja lebih optimal

Sasaran yang tepat untuk senam Jantung Sehat Milik Masyarakat Lampung Selatan (SENJA SEMILIR) adalah masyarakat Lampung Selatan umumnya tergantung Usia, karena usia mempengaruhi gerakan senam tersebut. Untuk Usia produktif gerakannya berbeda dengan yang lanjut usia.

### **Landasan Hukum**

Landasan Hukum yang digunakan oleh Dinas Kepemudaan dan Olahraga adalah Undang-undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional (SKN). Berdasarkan landasan hukum tersebut ruang lingkup Olahraga meliputi Kegiatan :

- a. Olahraga Pendidikan
- b. Olahraga Rekreasi
- c. Olahraga Prestasi

Di dalam Sistem Keolahragaan Nasional (SKN) berlaku Pasal 86 Undang-undang Nomor 3 Tahun 2005 menunjukkan adanya Kepastian hukum masa depan atlet. Sebab, setiap atlet yang berprestasi di Pekan Olahraga Nasional (PON), SEA GAMES, ASEAN GAMES dan Olimpiade akan memperoleh penghargaan dari pemerintah.

## II. ISTILAH DAN DEFINISI

### Istilah dan Definisi

Senam Jantung Sehat Milik Masyarakat Lampung Selatan (SENJA SEMILIR) adalah salah satu jenis olahraga Jantung bagi masyarakat Lampung Selatan yang disusun dengan selalu mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar dan kelenturan sendi agar dapat memasukkan oksigen sebanyak mungkin ke dalam tubuh.

Olahraga untuk Jantung yang pertama adalah Senam Jantung .Olahraga Jenis ini berfokus pada tiap gerakan untuk menjaga dan meningkatkan performa jantung. Juga bermanfaat menormalkan denyut nadi dan memperlancar aliran darah ditubuh.

Manfaat Senam ini khusus untuk Kesehatan jantung adalah yang pertama memperbaiki denyut nadi. Salah satu komponen yang amat penting untuk menunjukkan kesehatan jantung adalah denyut nadi. Untuk itu, senam jantung juga ditujukan untuk memperbaiki denyut nadi. Sehingga Kesehatan Jantung pun terjaga.

Berikut ini gambar Senam Jantung Sehat Milik Masyarakat Lampung Selatan.



### III. INDIKATOR KEBERHASILAN, PENILAIAN DAN PENANGANAN RESIKO

#### III.1 Indikator Keberhasilan

Indikator Keberhasilan secara umum dapat diketahui apabila :

- a. Kegiatan Pusat terlaksana sesuai dengan Pedoman Teknis
- b. Kegiatan Daerah/Propinsi/Kabupaten juga terlaksana sesuai dengan Pedoman  
Tenis.

#### III.2 Penilaian dan Penanganan Resiko

Berikut ini tabel Identifikasi dan Penanganan Resiko (Sampel)

NO	KEGIATAN	RESIKO	PENYEBAB	DAMPAK	UPAYA PENANGANAN
1.	Makan dengan kandungan Karbohidrat dan Protein yang tinggi	Menyebabkan bertambahnya berat badan dan meningkatnya Lemak di dalam perut	Tidak pernah/jarang berolahraga (Senam Jantung)	Berpengaruh terhadap organ tubuh terutama Jantung dan Pembuluh darah	Memberikan bantuan oksigen untuk pernafasan. Jika sudah pulih segera melakukan olahraga rutin yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan jantung.

## IV. PELAKSANAAN KEGIATAN

### IV.1 Kegiatan Daerah/Propinsi/Kabupaten

Kegiatan yang dilaksanakan di Daerah/Kabupaten Lampung selatan Tahun anggaran 2021 meliputi :

- a. Sosialisasi Tingkat Kabupaten;
- b. Bimbingan Teknis dan Manajemen Senam Jantung Sehat Milik Masyarakat Lampung Selatan;
- c. Pengadaan Alat Peraga (Jika Diperlukan);

### Petunjuk Pelaksanaan Senam Jantung Sehat

Penyusunan gerakan senam jantung sehat didasarkan pada prinsip dasar olahraga yang berguna untuk pembinaan kesehatan jantung dan kesegaran jasmani yang mencakup beberapa komponen, yaitu sebagai berikut :

- a. Peningkatan ketahanan jantung dan alat peredaran darah serta pernafasan/paru (*cardiorespiratory endurance*)
- b. Kekuatan otot (*strength*)
- c. Ketahanan otot (*muscle endurance*)
- d. Kelenturan (*flexibility*)
- e. Koordinasi gerak (*coordination*)
- f. Kelincahan (*agility*)
- g. Keseimbangan (*balance*)

Sedangkan prinsip dasar pelaksanaan gerak dari senam jantung sehat baik itu seri I, II, III, IV maupun V adalah melalui tahapan latihan sebagai berikut:

#### **a. Sikap Sempurna**

Sikap sempurna adalah berdiri tegak, kedua tumit rapat, ujung jari terbuka selebar kepalan tangan 5 (lima) titik, mulai dari telinga, bahu, pinggul, lutut dan mata kaki merupakan satu garis lurus, tegak lurus dengan lantai. Pandangan lurus ke depan dan kedua lengan lurus di samping badan, telapak tangan menghadap ke dalam, jari-jari tangan rapat di samping badan serta tangan tidak dikepal. Siap untuk olahraga.

#### **b. Berdoa**

Berdoa dilakukan menurut agama dan kepercayaannya masing-masing, semoga olahraga yang segera dilakukan memberi manfaat kekuatan dan kesehatan lahir dan batin. Pusatkan pikiran dan perasaan dalam suasana gembira. Setelah aba – aba “berdoa mulai”, tundukkan kepala dan setelah aba-aba ”berdoa selesai”, kepala kembali tegak.

#### **c. Menghitung Denyut Nadi**

Menghitung denyut nadi dilakukan dengan cara jari telunjuk dan jari tangan kanan meraba nadi radialis lengan kiri (pergelangan tangan kiri) selama 10 (sepuluh) detik dan jumlahnya dikalikan 6, berarti nadi satu menit, dengan sikap dua pergelangan tangan satu jengkal di depan dada menghadap ke dalam.

Ada beberapa macam cara penghitungan denyut nadi, yaitu:

1. Denyut nadi istirahat, biasanya tidak melebihi 100 kali per menit
2. Denyut nadi pemanasan, biasanya tidak melebihi 120 kali per menit

### 3. Denyut nadi latihan:

- a. Minimal =  $(3/4 \times \text{nadi maksimal})$  per menit
- b. Optimal =  $(\text{nadi maksimal} - 10)$  per menit
- c. Maksimal =  $(200 - \text{umur})$  per menit (Supriyadi, 2006).

### **Lanjut Usia (Lansia)**

Lanjut usia adalah periode dimana organisme telah mencapai kemasakan dalam ukuran dan fungsi dan juga telah menunjukkan kemunduran sejalan dengan waktu. Ada beberapa pendapat mengenai “usia kemunduran” yaitu ada yang menetapkan 60 tahun, 65 tahun dan 70 tahun. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan 60 tahun sebagai usia yang menunjukkan proses menua yang berlangsung secara nyata dan seseorang telah disebut lanjut usia (Pratiwi, 2010).

### **Batasan – Batasan Lanjut Usia**

Batasan umur pada lanjut usia dari waktu ke waktu berbeda. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lansia meliputi :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) = usia 45 tahun sampai 59 tahun
- b. Lanjut usia (*elderly*) = usia 60 tahun sampai 74 tahun
- c. Lanjut usia tua (*old*) = 75 tahun sampai 90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*) = di atas 90 tahun (Nugroho, 1999).

Pengelompokan lanjut usia menurut Departemen Kesehatan RI dibagi menjadi empat bagian, yaitu :

- a. Pertama = umur pertengahan dalam masa virilitas, antara 45 – 54 tahun
- b. Kedua = lansia dini dalam masa prasenium, usia 55 – 64 tahun
- c. Ketiga = lanjut usia dalam masa senium, usia 65 tahun ke atas
- d. Keempat = lanjut usia dengan resiko tinggi, usia lebih dari 70 tahun  
(Depkes RI, 2007).

Menurut Undang – Undang No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia, pada Bab I pasal 1 ayat 2 berbunyi “lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 (enam puluh) tahun (Arianti, 2010).

#### **D. Pengaruh Senam Jantung Sehat terhadap Kadar Gula Darah**

Secara umum, latihan senam jantung sehat yang benar, teratur, maju dan berkelanjutan akan memberi manfaat pada kesehatan dan kebugaran tubuh. Secara khusus, latihan senam jantung sehat dapat memberi manfaat untuk bekerjanya organ tertentu, seperti misalnya untuk menguatkan jantung, untuk mengelola kadar gula darah, untuk menjarangkan serangan asma, dan untuk memperlancar proses pencernaan makanan. (Tamher, 2009).

Senam jantung sehat pada penderita diabetes direkomendasikan karena terjadi peningkatan resiko penyakit kardiovaskular pada diabetes. Intensitas latihan fisik dalam senam jantung sehat harus dimulai pada tingkat yang rendah. Ergometer lengan dapat dipergunakan untuk menilai adanya neuropati atau *microangiopati* perifer (Albright *et al.* 2000: 1345). Hal yang perlu diperhatikan adalah kemungkinan adanya komplikasi neurapati otonom yang menurunkan kemampuan penderita diabetes mencapai denyut nadi maksimal sehingga menurunkan sensitivitas program latihan yang didasarkan denyut nadi (Sigal *et al.* 2004: 2518).

Senam jantung sehat dapat menurunkan kadar glukosa darah karena latihan jasmani akan meningkatkan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif. Penelitian terbaru memperlihatkan manfaat dari latihan jasmani yang teratur terhadap metabolisme karbohidrat dan sensitivitas insulin (Yunir, 2006).

Latihan senam jantung sehat yang teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) memegang peran penting dalam pencegahan primer terutama pada DM Tipe 2. Orang yang tidak berolah raga memerlukan insulin 2 kali lebih banyak untuk menurunkan kadar glukosa dalam darahnya dibandingkan orang yang berolah raga. Manfaat latihan senam jantung sehat yang teratur pada penderita DM antara lain :

1. Memperbaiki metabolisme yaitu menormalkan kadar glukosa darah dan lipid darah.
2. Meningkatkan kerja insulin dan meningkatkan jumlah pengangkut glukosa.

3. Membantu menurunkan berat badan.
4. Meningkatkan kebugaran jasmani dan rasa percaya diri.
5. Mengurangi resiko penyakit kardiovaskular. (Siregar, 2006).

Pada saat memulai program latihan senam jantung, sangat diperlukan untuk mengukur kadar gula darah sebelum dan sesudah latihan sehingga respon kadar gula darah terhadap olahraga pada penderita diabetes dapat diketahui. Penyesuaian asupan karbohidrat atau dosis insulin harus dilakukan pada saat melakukan aktivitas fisik. Pada diabetes tipe I, resiko hipoglikemia selama atau sesudah latihan fisik lebih tinggi dibandingkan dengan penderita diabetes tipe II. Beckman *et al.* 2002: 2570).

Hipoglikemia merupakan efek senam jantung sehat yang harus diperhatikan, mengingat olahraga memiliki efek meningkatkan sensitivitas sel-sel tubuh terhadap insulin. Hipoglikemia juga terjadi karena pada saat latihan senam jantung sehat juga terjadi peningkatan absorpsi insulin. Peningkatan absorpsi insulin ini biasanya terjadi pada insulin kerja cepat (*short-acting*) dan bila injeksi insulin dilakukan pada otot yang aktif melakukan gerakan. Hipoglikemia dapat terjadi pada saat latihan sampai dengan 4 sampai 6 jam setelah latihan senam jantung sehat. Agar hal ini dapat dicegah, dosis insulin sebelum latihan harus dikurangi serta asupan karbohidrat sebelum latihan harus ditingkatkan.

Hipoglikemia merupakan efek samping olahraga yang dapat bersifat fatal sehingga *programmer* latihan, penderita maupun keluarga penderita diberi

penjelasan mengenai kemungkinan hipoglikemia, gejala-gejalanya dan cara pengatasannya. Menurut Sigal *et al.* (2004: 2518) resiko hipoglikemia dapat diminimalkan dengan :

1. Memonitor kadar gula darah secara rutin pada saat menjalankan program latihan fisik.
2. Mengurangi dosis insulin (satu sampai dua unit tergantung petunjuk dokter) serta meningkatkan asupan karbohidrat (10-15 gram pada latihan 30 menit) sebelum latihan dimulai.
3. Injeksi insulin dilakukan pada area yang pada saat latihan kurang aktif (misalkan daerah perut).
4. Hindari latihan fisik pada saat puncak kerja insulin.
5. Pada latihan fisik dalam durasi waktu yang lama, asupan karbohidrat dilakukan sebelum dan selama latihan.
6. Penderita diabetes tidak diperkenankan melakukan latihan fisik tanpa pengawasan.

Respons penderita diabetes terhadap latihan pada diabetes tipe I tergantung beberapa faktor termasuk adanya tambahan insulin eksogen. Jika diabetes terkontrol tanpa komplikasi ketosis, latihan akan menurunkan kadar gula darah sehingga kebutuhan terhadap insulin eksogen menurun. Sebaliknya apabila kadar gula darah tidak terkontrol atau insulin tidak cukup tersedia sebelum latihan fisik dilakukan, transport glukosa ke sel otot akan terhambat sehingga glukosa tidak tersedia sebagai sumber energi (Gardner *et al.* 2001: 755). Pada keadaan ini, asam lemak bebas akan dipergunakan oleh tubuh dan benda-benda keton akan diproduksi tubuh sehingga timbul ketosis yang

mengakibatkan kenaikan keasaman tubuh. Pada keadaan lanjut, tubuh akan bereaksi dengan memproduksi lebih banyak gula yang dimaksudkan untuk mencukupi kebutuhan sel otot terhadap glukosa sehingga semakin memperburuk keadaan hiperglikemi. Oleh karena hal-hal tersebut, latihan fisik pada penderita diabetes tipe I hanya boleh dilakukan apabila kadar gula darah penderita diabetes tersebut terkontrol dengan baik (Sigal *et al.*, 2004).

## V. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan SENJA SEMILIR (Tahun 2021) dapat dilihat Sebagai Berikut :

NO	KEGIATAN	Bulan	Bulan	Bulan	Bulan	Bulan	Bulan
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1	Senam Jantung Sehat Milik Masyarakat Lampung selatan (SENJA SEMILIR)						

## VI. PENUTUP

Pedoman Teknis ini merupakan acuan bagi Dinas Kepemudaan dan Olahraga (DISPORA) Lampung Selatan dalam melaksanakan Kegiatan Senam Jantung Sehat Milik Masyarakat Lampung Selatan (SENJA SEMILIR). Dan selanjutnya diharapkan Dinas Kepemudaan dan Olahraga dapat menjabarkan lebih lanjut dalam bentuk Petunjuk Pelaksanaan (Juklak) dan Petunjuk Teknis (Juknis).

Keberhasilan Kegiatan ini sangat tergantung kepada komitmen semua pihak (Stakeholder) yang terkait, baik tingkat Pusat maupun Daerah.

Dengan adanya Pedoman Teknis ini, diharapkan akan meningkatkan Koordinasi yang sinergis antara Dinas Kepemudaan dan Olahraga (DISPORA) Propinsi dengan Dinas Kepemudaan dan Olahraga (DISPORA) Kabupaten/Kota dalam melakukan pembinaan terhadap peserta secara berkesinambungan.

Kalianda, 06 Januari 2021

Mengetahui,

