

BUKU SAKU



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



AYO BERGERAK, LAWAN OBESITAS !



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

DIREKTORAT PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT TIDAK MENULAR
DIREKTORAT JENDERAL PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
KEMENTERIAN KESEHATAN RI
2017



**KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA**



AYO BERGERAK, LAWAN OBESITAS !

**DIREKTORAT PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT TIDAK MENULAR
DIREKTORAT JENDERAL PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
KEMENTERIAN KESEHATAN RI**

2017



KATA PENGANTAR

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia, dan menjadi risiko penyakit tidak menular lainnya, seperti diabetes, penyakit jantung koroner, stroke dan kanker. Di Indonesia saat ini 3 dari 10 orang sudah mengalami obesitas atau kegemukan. Penting untuk masyarakat tahu dan mau memeriksakan diri serta melakukan upaya untuk mengendalikan obesitas.

Salah satu upaya dalam pengendalian obesitas adalah dengan peningkatan aktifitas fisik. Oleh karena itu diperlukan buku yang cukup mudah dipahami dan diaplikasikan. Buku Ayo Bergerak Lawan Obesitas merupakan upaya Kementerian Kesehatan dalam memudahkan masyarakat untuk melakukan pengendalian obesitas melalui aktifitas fisik.

Semoga buku ini dapat menjadi salah satu pilihan dalam pengendalian obesitas melalui aktifitas fisik sehingga dapat menurunkan risiko penyakit tidak menular. Untuk kesempurnaan buku ini kami masih terbuka menerima saran dan masukan.

Terima kasih.

Jakarta, Oktober 2017
Direktur P2PTM



dr. Lily S. Sulistyowati, MM

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii

A. Tingkatkan Aktivitas Fisik

1. Aktif Bergerak di Rumah	2
2. Aktif bergerak di Tempat kerja	3
3. Aktif bergerak di tempat-tempat umum	5
4. Aktif bergerak di perjalanan	6
5. Melakukan peregangan	7

B. Lakukan Latihan Fisik

1) Latihan fisik yang Baik	10
2) Latihan fisik yang Benar	10
3) Latihan fisik yang Terukur	11
4) Latihan fisik yang Teratur	11

5) Anjuran latihan fisik	11
6) HIIT (<i>High Intensity Interval Training</i>)	15
7) Manfaat latihan	17
8) Intensitas latihan	18
9) Durasi dan frekuensi latihan	19
10) Waspada jika pada saat latihan	20
11) Bentuk-bentuk latihan fisik untuk ... membakar kalori dapat dilihat pada lampiran,	21
12) Catat latihan yang dilakukan	22
pada tabel 2 (lampiran 2)	

C. Ciri program yang baik 4 D	22
--	-----------

D. Batasi Kegiatan Sedentari	23
---	-----------

Lampiran	26
----------------	----

Tim Penyusun	29
--------------------	----

AYO BERGERAK, LAWAN OBESITAS !

Ayo bergerak adalah suatu bentuk kegiatan yang meningkatkan aktivitas dengan melibatkan otot, tulang dan syaraf yang bertujuan untuk meningkatkan pengeluaran energi. Dengan meningkatkan pengeluaran energi maka terjadi keseimbangan antara energi yang diasup dengan energi yang dikeluarkan sehingga bisa dan membantu mengatasi obesitas. Kegiatan yang dilakukan berupa peningkatan aktivitas fisik dan latihan fisik serta mengurangi waktu untuk kegiatan bermalas-malasan (sedentari).

Buku Ayo Bergerak Lawan Obesitas ini merupakan panduan untuk melakukan aktivitas fisik dan latihan fisik untuk mencegah dan menangani obesitas.

A. Tingkatkan Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran energi. Untuk mendapatkan manfaat kesehatan aktivitas fisik sebaiknya dilakukan 30 menit perhari (150 menit per minggu) dalam intensitas sedang.

Aktivitas fisik dapat di lakukan di berbagai situasi dan tempat, antara lain:

1. Aktif Bergerak di Rumah

- Hindari menggunakan *remote* kontrol TV
- Melakukan pekerjaan rumah tangga sendiri seperti mengepel dan menyapu lantai, mencuci pakaian dan lain lain.
- Berkebun/ membersihkan halaman.
- Bermain aktif bersama anak di dalam atau diluar rumah seperti petak umpet, kuda-kudaan, lompat tali, dampu kapal, bersepeda, bulu tangkis

- Mengasuh anak di rumah seperti menggendong anak, mendorong kereta bayi, berjalan ditaman.

2. Aktif bergerak di Tempat kerja

- Memilih menggunakan tangga dari pada *lift*.
- Mengikuti kegiatan senam bersama di kantor seperti senam kesegaran jasmani, senam jantung sehat, senam osteoporosis, senam diabetes, senam lansia dll.
- Manfaatkan waktu menunggu berkurangnya kepadatan lalu lintas sebelum pulang kantor dengan melakukan aktivitas fisik atau latihan fisik.
- Mengisi kegiatan rapat dengan selingan senam seperti senam cerdik, *chicken dance*, senam penguin.

Gambar 1. Senam Penguin



Gambar 2. Senam CERDIK



3. Aktif bergerak di tempat-tempat umum
- Tetap berusaha berjalan di eskalator
 - Perbanyak berjalan dibanding duduk
 - Manfaatkan taman kota dengan aktivitas fisik
 - Perbanyak bermain di ruang terbuka (kegiatan *outdoor* seperti *flying fox*, *monkey bar*, futsal, basket, bola volley, bulu tangkis, bersepeda)
 - Dan lain lain.

Gambar 3. *Monkey Bar*



Gambar 4. Bersepeda



4. Aktif bergerak di perjalanan.

- Berhentilah 1-2 halte sebelum tempat yang dituju.
- Berhentilah di tempat parkir yang agak jauh dari lokasi yang dituju.
- Setelah melakukan perjalanan selama 2 jam sebaiknya , mencari tempat beristirahat dan lakukan peregangan di luar kendaraan dan berjalan jalan di area sekitar.

- Bersepeda ke tempat kerja.

Gambar 5. Bersepeda ke tempat kerja



5. Melakukan peregangan

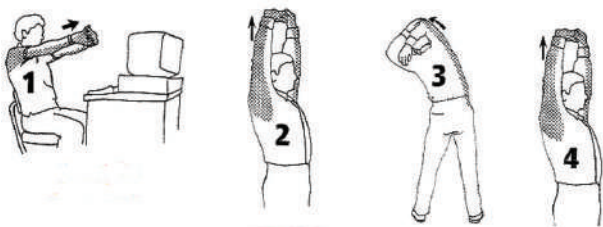
Peregangan dapat dilakukan di tempat kerja, di rumah, atau saat dalam perjalanan. Yang perlu diperhatikan dalam melakukan peregangan adalah:

1. Tentukan bagian tubuh yang akan diregang sesuai keadaan dan kebutuhan.

2. Posisi tubuh rileks, tegak dan perut ditahan ke dalam.
3. Bernapas perlahan, ritmis dan teratur, jangan menahan napas.
4. Lakukan dalam batas nyaman, jangan sampai pada titik nyeri.
5. Tidak tergesa-gesa untuk hasil yang maksimal.
6. Tidak membandingkan dengan kemampuan orang lain.

Gambar 6.

Contoh peregangan yang dapat dilakukan:





Keterangan gambar :

Setiap gerakan ditahan 8-10 detik dan untuk gerakan pada sisi kanan dan kiri dilakukan secara bergantian. Gerakan dapat diulang 2 sampai 3 kali.

B. Lakukan Latihan Fisik

Latihan Fisik adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana, terstruktur, dan berkesinambungan dengan melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang serta ditujukan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani.

Latihan fisik dilakukan dengan prinsip Baik Benar Terukur dan Teratur (BBTT) sesuai Kaidah Kesehatan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

- 1) Latihan fisik yang **Baik** adalah latihan fisik yang disesuaikan dengan kondisi fisik dan kemampuan supaya tidak menimbulkan dampak yang merugikan, dilakukan di lingkungan yang sehat, aman, nyaman, tidak rawan cedera, menggunakan pakaian dan sepatu yang nyaman.
- 2) Latihan fisik yang **Benar** adalah latihan fisik yang dilakukan secara bertahap

dan dimulai dari latihan pemanasan (termasuk peregangan), latihan inti (latihan pada intensitas yang dituju), latihan pendinginan (termasuk peregangan).

- 3) Latihan fisik yang **Terukur** adalah latihan fisik yang dilakukan dengan mengukur intensitas dan waktu latihan.
- 4) Latihan fisik yang **Teratur** adalah latihan fisik yang dilakukan secara teratur 3-5 kali dalam seminggu dengan selang waktu istirahat.
- 5) Anjuran latihan fisik untuk mencegah dan mengatasi Obesitas dengan prinsip BBTT diterjemahkan dalam 4 aspek yang disingkat menjadi FITT, yaitu:
 - a) Frekuensi :
Latihan dilakukan 3-5 kali per minggu dan bila kondisi kesehatan dan kemampuan telah memungkinkan dapat ditingkatkan menjadi 5-7 kali perminggu (ACSM 2011)

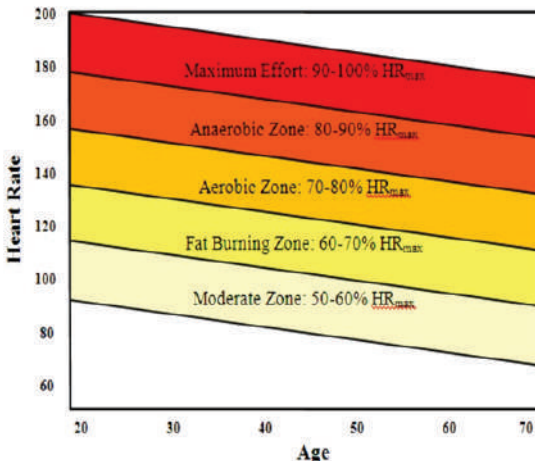
b) Intensitas :

Latihan inti dilakukan dalam intensitas sedang, yang diukur dengan cara:

- Menghitung denyut nadi saat latihan:

50-70% Denyut Nadi Maksimal (DNM = $220 - \text{umur}$), dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 7, Zona latihan



Contoh perhitungan :

Dewasa usia 20 tahun , berarti denyut nadi maksimal : $220-20= 200$ denyutan per menit. Denyut nadi saat latihan $50-70\% \times 200= 100-140$ denyutan permenit.

Perhitungan denyut nadi dimulai sejak awal latihan, selama latihan dan selesai latihan serta 5 dan 10 menit setelah selesai latihan .

- *Talk test*/tes bicara intensitas sedang : masih dapat berbicara saat latihan namun tidak dapat bernyanyi, denyut jantung dan frekuensi nafas meningkat, tubuh mengeluarkan cukup keringat.

c) Tipe/jenis latihan

Jenis latihan yang dilakukan terutama adalah latihan aerobik seperti jalan cepat, bersepeda,

berenang, jalan di kolam renang. Senam aerobik benturan rendah (*low impact*), jenis latihan ini dipilih untuk mencegah timbulnya cedera.

d) *Time*/waktu latihan

Latihan disesuaikan dengan kemampuan setiap individu , dan dinaikkan secara bertahap hingga mencapai waktu latihan 150 menit per minggu. Ditingkatkan secara bertahap sampai dengan 300 menit per minggu dan diusahakan 30-60 menit per kali latihan. Bagi yang memiliki waktu yang sangat terbatas maka waktu latihan dapat dilakukan masing masing 10 menit sehingga terakumulasi waktu 30-60 menit perhari.

- 6) HIIT (*High Intensity Interval Training*) merupakan salah satu pilihan untuk membakar lemak berlebih. Melakukan latihan erintensitas tinggi sekali seminggu dapat memberikan hasil yang efektif dalam peluruhan lemak. Membantu menyingkirkan timbunan lemak. Aktivitas fisik yang intens juga dapat mengurangi nafsu makan, sehingga untuk yang akan mengurangi berat badan akan lebih menguntungkan. Apa saja latihan fisik yang termasuk kategori HIIT? Segala bentuk aktivitas fisik yang memicu semua anggota tubuh bergerak dalam gerakan yang cepat perdetiknya, seperti berlari, jogging, bersepeda dan jalan cepat. HIIT merupakan :
- a. Bentuk latihan fisik yang menggunakan latihan berat dan ringan secara berganti-ganti.

- b. Melatih aerobik dan anaerobik secara bersama-sama
- c. Latihan menjadi lebih efektif dan menarik
- d. Waktu latihan lebih pendek namun memberikan tingkat metabolisme yang sama seperti latihan aerobik ringan dalam waktu panjang.

A. HIIT Program :

- Pemanasan : 3 menit
- Jalan : 2.5 menit untuk 10 sesi
- Jalan cepat : 0.5 menit untuk 10 sesi
- *Cooling down*: 3 menit
- *Total time* : 30 menit

B. Jenis olah raga HIIT

- a) Aerobik: intensitas ringan, repetisi banyak dan waktu melakukannya

panjang. Misalnya jalan cepat, jogging, bersepeda, renang

- b) Anaerobik/ Latihan beban/ latihan otot adalah olahraga dengan intensitas berat, repetisi sedikit dan waktu melakukannya singkat. Misalnya angkat beban, lari sprint, push up

7) Manfaat latihan

a. Aerobik

- Meningkatkan kesehatan tubuh
- Menurunkan berat badan
- Menurunkan tekanan darah tinggi
- Menurunkan kolesterol darah
- Menurunkan kadar gula darah

b. Anaerobik

- Meningkatkan kebugaran tubuh
- Tidak mudah lelah
- Meningkatkan daya tahan

8) Intensitas latihan

- Denyut jantung merupakan ukuran yang objektif untuk menilai tingkat kemampuan tubuh dalam berolahraga
- Untuk kesehatan intensitas yang digunakan adalah 60 – 80% dari Denyut Jantung Maksimal

Contoh intensitas :

Untuk yang berusia 20 tahun maka intensitas latihan yang digunakan adalah:

$$100 \% \text{ DJM} = 220 - \text{usia(tahun)}$$

$$220 - 20 = 200 \text{ denyut/menit}$$

$$60 \% \times 200 \text{ denyut/menit} = 120 \text{ denyut/menit}$$

$$80 \% \times 200 \text{ denyut/menit} = 160 \text{ denyut/menit}$$

$$\text{Intensitas latihan: } 120 - 160 \text{ denyut/menit}$$

9) Durasi dan frekuensi latihan

- a. Bertambah lama berolahraga tidak selalu memberikan hasil yang lebih baik jika
- b. Dibandingkan dengan yang waktunya singkat
- c. 30 – 60 menit/ kali latihan
- d. Hindari *overused injury*
- e. Dalam berolahraga harus diselingi dengan masa istirahat yang cukup agar tubuh mendapat kesempatan untuk memulihkan kondisinya
- f. Perlu diperhatikan tingkat kemampuan awal sebelum menentukan tingkat kekerapan berolahraga
- g. 3 -5 x / minggu
 - Contoh resep latihan :
 - Jenis olahraga : aerobik dan anerobik
 - Intensitas latihan : 60% - 80% DJM

- Lama berolahraga : 30 – 60 menit / x latihan
 - Kekerapan : 3 – 5 kali / minggu
- h. Evaluasi latihan
- Setelah melakukan latihan secara teratur selama kurun waktu tertentu perlu dilakukan evaluasi hasil latihan dan juga melakukan revisi program latihan yang diperlukan.

- 10) Waspada jika pada saat latihan terjadi hal hal sebagai berikut:
- a. Adanya keluhan yang tidak biasa seperti sakit kepala, nyeri dada, sesak nafas, pusing/vertigo, keringat dingin atau ada hal-hal yang tidak nyaman dan tidak biasa maka sebaiknya segera menghentikan latihan tersebut
 - b. Tunda latihan bila tekanan darah > 180/100 mmHg.

- c. Jika denyut nadi pada 5 menit dan 10 menit setelah selesai berlatih tidak kembali ke denyut nadi awal sebaiknya memeriksakan diri ke tenaga medis sebelum melakukan latihan selanjutnya.

11) Bentuk-bentuk latihan fisik untuk membakar kalori dapat dilihat pada lampiran, tabel 1.

Cara menggunakan tabel tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pergunakan kolom berat badan yang terdekat dengan berat badan saat ini
- b. Kalikan angka yang ada di kolom dengan waktu dalam menit yang dihabiskan untuk melakukan aktivitas yang anda pilih.

Misalnya: Seseorang yang memiliki berat badan 80 kg melakukan

aktivitas jalan santai di jalan aspal selama 30 menit maka total kalori (*gross expenditure*) yang dihabiskan sebanyak 30×6.4 kcal yaitu 192 kcal. Bila orang yang sama melakukan aktifitas berlari 30 menit dengan kecepatan 16,2 km/jam maka *gross expenditure* sebanyak 30×19.6 kcal yaitu sebanyak 588 kcal

12) Catat latihan yang dilakukan pada tabel 2 (lampiran 2)

C. Ciri program yang baik 4 D

- Dapat dilihat hasilnya
- Dapat dirasakan perbedaannya
- Dapat dinikmati prosesnya
- Dapat diulangi dikesempatan lain

D. Batasi Kegiatan Sedentari

Kegiatan sedentari (*sedentary*) adalah kegiatan yang mengacu pada segala jenis aktivitas yang dilakukan diluar waktu tidur, dengan karakteristik keluaran kalori sangat sedikit yakni <1.5 METs.

Perilaku sedentari perlu dibatasi karena berbagai penelitian memperlihatkan bahwa perilaku ini menjadi risiko munculnya obesitas.

Contoh perilaku sedentari adalah

- Berbaring atau duduk dalam waktu lama, seperti menonton TV, bermain video game, duduk lama didepan komputer.

Gambar. Prilaku Sedentari



- Menggunakan *lift* meskipun akses tangga tersedia.
- Perubahan kebiasaan misalnya orang pergi ke toko atau *mini market* hanya berjarak beberapa rumah dari tempat tinggalnya menggunakan mobil atau motor. Anak-anak pergi kesekolah dengan diantar menggunakan kendaraan meskipun jaraknya dekat.
- Pekerjaan rumah tangga diserahkan kepada pembantu,
- Selalu menggunakan kendaraan bermotor untuk mencapai tempat yang jaraknya dekat.
- Kurang berolahraga.

Lampiran 1

Lampiran 1

Tabel 1:

Daftar pengeluaran energi per menit pada berbagai aktifitas menurut berat badan

Aktifitas	kg	47	50	53	56	59	62	65
Jalan Santai								
Aspal		3.8	4.0	4.2	4.5	4.7	5.0	5.2
Berbukit		3.9	4.1	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3
Rumput		3.8	4.1	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3
Jalan di								
Treadmill								
3,2 km/jam		2.4	2.6	2.8	3.0	3.1	3.3	3.4
4.0 km/jam		3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2
4.8 km/jam		3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8
5.6 km/jam		4.0	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3	5.6
6.4 km/jam		4.6	4.9	5.2	5.4	5.7	6.0	6.3
Berlari								
Di bidang datar								
8,4 km/jam		6.3	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8
10,2 km/jam		9.1	9.7	10.2	10.8	11.4	12.0	12.5
12,0 km/jam		9.8	10.8	11.3	11.9	12.5	13.1	13.6
13,8 km/jam		10.7	12.2	12.7	13.3	13.9	14.5	15.0
16,2 km/jam		11.8	13.9	14.4	15.0	15.6	16.2	16.7
17,4 km/jam		13.6	14.5	15.3	16.2	17.1	17.9	18.8

Sumber: Modifikasi Tabel McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Sports and Exercise

berat badan:

68	71	74	77	80	83	86	89	92	95	98
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

5.4	5.7	5.9	6.2	6.4	6.6	6.9	7.1	7.4	7.6	7.8
5.6	5.8	6.1	6.3	6.6	6.8	7.1	7.3	7.5	7.8	8.0
5.5	5.8	6.0	6.2	6.5	6.7	7.0	7.2	7.5	7.7	7.9

3.6	3.7	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.7	4.9	5.0	5.2
4.4	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3
5.0	5.3	5.5	5.7	5.9	6.2	6.5	6.7	6.9	7.1	7.3
6.1	6.1	6.4	6.6	6.9	7.1	7.4	7.7	7.9	8.2	8.4
6.6	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1	8.4	8.7	8.9	9.2	9.5

9.2	9.6	10.0	10.5	10.9	11.3	11.7	12.1	12.5	12.9	13.3
13.1	13.7	14.3	14.9	15.4	16.0	16.6	17.2	17.8	18.3	18.9
14.2	14.8	15.4	16.0	16.5	17.1	17.7	18.3	18.9	19.4	20.0
15.6	16.2	16.8	17.4	17.9	18.5	19.1	19.7	20.3	20.8	21.4
17.3	17.9	18.5	19.1	19.6	20.2	20.8	21.4	22.0	22.5	23.1
19.7	20.5	21.4	22.3	23.1	24.0	24.9	25.4	26.6	27.5	28.3

Exercise Nutrition 4th Edition

Lampiran 2

Tabel. 2

Catatan Harian Latihan Fisik (minggu ke

No	Hari/Tanggal	Jenis Latihan	Durasi (Waktu)	Denyut Nadi Latihan	Keterangan (Keluhan saat latihan)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Pengarah:

Direktur Pencegahan dan Pengendalian
Penyakit Tidak Menular
Direktur Jenderal Pencegahan dan
Pengendalian Penyakit
Kementerian Kesehatan

Tim Penyusun:

dr. Lili S Sulistyowati, MM
drg. Dyah Erti Mustikawati, MPH
dr. Sylviana Andinisari, M.Sc
Robert Meison Saragih, SKM, M.Kes
dr. Michael Triangto, Sp.KO (PDSKO)
dr. Rachmad Wishnu Hidayat, Sp.KO
(HISOB)

dr. Ari Setyaningrum (Dit.Kesehatan
Olahraga, Kemenkes RI)

Salma Tuasikal (Dit. Promosi Kesehatan
dan PM, Kemenkes)

Robert Meison Saragih, SKM, M.Kes
dr.Masitah Sari Dewi
dr.Junita Rosa Tiurma

Kontributor:

dr. Uswatun Hasanah, M.Epid

Ridho Ichsansyaini, SKM, M.Epid

dr. Rainy Fathiyah

Lili Lusiana, SKM

Nana Harnasih, SE

Ria Resti Fauzi, Amd

dr. Dian Meutia sari, M. Epid

Punto Dewo, SKM, M.Kes