

PROGRAM PENGURUSAN BERAT BADAN

FITRI NURDIANA MAHMUD

Sektor Kawalan Obesiti dan Penyakit Tidak Berjangkit

Bahagian Pemakanan

Kementerian Kesihatan Malaysia

fitri.mahmud@moh.gov.my

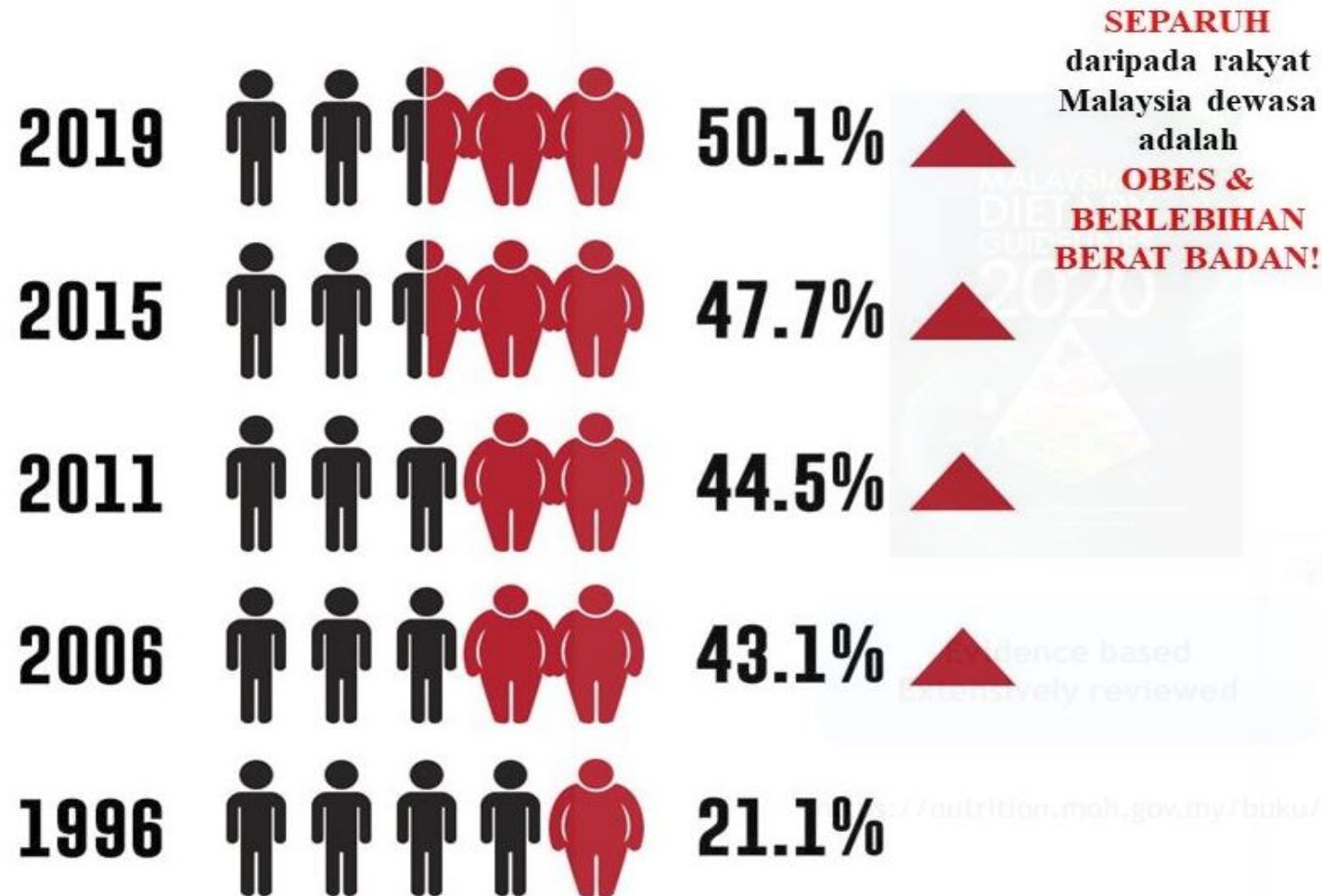


"PENERAJU PEMAKANAN NEGARA"



Nutrition@SKKM

“BENDA” SEMAKIN NAIK...



*Nota: Berikut adalah tren peratus **obes** dan **berlebihan berat badan** dewasa mengikut tahun..

SUMBER: NHMS,2019

CURRENT NUTRITIONAL STATUS IN MALAYSIA

Malaysia **burdened** by increasing prevalence of **overweight/obesity** and **stunting**



1 in 2 adults is
overweight/ obese



1 in 4 5-17 years
children is
overweight/ obese

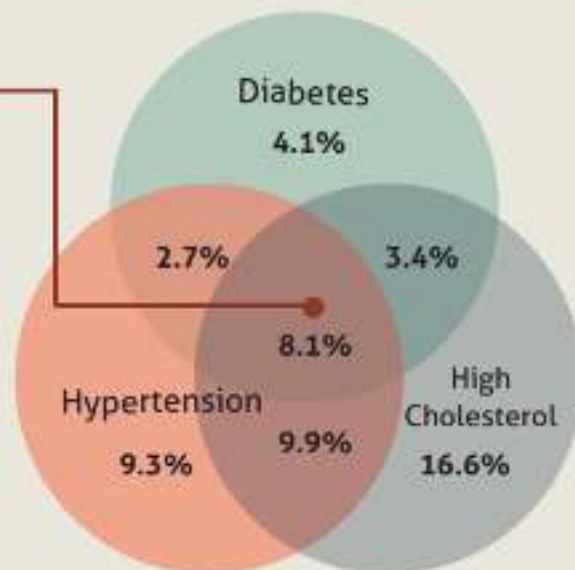


1 in 5 <5 years children
is **stunted**

WHAT ARE WE WORRIED ABOUT?

1.7 million people in Malaysia currently live with **three** major risk factors

3.4 million people in Malaysia currently live with **two** major risk factors



Our health is our responsibility. Here are some things we can do to combat NCDs:



Control blood pressure <140/90



Eat a healthy diet



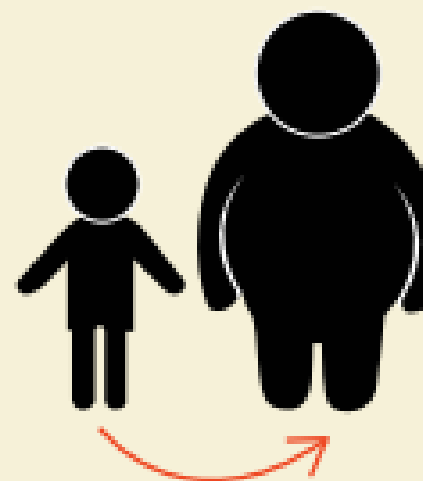
Maintain a healthy weight



Exercise regularly

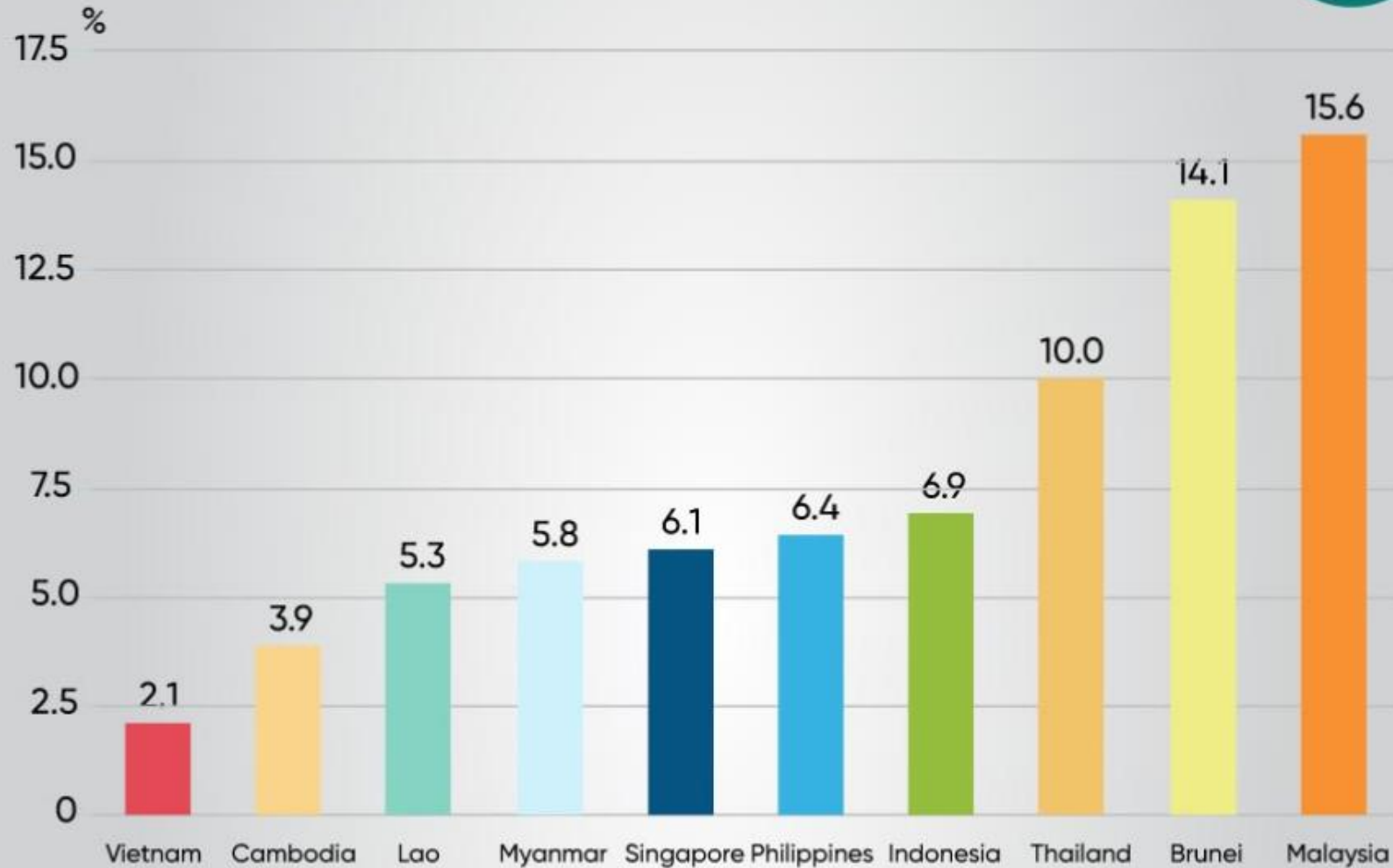


Stop smoking and reduce harmful use of alcohol



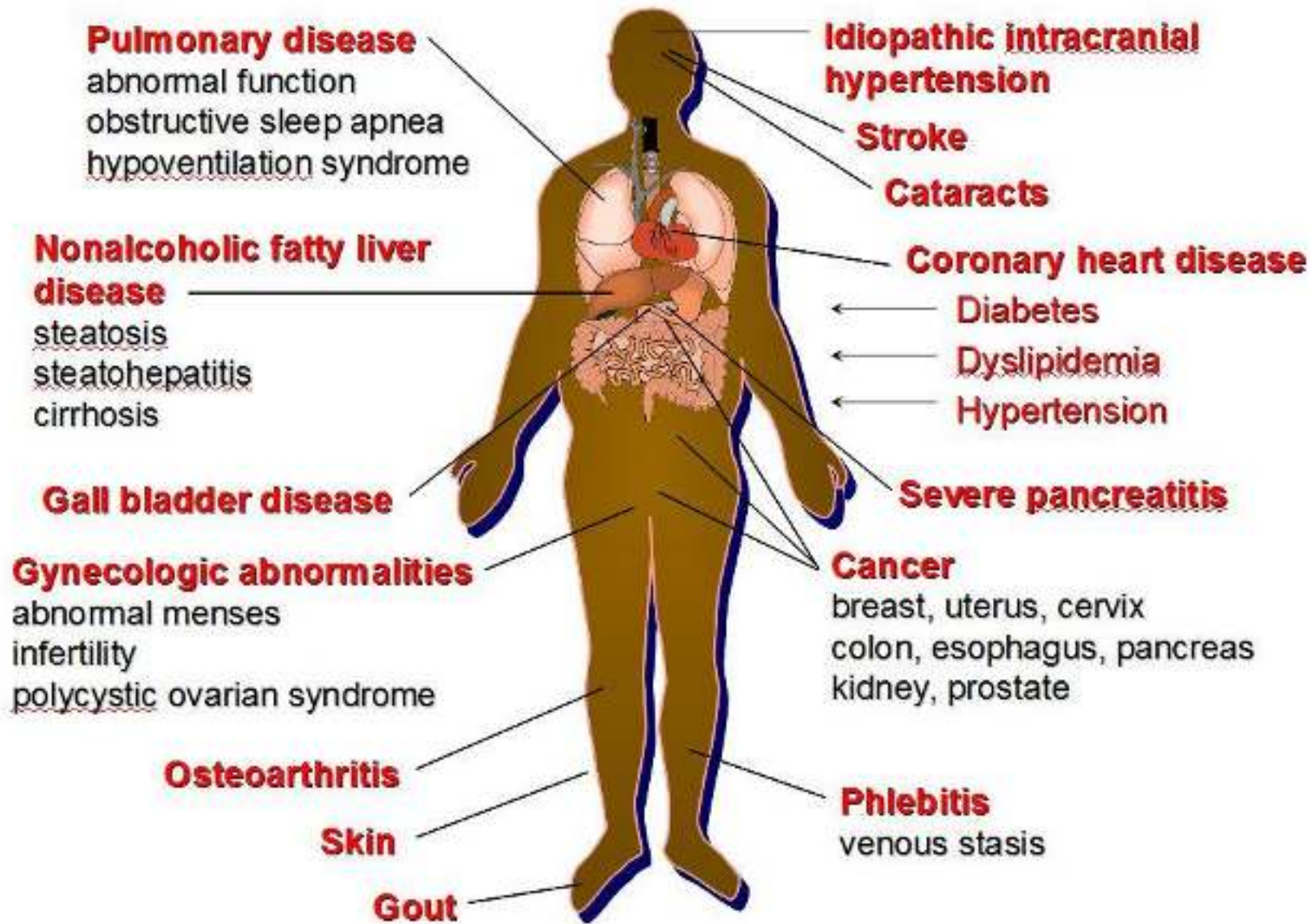
Stunted children have an increased risk of becoming **overweight or obese later in life**

OBESITY IN ASEAN



Source: World Population Review 2019

Medical Complications of Obesity



MALAYSIAN EATING HABITS



95% of adults consumed fruits & vegetables **below** the recommendation (NHMS, 2019).



3 in 4 adolescents ate inadequate **milk** and **dairy milk products** (NHMS, 2017).



36% of Malaysian students had soft **carbonated drink** once daily (NHMS, 2017).



56% of Malaysian adult consumed sugar daily (MANS, 2014).



64.2% of adults **eating out** at least once daily (Malaysian Food Barometer, 2014).



46% of Malaysian adult consumed high fat daily (MANS, 2014).

BAHAN PENERBITAN

Garis Panduan Program Pengurusan Berat Badan *Trim & Fit*



Modul Program Pengurusan Berat Badan *Trim & Fit*



KENAPA TEMPAT KERJA?

- Seorang pekerja menghabiskan masa 1/3 dari waktu sehari di tempat kerja
- Terdapat sokongan daripada jabatan/ agensi dan rakan sekerja.
- Pekerja yang sihat seharusnya menjadi keutamaan kepada jabatan/ agensi bagi memastikan penyampaian perkhidmatan dan penghasilan produktiviti yang optima.

PERANAN DAN TANGGUNG JAWAB

Program Pengurusan Berat Badan *Trim & Fit* akan dilaksanakan oleh **Pasukan Rujuk/Penyelaras di jabatan/ agensi** dengan **bantuan teknikal** daripada **Pasukan iNCD**

PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

PASUKAN RUJUK/ PENYELARAS (DI AGENSI KERAJAAN/ SWASTA)

- Mewujudkan sekretariat pelaksana Program Pengurusan Berat Badan *Trim & Fit*.
- Merancang pengisian aktiviti dan keperluan peruntukan sepanjang program selama 6 bulan
- Mengadakan Seminar/ Latihan/ Kem Program Pengurusan Berat Badan *Trim & Fit* peserta program.
- Menyelaras aktiviti seperti penyediaan tempat aktiviti, jemputan penceramah/ instruktur dan pengurusan perbelanjaan program. Memastikan pengisian aktiviti dilaksanakan mengikut perancangan.
- Memantau dan menilai status pemakanan peserta Program Pengurusan Berat Badan *Trim & Fit*
- Membuat analisa pencapaian program dan menyediakan laporan

CARTA ALIR PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB PASUKAN PENYELARAS

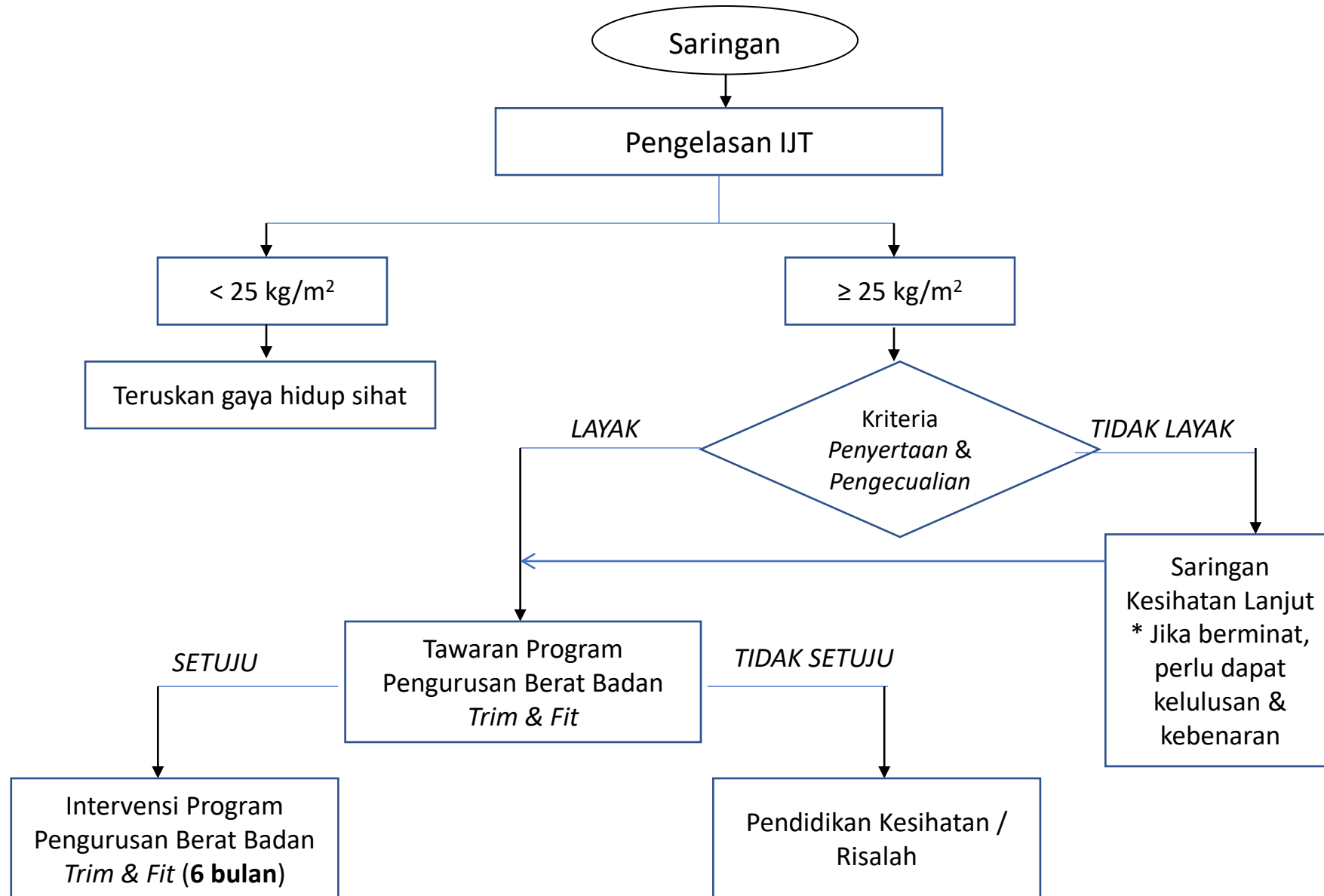


PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

Peranan Pasukan iNCD

- Bertanggungjawab memberi bimbingan teknikal bagi pelaksanaan Program Pengurusan Berat Badan *Trim & Fit*.
- Memberi taklimat/ latihan kepada pasukan penyelararas.
- Memantau pencapaian program melalui laporan yang disediakan oleh Pasukan Penyelararas. Pemantauan pencapaian diadakan pada bulan ketiga dan keenam program.
- Menjalankan Sesi Runding Cara Pemakanan secara berkumpulan setiap 2 bulan (Pegawai Sains Pemakanan)

MEKANISMA PELAKSANAAN PROGRAM



FASA PELAKSANAAN PROGRAM

FASA PELAKSANAAN	MODUL
SARINGAN KESIHATAN & UJIAN KECERGASAN PRA-PROGRAM	<ul style="list-style-type: none">• Saringan Kesihatan• Ujian Kecergasan
SEMINAR PROGRAM PENGURUSAN BERAT BADAN <i>TRIM & FIT</i>	<ul style="list-style-type: none">• Modul Faktor dan Kesan Obesiti kepada Kesihatan• Modul Amalan Pemakanan Sihat• Modul Senaman dan Aktiviti Fizikal• Modul Motivasi• Modul Kesan Suplemen dan Produk Pelangsing
AKTIVITI INTERVENSI MINGGUAN	<ul style="list-style-type: none">• Senaman• Makan Sihat <i>Weekly Challenge</i>• Pemantauan Kendiri Kalori
AKTIVITI INTERVENSI BULANAN	<ul style="list-style-type: none">• Modul Pemakanan Sihat di Pasaraya• Modul Sajian Makanan• Modul Demonstrasi Masakan• Modul Motivasi• Modul <i>Trim & Fit Explorace</i>• Runding Cara Pemakanan (RCP)
SARINGAN KESIHATAN & UJIAN KECERGASAN PASCA PROGRAM	<ul style="list-style-type: none">• Saringan Kesihatan• Ujian Kecergasan

SARINGAN KESIHATAN

- Saringan kesihatan perlu dijalankan kepada setiap peserta dengan menggunakan Borang Saringan Kesihatan *Trim & Fit*.

- 4 kategori parameter dijalankan iaitu
 - i. Antropometri
 - Indeks Jisim Tubuh (IJT) =
$$\frac{\text{Berat (kg)}}{\text{Tinggi (m)} \times \text{Tinggi (m)}}$$
 - Ukur Lilit Pinggang (WHO/ IASO/ IOTF (2000))
 - Lelaki \geq 90 cm (35 inci)
 - Wanita \geq 80 cm (32 inci)

 - i. Komposisi Tubuh – *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA)

 - ii. Tekanan Darah

 - i. Ujian Darah (Puasa 10-12 jam)
 - *Fasting Blood Glucose*
 - *Total Cholestrol*

PESERTA

Pemilihan peserta adalah berdasarkan kriteria pemilihan dan pengecualian yang ditetapkan (*Inclusion / exclusion*) seperti berikut:

Kriteria pemilihan (melalui saringan kesihatan yang dijalankan)





- ✓ Indeks Jisim tubuh, IJT 25 kg/m²- 34.9 kg/m² (berlebihan berat badan dan obes Tahap I)
- ✓ Umur dari \geq 18 tahun
- ✓ Berminat dan bersetuju mengikuti program
(Borang Persetujuan & Borang Aku Janji)

PESERTA

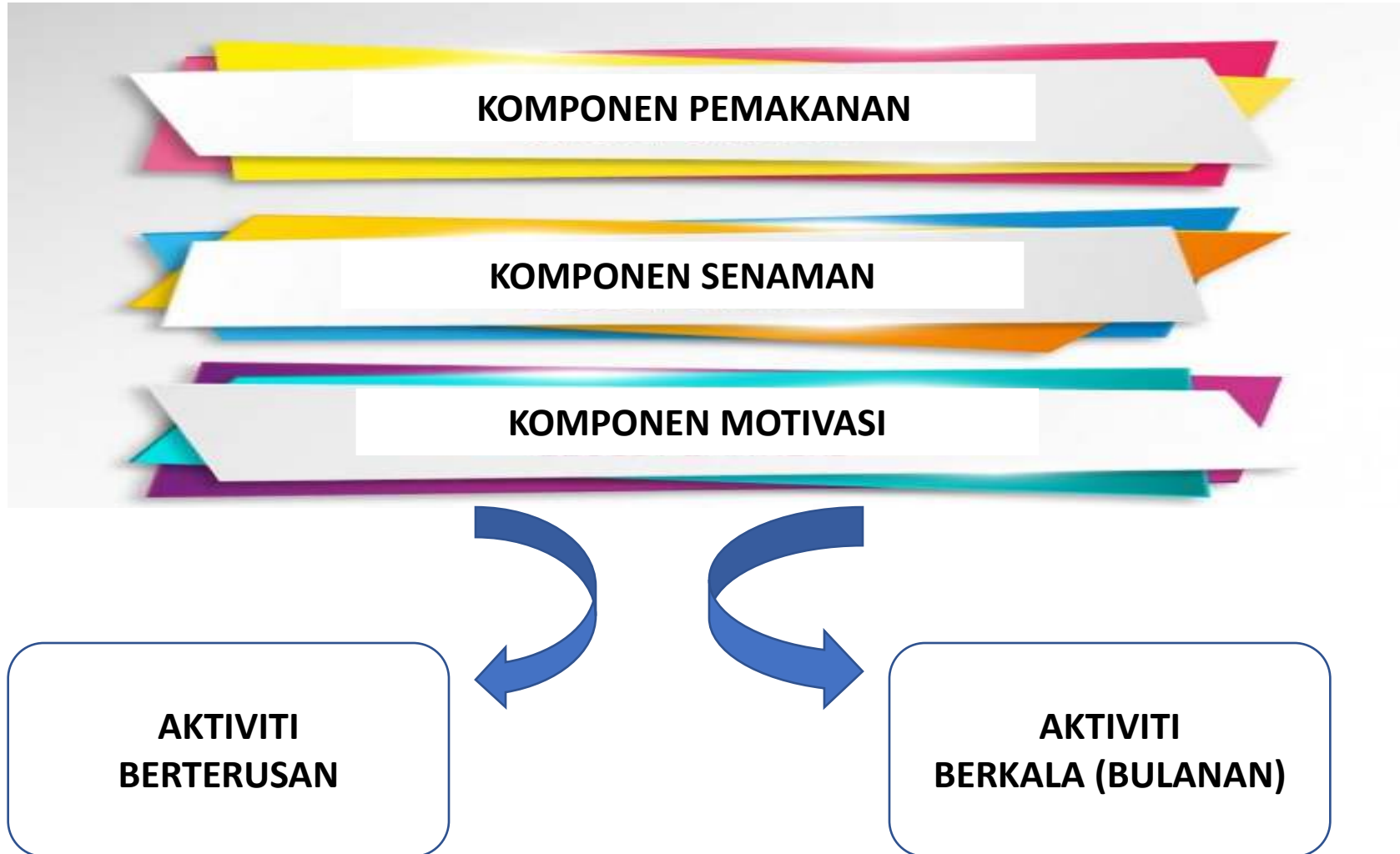
Kriteria pengecualian

- ✗ Kecacatan kekal (kecacatan yang boleh menghalang peserta daripada menjalankan aktiviti fizikal)
- ✗ Mengandung
- ✗ Baru menjalani pembedahan (kecuali mendapat kebenaran dan pengesahan daripada Pegawai perubatan)
- ✗ Indeks Jisim Tubuh, $IJT \geq 35 \text{ kg/m}^2$ (perlu dirujuk ke Klinik Panel/ Klinik Kesihatan)
- ✗ Disahkan oleh Pegawai Perubatan mempunyai penyakit kronik seperti Diabetes Mellitus (kencing manis), Hipertensi (tekanan darah tinggi), Kardiovaskular, asma, sakit sendiri dan lain-lain yang berkaitan. Peserta yang berminat untuk menyertai program ini, perlu mendapatkan surat pengesahan **KELULUSAN/ KEBENARAN** daripada Pegawai Perubatan.

UJIAN KECERGASAN

UJIAN	PENCAPAIAN		
	PRA PROGRAM	BULAN KETIGA	PASCA PROGRAM
<p><i>YMCA 3 min step test</i> (daya tahan jantung)</p> 	denyutan/ min	denyutan/ min	denyutan/ min
<p><i>Push Up</i> (kekuatan otot anggota atas)</p> 	kali	kali	kali
<p><i>Partial Curl-up</i></p> 	kali/ min	kali/ min	kali/ min
<p>Sit and Reach</p> 	cm	cm	cm

PELAKSANAAN AKTIVITI



SEMINAR PROGRAM PENGURUSAN BERAT BADAN *TRIM & FIT*



Modul Pemakanan



Modul Pemakanan



Modul Senaman Mingguan



Modul Motivasi



PENILAIAN PROGRAM

Peserta yang berjaya di dalam program dinilai berdasarkan kriteria berikut :

- Peratus penurunan berat badan $\geq 10\%$ dari berat badan asal **DAN**

Kaedah pengiraan peratus penurunan berat badan

$$\frac{\text{Berat badan pra program} - \text{Berat badan pasca program}}{\text{Berat badan pra program}} \times 100$$

- Pengurangan nilai ukur lilit pinggang **DAN**

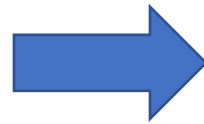
iii. Penurunan peratus lemak tubuh (*% body fat*) **DAN**

iv. Tekanan darah dan ujian darah berada pada julat normal **ATAU** nilai bacaan tekanan darah dan ujian darah menurun daripada bacaan pra-program.

*Nota : Kriteria iii (peratus lemak tubuh) dan iv (tekanan darah dan ujian darah) merupakan **kriteria pilihan/ tidak wajib.***



15.9



Indikator	Sebelum	Selepas
Berat (kg)	75.0	59.1
BMI (kg/m ²)	30.8	24.3
Visceral Fat Area (cm ²)	124.4	79.4
% Lemak Tubuh	42.2	31.4
Fasting Blood Sugar (FBS)	4.65	4.89
Kolesterol	4.3	4.2



Indikator	belum	Selepas
Berat (kg)	78.9	62.2
BMI (kg/m ²)	37.0	29.2
Visceral Fat	163.1	104.3
% Lemak	50.3	36.5
Skor Kec	57	74
Fasting P	4.96	5.08
Total Cho	3.00	2.60



22.2



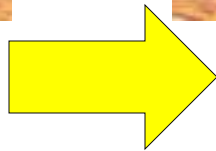
Indikator	Sebelum	Selepas
Berat (kg)	119	96.8
BMI (kg/m ²)	45.3	37
Visceral Fat Area (cm ²)	223.8	191.8 (Sept)
% Lemak Tubuh	53.9	50.9 (Sept)
Skor Kecergasan	44	50 (Sept)
Fasting Plasma Glucose (FPG) (mmol/L)	4.94	4.62
Total Cholesterol (TC) (mmol/L)	5	3.8



SEBELUM

**BERAT :
94.7 KG**

**BMI :
37.9**



SELEPAS

**BERAT :
75.2 KG**

**BMI :
30.9**

**PENURUNAN BERAT
BADAN**

-19.5 kg

**PENURUNAN % LEMAK
BADAN**

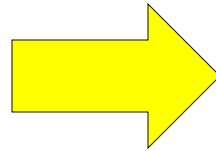
-7.2 %

**PERATUS PENURUNAN
BERAT BADAN**

-20.6 %



SEBELUM



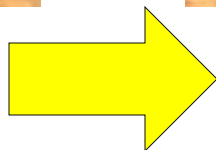
SELEPAS



SEBELUM

**BERAT :
75.6 KG**

**BMI :
34.5**



SELEPAS

**BERAT :
64.0 KG**

**BMI :
29.2**

**PENURUNAN BERAT
BADAN**

-11.6 kg

**PENURUNAN % LEMAK
BADAN**

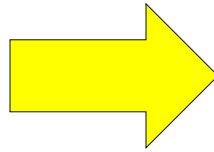
-6.3 %

**PERATUS PENURUNAN
BERAT BADAN**

-15.4 %



SEBELUM



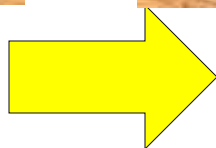
SELEPAS



SEBELUM

**BERAT :
70.5 KG**

**BMI :
30.1**



SELEPAS

**BERAT :
62.9 KG**

**BMI :
26.9**

PENURUNAN BERAT BADAN

-7.6 kg

**PENURUNAN % LEMAK
BADAN**

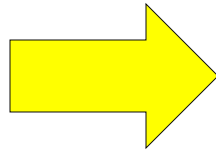
-4.6 %

**PERATUS PENURUNAN
BERAT BADAN**

-10.8 %



SEBELUM



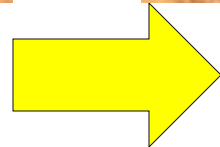
SELEPAS



SEBELUM

**BERAT :
92.4 KG**

**BMI :
33.9**



SELEPAS

**BERAT :
83.6 KG**

**BMI :
30.7**

PENURUNAN BERAT BADAN

-8.8 kg

**PENURUNAN % LEMAK
BADAN**

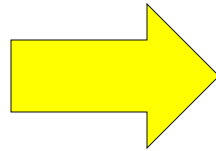
-4.4 %

**PERATUS PENURUNAN
BERAT BADAN**

-9.5 %



SEBELUM



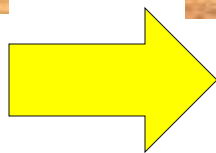
SELEPAS



SEBELUM

**BERAT :
103.1 KG**

**BMI :
37.4**



SELEPAS

**BERAT :
95.6 KG**

**BMI :
34.7**

**PENURUNAN BERAT
BADAN**

-7.5 kg

**PENURUNAN % LEMAK
BADAN**

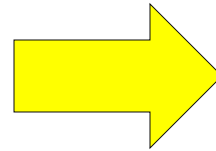
-3.3 %

**PERATUS PENURUNAN
BERAT BADAN**

-7.3 %



SEBELUM



SELEPAS

**En. Khairul Azman Banian bin Abdullah
Ketua Penolong Setiausaha (KPSU) Kanan,
Bahagian Sumber Manusia**



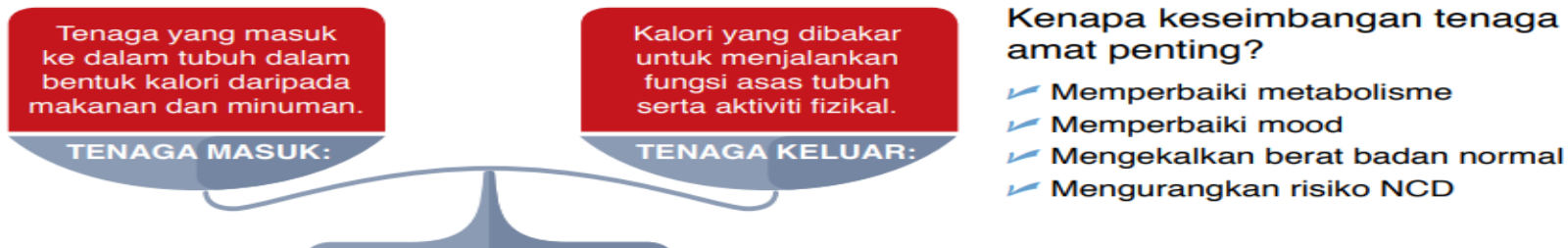
APRIL 2017



OKTOBER 2017

Kekalkan Berat Badan Yang Sihat, Kurangkan Risiko NCD

Memahami konsep tenaga MASUK dan KELUAR



Ketahui Berat Badan dan Komposisi Tubuh Anda!

1 Indeks Jisim Tubuh (IJT) – cara mudah, cepat untuk menentukan kandungan lemak dalam badan



Timbang berat dan ukur tinggi

$$IJT = \frac{\text{berat (kg)}}{\text{tinggi (m)} \times \text{tinggi (m)}}$$

Guna formula ini untuk mengira IJT anda

Kurang berat badan	Normal	Lebih berat badan	Obesiti
< 18.5	18.5 - 24.9	25.0 - 29.9	≥ 30.0

Pantau IJT anda dan sasarkan untuk kekal dalam julat normal

2 Komposisi Lemak Tubuh – memberi maklumat tentang kandungan lemak dan otot dalam tubuh anda



Guna skala Komposisi Tubuh untuk mengetahui status lemak tubuh anda

Julat lemak tubuh yang normal	
Lelaki	Perempuan
< 20%	< 28%

3 Ukur lilit pinggang – menentukan jumlah lemak tersimpan sekitar pinggang



Mulakan dari atas tulang pinggul, kemudian tarik pita pengukur mengelilingi tubuh, searas dengan pusat anda

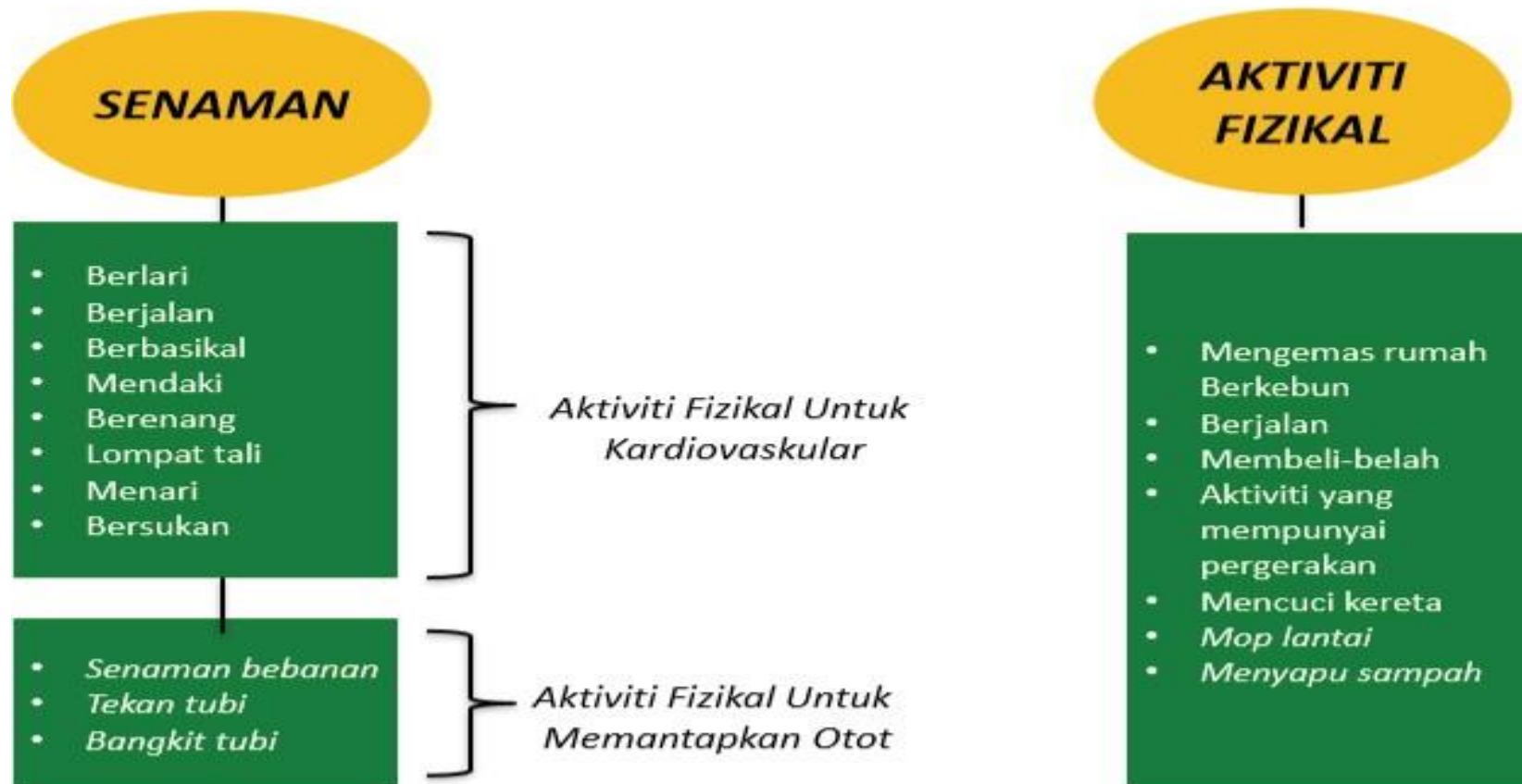


Periksa nombor di pita pengukur sebaik selepas menghembuskan nafas

Ukur lilit pinggang tidak melebihi	
Lelaki	Perempuan
90 cm	80 cm

PENGENALAN

KONSEP AKTIVITI FIZIKAL & SENAMAN



JENIS SENAMAN: AEROBIK

Jenis Senaman	Frekuensi	Intensiti	Contoh Senaman
<p>Aerobik</p> <p>Rentak pergerakan yang berulang dan berterusan untuk otot yang besar sekurang-kurangnya 10 minit pada masa yang sama</p> <p>* Banyak penggunaan O₂ untuk membakar karbohidrat dan lemak, seterusnya menghasilkan tenaga untuk seluruh badan</p>	150 minit dalam masa seminggu	<p>Sederhana: 64-76% dari kadar denyutan nadi maksimum</p> <p>Tinggi: >76% daripada kadar denyut nadi maksimum</p>	<ul style="list-style-type: none">- Berlari laju- Berenang- Menari- Aerobik di dalam air (<i>aquarobic</i>)- Jogging- Senamrobik- Hoki

JENIS SENAMAN: ANAEROBIK

Jenis Senaman	Frekuensi	Intensiti	Contoh Senaman
<p>Aktiviti dilakukan dalam jangkamasa yang singkat dengan menggunakan bebanan, mesin bebanan, <i>resistance band</i> untuk meningkatkan kekuatan otot dan daya ketahanan</p> <ul style="list-style-type: none">• Mensasarkan otot-otot tertentu• Tidak banyak melompat/pergerakan badan, maka kurang penggunaan O₂• Bakar lebih banyak karbohidrat	<p>2-3 kali dalam seminggu Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none">- Set 1; menggunakan berat; 15 hingga 20 rep- Set 2; kurangkan rep 10-15 rep dengan meningkatkan bebanan- Set 3; 8 rep; dengan meningkatkan bebanan	<p>Tiada</p>	<ul style="list-style-type: none">- Senaman tanpa bebanan <i>(bodyweight exercise) e.g Squatting, Push Ups, Plank, Lunges</i>- Senaman dengan menggunakan bebanan (<i>Dumbell, resistance band</i>)

Target Heart Rate

Maximum HR = 220 – Age

Standard Method

Standard Target HR

$$= (\text{Maximum HR}) \times \% \text{Intensity}$$

Karvonen Method

Karvonen Target HR

$$= [(\text{Maximum HR} - \text{Resting HR}) \times \% \text{intensity}] + \text{Resting HR}$$

LEVEL	Beginner	Intermediate	Advance
Target HR (%)	60 – 70	70 – 80	80 - 90

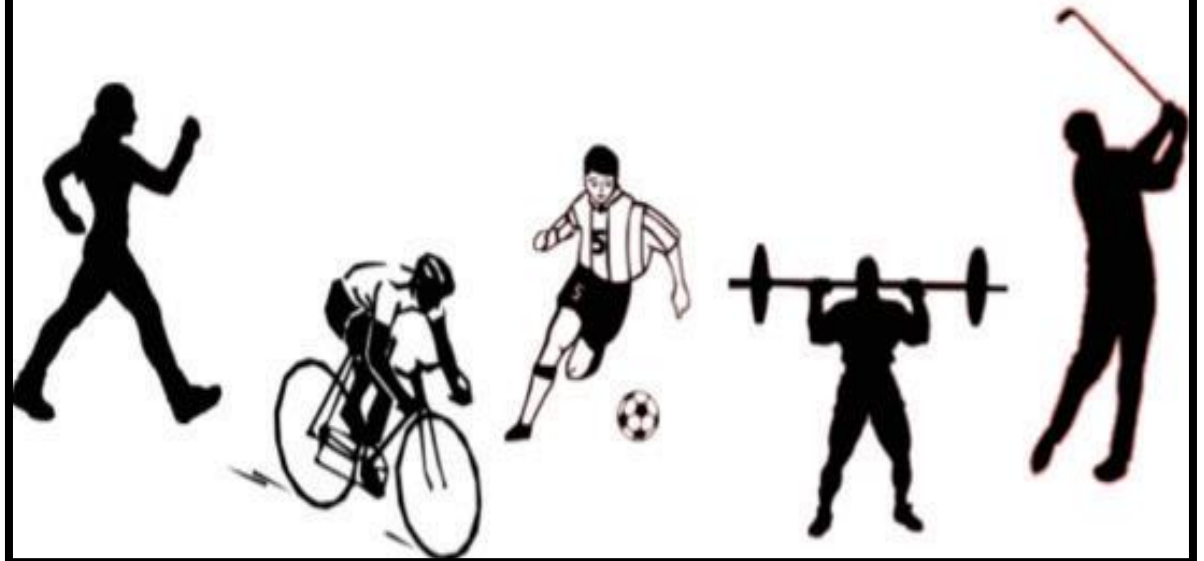
TIME /
MASA



30 minit – Kadar sederhana - tinggi
60 minit – Kadar rendah – sederhana

TYPE /
JENIS

PILIH JENIS
SENAMAN YANG
SESUAI



FORMULA KIRAAN KADAR NADI LATIHAN (KNL)

KNM – KADAR NADI MAKSIMUM

- Mendatangkan manfaat pada sistem jantung dan sistem pernafasan
- KNL = denyutan nadi antara 120-150/seminit, bersamaan dengan 60 – 85% KNM (Kadar nadi Maksimum)

Formula : $220 - \text{Umur}$

Contoh : $220 - 40 = 180$ (KNM)

KADAR NADI LATIHAN (KNL)

FORMULA:

$$\mathbf{KNL = KNR + 60\% (KNM - KNR)}$$

KNL-KADAR NADI LATIHAN

CONTOH KES:

Azah

Umur : 40 tahun

KNR : 72 dsm

Kira KNL Azah 60%

KNL- KADAR NADI LATIHAN

FORMULA

$$\text{KNL} = \text{KNR} + 60\% (\text{KNM}-\text{KNR})$$

$$= 72 + 60\% (180 - 72)$$

$$= 72 + 60\% (108)$$

$$= 72 + 65$$

$$= 137$$

KESIMPULAN

Azah perlu melakukan latihan/senaman sehingga denyutan nadinya mencapai sekurang-kurangnya **137 kali seminit,
tetapi tidak melebihi **170 kali seminit**.**

Denyutan nadi selepas melakukan latihan yang melebihi paras 90% akan terlalu membebankan sistem kardiovaskular dan akan menyebabkan kecederaan. Hanya mereka yang mempunyai tahap kecergasan yang tinggi sahaja mampu melakukannya.

PERINGATAN...

Jika tiada sebarang aktiviti dilakukan dalam tempoh sekurang-kurangnya **48 jam** kesan senaman terakhir yang dilakukan akan berkurangan.

Tidak menjadi masalah sekiranya kita hendak melakukan aktiviti fizikal setiap hari.

Yang penting tubuh badan berupaya dan tidak mendatangkan keletihan/kelesuan yang melampau.

Bersenam secara berlebihan juga tidak bagus kerana tubuh perlukan masa untuk berehat (recovery).

ISNIN	SELASA	RABU	KHAMIS	JUMAAT	SABTU	AHAD
30 minit		30 minit		30 minit	30 minit	30 minit

BERHENTI BERSENAM JIKA..

- **Sesak nafas**
- **Berpeluh berlebihan**
- **Rasa berdebar-debar**
- **Pening**
- **Penglihatan kabur**
- **Kekejangan otot**
- **Gementar**



KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
BAHAGIAN PEMAKANAN



"PENERAJU PEMAKANAN NEGARA"



NutritionistKKM

NutritionistKKM

<http://nutrition.moh.gov.my/>