



OBESITAS PADA DM

—

Tujuan Terapi Obesitas

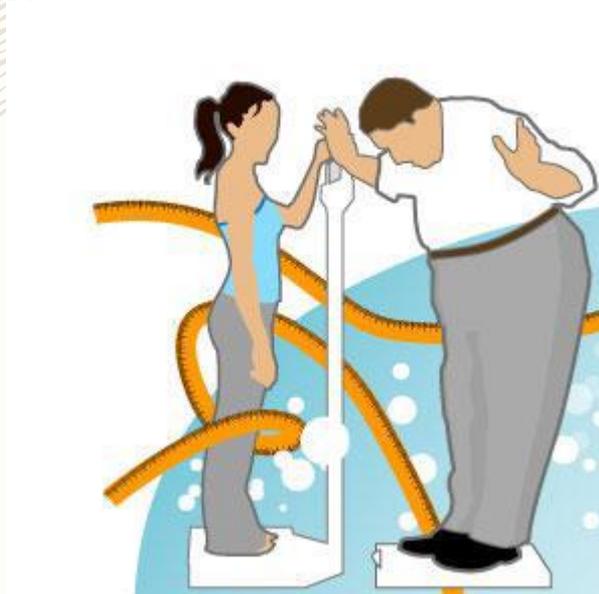


- Penurunan berat-badan
- Mencegah terjadinya BB naik kembali akibat disiplin yang menurun
- Memperbaiki penyakit yang menyertai
- Memperbaiki kualitas hidup

Manfaat penurunan berat badan untuk kesehatan (tiap 10 kg)

Penurunan risiko Kematian	<ul style="list-style-type: none">● >20% dari kematian total● >30% terkait dg DM
Penurunan Tensi (penderita hipertensi)	<ul style="list-style-type: none">● >10 mmHg tekanan sistolik● > 20mmHg tekanan diastolik
Diabetes	<ul style="list-style-type: none">● penurunan kadar gula darah puasa pada ±50% penderita baru
Lemak darah	<ul style="list-style-type: none">● Penurunan kadar total kolesterol : ±10%● Penurunan kadar(LDL) kolesterol : ± 15%● Penurunan kadar Ttriglycerida: ± 30%● Kenaikan (HDL) kolesterol : ± 8%
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none">● Perbaikan fungsi paru, nyeri punggung-sendi, 'sleep apnoea'● Peningkatan kepekaan insulin

Adakah cara yang nyaman
untuk mencegah kegemukan
dan obesitas ?



Penatalaksanaan dan Pencegahan Obesitas :

- 1. Perubahan pola pikir
- 2. Pengaturan makanan
- 3. Peningkatan aktifitas jasmani
- 4. Perbaiki gaya hidup
- Terapi tambahan bila diperlukan :
- 5. Obat-obatan
- 6. Akupunktur
- 7. Pembedahan atau operasi

1. Pengaturan makanan

- Diet lapar (starvation diet)
- Diet setengah lapar (semi starvation diet)
- Diet ketogenik (rendah karbohidrat 10-50gr/hr, protein tinggi, lemak tinggi)
 - Kerugian : mahal, monoton, membosankan, sangat membebani fungsi hati dan ginjal
- Diet energi rendah dan seimbang
 - Energi dari karbohidrat-lemak dikurangi sedangkan energi protein lebih tinggi
- **DIET MEDITERANIA** → recommended
- Puasa
- Produk pelangsing

PIRINGKU

- Sumber karbohidrat :
 - 1/3 PORSI/penukar sehari
- Sumber vitamin dan mineral :
 - 1/3 PORSI buah sayur/penukar sehari
- Sumber protein :
 - ½ dari 1/3 lauk /penukar sehari, 1/2 dari 1/3 adalah buah
- Batasi konsumsi gula, lemak/minyak dan garam

2. Peningkatan aktifitas jasmani

- Aktifitas sehari-hari
- Olahraga :
 - Jenis latihan (aerobik : jalan kaki, jalan cepat, lari, naik tangga, bersepeda, bersepeda stationer, renang, senam aerobik; latihan beban; pemanasan dan peregangan)
 - Intensitas latihan (beratnya atau kerasnya latihan OR → submaksimal 65-72% dari denyut jantung maksimal/DJM(220-umur))
 - Lama/durasi latihan : minimal 60 menit termasuk pemanasan dan pendinginan
 - Frekuensi latihan
 - *5x/minggu paling efektif*
 - *4x/minggu asal durasi ditambah 10-15 menit setiap kali*
 - *3x/minggu hanya untuk kebugaran jasmani*
 - *Bertahap*
 - Meningkatkan metabolisme basal

4. Perbaiki gaya hidup

- Modifikasi perilaku atau perubahan perilaku :
 - Cara berbelanja
 - Cara memasak
 - Jadwal makan dan cara menyajikan
 - Cara makan
- Terapi kelompok
 - Kesukaran-kesukaran dalam upaya menurunkan berat badan di antara anggota dapat dibicarakan dan dicari solusinya bersama
 - Dapat berdiskusi dan saling tukar-menukar pengalaman
 - Dapat membuat resep-resep masakan baru yang rendah kalori tapi lezat

5. Obat-obatan

- Efek samping merugikan fungsi jantung dan otak serta kecanduan
- Obat penekan nafsu makan jangka pendek :
 - Amfetamin dan derivatnya
- Obat penekan nafsu makan jangka panjang :
 - Orlistat
 - Sibutramin
 - Metformin
- Diuretika
- Pencahar
- Hormon tiroid
- Serat makanan (tablet/bubuk dilarutkan air, pektin, metil selulosa dan hemi selulosa tidak dicerna, tidak ada nilai kalori, memberi isi/volume dalam makanan sehingga efek perut terisi dan memberi rasa kenyang lebih lama.

6. Akupunktur

- Akupunktur telinga
- Akupunktur benang implan



7. Pembedahan atau operasi

- Syarat :
 - BB > 50kg dari BB Normal untuk umur dan jenis kelamin
 - Telah berusaha menurunkan BB dengan semua metoda medis standar selama > 5 th tapi tidak berhasil
 - Tidak dapat dibuktikan adanya penyebab yang jelas
 - Pasien tetap berkeinginan untuk dioperasi setelah mempelajari dan memahami sebab dan kemungkinan akibat operasi
 - Adanya toleransi mental dan emosional yang memadai terhadap kemungkinan terjadinya cacat pasca operasi
 - Tidak ada riwayat kecanduan alkohol dan bersedia tidak minum alkohol paling sedikit 3 tahun setelah operasi

Jenis pembedahan

- Pembedahan kegemukan yang berlebihan
 - Bypass yeyunoileal
 - Operasi ikat lambung
- Pembedahan kegemukan setempat
 - Operasi sedot lemak
 - mesoterapi





JUMLAH KALORI YANG DISARANKAN PADA DIET PADA PENDERITA OBESITAS

I. Low Calorie balance diet (LCD)

– consist of 1200 –1600 Kcal

II. Very Low Calorie

– Consist of 400 –800 Kcal

- 
-
- Mengurangi asupan total kalori sebesar 500 –1000 kcal/hari akan membantu mengurangi berat badan sebesar 0.5 –1 kg / minggu



- ❖ Stop Alkohol
- ❖ Hindari konsumsi garam
- ❖ Batasi gula

- 
-
- Batasi Asupan Purine : JAS – BUKET (Jeroan , Alkohol, Sarden, Burung Dara, Unggas, Kaldu, Emping, Tape.
 - Konsumsi rendah lemak : TEK-KUK-CS2 (Telur , Kepiting , Udang , Kerang , Cumi – cumi , Susu dan Santan)



❖ Stop merokok

❖ Cegah obesitas

❖ Kontrol teratur pada usia > 40 tahun



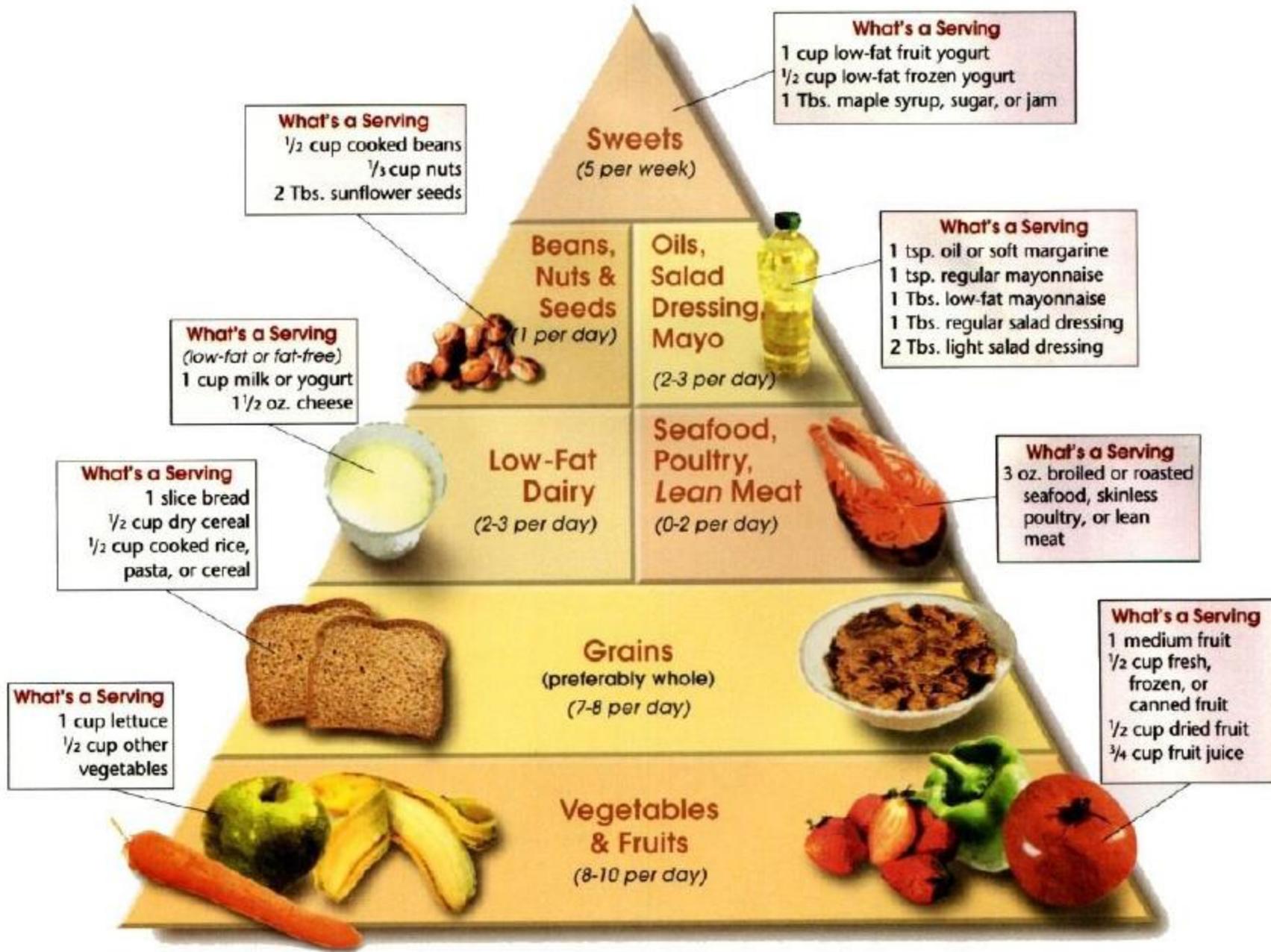


- ❖ Olahraga teratur ; setiap hari 300 kkal atau jalan setiap hari \pm 3 km



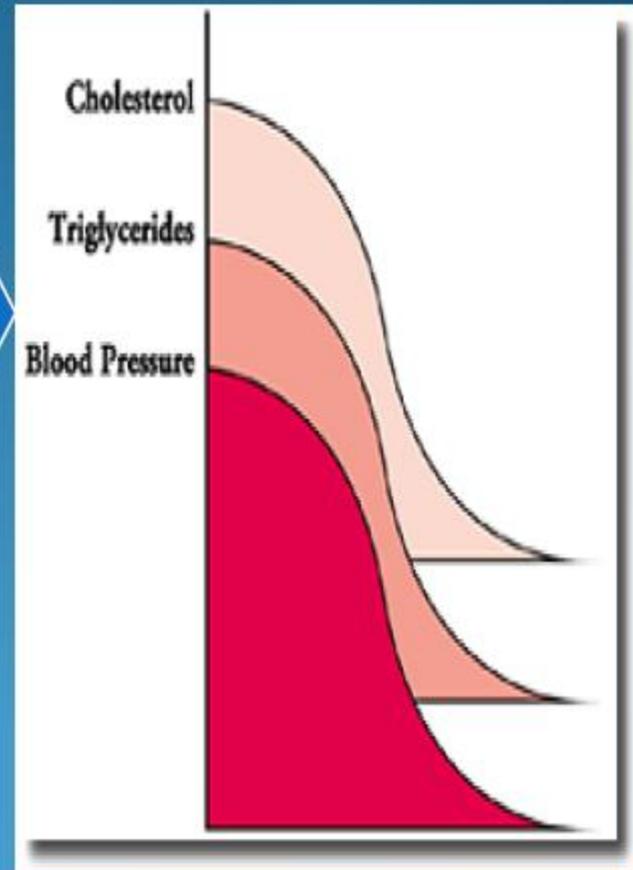


- ❖ **Hindari stress dengan tidur cukup , minimal 6 jam per hari**



Note: Choose lower-salt foods from all categories.

Harapan selain berat badan menurun



Fit or Fat?



aktifitas fisik



makan

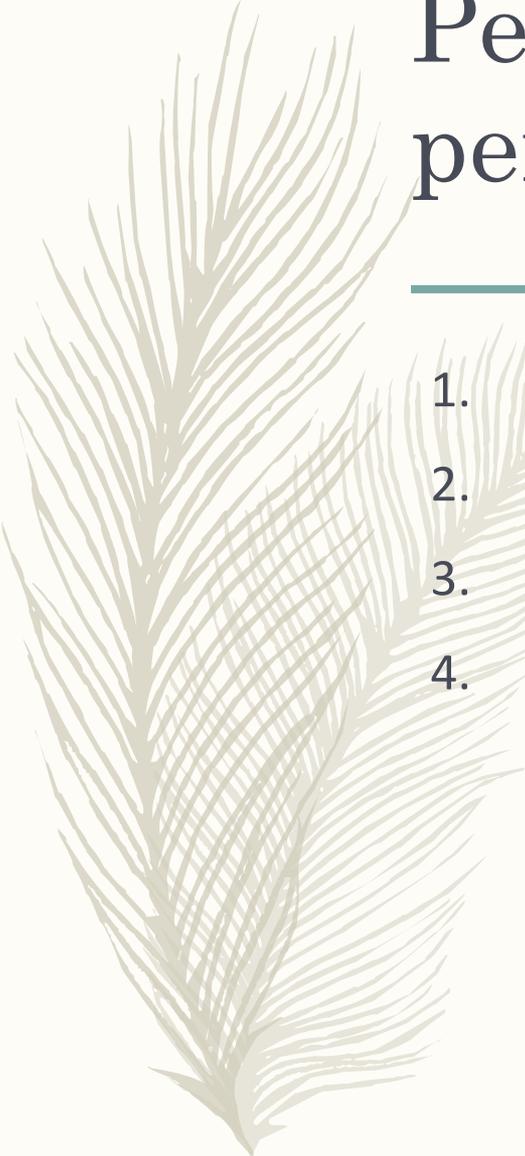
Perbandingan Densitas Energi



Densitas lebih rendah
Berat makanan 450 g, kandungan energi 450 kkal → densitas energi $500 \text{ kkal} \div 450 \text{ g} = 1.1 \text{ kkal/g}$.



Densitas energi tinggi
Berat makanan 144-gram, kandungan energi 500 kkal, → densitas energi $: 500 \text{ kkal} \div 144 \text{ g} = 3.5 \text{ kkal/g}$

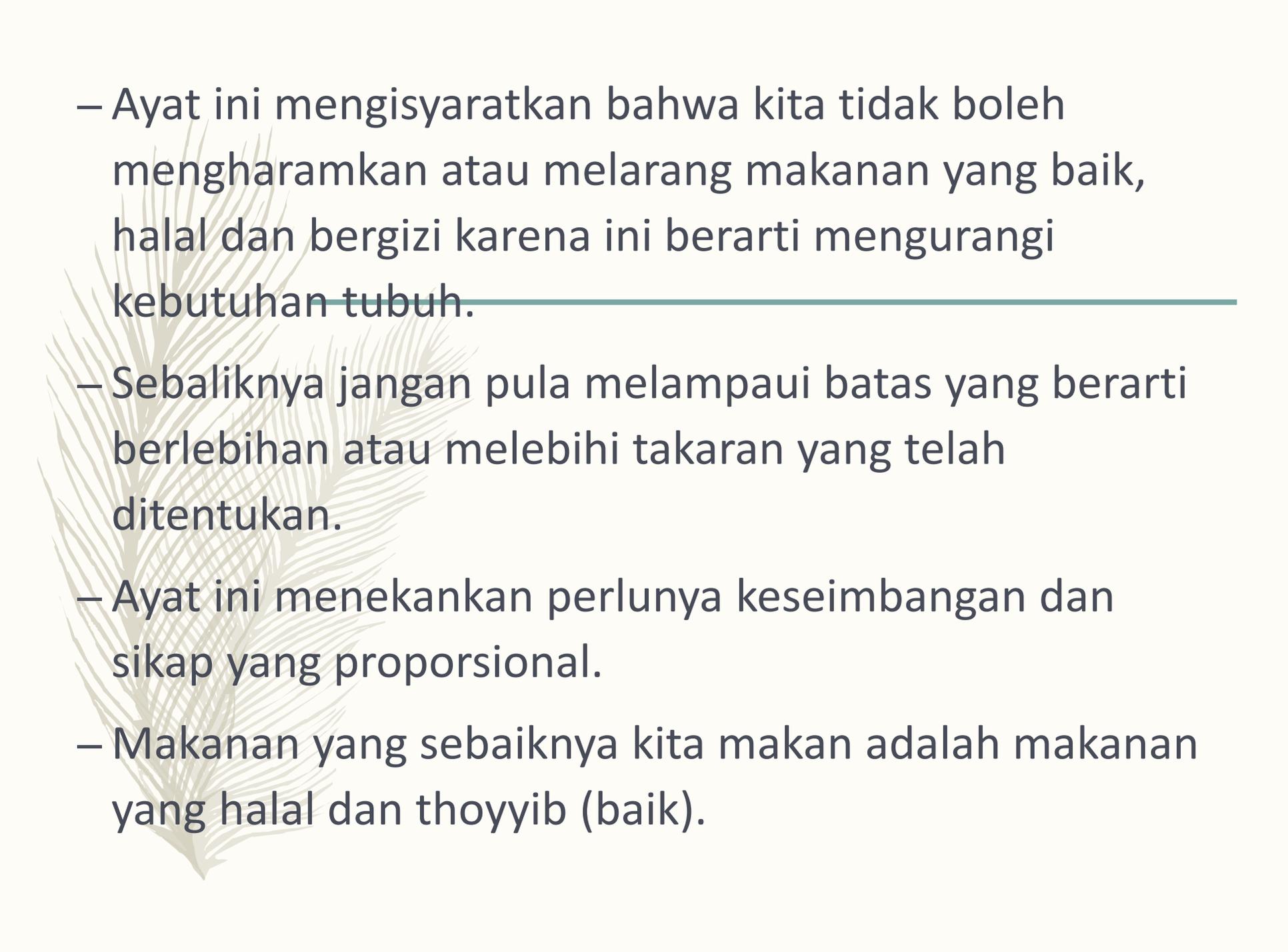


Pelaksanaan program penurunan BB

1. Motivasi
2. Niat yang bulat
3. Disiplin diri dan pengendalian diri
4. Pendekatan agama

PENDEKATAN AGAMA

- Salah satu ayat yang menganjurkan untuk makan tidak melampaui batas adalah dalam QS **Al Maidah (5):87-88**
- *Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu mengharamkan segala yang baik, yang Allah telah halalkan untukmu; dan janganlah melampaui batas. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas.*
- *Dan makanlah dari apa yang telah diberikan Allah kepadamu sebagai rezeki yang halal dan baik, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya.*

- 
- Ayat ini mengisyaratkan bahwa kita tidak boleh mengharamkan atau melarang makanan yang baik, halal dan bergizi karena ini berarti mengurangi kebutuhan tubuh.
 - Sebaliknya jangan pula melampaui batas yang berarti berlebihan atau melebihi takaran yang telah ditentukan.
 - Ayat ini menekankan perlunya keseimbangan dan sikap yang proporsional.
 - Makanan yang sebaiknya kita makan adalah makanan yang halal dan thoyyib (baik).

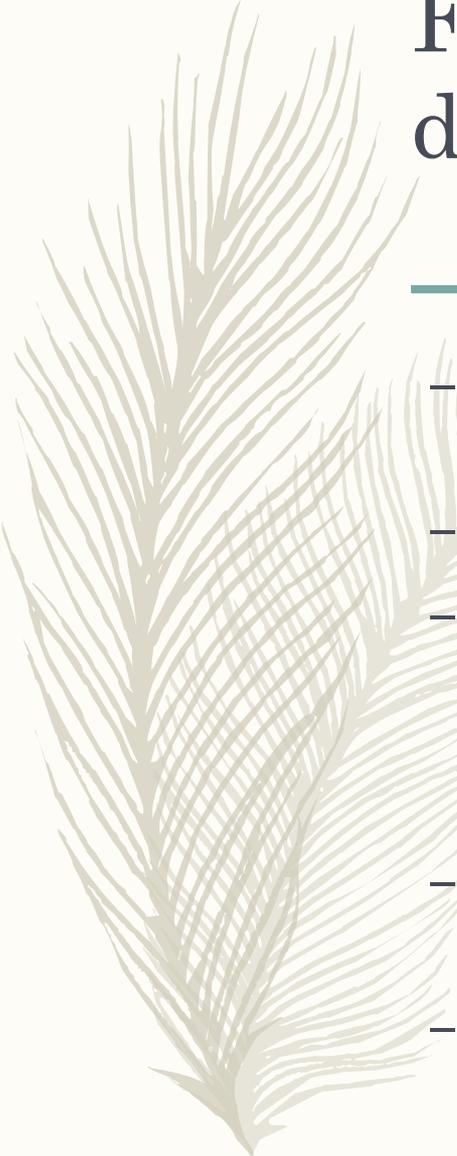
QS Al A'raf (7):31 :

– *Hai anak Adam, makan dan minumlah, tapi jangan berlebihan. Allah tidak menyukai orang-orang yang makan berlebihan.*

- Timbul pertanyaan: Berapa jumlah makanan dan minuman yang dianggap cukup, tapi tidak berlebihan?
- Penjelasan tentang ayat ini dijabarkan dalam hadis yang esensinya sebagai berikut:
- Bila makan janganlah sampai kekenyangan, sehingga perut terlalu penuh. Mengisi perut sepenuhnya berakibat buruk. Sebaiknya 1/3 ruang perut diisi untuk makanan, 1/3 lagi untuk minuman dan 1/3 sisanya untuk pernafasan.
- (diriwayatkan oleh Ibnu Majah, Ibnu Hibban dan Al Tirmidzi)

QS Thaha (20):81

- *Makanlah semua makanan yang baik sebagai rezeki yang Kami berikan kepada kamu, tapi jangan melewati batas, yang akan menyebabkan kemarahanKu menimpa kamu. Barang siapa yang ditimpa kemarahanKu pasti akan binasa.*
- Dalam ayat ini Allah seakan-akan mengancam orang yang makan berlebihan dan menjadi sangat marah, yang akibatnya sangat fatal.
- Dalam kenyataan hidup, makan berlebihan memang dapat menimbulkan berbagai penyakit degeneratif dan kronis yang bisa memperpendek umur. Yang penting juga adalah adab makan menurut Rasulullah

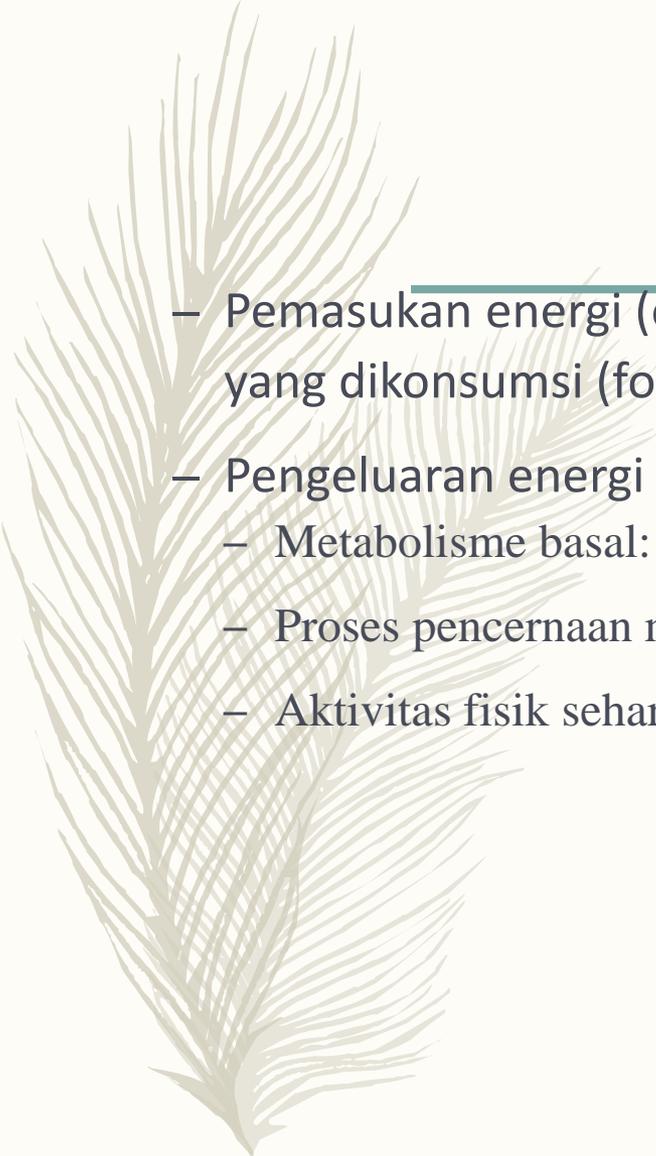


Fase bobot mendatar atau fase datar atau weight plateau

- Umumnya minggu-minggu pertama sampai dengan minggu 14 atau 15 berat badan turun sesuai harapan.
- Minggu-minggu berikutnya penurunan berat badan melambat.
- Pada saat tertentu, umumnya sekitar 24 minggu atau 6 bulan, berat badan mulai mendatar, artinya berat badan tidak mau turun lagi walaupun tetap berdiet dan berolahraga secara teratur.
- Tahap ini disebut “fase bobot mendatar” atau “ fase datar” (*weight plateau*)
- Tidak perlu kecewa ataupun putus asa.

- 
-
- Salah satu penyebab fase datar adalah **Retensi Air**.
 - Untuk wanita, beberapa hari menjelang haid tubuh secara faali menahan air dalam jaringan tubuh. (*water retention*).
 - Setelah haid berlalu, keseimbangan homeostasis kembali ke keadaan semula sehingga berat badan bisa turun kembali. Jadi retensi air hanya berlaku sementara, yaitu terjadi sebelum haid saja.

Fase plateau

- 
-
- Pemasukan energi (energy intake) seluruhnya berasal dari makanan yang dikonsumsi (food intake).
 - Pengeluaran energi (energy expenditure) terbagi atas:
 - Metabolisme basal: 60 - 70% , yang sangat dipengaruhi oleh massa otot
 - Proses pencernaan makanan: 10% dan
 - Aktivitas fisik sehari-hari: 20 — 30%.

- 
-
- Dalam program penurunan berat badan jaringan lemak berkurang dan demikian juga massa otot ikut berkurang, sehingga metabolisme basal pun ikut turun, karena metabolisme terjadi di massa otot.
 - Dengan turunnya metabolisme basal berarti tubuh menghemat pengeluaran energi dengan akibat berat badan tidak turun.

Bagaimana caranya mengatasi fase datar ini dengan sukses?

- Pertama lanjutkan diet dan olahraga yang telah ditentukan semula selama 3 sampai 4 minggu secara konsisten, sehingga tubuh mencapai keseimbangan homeostasis yang baru, walaupun berat badan tidak turun.
- Kenyataannya fase datar ini memang merupakan fase yang paling berat dalam program melangsingkan diri; banyak terjadi kekecewaan, frustrasi dan juga kegagalan
- Untuk mengatasi fase datar ini dengan sukses dibutuhkan kesabaran, motivasi, disiplin diri dan bila perlu juga dengan pendekatan agama.

- 
-
- Bila pada tahap permulaan diperlukan motivasi, niat yang kuat dan tekad yang buiat, maka pada fase datar ini diperlukan penyegaran dan penguatan ulang (*reinforcement*) dari motivasi yang diperkuat dengan niat serta ditambah dengan disiplin diri
 - Dianjurkan untuk meneruskan diet energi rendah seimbang 1400 Kalori dan olahraga erobik sesuai rencana semula selama 3 — 4 minggu, walaupun berat badan tidak mau turun.
 - Selama kurun waktu ini tubuh berusaha menyesuaikan diri dengan keseimbangan homeostasis yang baru.

Apabila setelah 4 minggu berat badan belum juga turun maka:

- Konsumsi makanan diturunkan menjadi diet energi rendah 1000 Kalori sehari dengan minum 2 liter sehari; dilakukan 2 hari berturut-turut. Olahraga tetap seperti semula.

- Atau

- Puasa sunnah selama 2 hari berturut-turut, dengan jatah makanan diet energi rendah 1000 Kalori sehari yang terbagi untuk berbuka puasa, makanan selingan dan untuk sahur. Minuman 2 liter sehari. Olahraga seperti semula dan dilakukan menjelang berbuka puasa.

- Atau

- Pada fase datar ini, biasanya dokter memberikan obat-obatan. Obat apa yang akan diberikan, tergantung dan disesuaikan dengan kondisi dan sifat pasien masing-masing. Dalam hal ini sebaiknya berkonsultasi dan bekerja sama dengan dokter anda.

- 
-
- Bila fase datar ini bisa dilalui dengan selamat, artinya berat badan bisa turun lagi, maka konsumsi makan dapat dikembalikan ke rencana semula 1400 Kalori secara bertahap yaitu: 1000 Kalori untuk beberapa hari, 1200 Kalori untuk beberapa hari dan kemudian 1400 Kalori.
 - Olahraga teratur dengan dosis seperti biasa
 - Tidak ada cara yang mudah, cepat dan instan dalam mengatasi fase datar.
 - Dibutuhkan disiplin diri, kesabaran dan keuletan dan waktu yang lama

PEMELIHARAAN BERAT BADAN NORMAL

1. Disiplin diri & pengendalian diri
2. Perilaku makan: cara belanja, memasak, menyajikan dan cara makan
3. Pengaturan makanan yang dikonsumsi dengan mengingat "3J" yaitu: jenis bahan makanan, yang dianjurkan dan yang dibatasi, jumlah makanan yang terukur dan jadwal makan yang tetap.
4. Aktivitas jasmani dan olahraga: terus-menerus, teratur dan terukur
5. Tunjangan moral keluarga dan teman-teman tetap diperlukan



TERIMA KASIH
WASS.WAR.WAB