

# Buku Saku KEGEMUKAN DAN GIZI SEIMBANG

*by* Buku Saku Kegemukan Dan Gizi Seimbang

---

**Submission date:** 28-Apr-2023 02:41PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2078058752

**File name:** 1.\_Buku\_Saku\_KEGEMUKAN\_DAN\_GIZI\_SEIMBANG.pdf (895.9K)

**Word count:** 7519

**Character count:** 43645

# BUKU SAKU

## KEGEMUKAN DAN GIZI SEIMBANG PADA REMAJA



RETNO WAHYUNINGSIH, S.GZ, M.GIZI  
JAYA PANDU RUSLAN NINGGRAT, S.GZ

POLITEKNIK KESEHATAN MATARAM

# **BUKU SAKU**

## **KEGEMUKAN DAN GIZI SEIMBANG PADA REMAJA**

*PENULIS :*

*Retno Wahyuningsih, S.Gz., M.Gizi  
Jaya Pandu Ruslan Ninggrat, S.Gz*

**POLTEKKES KEMENKES MATARAM  
2019**

**BUKU SAKU**  
**KEGEMUKAN DAN GIZI SEIMBANG**  
**PADA REMAJA**

*PENULIS :*

*Retno Wahyuningsih, S.Gz., M.Gizi*  
*Jaya Pandu Ruslan Ninggrat, S.Gz*

*EDITOR :*

*Taufiqurrahman, S.KM., MPH*

**Edisi I**  
**Cetakan I**

*ISBN 978-623-91851-8-3*

**PENERBIT :**  
**POLTEKKES KEMENKES MATARAM**

39

Jln. Prabu Rangkasari Dasan Cermen Sandubaya – Mataram

Telepon (0370) 6311330-621383 Faximile (0370) 621383

Website : [www.poltekkesmataram.ac.id](http://www.poltekkesmataram.ac.id)

Email : [poltekkes.mataram@yahoo.co.id](mailto:poltekkes.mataram@yahoo.co.id)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas karunia-Nya buku saku ini telah tersusun. Buku ini diharapkan dapat menjadi salah satu acuan bagi remaja dengan kegemukan/Obesitas sehingga dapat mendukung terapi penyembuhan melalui pengaturan makan/diet.

Buku ini memuat pengertian Obesitas, penyebab, dampak dan terapi Obesitas melalui pengaturan makan/diet. Dalam buku ini juga mencantumkan hasil penelitian dari penulis sendiri.

Saya menyadari bahwa didalam buku saku ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu semua kritik dan saran yang bersifat membangun terhadap terciptanya kesempurnaan dalam buku ini sangat diharapkan. Akhir kata, saya berharap semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Mataram, Nopember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....

50

iv

PENDAHULUAN.....

iv

60  
KATA PENGANTAR.....

iv

PENDAHULUAN.....

iv

## PENDAHULUAN

9

Masa remaja merupakan sebuah periode dari perkembangan manusia. Masa ini merupakan masa perubahan atau peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial. Perubahan-perubahan tersebut tentu akan mempengaruhi gaya hidup pada remaja semisal bagaimana bersikap di dalam memilih makanan yang dikonsumsinya. Kebiasaan remaja terhadap makanan sangat beragam seperti makan berlebihan, mengikuti trend dengan makan *fast food* tanpa memperhatikan kecukupan gizi yang mereka butuhkan. Dengan kondisi tersebut, remaja akan beresiko mengalami *Overweight*/Obesitas.

5  
25  
4  
18

*Overweight*/obesitas adalah penumpukan lemak yang berlebihan yang dapat

mengganggu kesehatan. Obesitas saat ini menjadi masalah kesehatan yang prevalensinya semakin meningkat pada anak maupun remaja. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan bahwa 26,6% remaja usia  $\geq 15$  tahun mengalami obesitas sentral dan terdapat peningkatan pada tahun 2018 menjadi 31%. Obesitas yang terjadi pada saat remaja, 30% akan berlanjut hingga dewasa dan merupakan salah satu faktor resiko penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, arthritis, penyakit kantong empedu, berbagai jenis kanker, gangguan fungsi pernafasan dan berbagai gangguan kulit.

48

Dilihat dari segi estetika, *overweight*/obesitas sering dikaitkan dengan penampilan seseorang. Perubahan fisik yang terjadi pada seseorang khususnya yang mengalami kelebihan berat badan sangat berpengaruh terhadap perkembangan psikologis mereka, serta akan membawa dampak pada *body image*-nya. *Body image* sebagai bagian dari citra diri mempunyai pengaruh terhadap bagaimana cara

5  
seseorang melihat dirinya. Penelitian menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan rasa tidak percaya diri pada remaja dengan tubuh yang gemuk.

Salah satu upaya dalam pengendalian kegemukan adalah dengan meningkatkan pengetahuan remaja yang mengalami kelebihan berat badan. Peningkatan pengetahuan tentang gizi seimbang untuk remaja yang mengalami kegemukan sangat dibutuhkan guna memperoleh berat badan yang ideal serta mencapai derajat kesehatan yang optimal dan mengurangi resiko terjadinya penyakit berbahaya.

14  
Akhir kata, penyusun berharap semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca, terutama bagi remaja yang mengalami kelebihan berat badan. Salam sehat selalu.

## **I. Remaja dan Permasalahannya**

53

Remaja didefinisikan sebagai masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa. Perubahan pada remaja dibagi dalam tiga tahap yaitu remaja awal (*early adolescent*) terjadi pada usia 12-14 tahun, pertengahan (*middle adolescent*) terjadi pada usia 15-17 tahun, dan akhir (*late adolescent*) terjadi pada usia 18-21 tahun. Menurut *World Health Organization* (WHO), batasan remaja secara umum adalah mereka yang berusia 10 tahun sampai 19 tahun.

Cukup banyak masalah yang berdampak negatif terhadap kesehatan dan gizi remaja. Dalam beberapa hal, masalah gizi remaja merupakan kelanjutan dari masalah gizi pada usia anak-anak, yaitu anemia defisiensi besi serta kelebihan dan kekurangan berat badan. Kebiasaan makan yang diperoleh semasa remaja akan berdampak pada kesehatan dalam fase kehidupan selanjutnya, setelah dewasa dan berusia lanjut. Pola makanan yang tidak sehat diantaranya banyak mengonsumsi makanan yang berkalori tinggi, yang banyak mengandung gula, dan minuman berkalori tinggi tetapi jarang sekali mengonsumsi sayuran, buah, dan makanan berserat lainnya. Ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran energi mengakibatkan penambahan berat badan. Obesitas yang muncul pada usia remaja cenderung berlanjut hingga dewasa dan lansia. Ada 3 alasan mengapa remaja dikategorikan rentan. Pertama, percepatan pertumbuhan dan perkembangan tubuh memerlukan energi dan zat gizi yang lebih banyak. Kedua, perubahan gaya hidup dan ketiga kecanduan alkohol dan obat dan disamping itu, tidak sedikit remaja yang makan secara berlebihan dan akhirnya mengalami obesitas.

## II. *Overweight* dan Obesitas

Seberapa pentingkah kita mengetahui *Overweight* dan Obesitas...??



25

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan bahwa 26,6% remaja usia  $\geq 15$  tahun mengalami obesitas sentral dan terdapat peningkatan pada tahun 2018 menjadi 31%.

19

Data WHO, lebih dari 1,4 miliar orang dewasa memiliki berat badan berlebih dan 2,8 juta orang dewasa meninggal tiap tahun karena obesitas dan berat berlebih yang menyebabkan munculnya berbagai penyakit kronis seperti diabetes dan penyakit jantung.

27

A. Apa yang anda ketahui mengenai *kelebihan berat badan (overweight)* dan *Obesitas* ?

## 1. Pengertian

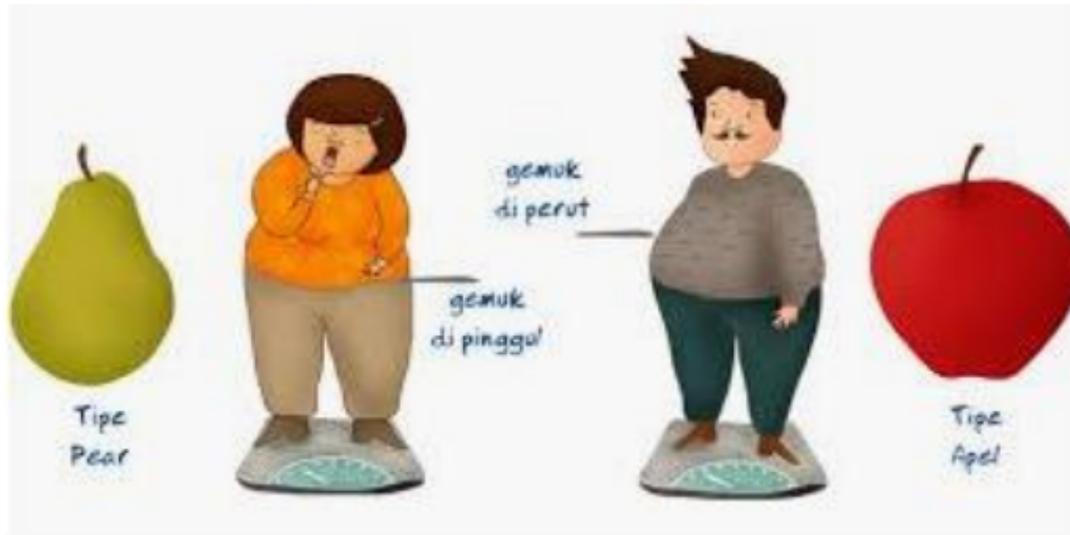
Kelebihan berat badan (*overweight*) adalah suatu keadaan dimana berat badan seseorang melebihi normal, sedangkan obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak tubuh yang berlebih, sehingga berat badan seseorang jauh di atas normal dan dapat membahayakan kesehatan.

*Overweight* dan obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan energi yang keluar, sehingga terjadi peningkatan rasio lemak dan *lean body tissue* yang terlokalisir atau merata seluruh tubuh.



## 2. Tipe Kegemukan

Berdasarkan bentuk tubuh, tipe kegemukan terbagi menjadi 2 (dua), yaitu : obesitas sentral/abdominal (tipe android/apel) dan obesitas perifer (tipe ginoid/pear).



Tipe Kegemukan

- a. Kegemukan tipe buah apel  
 Kegemukan tipe buah apel ini sering pula disebut kegemukan sentral atau terpusat karena lemak banyak terkumpul di rongga perut dan karena banyak terdapat pada laki-laki disebut juga sebagai kegemukan tipe *android/apple type*.
- b. Kegemukan tipe buah pir  
 Kegemukan tipe buah pir ini juga disebut sebagai kegemukan perifer karena lemak berkumpul di pinggir tubuh yaitu di pinggul dan paha. Oleh karena tipe ini banyak terdapat pada perempuan juga sebagai kegemukan tipe perempuan atau kegemukan tipe *gynoid*.

### 3. Penyebab Obesitas



10

Secara ilmiah, obesitas terjadi akibat mengonsumsi kalori lebih banyak dari yang diperlukan tubuh. Penyebab obesitas pada remaja terlihat cenderung kompleks, multifaktorial, dan berperan sebagai pencetus terjadinya penyakit kronis dan degeneratif. Faktor resiko yang berperan terjadinya obesitas antara lain :

a. Faktor genetik

Obesitas cenderung untuk diturunkan, sehingga diduga memiliki penyebab genetik. Tetapi anggota keluarga tidak hanya berbagi gen, tetapi juga makanan dan kebiasaan gaya hidup, yang biasa mendorong terjadinya obesitas. Seringkali sulit untuk memisahkan faktor gaya hidup dengan faktor genetik. Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata faktor genetik memberikan kontribusi sebesar 33% terhadap berat badan seseorang.

b. Faktor lingkungan

Lingkungan seseorang juga memegang peranan yang cukup penting, diantaranya adalah perilaku atau pola gaya hidup, misalnya apa yang

dimakan dan berapa kali seseorang makan, serta bagaimana aktifitasnya setiap hari.

c. **Faktor psikososial**

Apa yang ada dalam pikiran seseorang dapat mempengaruhi kebiasaan makannya. Banyak orang yang memberikan reaksi terhadap emosinya dengan makan. Salah satu bentuk gangguan emosi adalah persepsi diri yang negatif. Gangguan emosi ini merupakan masalah serius pada wanita muda penderita obesitas, dan dapat menimbulkan kesadaran berlebih tentang kegemukannya serta rasa tidak nyaman dalam pergaulan bersosial.

d. **Faktor kesehatan**

Obat-obatan juga dapat mengakibatkan terjadinya obesitas, yaitu obat-obatan tertentu seperti steroid dan beberapa anti depresant dapat menyebabkan penambahan berat badan.

e. **Faktor perkembangan**

Penambahan ukuran atau jumlah sel-sel lemak menyebabkan bertambahnya jumlah lemak yang disimpan dalam tubuh. Penderita obesitas terutama yang menjadi gemuk pada masa kanak-kanak, dapat memiliki sel lemak sampai lima kali lebih banyak dibandingkan dengan orang dengan berat badan normal. Jumlah sel-sel lemak tidak dapat dikurangi, oleh karena itu penurunan berat badan hanya dapat dilakukan dengan cara mengurangi jumlah lemak dalam setiap sel.

f. **Pola makan**

Orang yang kegemukan lebih responsif dibanding dengan orang berberat badan normal terhadap syarat lapar eksternal, seperti rasa dan bau makanan, atau saatnya waktu makan. Orang gemuk cenderung makan bila ia merasa ingin makan, bukan makan pada saat ia lapar. Pola makan berlebihan inilah yang menyebabkan mereka sulit untuk keluar dari kegemukan jika individu tidak memiliki kontrol diri dan motivasi yang kuat untuk mengurangi berat badan.

Pemilihan jenis makanan yang rendah serat, tinggi natrium, tinggi energi dan tinggi lemak seperti *fastfood*, pizza, ayam centucky, kentang goreng, es krim juga menjadi faktor penyebab kegemukan.



40

g. **Aktivitas fisik**

Seseorang dengan aktivitas fisik yang kurang dapat meningkatkan angka kejadian terjadinya obesitas. Orang-orang yang kurang aktif memerlukan

energi dalam jumlah sedikit dibandingkan orang dengan aktivitas tinggi. Seseorang yang hidupnya kurang aktif (*sedentary life*) atau tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang dan mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, akan cenderung mengalami obesitas

#### 4. Akibat Obesitas

Obesitas menyebabkan beberapa hal sebagai berikut :

##### a. Penyakit Jantung

Obesitas dapat memicu terjadinya serangan jantung, sebab lemak yang berlebihan dapat menutupi pembuluh darah pada jantung sehingga menjadi tersumbat dan mengakibatkan serangan pada jantung termasuk penyakit jantung koroner.

##### b. Hipertensi

Obesitas memiliki hubungan yang erat dengan penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi. Hal ini bisa terjadi akibat dari seringnya mengonsumsi makanan penyebab darah tinggi, kolesterol dan lemak berlebihan yang akhirnya dapat memicu penyempitan pembuluh darah sehingga tekanan darah menjadi naik.

##### c. Gangguan Saluran Pernapasan

Obesitas dapat menyebabkan gangguan pernafasan, karena terjadi penimbunan lemak yang berlebihan di bawah diafragma dan pada dinding dada hingga menekan paru-paru. Jika hal ini dibiarkan dapat menyebabkan kesulitan dalam bernapas. Pada saat tidur, gangguan pernapasan ini bisa terjadi sehingga menyebabkan pernafasan bisa

berhenti untuk sementara (*obstructive sleep apnea*), sehingga menimbulkan ciri-ciri kurang tidur, seperti sering mengalami kantuk di siang hari.

**d. Diabetes**

Resiko yang bisa dialami oleh seseorang yang menderita obesitas adalah penyakit diabetes tipe 2. Pada penderita obesitas, insulin yang dihasilkan oleh pankreas terganggu oleh komplikasi-komplikasi obesitas sehingga tidak dapat bekerja maksimal untuk membantu sel-sel menyerap glukosa. Karena kerja insulin menjadi tidak efektif, maka pankreas terus berusaha untuk menghasilkan insulin lebih banyak yang akibatnya kemampuan pankreas semakin berkurang untuk menghasilkan insulin. Kondisi ini pada umumnya disebut resistensi insulin yang merupakan faktor penyebab seseorang mengalami diabetes tipe 2.

**e. Osteoarthritis**

Saat mengalami obesitas, maka resiko terkena osteoarthritis (peradangan sendi) akan semakin rentan. Bagian pada tubuh yang biasa mengalaminya adalah bagian leher, tangan, kaki, dan lutut. Hal ini terjadi karena lemak terus tertimbun dalam tubuh menyebabkan beban tubuh semakin berat dan bertambah. Akibatnya, cairan sendi menjadi berkurang lebih cepat sehingga bagian-bagian tulang akan saling bergesekan dan rasa nyeri pun akan timbul.

**f. Stroke**

Seseorang yang menderita obesitas lebih beresiko terserang stroke, hal ini terjadi karena penderita obesitas cenderung memiliki tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi dan terkena diabetes yang akan memicu terjadinya stroke.

**g. Gangguan Kesuburan**

Obesitas bisa mengganggu kesuburan khususnya bagi wanita. Dampak dari obesitas, ovarium yang memproduksi sel telur tidak memungkinkan wanita untuk hamil. Walaupun terjadi pembuahan, maka janin sulit berkembang secara normal sehingga keguguran sangat rentan terjadi. Selain itu, menstruasi menjadi tidak teratur akibat ketidakseimbangan hormon yang dipicu oleh obesitas.

**5. Dampak Obesitas secara Sosial dan Emosional**

a. Percaya diri rendah

Remaja dengan kegemukan seringkali diganggu atau dicela teman-temannya hal ini akan mengakibatkan teman mereka tersebut kehilangan rasa percaya diri dan meningkatkan risiko terjadinya depresi.

b. Problem pada pola tingkah laku dan pola belajar

Seseorang yang kelebihan berat badan cenderung lebih sering merasa cemas dan memiliki kemampuan bersosialisasi lebih rendah daripada seseorang dengan berat badan normal. Hal ini akan menyebabkan orang tersebut menarik diri dari pergaulan sosial. Obesitas pada remaja

dapat menurunkan tingkat kecerdasan, karena aktivitas dan kreativitas menjadi menurun dan cenderung malas.

c. **Depresi**

Isolasi sosial dan rendahnya rasa percaya diri menimbulkan rasa perasaan tidak berdaya pada sebagian remaja yang kelebihan berat badan. Bila remaja kehilangan harapan bahwa hidup mereka akan menjadi lebih baik, pada akhirnya mereka akan mengalami depresi. Seorang remaja yang mengalami depresi akan kehilangan rasa tertarik pada aktivitas normal, lebih banyak tidur dari biasanya atau sering kali menangis.

## 6. Terapi Obesitas

Tujuan terapi pada penderita obesitas adalah untuk mencegah komplikasi Obesitas, yakni Diabetes, stroke, Hipertensi, dst. Terapi pada remaja dengan obesitas ini harus mendapatkan dukungan oleh seluruh keluarga. Pada prinsipnya terapi pada obesitas remaja adalah sebagai berikut ini

1. Memperbaiki faktor penyebab baik berupa kelainan psikologis maupun lingkungan.
2. Memotivasi penderita obesitas mengenai pentingnya terapi obesitas guna penurunan berat badannya.
3. Memberikan diet rendah energi seimbang teratur untuk mencapai target penurunan berat badan/ mencapai status gizi yang normal. Pemilihan makan dengan mengurangi konsumsi makanan cepat saji dan banyak

mengandung lemak terutama asam lemak tak jenuh dan mengurangi makanan yang manis-manis.

4. Menganjurkan penderita untuk melakukan aktifitas fisik dengan teratur, serta berolahraga teratur. Olahraga yang dianjurkan adalah olahraga yang bersifat aerobik, yaitu olahraga yang menggunakan oksigen dalam sistem pembentukan energinya. Atau dengan kata lain olahraga yang tidak terlalu berat namun dalam waktu lebih dari 15 menit.
5. Operasi, dilakukan apabila keadaan penderita sudah tidak mungkin lagi untuk diberikan cara-cara lain seperti olahraga dan diet. Cara ini dilakukan juga dengan alasan untuk mendapatkan berat badan yang ideal dengan cara yang cepat. Operasi ini dilakukan dengan cara mengangkat jaringan lemak bawah kulit yang berlebihan pada penderita.



## **B. Bagaimana kita bisa mengetahui diri kita mengalami kegemukan ?**

Ada berbagai cara untuk mengetahui apakah diri kita berada dalam kondisi yang gemuk atau tidak, adapun berikut ini adalah parameter pengukurannya :

### Cara 1 Menentukan Berat Badan Ideal

Berat badan ideal dapat ditentukan dengan berpedoman pada tinggi badan.

Rumus yang biasa digunakan yaitu rumus *brocca*..

#### **Rumus Brocca :**

**(Tinggi badan-100) - 10% (tinggi badan-100)** tanpa membedakan laki-laki atau perempuan, dengan catatan untuk **seseorang dengan tinggi badan kurang dari 160 cm pada laki-laki, dan tinggi badan kurang dari 150 cm pada perempuan dengan usia di atas 45 tahun, rumusnya tanpa mengurangi 10% yaitu (tinggi badan – 100) x 1 kg.**

*Contoh :*

Seorang pria berusia 28 tahun dengan tinggi badan 158 cm, seharusnya mempunyai berat badan ideal sebesar =  $(158-100) - 10\% (158-100) = 52,2$  kg. Jika saat ini berat badannya 58 kg, artinya pria ini mempunyai kelebihan berat badan 5,8 kg atau setara dengan 11,1%.

Seorang pria berusia 50 tahun dengan tinggi badan 158 cm, seharusnya mempunyai berat badan ideal sebesar =  $(158-100) \times 1 \text{ kg} = 58 \text{ kg}$ . Jika saat ini berat badannya 60 kg, artinya mempunyai kelebihan berat badan 2 kg atau setara dengan 3,4%.

Seorang wanita berusia 50 tahun dengan tinggi badan 149 cm, seharusnya mempunyai berat badan ideal sebesar =  $(149-100) \times 1 \text{ kg} = 49 \text{ kg}$ . Jika saat ini berat badannya 58 kg, artinya wanita ini mempunyai kelebihan berat badan 9 kg atau setara dengan 18,4%.

## Cara 2. Menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT)

Cara menghitung kegemukan yang paling mudah adalah dengan membandingkan antara tinggi badan (kg) dengan berat badan (m) yang dikenal dengan istilah *Body Mass Index* (BMI) atau Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT dapat membantu untuk mengidentifikasi remaja yang secara signifikan berisiko mengalami kelebihan berat badan. Rumus penghitungan IMT dan klasifikasi adalah sebagai berikut :

$$\text{Rumus IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{(\text{Tinggi badan dalam meter})^2}$$



Klasifikasi Berat Badan Lebih dan Obesitas Berdasarkan IMT, Lingkar Perut dan Resiko Penyakit Terkait, Menurut Kriteria Asia Pasifik menurut WHO/WPR/IASO/IOTF dalam *The Asia-Pacific Perspective : Redefining Obesity and its Treatment*

Klasifikasi	IMT (kg/m <sup>2</sup> )	Resiko Ko-Morbiditas	
		Lingkar Perut	
		<90 cm (Laki-laki)	≥90 cm (laki-laki)

		<80 cm (perempuan)	≥80 cm (perempuan)
BB kurang	< 18,5	Rendah (risiko meningkat pd masalah klinis lain)	Sedang
Normal	18,5-22,9	Sedang	Meningkat
BB lebih	≥23,0	Meningkat	Moderat
Beresiko	23-24,9	Meningkat	Moderat
Obesitas I	25-29,9	Moderat	Berat
Obesitas II	≥ 30,0	Berat	Sangat berat

Tabel di atas menunjukkan bahwa jika nilai IMT  $\geq 23 \text{ kg/m}^2$ , maka sudah bisa dikatakan mengalami kelebihan berat badan. Semakin tinggi angka IMT, maka semakin tinggi mempunyai resiko angka kesakitan.

Contoh :

Seseorang dengan tinggi badan 158 cm dan mempunyai berat badan 65 kg, maka IMT-nya adalah

$$= \frac{65}{(1,58)^2} = \frac{65}{2,4964} = 26,04 \text{ kg/m}^2$$

Dengan hasil IMT  $26,04 \text{ kg/m}^2$  maka kesimpulannya adalah termasuk Obesitas I.

15

### Cara 3. Lingkar Perut

Lingkar perut juga merupakan indikator dari masalah kegemukan, terutama kegemukan sentral (obesitas sentral). Dengan mengukur lingkar perut, dapat diketahui apakah ada penumpukan lemak visceral (*visceral fat*),

yaitu lemak yang terdapat di dalam rongga perut yang menempel pada organ-organ vital di dalam rongga perut tersebut.

Cara pengukurannya adalah dengan berpuasa pada malam hari sebelum pemeriksaan. Pengukuran dilakukan dalam posisi berdiri tegak dengan kedua tangan disamping dan kaki rapat. Tentukan daerah *Krista iliaka*, yaitu tulang panggul paling atas, selanjutnya tentukan daerah tulang iga di bawah payudara. Lalu ambil bagian tengah dan beri tanda dengan ballpoint. Selanjutnya lingkari pita pengukur dengan tetap bernafas seperti biasa.

Menurut *American National Heart Lung and Blood Institute*, lingkaran perut ideal perempuan tidak boleh dari 88 cm, atau setara dengan 4½ jengkal sendiri. Sementara untuk laki-laki adalah 102 cm atau lima jengkal sendiri. Anda yang mempunyai lingkaran perut melebihi ukuran ideal, beresiko terkena penyakit yang berhubungan dengan kelebihan berat badan, yaitu penyakit kardiovaskuler, diabetes, hipertensi, serta penyakit berbahaya lainnya.

### **III. Apakah diperlukan DIET untuk remaja yang mengalami *Overweight* dan *Obesitas*??**

Salah satu terapi untuk mengatasi remaja dengan *Obesitas* adalah dengan pengaturan makan/diet. Umumnya para remaja menjalankan diet tanpa memenuhi kaidah aturan diet dan pengetahuan yang cukup mengenai diet itu sendiri. Berikut adalah penjelasan diet yang bisa diaplikasikan untuk remaja dengan kegemukan :

## A. Diet REST

Diet REST adalah menurunkan asupan energi total dengan tetap mengenyangkan, dengan tetap mengonsumsi makanan dengan volume sesuai, mengandung zat gizi lengkap dan seimbang serta frekuensi makan minimal 3 (tiga) kali sehari. Selain itu, jarak makan teratur serta jenis dan jumlah makan sesuai dengan kebutuhan. Berikut adalah prinsip dari Diet REST :

### a. Prinsip 1 : DER (Densitas Energi Rendah)

Densitas energi rendah adalah jumlah energi pada suatu hidangan makanan dalam berat atau volume tertentu. Suatu hidangan makanan dengan densitas energi rendah akan menyediakan energi relatif lebih rendah dibandingkan dengan yang berdensitas energi tinggi dalam berat yang sama.

Konsumsi makanan dengan DER telah dimasukkan dalam *Dietary Guidelines for America 2005* sebagai strategi untuk mengurangi konsumsi energi. Penelitian menemukan bahwa konsumsi makanan dengan DER berhubungan dengan berat badan yang lebih sehat. Konsumsi makanan dengan DER dapat menurunkan berat badan secara bermakna. Penelitian Dewi dkk. (2013) menjelaskan bahwa kelompok yang mengonsumsi lebih banyak makanan berdensitas energi rendah memiliki kualitas makanan yang lebih baik dan indeks massa tubuh (IMT) yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang mengonsumsi makanan berdensitas energi tinggi. Kualitas diet yang rendah berhubungan dengan tingginya konsumsi makanan berdensitas energi tinggi yang dapat berdampak pada peningkatan IMT.

Asupan makanan untuk perempuan dinyatakan memiliki densitas energi normal apabila makanan yang dikonsumsi dalam sehari memiliki

densitas energi 1,45 – 1,98 kcal/g dan dinyatakan tinggi apabila densitas  $\geq$  1,99 kcal/g. Asupan makanan untuk laki-laki dinyatakan memiliki densitas energi normal apabila densitas energi 1,53 – 2,08 kcal/g dan dinyatakan tinggi apabila densitas  $\geq$  2,09 kcal/g.

Berdasarkan densitas energi, bahan makanan dapat dikelompokkan menjadi sangat rendah, rendah, sedang dan tinggi. Suatu makanan dikatakan mempunyai densitas energi sangat rendah jika mengandung 0 – 0,6 kcal/g, rendah  $>$  0,6 – 1,5 kcal/g, sedang  $>$  1,5-4 kcal/g dan tinggi  $>$  4,0- 9 kcal/g.

**Tabel Bahan Makanan dengan Densitas Energi Sangat Rendah  
(0-0,6 kcal/g = 0-60 kcal/100 g)**

Nama Bahan Makanan	Nilai Densitas Energi (kcal/g)	Nama Bahan Makanan	Nilai Densitas Energi (kcal/g)
Air Putih	0	Lobak	0,2
Agar-agar	0	Nangka muda	0,5
Air kelapa muda	0,2	Oyong	0,2
Cuka	0,1	Papaya muda	0,3
Kecap	0,5	Pare	0,3
Kerang	0,6	Rebung	0,3

Sari kedelai	0,4	Selada	0,2
Telur ayam bagian putih	0,5	Sawi	0,2
Telur bebek bagian putih	0,5	Seledri	0,2
Susu kambing	0,6	Taoge kacang hijau	0,2
Susu sapi	0,6	Terong	0,2
Yoghurt	0,5	Tomat	0,2
Buncis	0,4	Tekokak	0,3
Bit	0,4	Terong belanda	0,5
Bayam	0,4	Wortel	0,4
Bayam merah	0,5	Apel	0,6
Bawang Bombay	0,5	Arbei/anggur	0,4
Bawang merah	0,4	Belimbing	0,4
Cabai merah besar	0,3	Bengkuang	0,6
Cabai hijau	0,2	Duku	0,6
Daun kemangi	0,4	Jambu biji	0,5
Daun bawang	0,3	Jambu bol	0,6
Daun ubi jalar	0,5	Jeruk bali	0,6
Daun katuk	0,6	Jeruk manis	0,5
Daun pakis	0,4	Jeruk nipis	0,4
Genjer	0,3	Jambu air	0,5
Jamur kuping segar	0,2	Kedondong masak	0,4
Jahe	0,5	Langsat	0,6
Kangkung	0,3	Lemon	0,4
Kunyit	0,6	Mangga golek	0,6
Kacang panjang	0,4	Manggis	0,6
Kapri muda	0,4	Mangga harumanis	0,5
Mentimun	0,1	Nanas	0,5
Kembang kol	0,3	Papaya	0,5
Kol putih/merah	0,3	Semangka	0,3
Labu siam	0,3		

Sumber : Ramayulis, R (2013) Analisis Densitas Energi Berdasarkan DKBM, Kemenkes 1996

**Tabel Bahan Makanan dengan Densitas Energi Rendah  
(>0,6 – 1,5 kcal/g = >60 – 150 kcal/100 g)**

Nama Bahan Makanan	Nilai Densitas Energi (kcal/g)	Nama Bahan Makanan	Nilai Densitas Energi (kcal/g)
Kentang	0,8	Pisang mas	1,3
Singkong	1,5	Pisang raja sereh	1,2
Ubi	1,2	Pisang lampung	1,0
Kelapa muda (daging)	0,7	Pisang raja	1,2
Petai	1,4	Pisang raja uli	1,5
Santan dengan air	1,2	Rambutan	0,7
Tahu	0,7	Sawo	0,9
Tempe	1,5	Srikaya	1,1
Susu Kental tak manis	1,4	Salak	0,8
Bawang Putih	1,0	Sirsak	0,7
Cabai rawit	1,0	Daging kerbau	0,8
Daun melinjo	1,0	Ikan gabus segar	0,7
Daun singkong	0,7	Ikan mas	0,9
Daun kelor	0,8	Ikan kembung	1,0
Daun pepaya	0,8	Ikan bandeng	1,3
Daun cincau	1,2	Ikan bawal	1,0
Jamur kuping kering	1,3	Ikan selar	1,5
Kelewih	1,1	Ikan ekor kuning	1,1
Melinjo	0,7	Ikan hiu	0,9
Tauge kacang kedelai	0,7	Ikan kakap	0,9
Alpukat	0,9	Kepiting	1,5
Cempedak	1,2	Rebon segar	0,8
Pisang ambon	1,0	Selar segar	1,0
Embecang	1,0	Telur penyu	1,4
Durian	1,3	Teri segar	0,8
Mangga indramayu	0,7	Udang segar	0,9
Nangka Masak	1,1	Teh	1,3
Teri nasi	1,4	Daging kambing	1,5
Saus tomat	1,0		

Sumber : Ramayulis, R (2013) Analisis Densitas Energi Berdasarkan DKBM, Kemenkes 1996

**Tabel Bahan Makanan dengan Densitas Energi Sedang  
(>1,5-4,0 kcal/g = >150-400 kcal/100 g)**

<b>Nama Bahan Makanan</b>	<b>Nilai Densitas Energi (kcal/g)</b>	<b>Nama Bahan Makanan</b>	<b>Nilai Densitas Energi (kcal/g)</b>
Beras putih (nasi), beras ketan	1,8	Teri kering sekali	3,3
Bihun	3,6	Terasi merah	1,7
Havermout	3,9	Teri kering	1,7
Jagung	3,6	Udang kering	3,0
Makaroni	3,6	Daging kelapa ½ tua	1,8
Mie kering	3,4	Daging kelapa tua	3,6
Roti putih	2,5	Beras merah*	1,8
Tepung maizena	3,4	Kacang bogor	3,7
Tepung beras	3,6	Kacang hijau	3,5
Tepung terigu	3,7	Kacang kedelai	2,9
Tepung hunkwe	3,6	Kacang merah	3,4
Tape singkong	1,7	Oncom	1,9
Belut	3,0	Santan tanpa tambahan air	3,2
Daging sapi	2,1	Sari kedelai bubuk	3,4
Daging domba	2,1	Tauco	1,7
Ikan asin kering	1,9	Cabai merah besar kering	3,1
Kerupuk udang	3,6	Es krim	2,1
Ikan peda	1,6	Keju	3,3
Ikan gabus kering	2,9	Susu kerbau	1,6
Ikan pindang	1,6	Susu kental manis	3,4
Kerupuk ikan	3,4	Tepung susu skim	3,6
Kerupuk udang	3,6	Cokelat bubuk	3,0
Petis ikan	1,6	Dodol	4,0
Petis udang	2,2	Gula kelapa	3,9
Rebon kering	3,0	Gula aren	3,7
Sarden dalam kaleng	3,4	Gula pasir	3,6
Selar kering	1,9	Selai	2,4
Sepat kering	2,9	Kopi	3,5
Telur bebek	1,9	Madu	2,9
Telur ayam	1,6	Sirup	2,1
Teri bubuk	2,7	Roti gandum*	2,5

Keterangan \* mengandung serat tinggi

Sumber : Ramayulis, R (2013) Analisis Densitas Energi Berdasarkan DKBM, Kemenkes 1996

**Tabel Bahan Makanan dengan Densitas Energi Tinggi**  
( $>4,0-9 \text{ kcal/g} = >400-900 \text{ kcal/100 g}$ )

Nama Bahan Makanan	Nilai Densitas Energi (kcal/g)	Nama Bahan Makanan	Nilai Densitas Energi (kcal/g)
Biskuit	4,6	Tepung susu	5,1
Kacang tanah	4,5	Lemak babi	9,0
Wijen	5,7	Lemak sapi	8,2
Ayam dengan kulit*	3,0	Mentega	7,3
Bebek*	3,3	Margarin	7,2
Kerupuk kulit	4,2	Minyak hati hiu	9,0
Kuning telur ayam*	3,6	Minyak ikan	9,0
Kuning telur bebek*	4,0	Minyak kacang tanah	9,0
Daging kornet*	2,4	Minyak kelapa	8,7
Daging babi	4,6	Minyak kelapa sawit	9,0
Sosis	4,5	Minyak wijen	9,0

Keterangan \* densitas energi  $\leq 4$ , tetapi mengandung proporsi lemak dan kolesterol tinggi

Sumber : Ramayulis, R (2013) Analisis Densitas Energi Berdasarkan DKBM, Kemenkes 1996

Untuk dapat lebih memahami maksud dari hidangan dengan densitas energi rendah, maka perhatikan *contoh* berikut ini :

Ny. S mengonsumsi *fried chicken sandwich* untuk hidangan makan siang. Jika ditimbang, berat hidangan ini adalah 220 g dan mengandung 510 kcal. jika dihitung, kandungan energi untuk setiap gramnya adalah 2,32 kcal termasuk ke dalam densitas energi sedang. Hidangan Ny. S bisa dimodifikasi dengan hidangan densitas energi rendah dengan tetap memberikan rasa kenyang. Misalnya diganti dengan ayam bakar dan salad. Jika ditimbang, berat hidangan ini adalah 325 g dan mengandung 240 kcal

(lebih rendah dibandingkan hidangan sebelumnya, tetapi volumenya lebih besar). jika dihitung, kandungan energi untuk setiap gramnya adalah 0,7 kcal termasuk ke dalam densitas energi rendah.

Dalam memodifikasi menu dengan DER, yang perlu kita pahami adalah bahwa buah dan sayur merupakan makanan utama dalam modifikasi tersebut. Dengan mengurangi porsi karbohidrat dan protein hewani, lalu menambahkan sayur dan buah dapat bertujuan untuk meningkatkan volume makanan agar memberi rasa kenyang.



Contoh Hidangan Densitas Energi Tinggi dimodifikasi menjadi Densitas Energi Rendah

#### b. Prinsip II : GIS (Gizi Seimbang)

Dalam diet gizi seimbang (GIS), tidak ada larangan jenis makanan tertentu dan tidak ada juga makanan tertentu yang dijadikan sebagai makanan "dewa", artinya makanan yang terbaik yang harus dikonsumsi setiap saat. Prinsip pertama yang dianjurkan adalah mengonsumsi aneka ragam makanan sesuai kebutuhan terutama saat makan utama (siang dan sore). Aneka ragam makanan sangat diperlukan karena tidak ada satu jenis makanan pun yang mengandung zat gizi lengkap kecuali ASI. Aneka ragam makanan dalam gizi seimbang digambarkan secara jelas pada tumpeng gizi seimbang. Tumpeng gizi seimbang terdiri atas beberapa potongan tumpeng, yaitu

satu potongan besar, dua potongan sedang, dua potongan kecil dan di puncak potongan terkecil. Luasnya potongan tumpeng menunjukkan porsi makanan yang harus dikonsumsi setiap orang per hari.



Tumpeng Gizi Seimbang

### **Kelompok Air**

Dalam sehari, kebutuhan air putih untuk tubuh minimal 2 liter (8 gelas), tetapi saat menjalankan diet penurunan berat badan, kebutuhan air meningkat mencapai 50 cc untuk setiap kilogram berat badan. Setiap pemecahan 1 g glikogen akan membuang 2,5 cc air. Misalnya, seorang dengan berat badan 60 kg, sedang menjalankan diet penurunan berat badan maka kebutuhan airnya adalah  $50 \text{ cc} \times 60 \text{ kg}$ , yaitu 3.000 cc air atau setara 3 liter. Untuk pemenuhan 3 liter air tidak hanya dari air putih, tetapi juga dari

kuah sayur, jus dan sari buah serta buah-buahan yang mengandung air tinggi seperti semangka dan melon.

Peningkatan kebutuhan air saat penurunan berat badan diperlukan untuk membantu mengeluarkan sisa-sisa metabolisme. Saat proses penurunan berat badan, terjadi peningkatan metabolisme, seperti katabolisme lemak yang menghasilkan benda-benda keton yang sebagian akan diproses ulang dalam siklus metabolisme energi dan sebagian lagi akan dibuang. Selain itu, air juga diperlukan untuk melarutkan zat-zat gizi sehingga mudah diserap dan dengan pembatasan energi, diperlukan kecepatan pencernaan zat gizi agar tidak terjadi peristiwa kelaparan sel. Air juga diperlukan untuk memelihara suhu tubuh. Ketika proses pembakaran energi meningkat, suhu tubuh cenderung naik. Oleh karena itu, perlu dinetralkan dengan air. Air juga bisa membantu menimbulkan rasa kenyang.

### ***Kelompok Karbohidrat***

Di atas <sup>38</sup> air terdapat potongan besar yang merupakan golongan makanan pokok (sumber karbohidrat). Golongan ini dianjurkan dikonsumsi 3-8 porsi. Besarnya porsi pada setiap orang akan bervariasi tergantung pada tinggi badan dan aktifitas fisik, bukan tergantung pada berat badan. Saat seseorang menjalankan diet penurunan berat badan, akan dilakukan pembatasan energi. <sup>69</sup> Pengurangan sebagian energi dapat dilakukan dengan mengurangi porsi bahan makanan sumber karbohidrat, tetapi tidak menghilangkan bahan makanan sumber karbohidrat.

Karbohidrat merupakan sumber energi yang paling efektif dan efisien. Proses pemecahan karbohidrat sebagai sumber energi sangat sederhana dan hanya melibatkan organ pencernaan secara terbatas serta tidak membutuhkan zat gizi makro lainnya, hanya membutuhkan vitamin B1 dalam jumlah cukup. Jenis karbohidrat yang diutamakan adalah karbohidrat kompleks. Karbohidrat kompleks selain sebagai sumber energi juga merupakan sumber serat. Serat dibutuhkan untuk member rasa kenyang lebih lama, membuat makan seseorang menjadi lebih pelan karena proses pengunyahan serat membutuhkan frekuensi pengunyahan lebih sering, untuk membantu mengeluarkan kelebihan lemak yang diasup, serta dapat memutus siklus enterohepatik, yaitu siklus kembalinya kolesterol dari saluran cerna setelah memetabolisme lemak menuju hati.

### ***Kelompok Sayur dan Buah***

13

Di atas karbohidrat terdapat golongan sayur dan buah sebagai sumber vitamin, mineral, dan serat. Keduanya dalam potongan yang berbeda luasnya untuk menekankan pentingnya peran dan porsi setiap golongan. Ukuran potongan sayuran dalam tumpeng gizi seimbang lebih besar dari buah yang terletak di sebelahnya, yaitu 3-5 porsi untuk sayur dan 2-3 porsi untuk buah (besar porsi untuk setiap jenis sayur adalah 100 g dan besar porsi buah berbeda).

2

Sayur dan buah merupakan bahan makanan dengan densitas energi rendah. Oleh karena itu, dalam diet penurunan berat badan, makanan ini menjadi sesuatu yang mutlak untuk dikonsumsi. Jumlah sayur dan buah yang dikonsumsi harus lebih banyak dibandingkan kelompok bahan makanan lain. Antara sayur dan buah sebenarnya bisa saling menggantikan. Jadi, pada seseorang yang tidak terlalu suka dengan sayur dan kesulitan untuk akses mendapatkan sayur ketika makan di luar rumah, dapat menggantinya dengan buah. Begitu juga sebaliknya, seseorang yang mempunyai keterbatasan ekonomi yang meniai buah harganya relatif mahal dapat menggantikannya dengan sayuran.

Penggunaan sayur dan atau buah pada diet penurunan berat badan lebih tinggi, yaitu >8 porsi per hari. anjuran konsumsi buah adalah dalam keadaan utuh atau jus buah tanpa disaring dan tanpa ditambah gula serta susu kental manis. Buah juga dapat dicampurkan dalam pengolahan makanan selingan. dianjurkan mengonsumsi sayur dalam bentuk lalap, diolah dengan cara dibening atau ditumis dengan sedikit minyak. agar porsinya tidak terlihat besar, disarankan menggunakan sayur campur. Contohnya tidak hanya bening bayam, tetapi bayam dengan labu siam : tidak hanya tumis tauge, tetapi tumis tauge dengan kacang panjang : tidak hanya lalap daun kemangi, tetapi lalap kemangi, labu siam, dan mentimun. Sayur juga bisa dicampur pengolahannya dengan lauk hewani dan lauk nabati.

### ***Kelompok Protein***

43

Pada lapisan ketiga dari bawah atau di atas kelompok sayur dan buah, terdapat kelompok protein yaitu protein hewani dan nabati. Protein

hewani seperti daging, telur ikan dan susu. Protein nabati seperti kacang-kacangan dan hasil olahannya berupa tahu, tempe dan oncom. Besar porsi pada masing-masing sumber protein ini adalah 2-3 porsi.

Kelompok protein ini juga dapat saling menggantikan. Jika seseorang karena alasan tertentu tidak mengonsumsi protein hewani, dapat digantikan dengan protein nabati, sehingga protein nabati menjadi lebih besar. Namun perlu diketahui bahwa tidak semua protein nabati bernilai biologis tinggi, misalnya seperti pada kacang-kacangan. Kacang-kacangan sebagai sumber protein, juga mengandung zat penghambat penyerapan zat gizi, untuk itu perlu memprioritaskan konsumsi protein nabati yang bernilai biologis tinggi seperti tempe. Jika karena suatu hal hanya bisa mengonsumsi kacang-kacangan dan tahu, disarankan untuk meningkatkan konsumsi buah sebagai sumber vitamin C untuk membantu meningkatkan penyerapan mineral zat besi dan kalsium yang terkandung dalam kacang-kacangan.

Sebaliknya, jika seseorang tidak suka dengan protein nabati, dapat menggantinya dengan konsumsi sumber protein hewani, sehingga porsi protein hewani menjadi lebih besar. Namun, perlu diketahui bahwa protein hewani juga mengandung lemak tinggi dengan derajat kejenuhannya jenuh dan jenis rantainya adalah rantai panjang (kecuali susu) yang akan membuat organ bekerja lebih keras dalam mencernanya sehingga tidak baik untuk kesehatan. Untuk itu disarankan mengutamakan memilih ikan dan ayam tanpa kulit, putih telur yang lemaknya relatif rendah, dan susu skim yang lemaknya rendah serta rantainya pendek.

Dalam diet penurunan berat badan, kebutuhan protein diberikan lebih tinggi hingga mencapai 15% dari total energi. Tujuannya adalah untuk memelihara massa otot. Protein adalah zat gizi utama otot. Saat pembatasan energi, terdapat resiko pemecahan massa otot untuk suplai energi sebelum mendapatkan energi dari hasil pembakaran lemak bebas dan lemak bawah kulit. Selain itu, protein dicerna lebih lama dibandingkan karbohidrat, yaitu  $\pm 3$  jam sehingga bisa membantu rasa kenyang yang lebih lama. Konsumsi protein juga membuat pemakaian energi meningkat karena pencernaan protein membutuhkan energi yang lebih tinggi dibandingkan zat gizi makro lainnya. akan lebih baik jika ekstra makanan sumber protein ditambahkan pada pagi hari, misalnya dengan minum 1 gelas susu tanpa lemak.

### **Gula, Garam dan Lemak (minyak)**

Terakhir yang menempati puncak tumpeng gizi seimbang dan dalam potongan yang sangat kecil adalah gula, garam, dan lemak (minyak) yang dianjurkan untuk dikonsumsi sepenuhnya. Minyak dan gula juga merupakan bahan makanan miskin zat gizi karena di dalam minyak hanya terdapat kandungan lemak saja, sedangkan di dalam gula hanya terdapat kandungan karbohidrat saja. Namun, tidak bisa kita pungkiri memang minyak dan gula dapat meningkatkan cita rasa makanan ketika dicampurkan ke dalam olahan makanan.

Begitu juga dengan garam, jika ditambahkan ke dalam makanan maka akan meningkatkan cita rasa makanan. Kandungan garam yang utama adalah natrium. Setiap 1 gram garam mengandung  $\pm 400$  mg natrium atau setara dengan kebutuhan natrium sehari. Asupan natrium berlebih tidak baik untuk kesehatan karena dapat meningkatkan resiko penyakit tidak menular seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, hipertensi dan diabetes.

Pada diet penurunan berat badan, minyak dapat digunakan hanya sebagai bahan oles pada olahan yang dipanggang dan campuran pada olahan yang ditumis. tidak dibenarkan untuk dipakai menggoreng. Namun jika anda suatu ketika tidak bisa menghindari konsumsi gorengan, maka setelah itu segeralah mengonsumsi menu penyeimbang berupa sayur atau buah utuh dan selanjutnya mengurangi porsi makan sumber lemak dan energi seperti olahan tumis diganti dengan bening dan mengurangi porsi makanan sumber karbohidrat.

Penggunaan gula sebaiknya dihindari, namun dapat digunakan sebagai pemberi rasa pada olahan hidangan lauk dan sayur sebagai pengganti *mono sodium glutamate* (MSG). Jika anda ingin mengonsumsinya dalam bentuk minuman, pemakaiannya tidak melebihi 5% dari total cairan. Misalnya anda ingin minum secangkir teh hangat, gula maksimal yang boleh ditambahkan adalah 5% dari 150 cc (diketahui bahwa 1 cangkir setara dengan 150 cc) yaitu 7,5 g gula atau  $1\frac{1}{2}$  sendok teh datar. Rasanya memang tidak senikmat jika menambahkan  $1\frac{1}{2}$  sendok makan datar, tetapi anda bisa menikmatinya dengan meyakini diri bahwa setelah ini anda akan mendapatkan tubuh dengan berat badan normal dan sehat. Pada prinsipnya

seseorang dengan berat badan normal masih bisa mengonsumsi gula hingga 50 g atau setara dengan 4 sendok makan gula untuk memenuhi kebutuhan energinya. Namun pada diet penurunan berat badan, gula tidak mempunyai peranan penting selain hanya untuk cita rasa, artinya dengan mengonsumsi cukup karbohidrat kompleks maka tidak diperlukan lagi kehadiran gula.

Penggunaan garam pada diet penurunan berat badan disesuaikan dengan kebutuhan normal, yaitu 5 g per hari atau setara dengan 1 sendok teh per hari. Garam berlebih dapat mengganggu keseimbangan cairan dan memberatkan kerja ginjal untuk mengatur keseimbangan cairan, sedangkan cairan serta ginjal sangat diperlukan dalam proses pengeluaran sisa-sisa metabolisme saat melakukan pembatasan energi.

### c. Prinsip III : FRET (Frekuensi Teratur)

Dengan melakukan diet penurunan berat badan bukan berarti frekuensi makan dikurangi. Banyak diet penurunan berat badan yang menganjurkan untuk makan hanya 2 kali sehari tanpa selingan atau ekstrim lagi adalah hanya 1 kali makan dalam sehari. Pada kajian ilmiah diketahui bahwa makanan yang paling lama bertahan di lambung adalah 4 jam dan setelah itu jika lambung dalam keadaan kosong, maka tubuh akan melakukan mekanisme adaptasi dengan memberikan sinyal lapar. Seseorang tentu tidak akan merasa nyaman jika berada dalam keadaan lapar. Saat seseorang berada dalam keadaan lapar, maka akan mempengaruhi kondisi psikisnya yang membayangkan makanan

tertentu sehingga tubuh akan memproduksi enzim pencernaan. Produksi enzim pencernaan yang tidak segera digunakan atau berlebih akan membuat radang pada organ pencernaan. Apabila hal ini terjadi bisa menimbulkan gangguan pencernaan seperti lambung perih dan mual.

Oleh karena itu, dalam diet penurunan berat badan ini, frekuensi makan tetap diberikan sesuai anjuran normal, yaitu 3-6 kali. Porsi makan dibuat besar, tetapi dengan densitas energi rendah dengan tujuan bisa memberikan rasa kenyang. Dengan frekuensi seperti ini, seseorang yang menjalankan diet tersebut akan bisa hidup normal, artinya masih bisa bersama dengan orang-orang yang sedang tidak menjalankan diet penurunan berat badan. Selain frekuensi makan yang tetap sesuai dengan kaidah normal, perlu juga diperhatikan bahwa pola makan harus teratur. Dengan jam makan yang teratur setiap hari, metabolisme tubuh akan menjadi sangat sempurna sehingga kerja organ pencernaan anda akan menjadi lebih efisien. Arti teratur adalah ketika hari ini anda makan siang pada jam 12 maka biasakan keesokan harinya dan seterusnya makan siang pada jam yang sama.

d. **Prinsip IV: Stop E (*Emotional Eating*)**

*Emotional eating* yaitu suatu kebiasaan makan berlebihan dalam jumlah besar hanya karena nafsu makan dan perasaan yang disebabkan oleh emosi bukan rasa lapar. Kecenderungan yang terjadi adalah tidak hanya makan dalam jumlah berlebihan, tetapi juga mengonsumsi makanan yang tidak sehat seperti makan yang banyak mengandung gula, garam, dan minyak (lemak). Saat orang mengalami

*emotional eating*, dia tidak akan pernah memilih sayur dan buah sebagai makanan utamanya. Pada umumnya, penyebab utama seseorang mengalami *emotional eating* adalah karena rasa bosan akibat rutinitas dan karena emosi yang tidak stabil yang bisa saja disebabkan karena stress pekerjaan, rumah tangga dan lain-lain.

Beberapa cara yang bisa dilakukan untuk mengatasi *emotional eating* adalah sebagai berikut :

- Kenali rasa lapar → jika anda merasakan perut keroncongan, jangan buru-buru menyimpulkan bahwa anda lapar. Coba diingat jam berapa anda terakhir makan. Apabila jaraknya baru 2 jam, mungkin anda tidak lapar, tetapi keroncongan bisa saja disebabkan karena reaksi tubuh akibat dehidrasi. Oleh karena itu cobalah untuk minum air putih.
- Tahu penyebab → Cobalah beberapa hari untuk mencatat di buku harian anda kapan anda makan dalam jumlah berlebihan. Misalnya anda selalu makan dengan tidak terkontrol jika hidangan makan digelar di meja. Untuk itu segeralah lakukan pemorsian, maksudnya adalah ambil sesuai dengan porsi anda dan segera tinggalkan tempat itu.
- Relaksasi → Saat ada dorongan untuk makan di saat anda belum berada dalam posisi lapar yang sesungguhnya, segera alihkan pikiran anda, misalnya dengarkan musik, main games, membaca, ngobrol dengan teman, atau anda perlu mengunjungi sauna dan

spa untuk rehat sejenak dan tentu saja tanpa membawa atau memesan makanan.

- Simpan makanan sehat berupa buah dan sayur serta roti gandum di rumah atau di tempat kerja. Saat keinginan makan datang karena emosi, otomatis anda akan segera mencari makanan. Jika ketersediaannya hanya sayur dan buah, otomatis anda akan mengonsumsi makanan tersebut.
- Jadilah pemaaf pada diri sendiri → emosi cenderung menjadi tidak stabil ketika mempunyai perasaan bersalah pada diri sendiri. Ketika anda merasa tidak diterima dengan baik oleh lingkungan, mungkin anda merasa bahwa anda bukan orang yang menyenangkan. Jangan pernah membuat diri anda semakin terpojok, tetapi berkatalah pada diri sendiri bahwa anda hanya perlu waktu untuk bisa beradaptasi dengan lingkungan. Semakin hari pasti anda semakin matang dan mampu beradaptasi dengan segala macam lingkungan.
- Cukupkan kebutuhan zat gizi makro dan mikro → ahli gizi berpendapat bahwa ketika seseorang mengonsumsi makanan tidak seimbang maka akan terjadi defisiensi zat gizi mikro tertentu yang dapat mempengaruhi metabolisme tubuh. Pada akhirnya timbul keinginan untuk makan sesuatu yang merupakan sumber zat gizi mikro tersebut yang pada umumnya juga mengandung energi. Akibatnya kebutuhan zat gizi mikro tersebut terpenuhi, tetapi berakibat pada kelebihan asupan energi.

- Latihan fisik teratur dan istirahat cukup → saat seseorang melakukan latihan fisik secara teratur dan istirahat cukup, dia akan lebih mudah untuk mengelola stres. Olahraga tertentu dengan intensitas tinggi dapat menurunkan nafsu makan.
- Memang tidak mudah untuk melawan *emotional eating* dan terkadang membutuhkan bantuan terapis

#### **IV. Hidangan Densitas Energi Rendah**

##### **A. Syarat Hidangan Diet REST**

Berikut adalah syarat hidangan dalam sehari untuk menurunkan berat badan :

1. Densitas energi sehari. Untuk wanita 1,45-1,98 kcal/g dan untuk laki-laki 1,53-2,08 kcal/g. Densitas energi makanan untuk laki-laki lebih besar dibandingkan wanita karena perbedaan komposisi tubuh. Komposisi tubuh laki-laki lebih banyak otot dibandingkan wanita. Densitas energi dihitung dengan cara menghitung kandungan energi makanan dan membandingkannya dengan berat makanan tersebut.
2. Air yang diberikan cukup banyak, yaitu 50 cc setiap kg berat badan berupa air putih, kuah sayur, sari buah, dan jus buah. Konsumsi air setiap saat, terutama saat anda merasa lapar, menjelang makan, saat makan, dan

setelah makan sehingga anda lebih cepat merasa kenyang. Berilah jarak atau jeda setiap minum ke makan atau makan ke minum.

3. Protein sedikit lebih tinggi, yaitu 12-15% dari total energi total dan ekstra protein yang ditambahkan adalah putih telur atau susu tanpa lemak (susu skim). Konsumsilah ekstra protein saat sarapan untuk memberikan rasa kenyang yang lebih lama dan menjelang tidur untuk meningkatkan fase pemulihan otot saat tidur setelah beraktifitas fisik sepanjang hari.
4. Serat tinggi, dengan DER berarti sudah mengutamakan penggunaan bahan makanan yang mengandung serat. Makanan yang mengandung serat tinggi adalah nasi dan beras merah, roti gandum, nasi dicampur agar, sayur-sayuran serta buah-buahan dalam keadaan utuh.
5. Indeks glikemik rendah. Oleh karena itu tidak dianjurkan mengonsumsi gula pasir, sirup, dan gula aren dalam jumlah berlebihan dan dalam bentuk tunggal yang hanya dicampur dengan air saja. Makanan selain gula dengan indeks glikemik tinggi yang harus dihindari adalah kentang goreng, *cornflakes*, nasi putih kukus, keripik dan cokelat.

## B. Contoh Hidangan diet REST

Adapun berikut adalah contoh hidangan dari diet REST :

**Nama Hidangan : Lalapan Lele**

Hidangan Asli	Hidangan Modifikasi
Nasi 200 g Ikan Lele Goreng (63 g bagian yang bisa dimakan) Tempe goreng 50 g	Nasi 100 g Ikan Lele Goreng (63 g bagian yang bisa dimakan) Selada, timun, tomat, 100 g

Kol, Timun, kc panjang dan tomat 30 g



Satu penukar buah utuh satu buah apel (85 g bagian yang bisa dimakan)



Berat bahan: 293 g

Kandungan energi: 527,2 kkal

Densitas energy hidangan: 1,8

Berat bahan: 338 g

Kandungan energi: 408,7 kkal

Densitas energy hidangan: 1,2

Sumber : Dokumentasi Skema Penelitian Calon Dosen Tahun 2016

### C. Aplikasi Menu Diet REST dalam Siklus Menu 7 hari

Berikut disajikan contoh hidangan Diet REST dalam siklus menu 7 hari (menu yang disajikan adalah hasil penelitian Skema Calon Dosen pada tahun 2016) :

**Siklus Menu Hari I  
Nasi Gulai Urap**

**Siklus Menu Hari II  
Soto Ayam**

Nasi 100 g  
 Pangsit Ikan 30 g  
 Gulai Tahu Tempe Wortel 50 g  
 Urap Sayur 100 g  
 Buah Jeruk (85 g bagian yang dapat dimakan)



Nasi 100 g  
 Kol, tauge 75 g, tomat 75 g  
 Ayam 50 g  
 Minyak untuk menumis 5 g dengan cara tidak menghabiskan semua kuahnya  
 Buah Apel (85 g bagian yang dapat dimakan)



Berat bahan: 360 g  
 Kandungan energi: 432,2 kkal  
 Densitas energy hidangan: 1,2

Berat bahan: 390 g  
 Kandungan energi: 438,5 kkal  
 Densitas energy hidangan: 1,1

Siklus Menu Hari III Nasi, Asam Udang+ Oseng	Siklus Menu Hari IV Mie Ayam
Nasi 100 g Asam udang 30 g Oseng tempe cabe hijau 30 g Oseng Kankung 100 g	Mie 100 g Sawi 100 g Daging Ayam 35 g

<p>Buah Pisang (85 g yang dapat dimakan)</p> 	<p>Buah Pear 1 buah (85 g bagian yang dapat dimakan)</p> 
<p>Berat bahan: 345 g</p>	<p>Berat bahan: 320 g</p>
<p>Kandungan energi: 358,2 kkal</p>	<p>Kandungan energi: 351 kkal</p>
<p>Densitas energy hidangan: 1,0</p>	<p>Densitas energy hidangan: 1,1</p>

<p><b>Siklus Menu Hari V</b> <b>Nasi Daging, Botok + Tumis</b></p>	<p><b>Siklus Menu Hari VI</b> <b>Nasi Rames Padang</b></p>
<p>Nasi 100 g Daging pentul 30 g Botok Tempe 30 g Tumis buncis wortel 100 g</p>	<p>Nasi 100 g Ayam bakar (48 g bagian yang bisa dimakan, dan kulitnya dibuang) Daun singkong , timun, tomat 100 g</p>

<p>Buah Jeruk (85 g yang dapat dimakan)</p> 	<p>Sambal 20 g Kuah santan kental 15 g Buah Semangka (85 g bagian yang dapat dimakan)</p> 
<p>Berat bahan: 345 g</p>	<p>Berat bahan: 333 g</p>
<p>Kandungan energi: 421,2 kkal</p>	<p>Kandungan energi: 446,5 kkal</p>
<p>Densitas energy hidangan: 1,2</p>	<p>Densitas energy hidangan: 1,3</p>

**Siklus Menu Hari VII**  
**Nasi, Pepes, Sambal goreng, Sayur Bening**

Nasi 100 g  
Pepes tahu 30 g  
Sambal goreng daging, buncis, wortel 75 g



Bening gambas jagung 40 g  
Buah Melon (85 g bagian yang dapat dimakan)



Berat bahan: 330 g

Kandungan energi: 420,2 kkal

Densitas energy hidangan: 1,2

Sumber : Dokumentasi Skema Penelitian Calon Dosen Tahun 20...



## DAFTAR PUSTAKA

1. Direktorat Gizi Masyarakat. 2003. *Petunjuk Teknis Pemantauan Status Gizi Orang Dewasa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)*. Jakarta : Dirjen Binkesmas. Depkes RI.

2. Gibson RS. 2005. *Principle of Nutrition Aseessment*. New York: Oxford University Press.
3. Hamam, 2004. *Beban Ganda Masalah Gizi dan Implikasinya terhadap Kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional*, dalam Pengukuhan Guru Besar fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
4. Oetomo, Koernia Swa. 2011. *Pengendalian dan Pengobatan Obesitas*. Malang : UB Press.
5. Ramayulis, Rita. 2014. *Slim is Easy, Cara Ajaib Menurunkan BB dengan Diet REST (Rendah Energi Seimbang Teratur)*. Jakarta : Penebar Swadaya.
6. Ramayulis, Rita. 2014. *101 Tips Berhasil Diet REST ala Rita Ramayulis*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
7. Wahyuningsih, Retno. 2016. *Laporan Skema Penelitian Calon Dosen Politeknik Kesehatan Mataram : Pengaruh Diet Rendah Energi Seimbang Teratur dan Senam Kreasi dengan unsur sasak (Tari Rudat ) untuk menurunkan Berat Badan pada Mahasiswa Kelebihan Berat Badan di Poltekkes Mataram*.

# Buku Saku KEGEMUKAN DAN GIZI SEIMBANG

## ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://niarkj.blogspot.com">niarkj.blogspot.com</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://onvsoff.blogspot.com">onvsoff.blogspot.com</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://www.e-jurnal-akbidjember.ac.id">www.e-jurnal-akbidjember.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://poltekkestjkronianasoka.blogspot.com">poltekkestjkronianasoka.blogspot.com</a> Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
8	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://eprints.umpo.ac.id">eprints.umpo.ac.id</a> Internet Source	1%

10	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://slideplayer.info">slideplayer.info</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://triobshdw.blogspot.com">triobshdw.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://www.bulletinmetropolis.com">www.bulletinmetropolis.com</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://repository.stikes-bhm.ac.id">repository.stikes-bhm.ac.id</a> Internet Source	1 %
16	<a href="http://www.infonyasehat.com">www.infonyasehat.com</a> Internet Source	1 %
17	<a href="http://qdoc.tips">qdoc.tips</a> Internet Source	1 %
18	<a href="http://repository.unhas.ac.id">repository.unhas.ac.id</a> Internet Source	1 %
19	<a href="http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id">repository.poltekkesbengkulu.ac.id</a> Internet Source	1 %
20	<a href="http://yennyrahmatz.blogspot.com">yennyrahmatz.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	<1 %

22	<a href="http://propolis-diamondlite20.blogspot.com">propolis-diamondlite20.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://eprints.undip.ac.id">eprints.undip.ac.id</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://www.indonesiaferry.co.id">www.indonesiaferry.co.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://repository.unimus.ac.id">repository.unimus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://repository.upnvj.ac.id">repository.upnvj.ac.id</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://reseplangsing.blogspot.com">reseplangsing.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://journal.uin-alauddin.ac.id">journal.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://ojs.unimal.ac.id">ojs.unimal.ac.id</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://gairahpria.com">gairahpria.com</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://diajengwitri.id">diajengwitri.id</a> Internet Source	<1 %
32	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
33	<a href="http://journal.thamrin.ac.id">journal.thamrin.ac.id</a> Internet Source	<1 %

<1 %

34

[rs-jih.co.id](http://rs-jih.co.id)

Internet Source

<1 %

35

[123deta.com](http://123deta.com)

Internet Source

<1 %

36

[Submitted to Universitas Nasional](#)

Student Paper

<1 %

37

[Submitted to Universitas Negeri Makassar](#)

Student Paper

<1 %

38

[dreadout.com](http://dreadout.com)

Internet Source

<1 %

39

[poltekkes-mataram.ac.id](http://poltekkes-mataram.ac.id)

Internet Source

<1 %

40

[eprints.poltekkesjogja.ac.id](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id)

Internet Source

<1 %

41

[sikkahoder.blogspot.com](http://sikkahoder.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

42

[repositori.uma.ac.id](http://repositori.uma.ac.id)

Internet Source

<1 %

43

[www.animationblast.com](http://www.animationblast.com)

Internet Source

<1 %

44

[repository.ub.ac.id](http://repository.ub.ac.id)

Internet Source

<1 %

45	Submitted to Politeknik Negeri Jember Student Paper	<1 %
46	ar.scribd.com Internet Source	<1 %
47	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	<1 %
48	www.gunadarma.ac.id Internet Source	<1 %
49	health.detik.com Internet Source	<1 %
50	www.coprodig.sg.gba.gov.ar Internet Source	<1 %
51	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
52	www.covesia.com Internet Source	<1 %
53	donwonda.org Internet Source	<1 %
54	repo-dosen.ulm.ac.id Internet Source	<1 %
55	repository.stikesmukla.ac.id Internet Source	<1 %
56	adingpintar.wordpress.com Internet Source	<1 %

57	<a href="http://ipageek.blogspot.com">ipageek.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
58	<a href="http://lagizi.com">lagizi.com</a> Internet Source	<1 %
59	<a href="http://resepkuelezzat.com">resepkuelezzat.com</a> Internet Source	<1 %
60	<a href="http://www.indozone.id">www.indozone.id</a> Internet Source	<1 %
61	Ni Made Dewantari, Desak Putu Sukraniti. "Efek konseling germas terhadap implementasi germas dan indeks massa tubuh wanita dewasa di pusat kebugaran", AcTion: Aceh Nutrition Journal, 2020 Publication	<1 %
62	<a href="http://ejournal.unsrat.ac.id">ejournal.unsrat.ac.id</a> Internet Source	<1 %
63	<a href="http://jgp.poltekkes-mataram.ac.id">jgp.poltekkes-mataram.ac.id</a> Internet Source	<1 %
64	<a href="http://konsultandiet.com">konsultandiet.com</a> Internet Source	<1 %
65	<a href="http://kumikoyumi13.blogspot.com">kumikoyumi13.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
66	<a href="http://lipsus.kompas.com">lipsus.kompas.com</a> Internet Source	<1 %

[perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id](http://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id)

67	Internet Source	<1 %
68	repositories.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
69	repositories.usu.ac.id Internet Source	<1 %
70	slimgourmet.net Internet Source	<1 %
71	tirto.id Internet Source	<1 %
72	www.akbidylpp.ac.id Internet Source	<1 %
73	www.dragonnoni.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes  On

Exclude matches  Off

Exclude bibliography  On

# Buku Saku KEGEMUKAN DAN GIZI SEIMBANG

---

## GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

**/0**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

PAGE 14

---

PAGE 15

---

PAGE 16

---

PAGE 17

---

PAGE 18

---

PAGE 19

---

PAGE 20

---

PAGE 21

---

PAGE 22

---

PAGE 23

---

PAGE 24

---

PAGE 25

---

PAGE 26

---

PAGE 27

---

PAGE 28

---

PAGE 29

---

PAGE 30

---

PAGE 31

---

PAGE 32

---

PAGE 33

---

PAGE 34

---

PAGE 35

---

PAGE 36

---

PAGE 37

---

PAGE 38

---

PAGE 39

---

PAGE 40

---

PAGE 41

---

PAGE 42

---

PAGE 43

---

PAGE 44

---

PAGE 45

---

PAGE 46

---

PAGE 47

---

PAGE 48

---

PAGE 49

---