

FAKTOR RISIKO KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA

Abdul Salam

Konsentrasi Gizi Program Studi Kesmas PPS Unhas, Makassar

ABSTRAK

Obesity or ordinary of we know as fatness is a problem that is enough apprehending among adolescent. Finite body overweight some kilograms can generate health risk which cannot be trifled. Man and woman which overweight or obese has risk 2-3 times is hit by disease kardiovaskuler. At adolescent has risk more than 2 times more dies because coroner heart sickness during adult. Derivable fatness from generation before all at the next generation in a family. Overcomes obesity must become priority, including the prevention since child. Because children experiencing obesity, tends to brought finite of adult - especially if accompanied with disparity hormonal. This article will analyse some result of researchs to know case risk factors of obesity at adolescent that is the existing level of its the increasing prevalence.

Key Words : Obesity, Adolescent, Risk.

PENDAHULUAN

Peningkatan kemakmuran di Indonesia juga diikuti oleh perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Pola makan, terutama di kota besar, bergeser dari pola makan tradisional ke pola makan barat yang dapat menimbulkan mutu gizi yang tidak seimbang¹⁴.

Perubahan pola makan dan aktifitas fisik ini berakibat semakin banyaknya penduduk golongan tertentu mengalami masalah gizi lebih berupa kegemukan dan obesitas.²

Obesitas atau yang biasa kita kenal sebagai kegemukan merupakan suatu masalah yang cukup merisaukan di kalangan remaja. Pada remaja putri, kegemukan menjadi permasalahan yang cukup berat, karena keinginan untuk tampil sempurna yang seringkali diartikan dengan memiliki tubuh ramping dan proporsional, merupakan idaman bagi mereka¹²

Kasus obesitas anak meningkat pesat di seluruh dunia. Hanya dalam 2 dekade, prevalensi kegemukan menjadi 2 kali lipat pada anak-anak Amerika usia 6-11 tahun, bahkan 3 kali lipat pada remaja. Survei pemeriksaan kesehatan dan nutrisi nasional tahunan oleh Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC) menemukan bahwa 1 diantara 3 anak Amerika mengalami kegemukan atau berada dalam risiko menjadi gemuk. Totalnya sekitar 25 juta anak dan remaja Amerika mengalami kegemukan atau mendekati kegemukan.²⁴ Sebanyak 18% remaja dan 25% orang dewasa di Indonesia mengalami obesitas.¹⁶

Kelebihan berat badan hingga beberapa kilogram bisa menimbulkan risiko kesehatan yang tak bisa disepelekan. Kenyataannya, lingkaran pinggang para remaja Australia ini meningkatkan dugaan adanya risiko kesehatan yang akan muncul. "Penemuan ini mengingatkan kita agar sadar terhadap adanya ancaman terhadap kesehatan masyarakat."²¹

Artikel ini akan menganalisis beberapa hasil penelitian untuk mengetahui faktor-faktor risiko kejadian obesitas pada remaja yang saat ini tingkat prevalensinya terus meningkat.

Kriteria Obesitas Serta Dampaknya Bagi Kesehatan

Obesitas atau kegemukan terjadi pada saat badan menjadi gemuk (*obese*) yang disebabkan penumpukan *adipose* (*adipocytes*: jaringan lemak khusus yang disimpan tubuh) secara berlebihan. Jadi obesitas adalah keadaan dimana seseorang memiliki berat badan yang lebih berat dibandingkan berat idealnya yang disebabkan terjadinya penumpukan lemak di tubuhnya.¹⁴

Obesitas (kegemukan) adalah keadaan terdapatnya timbunan lemak berlebihan dalam tubuh. Secara klinik biasanya dinyatakan dalam bentuk Indeks Massa Tubuh (IMT) > 30 kg/m². Untuk orang Asia, kriteria obesitas apabila IMT > 25kg/m².²³ Wiardani membagi jenis obesitas dalam dua tipe, yakni obesitas overall yang dinilai berdasarkan indeks massa tubuh dan obesitas sentral yang dinilai berdasarkan lingkaran pinggang.⁵

Berbagai komplikasi obesitas lebih erat hubungannya dengan obesitas sentral, yang penetapannya paling baik dengan mengukur lingkaran pinggang. Apabila lingkaran pinggang > 90 cm pada pria dan > 80 cm pada wanita, sudah termasuk obesitas sentral (untuk orang Asia).²³

Untuk mengukur kelebihan berat badan dan obesitas adalah body mass index (BMI)¹⁹. BMI berdasarkan tinggi dan berat badan dan digunakan untuk orang dewasa, anak-anak, dan remaja. Kelebihan berat badan pada anak-anak dan remaja berbeda pada orang dewasa. Karena anak-anak masih dapat ber-

kembang dan anak laki-laki dan perempuan dewasa pada tingkatan yang berbeda.²²

Para peneliti mendapatkan risiko untuk menderita DM baik pada pria maupun wanita menjadi naik beberapa kali berhubungan dengan kenaikan IMT. Terdapat hubungan yang kuat antara IMT dengan hipertensi. Wanita yang obese memiliki risiko hipertensi 3 - 6 kali dibanding wanita dengan berat badan normal. Kelebihan berat badan juga berhubungan dengan kematian (20-30%) karena penyakit kardiovaskuler. Pria dan wanita yang overweight atau obese mempunyai risiko 2-3 kali terkena penyakit kardiovaskuler. Pada remaja berisiko lebih dari 2 kali lipat meninggal karena penyakit jantung koroner pada masa dewasa¹⁷. Obesitas juga mengurangi kualitas hidup, seperti stroke, artritis (radang sendi), batu empedu, kesulitan bernafas, masalah kulit, infertilitas, masalah psikologis, mangkir kerja dan pemanfaatan sarana kesehatan.²³

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Obesitas Pada Remaja

Menurut para ahli, didasarkan pada hasil penelitian, obesitas dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah faktor genetik, disfungsi salah satu bagian otak, pola makan yang berlebih, kurang gerak/olahraga, emosi, dan faktor lingkungan.²³

Genetik

Kegemukan dapat diturunkan dari generasi sebelumnya pada generasi berikutnya di dalam sebuah keluarga. Itulah sebabnya kita seringkali menjumpai orangtua yang gemuk cenderung memiliki anak-anak yang gemuk pula. Dalam hal ini nampaknya faktor genetik telah ikut campur dalam menentukan jumlah unsur sel lemak dalam tubuh. Hal ini dimungkinkan karena pada saat ibu yang obesitas sedang hamil maka unsur sel lemak yang berjumlah besar dan melebihi ukuran normal, secara otomatis akan diturunkan kepada sang bayi selama dalam kandungan. Maka tidak heranlah bila bayi yang lahirpun memiliki unsur lemak tubuh yang relatif sama besar.

Seorang anak punya 40% kemungkinan mengalami kegemukan, bila salah satu orangtuanya obesitas. Bila kedua orangtuanya kelebihan berat badan, maka kemungkinan seorang anak mengalami obesitas pun naik hingga 80%.⁹

Kerusakan pada salah satu bagian otak

Sistem pengontrol yang mengatur perilaku makan terletak pada suatu bagian otak yang disebut *hipotalamus*, sebuah kumpulan inti sel dalam otak yang langsung berhubungan dengan bagian-bagian lain dari otak dan kelenjar dibawah otak. Hipotalamus mengandung lebih banyak pembuluh darah dari daerah

lain pada otak, sehingga lebih mudah dipengaruhi oleh unsur kimiawi dari darah. Dua bagian hipotalamus yang mempengaruhi penyerapan makan yaitu hipotalamus lateral (HL) yang menggerakkan nafsu makan (awal atau pusat makan); hipotalamus ventromedial (HVM) yang bertugas merintang nafsu makan (pemberhentian atau pusat kenyang). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa bila HL rusak/hancur maka individu menolak untuk makan atau minum, dan akan mati kecuali bila dipaksa diberi makan dan minum (diberi infus). Sedangkan bila kerusakan terjadi pada bagian HVM maka seseorang akan menjadi rakus dan kegemukan.

Pola Makan Berlebihan

Orang yang kegemukan lebih responsif dibanding dengan orang berberat badan normal terhadap isyarat lapar eksternal, seperti rasa dan bau makanan, atau saatnya waktu makan. Orang yang gemuk cenderung makan bila ia merasa ingin makan, bukan makan pada saat ia lapar. Pola makan berlebih inilah yang menyebabkan mereka sulit untuk keluar dari kegemukan jika sang individu tidak memiliki kontrol diri dan motivasi yang kuat untuk mengurangi berat badan.¹³

Kurang Gerak/Olahraga

Tingkat pengeluaran energi tubuh sangat peka terhadap pengendalian berat tubuh. Pengeluaran energi tergantung dari dua faktor : 1) tingkat aktivitas dan olah raga secara umum; 2) angka metabolisme basal atau tingkat energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi minimal tubuh. Dari kedua faktor tersebut metabolisme basal memiliki tanggung jawab dua pertiga dari pengeluaran energi orang normal.

Meski aktivitas fisik hanya mempengaruhi satu pertiga pengeluaran energi seseorang dengan berat normal, tapi bagi orang yang memiliki kelebihan berat badan aktivitas fisik memiliki peran yang sangat penting. Pada saat berolahraga kalori terbakar, makin banyak berolahraga maka semakin banyak kalori yang hilang. Kalori secara tidak langsung mempengaruhi sistem metabolisme basal. Orang yang duduk bekerja seharian akan mengalami penurunan metabolisme basal tubuhnya. Kekurangan aktifitas gerak akan menyebabkan suatu siklus yang hebat, obesitas membuat kegiatan olah raga menjadi sangat sulit dan kurang dapat dinikmati dan kurangnya olah raga secara tidak langsung akan mempengaruhi turunnya metabolisme basal tubuh orang tersebut. Jadi olahraga sangat penting dalam penurunan berat badan tidak saja karena dapat membakar kalori, melainkan juga karena dapat membantu mengatur berfungsinya metabolisme normal¹⁵

Pengaruh Emosional

Sebuah pandangan populer adalah bahwa obesitas bermula dari masalah emosional yang tidak teratasi. Orang-orang gemuk haus akan cinta kasih, seperti anak-anak makanan dianggap sebagai simbol kasih sayang ibu, atau kelebihan makan adalah sebagai substitusi untuk pengganti kepuasan lain yang tidak tercapai dalam kehidupannya. Walaupun penjelasan demikian cocok pada beberapa kasus, namun sebagian orang yang kelebihan berat badan tidaklah lebih terganggu secara psikologis dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal. Meski banyak pendapat yang mengatakan bahwa orang gemuk biasanya tidak bahagia, namun sebenarnya ketidakbahagiaan batinnya lebih diakibatkan sebagai hasil dari kegemukannya. Hal tersebut karena dalam suatu masyarakat seringkali tubuh kurus disamakan dengan kecantikan, sehingga orang gemuk cenderung malu dengan penampilannya dan kesulitannya mengendalikan diri terutama dalam hal yang berhubungan dengan perilaku makan.

Orang gemuk seringkali mengatakan bahwa mereka cenderung makan lebih banyak apa bila mereka tegang atau cemas, dan eksperimen membuktikan kebenarannya. Orang gemuk makan lebih banyak dalam suatu situasi yang sangat mencekam; orang dengan berat badan yang normal makan dalam situasi yang kurang mencekam (McKenna, 1999). Dalam suatu studi yang dilakukan White (1977) pada kelompok orang dengan berat badan berlebih dan kelompok orang dengan berat badan yang kurang, dengan menyajikan kripik (makanan ringan) setelah mereka menyaksikan empat jenis film yang mengundang emosi yang berbeda, yaitu film yang tegang, ceria, merangsang gairah seksual dan sebuah ceramah yang membosankan. Pada orang gemuk didapatkan bahwa mereka lebih banyak menghabiskan kripik setelah menyaksikan film yang tegang dibanding setelah menonton film yang membosankan. Sedangkan pada orang dengan berat badan kurang selera makan kripik tetap sama setelah menonton film yang tegang maupun film yang membosankan.

Lingkungan

Faktor lingkungan ternyata juga mempengaruhi seseorang untuk menjadi gemuk. Jika seseorang dibesarkan dalam lingkungan yang menganggap gemuk adalah simbol kemakmuran dan keindahan maka orang tersebut akan cenderung untuk menjadi gemuk. Selama pandangan tersebut tidak dipengaruhi oleh faktor eksternal maka orang yang obesitas tidak akan mengalami masalah-masalah psikologis sehubungan dengan kegemukan.

Penanganan Obesitas

Obesitas merupakan hasil dari proses yang ber-

jalan menahun, sehingga penanganannya tidak akan efektif bila hanya dalam waktu singkat²⁰. Penurunan berat badan sampai 1 kg per minggu sudah cukup sebagai parameter keberhasilan penurunan berat badan. Kita harus mewaspadaai adanya sindroma Yoyo, yaitu penurunan berat badan yang berlebihan akan menyebabkan defisit energi mendadak dan akan berisiko naiknya kembali berat badan. Penurunan berat badan bersifat individual, tergantung pada umur, berat badan awal dan adanya usaha penurunan berat badan sebelumnya serta ada tidaknya penyakit penyerta. Sasaran penurunan berat badan yang realistis adalah 5-10% dari berat badan awal dalam kurun waktu 6-12 bulan. Garis besar penanganan obesitas terdiri dari intervensi diet, aktivitas fisik, perubahan perilaku, Farmakoterapi dan Intervensi bedah.

Intervensi Diet.

Pengaturan makan merupakan tiang utama penanganan obesitas, oleh sebab itu perlu ditekankan pada penderita bahwa konsistensi pengaturan makan jangka panjang sangat menentukan keberhasilan pengobatan. Keberhasilan pengobatan dievaluasi minimal dalam jangka waktu 6 bulan. Dua macam nutrisi medik yang efektif untuk menurunkan berat badan, yaitu *Low Calorie balance Diets* (LCD), *Very Low Calorie Diets* (VLCD), *Low Calorie balance Diets* (LCD). Hal ini dapat dicapai dengan mengurangi asupan lemak dan karbohidrat. Dapat diberikan 1200-1600 kkal/hari dengan protein 1 g/kg BB, lemak 20-25% dari kalori total dan sisanya karbohidrat.

Beberapa rekomendasi praktis dapat dilakukan untuk mencapai sasaran diet : makan setidaknya 5-7 porsi buah dan sayuran perhari. Makan 25-30 gram serat perhari (dari buah/sayur, roti gandum, sereal, pasta dan kacang-kacangan).

Untuk sumber karbohidrat hasil proses, pilihlah roti gandum. Minum sedikitnya 8 gelas sehari. Makan sedikitnya 2 porsi perhari hasil olahan susu rendah lemak. Pilih protein rendah lemak seperti ayam tanpa kulit, kalkun dan produk kedelai. Sebaiknya makan daging lebih sedikit. Makan ikan setidaknya 2 kali seminggu. Asupan garam maksimum 2.400 mg perhari⁸.

Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik aktif berupa aktivitas yang rutin, merupakan bagian penting dari program penurunan berat badan. Olahraga juga dapat mengurangi rata-rata angka kesakitan dan kematian beberapa penyakit kronik. Dokter dapat menekankan urgensinya aktivitas fisik pada penderita, dan menyarankan untuk melakukan aktivitas fisik paling sedikit 150 menit perminggu. Latihan fisik saja sudah dapat menurunkan berat badan rata-rata 2-3 kg. Perubahan perilaku merupakan usaha maksimal untuk menerapkan aspek

nonfarmakologis dalam pengelolaan penyakit. Perencanaan makan dan kegiatan jasmani merupakan aspek penting dalam terapi nonfarmakologis. Penderita agar menyadari untuk mengubah perilaku, karena keberhasilan penurunan berat badan ini sangat dipengaruhi oleh faktor dirinya sendiri, kedisiplinan mengikuti program diet serta kesinambungan pengobatan. Motivasi penderita sangat menentukan keberhasilan upaya penurunan berat badan.

Farmakoterapi.

Tiga mekanisme dapat digunakan untuk mengklasifikasi obat-obatan untuk terapi obesitas adalah terapi yang mengurangi asupan makanan, yang mengganggu metabolisme dengan cara mempengaruhi proses pra atau pasca absorpsi. Terapi yang meningkatkan pengeluaran energi atau termogenesis. Obat yang tersedia saat ini Orlistat : yang menghambat lipase pankreas (enzim yang dihasilkan kelenjar ludah perut) dan akan menyebabkan penurunan penyerapan lemak sampai 30%.

Efedrin dan kafein : meningkatkan pengeluaran energi, akan meningkatkan konsumsi oksigen sekitar 10% selama beberapa jam. Pada uji klinis efedrin dan kafein menghasilkan penurunan berat badan lebih besar dibanding kelompok plasebo. Diperkirakan 25-40% penurunan berat badan oleh karena termogenesis dan 60-75% karena pengurangan asupan makanan. Efek samping utama adalah peningkatan nadi dan perasaan berdebar-debar yang terjadi pada sejumlah penderita.

Sibutramin, menurunkan *energy intake* dan mempertahankan penurunan pengeluaran energi setelah penurunan berat badan. Pada penelitian ternyata terbukti sibutramin menurunkan asupan makanan dengan cara mempercepat timbulnya rasa kenyang dan mempertahankan penurunan pengeluaran energi setelah penurunan berat badan.

Intervensi Bedah.

Intervensi bedah untuk mengatasi masalah obesitas sebenarnya telah diterapkan sejak th.1960 dengan bedah pintas lambung. Hanya karena teknologi bedah saat itu masih terbatas, membuat operasi ini hampir selalu berujung pada kematian pasien.

Ada beberapa pilihan pembedahan seperti *Laparoscopic Adjustable Gastric Binding*, *Vertical Banded Gastroplasty*, *Rouxen-Y gastric bypass*.

Laparoscopic Adjustable Gastric Binding, merupakan tindakan bedah generasi mutakhir untuk menangani penderita dengan obesitas yang berat, dimana hanya dengan membuat lubang/irisasi kecil diperut (diameter 0,5-1,0 cm). Dengan pita/plaster silikon yang dilekatkan seputar lambung bagian atas, sehingga terbentuk satu kantong kecil. Apabila penderita makan, kantong kecil tadi akan cepat penuh dan

ini akan memberikan sensasi kenyang.

Pengosongan makanan dari kantong kecil tersebut akan secara pelan-pelan melalui ikatan yang dibuat dan penderita tidak akan merasa lapar sampai beberapa jam. Dengan intervensi bedah ini, diharapkan dapat menurunkan berat badan dari 20 kg sampai lebih dari 100kg.

Beberapa Hasil Penelitian Tentang Obesitas Pada Remaja

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Martadwita Bayulestari yang ingin mengetahui hubungan pola makan dengan kegemukan (obesitas) pada siswa SLTP Nusantara kotamadya Ujung Pandang terlihat bahwa sebanyak 28,6% siswa yang mengalami overweight dan sekitar 71,4% yang mengalami obesitas. Dan dari hasil analisis terlihat bahwa ada hubungan antara pola konsumsi (lemak, energi, dan protein) dengan kejadian overweight maupun obesitas pada siswa SLTP Nusantara di kotamadya Ujung Pandang⁴.

Sedangkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Andi Kamaliah Azir di SLTP negeri wilayah kota kab.Maros ternyata pengetahuan, sikap dan tindakan siswa mempunyai kontribusi terhadap kejadian obesitas siswa tersebut³.

Penelitian yang dilakukan oleh Agus Triwinarto, dkk menemukan bahwa dari 213 anak yang pada masa anak-anak telah mengalami kegemukan yang berhasil ditemukan kembali setelah lima tahun kemudian (pada masa remaja) yang tetap kegemukan (IMT \geq 85 percentile) sebanyak 121 responden (56,8%) dan yang berubah menjadi normal (IMT < 85 percentile) sebanyak 92 responden (43,2%). Rerata intake energi adalah 1894,5 kkal dan hanya 14,6% yang > 100% KGA sedangkan intake lemak 60,1 gram perhari dan hanya 32,4% yang intake lemak > 25% total kalori. Pada penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa dampak dari kegemukan antara lain adalah apakah ada gejala sindrome metabolik seperti hiperglikemia dan hiperlipidemi. Rerata kadar gula darah sewaktu 101,6 mg/dl sedangkan rerata kadar kolesterol 165,2 mg/dl. Meskipun rerata kadar gula darah dan kolesterol masih normal tetapi ada sekitar 10,6% yang sudah termasuk tinggi. Masalah psikososial yang dialami remaja yang kegemukan antara lain adalah merasa kurang percaya diri (45,8%), mengganggu aktifitas (18,9%) dan merasa cepat lelah (13,5%)¹.

Penelitian yang menggunakan standar Nutrition Community Health Survey (NCHS) dari WHO tersebut juga menemukan fakta, 50% dari anak yang mengalami obesitas ternyata pengonsumsi setia fast food. Sisanya, mencampur fast food dengan jenis makanan lainnya. Sebagian besar anak-anak sekarang memiliki cara bermain yang berbeda. Sebagian besar lebih senang di rumah untuk bermain play station

atau sekadar menonton TV. "Anak-anak sekarang aktivitas fisiknya sangat kurang. Penelitian lanjutan sempat dilakukan Padmiari di tahun 2004 terhadap sebanyak 2.700 orang dewasa. Hasilnya, sebanyak 10,5 orang dewasa di Denpasar mengalami obesitas. Artinya, di setiap 100 orang dewasa, ada sekitar 10 orang mengalami obesitas. Obesitas yang kemudian menjadi pemicu penyakit degeneratif lain seperti jantung dan diabetes melitus, diketahui terjadi karena konsumsi makanan yang berlebih dan aktivitas fisik yang kurang¹.

Hasil penelitian lain di tahun 2005 terhadap siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Denpasar juga menunjukkan fakta yang cukup mengkhawatirkan. Dari 120 siswa putri yang dijadikan responden, sekitar 70,2 % nya ternyata memiliki pola hidup sedentary. Sisanya hidup dengan pola hidup normal. Pola hidup sedentary merupakan pola hidup dengan aktivitas yang rendah dan konsumsi yang berlebih.

Penelitian terhadap remaja pria di Swedia menunjukkan bahwa rata-rata IMT dan prevalensi overweight maupun obesitas rendah pada ibu-ibu yang mempunyai tingkat pendidikan tinggi. Nilai IMT ibu dan kebiasaan merokok merupakan prediktor yang kuat dalam menentukan kejadian overweight maupun obesitas pada anak-anak mereka⁶.

Di USA, status sosial ekonomi berhubungan dengan peningkatan tinggi badan dan menurunkan lingkaran pinggang pada remaja berkulit putih tapi tidak pada remaja yang berkulit hitam (yang berasal dari afrika)⁷. Pada wanita, kurangnya produk makanan yang sehat serta tidak adanya aturan-aturan makanan di rumah mempunyai hubungan dengan produk makanan yang tidak sehat yang pada akhirnya akan menyebabkan rendahnya intake buah-buahan.¹⁶

Hasil penelitian dari Neumark-Sztainer, et.al memperlihatkan bahwa ada variasi dalam konsumsi buah-buahan pada anak laki-laki (47%) dan pada anak perempuan (42%).¹⁷ Dari hasil penelitian lain mem-

perlihatkan bahwa kebiasaan yang buruk dalam menonton TV mempunyai hubungan yang erat dengan rendahnya intake buah-buahan pada anak remaja pria maupun wanita.¹⁸

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hanson, dkk pada tahun 2005 mendapatkan bahwa perbedaan jenis kelamin berhubungan dengan ketersediaan buah-buahan di rumah mereka, ini adalah sebuah studi lain yang dilakukan pada sekelompok remaja.⁸ Penelitian yang dilakukan pada remaja kulit hitam USA menunjukkan bahwa frekuensi makan berhubungan dengan berkurangnya overweight pada remaja tersebut.⁹ Mengonsumsi daging sangat berhubungan dengan IMT (indeks massa tubuh) seseorang, sehingga harus betul-betul dipertimbangkan dalam upaya pencegahan kejadian overweight pada anak-anak.²⁶

KESIMPULAN

Obesitas (kegemukan) adalah keadaan terdapatnya timbunan lemak berlebihan dalam tubuh. Secara klinik biasanya dinyatakan dalam bentuk Indeks Massa Tubuh (IMT) > 30 kg/m². Untuk orang Asia, kriteria obesitas apabila IMT > 25kg/m². Obesitas memberikan dampak negatif bagi kesehatan seperti : stroke, artritis (radang sendi), batu empedu, kesulitan bernafas, masalah kulit, infertilitas, masalah psikologis, mangkir kerja dan pemanfaatan sarana kesehatan

Ada beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian obesitas pada remaja seperti : faktor genetik, kerusakan pada salah satu bagian otak, adanya pola makan yang berlebih, kurang gerak/olahraga, adanya pengaruh emosional, dan karena pengaruh faktor lingkungan. Obesitas merupakan hasil dari proses yang berjalan menahun, sehingga penanganannya tidak akan efektif bila hanya dalam waktu singkat. Ada beberapa cara penanggulangan yang bisa kita lakukan seperti: melakukan intervensi gizi, melakukan aktifitas fisik, farmakoterapi dan intervensi bedah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agus Triwinarto, dkk. *Faktor Determinan Perubahan Status Kegemukan Pada Remaja (Usia 14-18 Tahun) Yang Telah Mengalami Kegemukan Pada Masa Anak-Anak (Usia 9-11 Tahun)*, 2001.
2. Almatsier Sunita. *Prinsip dasar ilmu gizi*, PT Gra-media Pustaka Utama, Jakarta, 2003.
3. Azir Andi K, *Perilaku Anak Obesitas Tentang Kejadian Obesitas di SMU Islam Athirah Makassar*, skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Uni-versitas Hasanuddin, 2004.
4. Bayulestari Martadwita, *Hubungan Pola Makan Dengan Kegemukan (obesitas) Pada Siswa SLTP Nusantara kotamadya Ujung Pandang*,

skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, 1999.

5. DL Franko, RH Striegel-Moore, D Thompson, et.al. *The relationship between meal frequency and body mass index in black and white adolescent girls: more is less*. International Journal of Obesity, 2007.
7. Erviani NK, *Terperangkap Nikmat Junk Food*, <http://www.gizi.net.id>. 2007.
8. I Koupil, P Toivenan, *Social and early life determinants of overweight and obesity in 18-year-old Swedish men*, International of Obesity, 2008.
9. Hanson NI, Neumark-Sztainer D, Eisenberg ME, et.al. *Associations between parental report of the home food environment and adolescent*

- intakes of fruit, vegetables and dairy foods*. International Journal of Obesity 2005.
10. Hastings G, Stead M, McDermott L, et al.. *Review Of The Effects Of Food Promotion On Children*. International Journal of Obesity, 2003.
 11. JCK Wells,dkk. *Body shape in American and British adults: between-country and interethnic comparisons*. International of Obesity, 2008.
 12. Jufri Ernawati, *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Lebih Pada Remaja Usia Dini Di SLTP Negeri Wilayah Kota Kab. Maros*, skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin,2002.
 13. Khomsan Ali, *Pangan Dan Gizi Untuk Kesehatan*, PT Rajagrafindo Persada, Jakarta, 2002.
 14. L Haerens, dkk. *The contribution of psychosocial and home environmental factors in explaining eating behaviours in adolescents*. International of Obesity, 2008
 15. Martinez Vizcano,dkk. *Assessment of an after-school physical activity program to prevent obesity among 9- to 10-year-oldchildren: a cluster randomized trial*. International of Obesity, 2008
 16. Mu'tadin Zaitun, *Obesitas dan Faktor Penyebabnya*. <http://www.e-psikologi.com>.2002
 17. Nadiyah Moussavi1,dkk. *Could the Quality of Dietary Fat, and Not Just Its Quantity, Be Related to Risk of Obesity*. International Journal of Obesity, 2008.
 18. Neumark-Sztainer D, Wall M, Perry C, Story M. *Correlates Of Fruit and Vegetable Intake Among Adolescents*. International Journal of Obesity, 2003
 19. Nicklas TA, Baranowski T, Cullen KW, Berenson G. *Eating patterns, dietary quality and obesity*. J Am Coll Nutr 2001.
 20. Padmiari & Hadi, *Konsumsi Fast Food Sebagai Faktor Risiko Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar*. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar Bali, Fakultas Kedokteran UGM, 2005.
 21. Rahmi, *Anak obesitas, lucu tapi rawan penyakit*. <http://www.gizi.net.id>.2008
 22. Siswono, *Obesitas Ajang Reunion Berbagai Penyakit*, <http://www.gizi.net.id>.2007.
 23. Soetjningsih, *Tumbuh Kembang Anak*, penerbit buku kedokteran EGC, Jakarta, 1995.
 24. Sukmawati, *Analisis Faktor Risiko Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar (SD) Di Kota Makassar*, skripsi Politeknik Kesehatan Makassar,2004.
 25. Supariasa IDN, *Penilaian Status Gizi*, penerbit buku kedokteran EGC, Jakarta, 2002.
 26. Tjahjadi Maria Ignatia, *Tinjauan Pustaka : Obesitas Dengan Pola Makan*. Media kesehatan masyarakat indonesia nomor 1 vol.1, 2004.
 27. Vereecken CA, Inchley J, Subramanian SV, Hublet A, Maes L.*The relative influence of individual and contextual socio economic status on consumption of fruit and soft drinks among adolescents in Europe*. Eur J Public Health 2005.
 28. _____, *Mampu Menurunkan 100 Kg*. <http://www.mayoclinic.com>. 2007.
 29. _____, *Atasi Obesitas Anak Anda*. <http://www.mayoclinic.com>. 2007.