

# Obesitas dan Pola Asupan Cairan

**Dr. dr. Fiastuti Witjaksono, MS, MSc, SpGK**

Departemen Ilmu Gizi FKUI-RSCM

**dr. Titis Prawitasari, SpA(K)**

**Dr. dr. Aryono Hendaro, SpA(K)**

Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM

**dr. Wismandari Wisnu, SpPD**

Departemen Penyakit Dalam FKUI-RSCM

**Prof. Max Lafontan**

French National Institute for Health and Medical Research

**IHWG (Indonesian Hydration Working Group) – FKUI**

## Pendahuluan

Kelebihan berat badan (BB) dan obesitas adalah kondisi kronis yang berkaitan erat dengan peningkatan risiko penyakit degeneratif, yaitu penyakit yang timbul akibat degenerasi fungsi sel tubuh yang berlangsung kronis. Penyakit degeneratif terkait obesitas adalah penyebab tersering kematian di Indonesia (stroke 26,9%, hipertensi/HT 12,3%, dan diabetes tipe 2/DM 10,2%).<sup>1</sup>

Saat ini diperkirakan lebih dari 100 juta orang di dunia menderita obesitas, dengan kecenderungan untuk terus meningkat. Selama tahun 1980–2008, penderita obesitas meningkat dua kali lipat pada dewasa dan tiga kali lipat pada anak. Demikian juga di Asia Tenggara dengan prevalensi obesitas tertinggi adalah Malaysia (38,9%). Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2010 mendapatkan prevalensi BB lebih dan obesitas dewasa sebesar 21,7%. Penelitian yang dilakukan oleh Indonesian Society for the Study of Obesity pada bulan Maret 2003–April 2004 menemukan prevalensi LP abnormal laki-laki sebesar 41,2% dan perempuan sebesar 53,3%. Obesitas anak merupakan masalah besar di daerah urban Indonesia dengan prevalensi 12,2% (2,1–25%) di sepuluh kota besar di Indonesia.

## Faktor Obesitas

Banyak faktor yang mempengaruhi BB, seperti genetik, faktor prenatal dan epigenetik, diet (pergeseran komposisi makanan dan minuman manis), kurang aktivitas fisik dan tidur. BB merupakan hasil keseimbangan antara asupan dan penggunaan energi. Sedikit kelebihan asupan kalori harian akan berakumulasi dan berpengaruh pada massa lemak tubuh. Jumlah sel lemak meningkat terutama pada anak dan remaja, dan kelebihan jumlah sel lemak merupakan elemen penting untuk status massa lemak di masa dewasa karena turnover sel lemak sangat rendah (10%/tahun). Penurunan BB akan diikuti oleh penurunan ukuran sel lemak, tetapi tidak jumlahnya. Ukuran antropometrik tubuh harus dijaga tetap dalam batas normal dan beraktivitas fisik untuk mencegah obesitas.

Penelitian yang dilakukan oleh Hardinsyah menemukan konsumsi

lemak orang Indonesia adalah 29,1% dari total kalori dan 18,2%-nya berasal dari lemak jenuh, melebihi rekomendasi Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) untuk mengonsumsi lemak <25% total kalori dan lemak jenuh <10% dari total kalori. Konsumsi gula orang Indonesia sebesar 3,45 juta ton/tahun atau 43 g/orang/hari (8,6% dari AKG 2000kkal), melebihi rekomendasi PUGS (5%).

Banyak penelitian membuktikan bahwa kebiasaan asupan berlebihan minuman manis bergula (seperti minuman ringan bersoda, minuman berbasis jus, susu dengan rasa, kopi gourmet, cairan pengganti makanan, minuman olahraga, dan minuman energi) akan meningkatkan BB pada anak maupun dewasa. Sebuah penelitian menemukan bahwa minuman dengan pemanis glukosa atau fruktosa menyumbang 25% dari kebutuhan energi, dan pasien yang mengonsumsi minuman dengan pemanis fruktosa (bukan glukosa) mengalami peningkatan jaringan adiposa visceral, akumulasi lemak di liver, dan penurunan sensitivitas insulin. Penelitian lain melaporkan bahwa minuman dengan pemanis sukrosa meningkatkan simpanan lemak di liver, otot, dan lemak visceral.<sup>3</sup> Kadim dkk yang melakukan penelitian pada anak dengan obesitas dan kelebihan BB melaporkan bahwa subjeknya rata-rata mengonsumsi lebih dari 2 jenis minuman manis/hari, dan 92%-nya mengonsumsi minuman tersebut minimal 250 ml/hari.<sup>2</sup>

## Klasifikasi Obesitas

Kriteria Asia Pasifik mengklasifikasikan kelebihan BB dan obesitas dewasa berdasarkan IMT, dan risiko ko-morbiditas berdasarkan lingkaran pinggang (LP). Kriteria BB lebih dan obesitas pada anak berdasarkan IMT dikeluarkan oleh WHO dan CDC.<sup>2</sup>

Penentuan obesitas berfokus pada riwayat periode perkembangan obesitas (prenatal, peningkatan adiposa awal, masa remaja). Riwayat tumbuh kembang biasanya menunjukkan pola diet (kebiasaan makan), dan pola aktivitas (banyak melibatkan TV dan komputer). Wawancara riwayat keluarga termasuk risiko kesehatan yang dipicu

oleh obesitas (penyakit kardiovaskular, dislipidemia, HT, DM), gaya hidup sedentary, dan riwayat obesitas dalam keluarga untuk mengetahui adanya predisposisi genetik.<sup>2</sup>

## Ko-morbiditas Obesitas

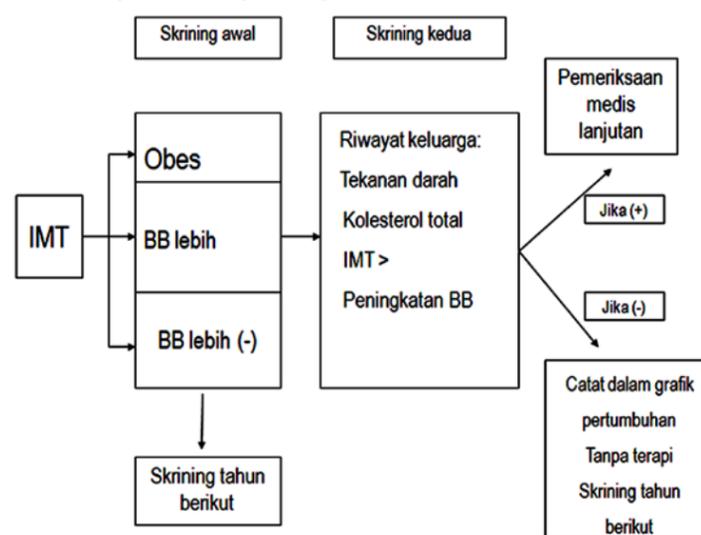
Simpanan lemak memiliki kecenderungan untuk meningkat bersama usia tanpa pengaruh jenis kelamin. Akumulasi lemak visceral menyebabkan perubahan fungsi jaringan adiposa, pengeluaran asam lemak bebas, adipokin dan sitokin yang menyebabkan gangguan profil metabolik, seperti peningkatan lemak intrasel, resistensi insulin, perlemakan hati (gangguan fungsi hati), lemak otot skelet, dan jaringan adiposa epikardial. Ko-morbiditas obesitas dapat menurunkan harapan dan kualitas hidup seperti penyakit jantung koroner (PJK), stroke, HT, DM, kanker (endometrium, payudara dan kolon), dislipidemia, penyakit liver dan kandung empedu, gangguan pernafasan, degenerasi tulang dan sendi (osteoarthritis) dan keterbatasan mobilitas, infertilitas, hernia, bahkan gangguan kesehatan mental.<sup>4</sup>

## Terapi Obesitas

Tatalaksana obesitas terutama untuk meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup. Terapi obesitas



Gambar 1. Algoritma skrining obesitas pada anak<sup>2</sup>



Tabel 1. Pilihan terapi untuk berbagai level IMT dan faktor risiko pada populasi Asia

	DRK	Aktivitas	Farmakologis	DSRK	Bedah
<b>IMT 23-25 kg/m<sup>2</sup></b>					
Tanpa risiko tambahan	Ya	Ya	tidak		
Peningkatan LP	Ya	Ya	tidak		
DM/PJK/HT/HL*	Ya	Ya	Ya		
<b>BMI 25-30 kg/m<sup>2</sup>:</b>					
Tanpa risiko tambahan	Ya	Ya	Ya (pertimbangan)		
Peningkatan LP	Ya	Ya	Ya (pertimbangan)		
DM/PJK/HT/HL	Ya	Ya	Ya		
<b>BMI &gt; 30 kg/m<sup>2</sup>:</b>					
Tanpa risiko tambahan	Ya	Ya	Ya (pertimbangan)	Ya (pertimbang	Ya (pertimbang
Peningkatan LP	Ya	Ya	Ya	kan pada	kan pada
DM/PJK/HT/HL	Ya (intensif)	Ya (intensif)	Ya	Ya obes berat)	Ya obes berat)

Keterangan: HL:hiperlipidemia

\* mungkin dibutuhkan terapi spesifik terkait faktor risiko dan jika terdapat >2 penyakit dipertimbangkan penggunaan obat anti-obesitas

berdasarkan asesmen klinis dan faktor risiko medis yang terkait. Pasien obesitas membutuhkan konseling untuk perubahan gaya hidup (diet, pola makan dan aktivitas fisik), dan terapi farmakologis bila perlu. Ketika penurunan BB adekuat sudah tercapai, diperlukan program jangka panjang untuk mempertahankannya.<sup>4</sup>

Penurunan BB dapat tercapai dengan restriksi asupan kalori, sehingga direkomendasikan diet rendah kalori (DRK) 800–1.200 kkal. Walau diet sangat rendah kalori (DSRK) <800kkal dapat menurunkan BB lebih banyak, tetapi penurunan BB jangka panjang (>1 tahun) tidak berbeda dengan DRK. Komposisi makronutrien yang dianjurkan adalah karbohidrat kompleks >55%, protein 15% dan lemak <30%.

Penelitian terkini membuktikan bahwa mengurangi konsumsi minuman manis bergula dapat menurunkan BB. Banyak penelitian juga menemukan bahwa minum air secara konsisten menurunkan asupan energi total dan berhubungan dengan penurunan asupan karbohidrat dan BB. Mengganti kebiasaan konsumsi minuman manis bergula dengan air atau minuman non-kalori secara signifikan mengurangi obesitas anak. Selalu minum air juga meningkatkan oksidasi lemak saat berolahraga (<70% VO2Max) dan substitusi minuman manis bergula atau jus buah dengan air tawar dapat menurunkan risiko DM.<sup>3</sup>

## Penutup

Selama proses diskusi antara peserta Temu Pakar, dapat disimpulkan

bahwa mengganti konsumsi minuman manis bergula dengan air dapat menurunkan asupan energi total dan BB, sehingga dapat mencegah obesitas dan menurunkan risiko ko-morbiditas.

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2010. Kementerian Kesehatan RI, 2010.

2. Pudjadi AH, Hegar B, Handryastuti S, Idris NS, Gandaputra EP, Harmoniati ED. Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia. IDAI. 2009.

3. Muckelbauer R, Sarganas G, Gruneis A, Muller-Nordhorn J. Association between water consumption and body weight outcomes: a systematic review. *Am Clin J Nutr*. 2013, 98:282-299

4. Inoue S, Zimmet P. The Asia Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment. WHO. 2000