Perkembangan Anak Obesitas

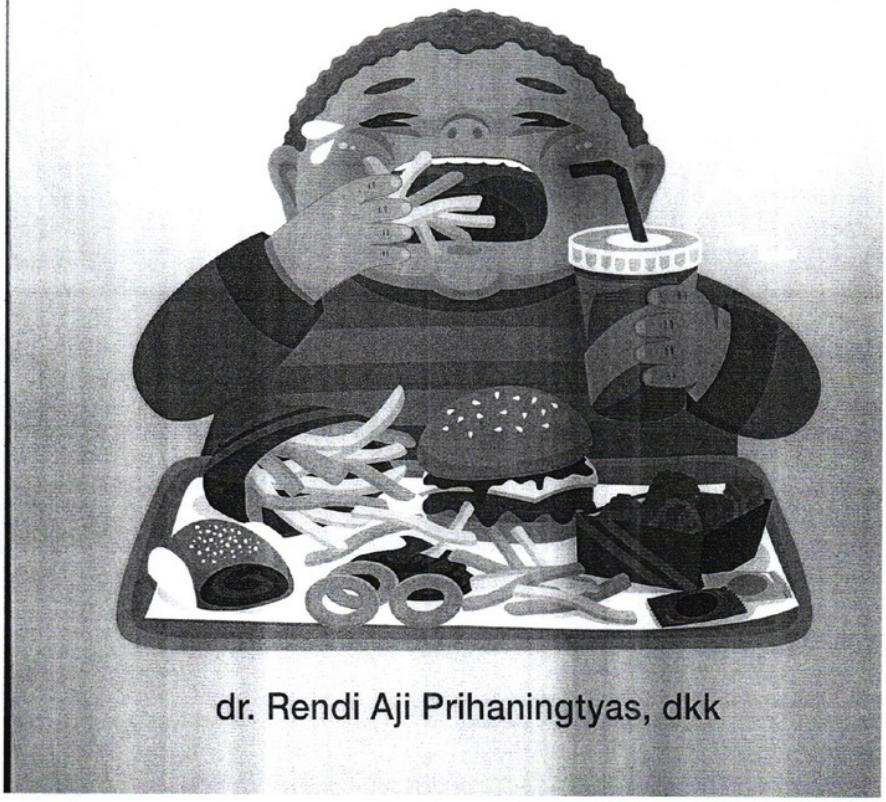
by Irwanto Irwanto

Submission date: 28-Oct-2019 12:04PM (UTC+0800)
Submission ID: 1201712158
File name: Perkembangan_Anak_Obesitas_001.pdf (5.38M)
Word count: 1815
Character count: 11437

ELEX MEDIA KOMPUTINDO

anak OBESITAS

Dampak pada Kesehatan dan Perkembangan



dr. Rendi Aji Prihaningtyas, dkk

ANAK OBESITAS

Dampak pada Kesehatan dan Perkembangan

EDITOR: Dr. dr. Irwanto, SpA (K); dr. Nur Aisiyah Widjaja, SpA (K);
dan dr. Rendi Aji Prihaningtyas
KONTRIBUTOR: Dr. dr. Irwanto, SpA (K); dr. Nur Aisiyah Widjaja, SpA (K);
dr. Rendi Aji Prihaningtyas; dr. Loysa Ladydi; dan dr. Andi Rahadian Prajitno

© 2018 dr. Rendi Aji Prihaningtyas, dkk
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Diterbitkan pertama kali oleh Penerbit PT Elex Media Komputindo
Kelompok Gramedia – Jakarta
Anggota IKAPI, Jakarta

718090710
ISBN: 978-602-04-5981-3
ISBN: 978-602-04-5982-0 (Digital)

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak
sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia, Jakarta
Isi diluar tanggung jawab Percetakan

Kata Pengantar

Dua puluh tahun belakangan ini, obesitas menjadi masalah di dunia. Dahulu, angka kejadian obesitas tinggi di negara Barat, tetapi dengan semakin majunya perekonomian dan perubahan gaya hidup, obesitas menjadi masalah yang harus diperhatikan di negara sedang berkembang seperti di Indonesia. Obesitas pada anak telah mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Obesitas tidak hanya berdampak buruk pada kesehatan fisik dan mental anak saat ini, melainkan juga memberi dampak yang negatif pada kesehatan di masa dewasa.

Selain sindrom metabolik, penyakit jantung, dislipidemia, maupun diabetes, obesitas dapat menyebabkan gangguan psikis pada anak dan beban ekonomi di suatu negara. Faktor genetik, faktor lingkungan dan budaya yang memengaruhi gaya hidup dan pola makan seorang anak menentukan terjadinya obesitas. Buku ini diharapkan dapat menambah pengetahuan pada masyarakat mengenai obesitas pada anak sebagai langkah pencegahan terhadap obesitas, atau setidaknya dapat mencegah komplikasi jangka panjang pada anak yang sudah menderita obesitas.

Surabaya, Februari 2018

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Bab 1: Mengenal Obesitas pada Anak	1
Bab 2: Bagaimana Menilai Obesitas?	5
Bab 3: Bagaimana Mengukur Obesitas?	17
Bab 4: Mengapa Obesitas terjadi?	55
Bab 5: Sistem Imun pada Anak Obesitas	65
Bab 6: Dampak Obesitas pada Kesehatan Fisik Anak	73
Bab 7: Dampak Obesitas pada Kesehatan Mental Anak	91
Bab 8: Perkembangan Anak Obesitas	97
Bab 9: Tip Mencegah Obesitas	105
Bab 10: Bagaimana jika Anak Terlanjur Obesitas?	127
Bab 11: Contoh Kasus Obesitas	135
Daftar Pustaka	153
Penulis	195

PERKEMBANGAN ANAK OBESITAS

Irwanto

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di dunia saat ini, termasuk di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Obesitas seringkali terjadi di daerah perkotaan dibandingkan pedesaan. Pada obesitas, terjadi akumulasi kelebihan lemak tubuh dan merupakan manifestasi fisik dari kelebihan energi kronis yang mempunyai dampak pada kesehatan. Dampak pada kesehatan tersebut, antara lain penyakit sindrom metabolik, kardiovascular, diabetes tipe 2, mata, komplikasi pada ginjal, penyakit *nonalcoholic fatty liver, obstructive sleep apnea, polycystic ovarian syndrome*, infertilitas, asma, sistem muskuloskeletal, kanker, dan kematian dini.[80,142] Tak hanya pada kesehatan fisik, obesitas dapat pula memengaruhi kesehatan psikiatri dan psikologi pada anak.[128] Studi lain menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara obesitas dan *Autism Spectrum Disorder* (ASD). Prevalensi obesitas 1,84 kali lipat lebih banyak pada anak ASD.[143] Adanya

berbagai hal tersebut menyebabkan anak dan remaja obesitas berisiko memiliki perkembangan yang terganggu.

Perkembangan anak adalah bertambahnya kemampuan seorang anak karena struktur tubuh dan organ di dalam tubuh tumbuh dan berkembang memenuhi fungsinya. Pencapaian suatu kemampuan perkembangan pada setiap anak bisa berbeda, tetapi perkembangan anak mempunyai tolok ukur (*milestone*) perkembangan pada tiap tahapan usia, tentang kemampuan apa saja yang perlu dicapai seorang anak pada umur tertentu. Apabila perkembangan seorang anak belum sesuai dengan *milestone* yang seharusnya bisa, maka anak tersebut mengalami keterlambatan perkembangan. Jika berbicara tentang perkembangan, maka ada 4 aspek yang dinilai, yaitu :[24]

1. Gerak kasar, atau motorik kasar

   Merupakan aspek perkembangan yang berhubungan dengan kemampuan untuk melakukan gerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot besar, antara lain duduk, berdiri, dan berjalan.

2. Gerak halus atau motorik halus

   Merupakan aspek perkembangan yang berhubungan dengan kemampuan untuk melakukan gerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot kecil namun membutuhkan koordinasi yang cemat, antara lain: menjimpit dan menulis.

3. Kemampuan bicara dan bahasan

   Merupakan aspek perkembangan yang berhubungan dengan kemampuan berespons terhadap suara, berbicara, dan ber-komunikasi.

4. Sosialisasi dan kemandirian

   Merupakan aspek perkembangan yang berhubungan dengan kemampuan kemandirian dan berinteraksi dengan lingkungannya, seperti makan sendiri dan menggosok gigi.

Obesitas mempunyai dampak pada perkembangan anak baik perkembangan motorik kasar, motorik halus, kognitif, perilaku dan kualitas hidup yang akan memengaruhi kehidupan sehari-hari dan kesehatan di masa mendatang. Dampak obesitas tersebut ditandai dengan perubahan struktur dan fungsi otak pada anak obesitas.[144] Namun sebuah studi menyebutkan bahwa hingga saat ini masih belum jelas apakah gangguan psikiatri dan psikologi merupakan faktor penyebab terjadinya obesitas atau merupakan akibat dari obesias dan masalah psikiatri yang terjadi pada seorang anak dan remaja dengan obesitas.[128] Adanya berbagai pemasalahan fisik, psikologis, dan psikis anak dan remaja obesitas, maka kita perlu memantau perkembangan anak dan remaja dengan obesitas.

Perkembangan Motorik Kasar

Perkembangan motorik adalah aspek perkembangan yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh dan melibatkan otot besar, seperti mengangkat kepala, duduk, berdiri, berjalan, berlari, dsb. Terdapat 3 proses yang memungkinkan seorang anak dapat mencapai postur tegak dan kemampuan untuk menggerakkan anggota tubuh di garis tengah tubuh, antara lain keseimbangan tonus fleksor dan ekstensor, penurunan refleks primer, respons perlindungan dan keseimbangan. Obesitas dapat memengaruhi keseimbangan badan pada anak sehingga akan memengaruhi keterampilan motoriknya.

Anak obesitas berisiko menderita gangguan pada kemampuan motoris, yaitu *Developmental coordination disorder* (DCD) dan Blount disease.[145,120] DCD adalah kegagalan melakukan keterampilan motorik halus dan kasar yang didapat sehingga anak gagal melakukan keterampilan yang menggunakan kordinasi motorik seperti teman seusianya.[146] Hal ini dapat disebabkan oleh karena anak obesitas memiliki berat badan yang berlebih sehingga terdapat hambatan secara fungsi fisiologis dan biomekanis untuk melakukan aktivitas fisik dan cenderung melakukan aktivitas yang ringan dan monoton dibandingkan anak lain dengan berat badan normal. Selain itu, obesitas berhubungan dengan keluhan nyeri otot dan tulang sehingga semakin meningkatkan risiko perilaku sedentari.[120] Peningkatan kadar *soluble tumor necrosis factor receptor 1* (sTNFR1) berhubungan dengan peningkatan perkembangan motorik pada bayi usia 6-24 bulan.[69] Studi yang meneliti hubungan obesitas dengan keterampilan motorik kasar anak sudah banyak dilakukan. Ibu obesitas (BMI> 30) yang melahirkan dengan ibu tidak obesitas (BMI < 25) didapatkan anak yang dilahirkan dari ibu obesitas mempunyai kemampuan duduk tanpa bantuan dan merangkak lebih lambat. Hal ni dapat terjadi disebabkan ibu obesitas meningkatkan risiko keterlambatan perkembangan pada anak yang dilahirkan.[147] Studi yang dilakukan oleh Robert tahun 2012 dengan jumlah sampel lebih besar yaitu 10.700 anak dengan usia 4 tahun 8 bulan sampai 6 tahun 2 bulan melakukan evaluasi perkembangan motorik dengan menggunakan beberapa alat skrining yaitu *Early Screening Inventory Revised, Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficeincy dan Movement Assessment Battery for Children.* Dari studi tersebut didapatkan bahwa anak dengan obesitas mempunyai kemampuan motorik

kasar dan keseimbangan lebih rendah dibandingkan dengan anak sehat bukan obesitas.[148] Studi lain pada anak usia usia 4,5 + 0,5 tahun juga mendapatkan perkembangan motorik lebih buruk pada anak obesitas dibandingkan dengan anak sehat bukan obesitas.[149] Studi longitudinal selama 2 tahun pada anak usia 6-10 tahun menunjukkan bahwa koordinasi kemampuan motorik kasar pada anak dengan obesitas lebih buruk setelah 2 tahun berikutnya.[150] IMT yang tinggi pada anak usia 5 tahun memengaruhi penurunan kemampuan motorik pada anak sejak usia 5 sampai 10 tahun, tetapi tidak sebaliknya. Obesitas yang terjadi pada usia 5 tahun juga memprediksi penurunan kemampuan motorik. Jika dibandingkan dengan anak dengan berat badan normal, anak *overweight* memiliki keterampilan motorik lebih rendah hanya pada usia 10 tahun, sedangkan anak obesitas memiliki keterampilan motorik kasar yang lebih rendah pada usia 5 dan 10 tahun.[151]

Perkembangan Motorik Halus

Perkembangan motorik halus adalah aspek perkembangan yang berhubungan koordinasi mata dan tangan, misalnya memegang, menulis, dan menggambar. Obesitas dapat memengaruhi perkembangan motorik halus pada anak pada masa dewasa. Remaja obesitas memiliki perkembangan motorik halus lebih buruk dibandingkan dengan remaja seusianya yang memiliki IMT normal.[152] Menurut studi yang meneliti hubungan IMT dengan perkembangan motorik halus dengan menggunakan alat skrining *Kiphard-Schilling's body coordination test* (KTK) pada anak usia 6-14 tahun sebanyak 7175 anak, didapatkan bahwa terdapat hubungan terbalik antara perkembangan motorik halus dengan IMT pada masa anak-anak dan awal masa remaja.[153]

Perkembangan Kognitif

Istilah kognitif berasal dari bahasa Latin, *cognitio* sebagai terjemahan dari bahasa Yunani *gnosis* dan diterjemahkan oleh filsuf Barat sebagai pengetahuan (*knowledge*) (Perancis: *connaissance*, Italia: *conoscenza*, Jerman: *Erkenntniss*). Istilah kognitif menggambarkan sebuah proses mental yang melibatkan memori, perhatian, fungsi eksekutif, persepsi, bahasa, dan fungsi psikomotor.[154] Obesitas memengaruhi perkembangan kognitif seorang anak. Studi menunjukkan adanya hubungan antara defisiensi besi dengan obesitas pada fungsi kognitif melalui peningkatan kadar *hepsidin* dan penurunan bioavaibilitas zat besi pada anak obesitas. Sementara itu, kadar serum *hepsidin* berbanding terbalik dengan penyerapan zat besi dan selaras dengan kadar leptin.[155] Peningkatan kadar leptin dalam darah pada anak obesitas dapat menurunkan perkembangan fungsi kognitif pada bayi usia 6-24 bulan.[69] Selain itu, ada kondisi peradangan dan massa lemak pada obesitas dapat berdampak negatif pada otak dan menurunkan fungsi kognitif.[156,157] Terdapat hubungan negatif antara obesitas dan fungsi neurokognitif, seperti fungsi eksekutif, perhatian, *visuo-spatial performance*, dan hal ini berimplikasi pada kesiapan sekolah, hubungan sosial dan perilaku dengan lingkungan sekitar.[158,159] Studi menunjukkan bahwa fungsi eksekutif pada anak obesitas lebih buruk dibandingkan dengan anak sehat yang memiliki IMT normal.[159] Hal ini didukung dengan *brain imaging* anak dengan obesitas didapatkan perbedaan dengan anak sehat yang memiliki IMT normal.[160] Tetapi pada penelitian longitudinal selama 6 tahun didapatkan bahwa obesitas tidak selalu berhubungan langsung dengan fungsi kognitif pada anak obesitas.[161]

Kualitas Hidup

Kualitas hidup meliputi evaluasi subjektif dari aspek positif dan negatif dari hidup, Kesehatan fisik merupakan salah satu domain penting dari kualitas hidup, namun ada domain lain yang tidak kalah penting dari kualitas hidup, seperti pekerjaan, perumahan, sekolah dan lingkungan. Kesehatan psikologis juga merupakan komponen penting dari kualitas hidup. Dalam penilaian kualitas hidup, kita menggunakan *health-related quality of life* (HRQL) yaitu *short-form health survey* (SF- 36), *pediatric quality of life inventory, sickness impact profile* dan lain sebagainnya. Obesitas memberi dampak negatif pada kualitas hidup anak. HRQOL pada anak obesitas lebih rendah dan terjadi peningkatan angka depresi pada anak obesitas dibandingkan anak yang tidak obesitas.[162] Anak obesitas memiliki kesehatan fisik, sosial dan fungsi sekolah yang lebih rendah daripada anak sehat yang memiliki IMT normal.[163]

Aspek Psikososial

Anak dengan obesitas sering menjadi korban ejekan temannya dan mengalami diskriminasi karena berat badan mereka sehingga mereka menjadi stres dan depresi, selain karena anak dengan obesitas mempunyai rasa percaya diri yang rendah dan gangguan kecemasan.[164]

Studi yang dilakukan di Inggris menyebutkan bahwa anak laki-laki usia 3 tahun yang menderita obesitas memiliki masalah *conduct* lebih banyak, sedangkan anak perempuan yang menderita obesitas mempunyai lebih banyak masalah perilaku. Pada evaluasi selanjutnya yaitu di usia 5 tahun didapatkan bahwa anak

laki-laki yang obesitas memiliki masalah *conduct*, hiperaktivitas, gangguan perhatian, masalah persahabatan, dan kesulitan total. Namun, pada anak perempuan obesitas hanya lebih banyak masalah persahabatan.[165]

Perkembangan Anak Obesitas

ORIGINALITY REPORT

12%	12%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jendelabook.com Internet Source	7%
2	edoc.pub Internet Source	3%
3	www.scribd.com Internet Source	1%
4	shelfikarahmizayutia.blogspot.com Internet Source	<1%
5	sanoveea.blogspot.com Internet Source	<1%

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		

Perkembangan Anak Obesitas

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/100

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