



Determinan Obesitas pada Anak SD: Suatu Review Penelitian

Siti Rukayah¹

Determinants of Obesity in Elementary School Children: A Research Review

Abstrak

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, *overweight* dan obesitas pada anak umur 5 sampai 12 tahun berturut-turut adalah sebesar 10,8% dan 8,8%. Obesitas disebabkan oleh banyak faktor terutama faktor genetik dan faktor lingkungan. Di negara yang sedang berkembang, faktor lingkungan sangat berperan dalam masalah obesitas. Obesitas adalah salah satu faktor resiko yang paling signifikan untuk kesehatan fisik dan psikologis.

Tulisan ini merupakan *review* hasil-hasil penelitian obesitas pada anak usia SD dari 10 jurnal penelitian terbitan dari tahun 2010 s.d tahun 2020. Penelitian ini merupakan *content analysis* dengan kata kunci pencarian adalah obesitas pada anak usia SD. Analisis pertama ditampilkan ringkasan hasil penelitian dari 10 jurnal terpilih. Analisis untuk hasil dilakukan rerata dari variabel dan indikator yang sama. Selanjutnya akan dilakukan analisis hasil secara kualitatif yang belum terakomodasi pada hasil yang dipaparkan.

Mayoritas obesitas terjadi pada anak laki-laki, umur < 9 tahun, hanya melakukan aktivitas ringan sampai dengan sedang. Selain itu anak usia SD hanya separuh yang sarapan. Sedangkan pengetahuan tentang obesitas hanya separuh yang tinggi, juga sikap terhadap obesitas *fifty-fifty* antara yang positif dan negatif. Terkait aktivitas jalan kaki ke sekolah masih rendah dan tidur kurang dari 7 jam masih besar persentasenya. Dan *last but not least* hobi main *smartphone* sangat besar persentasenya. Beberapa variabel pemicu terjadinya obesitas anak SD adalah kurangnya aktivitas fisik, uang jajan yang besar, dan hobi bermain gadget.

Kata kunci : obesitas, anak SD, aktivitas fisik

Abstract

Based on the 2013 Basic Health Research (Riskesdas), *overweight* and *obesity* in children aged 5 to 12 years were 10.8% and 8.8%, respectively. Obesity is caused by many factors, especially genetic and environmental factors. In developing countries, environmental factors play a major role in the problem of obesity. Obesity is one of the most significant risk factors for physical and psychological health.

This paper is a review of the results of obesity research in elementary school age children from 10 research journals published from 2010 to 2020. This study is a *content analysis* with the search keyword being obesity in elementary school age children. The first analysis shows a summary of research results from 10 selected journals. Analysis for the results was carried out on the average of the same variables and indicators. Furthermore, a qualitative analysis of the results will be carried out which has not been accommodated in the results presented.

The majority of obesity occurs in boys, aged < 9 years, only doing light to moderate activities. In addition, only half of elementary school-aged children eat breakfast. While knowledge about obesity is only half as high, attitudes towards obesity are *fifty-fifty* between positive and negative. In terms of walking activities to school, the percentage is still low and sleeping less than 7 hours is still a large percentage. And last but not least the percentage of hobbies playing smart phones is very large. Several variables that trigger obesity in elementary school children are lack of physical activity, large pocket money, and the hobby of playing gadgets.

Keywords : obesity, elementary school, physical activity.

¹ Dosen pada Program Studi Keperawatan STIKes PHI

Pendahuluan

Obesitas pada anak merupakan permasalahan global yang jumlahnya meningkat setiap tahun (WHO, 2013). Obesitas adalah suatu kelainan akibat penimbunan jaringan lemak tubuh yang berlebihan. Penyebab obesitas secara pasti belum jelas, tetapi obesitas pada umumnya diakibatkan oleh ketidakseimbangan antara asupan dan penggunaan energi, dimana asupan lebih besar daripada penggunaan energi. Obesitas disebabkan oleh banyak faktor terutama faktor genetik dan faktor lingkungan. Di negara yang sedang berkembang, faktor lingkungan sangat berperan dalam masalah obesitas. Obesitas adalah salah satu faktor resiko yang paling signifikan untuk kesehatan fisik dan psikologis. Masalah seperti gangguan metabolik, diabetes tipe 2, kanker usus besar, penyakit kardiovaskuler, kematian dan depresi (Faith sot Matz, & Jorge; World Media Organization Organizer, 2015). Obesitas masa kecil mempengaruhi fungsi motorik yang menyebabkan misalnya, penundaan pengembangan motorik dan resiko tinggi untuk mengembangkan kecacatan (Kantomaa et al, 2013).

Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat pada tahun 2007-2008 melaporkan bahwa 11,9% anak-anak dan remaja berusia 2 sampai 19 tahun berada pada atau di atas persentil 97 pada grafik pertumbuhan BMI berdasarkan usia; 16,9% berada pada atau di atas persentil 95; dan 31,7% berada pada atau di atas persentil 85 (Ogden CL, et al, 2010) Penelitian di Cina juga mendapatkan prevalensi obesitas yang lebih tinggi pada rentang usia 10 hingga 12 tahun dibandingkan dengan rentang usia lainnya (Yi XQ, Yin CY, et al, 2012). Menurut survei Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lebih dari 340 juta anak dan remaja yang berusia 5-19 tahun mengalami kelebihan berat badan atau obesitas pada tahun 2016 (WHO, 2020).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan pravelensi obesitas di Indonesia terus meningkat dari 14,8% (2013) menjadi 21,8% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018). Prevalensi overweight dan obesitas pada anak di

dunia juga meningkat dari 4,2% pada tahun 1990 menjadi 6,7% di tahun 2010 dan diperkirakan akan mencapai 9,1% pada tahun 2020. Prevalensi overweight dan obesitas hampir dua kali lipat lebih besar pada negara maju dibanding negara berkembang yakni 11,7% dan 6,1% (de Onis, et al, 2010). Obesitas pada anak dan remaja dapat menjadi prediktor terjadinya obesitas saat dewasa. Sekitar 80% dari remaja umur 10-15 tahun yang mengalami obesitas akan didapati obesitas pada usia 25 tahun (Metz, DS, 2011). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, overweight dan obesitas pada anak umur 5 sampai 12 tahun berturut-turut adalah sebesar 10,8% dan 8,8% (IDAI, 2015).

Beberapa faktor risiko yang menyebabkan meningkatnya prevalensi obesitas khususnya obesitas pada anak dan remaja adalah terjadinya perubahan pola hidup, dan terjadinya aktivitas yang berkurang pada anak dan remaja akibat perubahan pola transportasi, anak yang sebelumnya berjalan kaki atau menggunakan sepeda dayung ke sekolah akhirnya diantar ke sekolah dengan menggunakan sepeda motor atau mobil, sehingga tenaga yang dikeluarkan untuk kehidupan sehari hari berkurang, begitu juga dengan banyaknya waktu yang dipakai anak untuk menonton televisi yang tidak banyak mengeluarkan kalori. Perubahan pola hidup terjadi juga pada perubahan pola makan anak dan remaja yang cenderung makan makanan yang tinggi kalori sehingga kalori yang tidak terpakai akan disimpan dalam bentuk lemak dan mengakibatkan obesitas (Kadek adi, 2016). Obesitas pada anak memiliki berbagai efek baik langsung maupun jangka panjang pada kesehatan dan kesejahteraan. Efek kesehatan langsung anak obesitas lebih cenderung memiliki faktor risiko untuk penyakit sindroma metabolik seperti kardiovaskular, diabetes mellitus, kolesterol tinggi atau tekanan darah tinggi (Schwarz S, 2015).

Obesitas merupakan keadaan indeks massa tubuh (IMT) anak yang berada di atas persentil ke-95 pada grafik tumbuh kembang anak sesuai jenis kelaminnya. Sejak tahun 1970 hingga sekarang, kejadian obesitas meningkat 2

(dua) kali lipat pada anak usia 2-5 tahun dan usia 12-19 tahun, bahkan meningkat tiga kali lipat pada anak usia 6-11 tahun. Di Indonesia, prevalensi obesitas pada anak usia 6-15 tahun meningkat dari 5% tahun 1990 menjadi 16% tahun 2001 (CDC, 2000 dan Soegondo, 2008). WHO mengeluarkan rekomendasi tentang anjuran aktivitas fisik yang dilakukan. Orang muda direkomendasikan untuk melakukan aktivitas fisik sedang-berat sekurang-kurangnya 60 menit sehari dalam seminggu (WHO, 2010). Penelitian di Jepang menunjukkan resiko obesitas yang rendah (OR: 0,48) pada kelompok yang mempunyai kebiasaan olahraga, sedang penelitian di Amerika menunjukkan penurunan berat badan dengan jogging (OR: 0,57), aerobik (OR: 0,59), tetapi untuk olahraga tim dan tenis tidak menunjukkan berat badan yang signifikan (Blucher S, 2004).

Sasaran strategis untuk memperbaiki gizi masyarakat adalah anak sekolah dasar. Hal ini dikarenakan fungsi organ otak pada masa kanak-kanak mulai terbentuk mantap sehingga dapat dengan cepat mengalami perkembangan. Anak sekolah dasar (SD) merupakan anak yang berusia 6-12 tahun. Supaya tidak terjadinya penyimpangan pada masa tumbuh kembang anak khususnya anak usia sekolah, maka sangat dibutuhkan gizi yang cukup (Depkes RI, 2001). Dalam rangka membina serta meningkatkan kesiapan siswa dalam praktek kesehatan dibutuhkan intervensi atau upaya perbaikan terhadap faktor sikap dan perilaku. Secara garis besar, intervensi tentang faktor sikap dan perilaku dapat dilakukan dengan dua upaya yang saling bertentangan antara satu dan lainnya, yang mana masing-masing memiliki kekurangan serta

kelebihan. Kedua upaya tersebut adalah melalui penguatan (*enforcement*) dan pendidikan (*education*) / promosi kesehatan (Notoatmodjo, 2007). Selain aspek di atas masalah kebiasaan anak sekolah mulai dari aktivitas fisik dan kebiasaan pola makan anak juga dapat memicu terjadinya obesitas. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa anak yang tidak sarapan saat pergi sekolah memiliki resiko terjadinya obesitas serta sedikit melakukan aktivitas fisik (Kurdanti, dkk, 2015).

Masalah obesitas pada anak merupakan masalah yang kompleks dengan penyebab multifaktorial, bahwa sebagian besar obesitas disebabkan oleh karena interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan, antara lain aktivitas, gaya hidup, sosial ekonomi dan gizi yaitu perilaku makan (Hidayati dkk, 2006). Tulisan ini bertujuan untuk memaparkan determinan obesitas pada anak ditinjau dari beberapa aspek.

Metode

Tulisan ini merupakan *review* hasil-hasil penelitian obesitas pada anak usia SD dari 10 jurnal penelitian terbitan dari tahun 2010 s.d tahun 2020. Penelitian ini merupakan *content analysis* dengan kata kunci pencarian adalah obesitas pada anak usia SD. Analisis pertama ditampilkan ringkasan hasil penelitian dari 10 jurnal terpilih. Analisis untuk hasil dilakukan rerata dari variabel dan indikator yang sama. Selanjutnya akan dilakukan analisis hasil secara kualitatif yang belum terakomodasi pada hasil yang dipaparkan.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik Jurnal Obesitas Terpilih

Penulis	Judul	Tahun	Kesimpulan
Rizona, dkk.	Distribusi Karakteristik Faktor Penyebab Obesitas Pada Siswa Sekolah Dasar.	2020	Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya obesitas pada anak usia sekolah antara lain kebiasaan jajan makanan <i>junk food</i> , kurang aktivitas fisik dan kegiatan monoton seperti bermain <i>smartphone</i> (<i>sedentary life style</i>),

			tidak sarapan pagi, dan durasi tidur yang sedikit.
Agustina, dkk.	Analisis Faktor Perilaku Berisiko terhadap Kejadian Obesitas pada Anak Usia 9-12 Tahun di SD Harapan 1 Medan.	2019	Faktor risiko terjadinya obesitas pada anak SD kebiasaan makan p (0,003 <0,05), aktivitas fisik p (0,008 <0,05), paparan iklan televisi p (0,015 <0,05), dan uang jajan p (0,0001 <0,05).
Nadia, dkk.	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah di SD Mardi Rahayu Ungaran Kabupaten Semarang.	2019	Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,000$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas.
Rahmiwati dkk.	Determinan Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar.	2018	Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik, konsumsi makanan pokok, sarapan, konsumsi <i>snack</i> , konsumsi <i>fast food</i> dan jajan dengan status gizi ($p>0,005$).
Hastoety, dkk.	Metaanalisis: Pencegahan Obesitas Pada Anak Sekolah.	2017	Aktivitas fisik dan perilaku makan yang sehat secara bermakna dapat mencegah terjadinya obesitas sebesar 0,827 kali ($p=0,000$).
Zamzani, dkk.	Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar.	2016	Aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian obesitas pada anak dengan nilai p -value 0,009 (<0,05) dengan nilai OR 5,69 (95% CI: 1,42-22,65).
Kadek, dkk.	Prevalensi dan Karakteristik Obesitas Pada Anak di Sekolah Dasar Saraswati V Kota Denpasar Tahun 2016.	2016	Masih tingginya prevalensi obesitas yaitu 17,2%.
Ayu Aprilia	Obesitas pada Anak Sekolah Dasar	2015	Obesitas yang terjadi pada anak-anak dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan dan dapat menimbulkan beberapa penyakit.
Hadi, dkk.	Gambaran Obesitas Pada Siswa Sekolah Dasar di SD Pertiwi dan SD Negeri 03 Alai Padang.	2013	Kejadian obesitas banyak ditemukan pada anak berusia >9 tahun yaitu 14,7%.

Leonita dan Apriadi	Persepsi Ibu Terhadap Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar.	2010	Beberapa kesalahan persepsi pada ibu yang mengakibatkan kesalahan dalam mengatur pola makan dan aktivitas pada anak obesitas antara lain adalah ibu beranggapan wajar saja balita gemuk, bila dewasa/remaja akan kurus dengan sendirinya.
---------------------	---	------	---

Tabel 1. Menggambarkan 10 jurnal terpilih tentang masalah obesitas antara lain prevalensi, aktivitas fisik (ada 4 tulisan), persepsi ibu tentang obesitas, dan pola konsumsi serta hobi bermain *smartphone*.

Anak obesitas lebih rentan mengalami radang sendi dan patah tulang dibandingkan anak dengan berat ideal. Hal ini karena kelebihan berat badan akan menyebabkan adanya tekanan berlebih pada persendian dan tulang. Tak hanya berdampak pada kesehatan fisik, kesehatan psikis anak juga bisa ikut terpengaruh akibat obesitas. Pada dasarnya, kelebihan berat badan terjadi karena kalori yang masuk digunakan lebih sedikit. Untuk itu, salah satu untuk mengatasi obesitas pada anak dilakukan dengan mengurangi asupan kalori per hari. Namun, pengurangan kalori tidak boleh dilakukan secara sembarangan. Pasalnya, anak butuh makanan tinggi nutrisi sebagai penunjang pertumbuhannya. Penanganan obesitas tergantung dari usia, perkembangan anak, dan tingkat keparahannya. Mengingat anak masih tumbuh dan berkembang, maka prinsip pengaturan diet pada anak obesitas adalah diet dengan gizi seimbang sesuai kebutuhan anak. Berbeda dengan dewasa, target penurunan BB (berat badan) pada anak dengan obesitas sangat

minimal, yaitu hanya 0,5-2 kg per bulan, atau cukup dipertahankan agar tidak bertambah, karena proses pertumbuhan masih berlangsung.

Berkonsultasilah ke dokter anak atau dokter gizi untuk menentukan asupan makan yang sesuai dengan berat badan ideal anak, yang akan dinilai berdasarkan tinggi badan. Ajarkan anak mengenali rasa lapar dan rasa kenyang. Anak harus bisa membedakan antara lapar di mulut (hanya ingin) dan lapar di perut (memang lapar), serta menyarankan mereka untuk hanya makan bila terasa lapar di perut. Setelah itu, anak juga harus belajar mengenali rasa kenyang, sehingga bisa berhenti makan meskipun masih ingin. Ayah dan Bunda bisa bermain peran bersama anak dengan tema-tema yang melibatkan bunyi perut saat lapar, serta rasa tidak nyaman dan perut kembung saat makan berlebihan. Selain mengajari anak mengenali rasa lapar dan rasa kenyang, pembatasan asupan kalori dapat dilakukan dengan mengurangi asupan lemak dan karbohidrat, serta meningkatkan asupan serat dan air. WHO merekomendasikan asupan buah dan sayur minimum 5 porsi sehari, disertai cukup minum air putih (minuman tanpa rasa/gula).

Tabel 2. Rangkuman Determinan Obesitas Pada Anak Usia SD

Variabel	Kategori	Rerata %
Jenis Kelamin	Laki-laki	53,3
	Perempuan	46,7
Umur	< 9 Tahun	59,5
	≥ 9 Tahun	40,5
IMT	Obesitas	30,4
	Tidak	69,6

Aktivitas Fisik	Ringan s.d Sedang	78,0
	Berat	22,0
Sarapan	Ya	51,7
	Tidak	48,3
Pengetahuan	Rendah	46,4
	Tinggi	53,6
Sikap	Negatif	42,9
	Positif	57,1
Cara Berangkat Ke Sekolah	Menggunakan Kendaraan	70,0
	Berjalan Kaki	30,0
Durasi tidur	< 7 Jam	72,5
	≥ 7 Jam	27,5
Hobi	Bermain <i>Smartphone</i>	82,5
	Olahraga, Menari	17,5

Hasil dari tabel 2. memperlihatkan bahwa mayoritas obesitas terjadi pada anak laki-laki, umur <9 tahun, hanya melakukan aktivitas ringan s.d sedang. Selain itu anak usia SD hanya separuh yang sarapan. Sedangkan pengetahuan tentang obesitas hanya separuh yang tinggi, juga sikap terhadap obesitas *fifty-fifty* antara yang positif dan negatif. Terkait aktivitas jalan kaki ke sekolah masih rendah dan tidur kurang dari 7 jam masih besar persentasenya. Dan *last but not least* hobi main *smartphone* sangat besar persentasenya.

Hasil Kualitatif

Dari beberapa jurnal yang terpilih berikut adalah rangkuman hasil-hasil penelitian yaitu: Aktivitas fisik dan perilaku makan yang sehat secara bermakna dapat mencegah terjadinya obesitas sebesar 0,827 kali ($p=0,000$) dibandingkan anak yang tidak melakukan aktivitas fisik dan perilaku makan yang sehat (Hastoety, dkk, 2017). Dalam upaya peningkatan aktivitas fisik disamping adanya pendidikan jasmani, sebaiknya diimbangi dengan memodifikasi lingkungan fisik dan sosial, menyediakan sarana dan prasarana untuk aktivitas fisik termasuk sarana dan prasarana olahraga. Dalam perubahan perilaku makan yang sehat diperlukan promosi yang lebih intensif tentang pentingnya mengurangi makan

dan minuman yang tinggi energi, lemak, dan gula termasuk mengurangi minuman bersoda dan beralkohol, dan meningkatkan konsumsi buah-buahan dan sayuran.

Faktor yang secara bermakna berhubungan ($p < 0,05$) dan menjadi faktor risiko terjadinya obesitas pada anak usia sekolah adalah kebiasaan makan p (0,003 < 0,05), aktivitas fisik p (0,008 < 0,05), paparan iklan televisi p (0,015 < 0,05), dan uang jajan p (0,0001 < 0,05). Hasil uji regresi logistik berganda diperoleh variabel yang paling dominan mempengaruhi kejadian obesitas adalah uang jajan dengan nilai Exp (B) = 25,200 (Agustina, dkk, 2019). Kesimpulan dari penelitian, pola asuh makan yang diterapkan yaitu *emotional feeding* dan *control over eating*. Selain itu juga disebutkan bahwa peningkatan masalah kegemukan dan obesitas pada anak-anak kini semakin mencemaskan, oleh karena itu orang tua maupun pemerintah setempat perlu menanamkan dan membudayakan pendidikan kesehatan pada anak-anak sejak usia dini melalui peningkatan komunikasi, informasi, dan edukasi, seperti mengajarkan anak-anak untuk cinta serat (sayur dan buah) serta membudayakan anak-anak untuk beraktivitas fisik dan lain-lain guna mengurangi kasus kegemukan dan obesitas pada anak-anak (Celine, dkk, 2021).

Hasil analisis menunjukkan aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian obesitas pada anak dengan nilai *p value* 0,009 ($<0,05$) dengan nilai OR 5,69 (95% CI: 1,42-22,65), dengan kata lain anak yang melakukan aktivitas sedang-berat ≤ 1 jam/hari berpeluang 5 kali lebih besar untuk mengalami obesitas daripada anak dengan aktivitas sedang-berat >1 jam/hari. (Zamzani, dkk, 2016). Berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan dengan metode *chi-square*, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dan jenis kelamin dengan obesitas pada siswa sekolah dasar ($p>0,05$) (Hadi, dkk, 2013). Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,000$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak sekolah di SD Mardi Rahayu Ungaran Kabupaten Semarang (Nadia, dkk, 2019).

Kesalahan persepsi ibu dalam penelitian ini adalah ibu menganggap obesitas pada balita adalah normal, bila sudah remaja/dewasa badan bisa kurus sendiri, sehingga keadaan obesitas tidak perlu dikhawatirkan. Beberapa kesalahan persepsi ibu yang mengakibatkan kesalahan dalam mengatur pola makan/perilaku makan pada anak obesitas adalah anggapan ibu bahwa makanan lokal seperti bakso, sate, siomay dan lain-lain tidak termasuk jenis makanan *fast food*. Ibu selalu mendorong anak untuk tambah porsi makan setelah anak menghabiskan makanannya, sehingga terbentuk pola makan berlebihan pada anak. Ibu cenderung menuruti pola makan yang salah pada anak yaitu pola makan berlebihan karena faktor ketidaktegangan, sehingga berdampak pada perlakuan pemberian uang jajan yang besar yang menyebabkan anak mengkonsumsi asupan tinggi kalori di sekolah tanpa diimbangi dengan olahraga/aktivitas yang cukup. Ibu terkesan tidak memaksakan anak untuk beraktivitas berat/berolahraga di luar sekolah karena menganggap anak sudah cukup kelelahan dengan jadwal padat di sekolah, sehingga berdampak terhadap perlakuan membiarkan anak untuk tidak olahraga. Berenang menurut ibu, bukan pilihan olahraga yang tepat pada anak obesitas, karena setelah

berenang memicu rasa lapar pada anak (Leonita dan Apriadi, 2010).

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Mayoritas obesitas terjadi pada anak laki-laki, umur < 9 tahun, hanya melakukan aktivitas ringan sampai dengan sedang. Selain itu anak usia SD hanya separuh yang sarapan. Sedangkan pengetahuan tentang obesitas hanya separuh yang tinggi, juga sikap terhadap obesitas *fifty-fifty* antara yang positif dan negatif. Terkait aktivitas jalan kaki ke sekolah masih rendah dan tidur kurang dari 7 jam masih besar persentasenya. Dan *last but not least* hobi main *smartphone* sangat besar persentasenya.

Pada rangkuman hasil kualitatif menunjukkan bahwa aktivitas fisik merupakan kata kunci dari intervensi pencegahan obesitas pada anak SD, selain itu juga uang jajan yang besar akan mendorong anak untuk jajan sembarangan sehingga pola konsumsi menjadi faktor pemicu terjadinya obesitas. Juga tidak kalah pentingnya adalah hobi bermain gadget mendorong anak untuk malas bergerak dan akhirnya menjadi obesitas.

Saran

Dalam upaya peningkatan aktivitas fisik disamping adanya pendidikan jasmani, sebaiknya diimbangi dengan memodifikasi lingkungan fisik dan sosial, menyediakan sarana dan prasarana untuk aktivitas fisik termasuk sarana dan prasarana olahraga. Dalam perubahan perilaku makan yang sehat diperlukan promosi yang lebih intensif tentang pentingnya mengurangi makan dan minuman yang tinggi energi, lemak, dan gula termasuk mengurangi minuman bersoda dan beralkohol, dan meningkatkan konsumsi buah-buahan dan sayuran.

Daftar Pustaka

Anita Rahmiwati¹, Rico Januar Sitorus, Ditia Fitri Arinda, Feranita Utama, (2018), Determinan Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar, *Jurnal Kesehatan*. ISSN

- 1979-7621 (Print). ISSN 2620-7761 (Online). Vol. 11. No. 2. Desember 2018
- Ayu Aprilia (2015), Obesitas Pada Anak SD, *Majority*, Volume 4, Nomor 7, Juni 2015.
- Bluher S (2004). Type 2 Diabetes Melitus in Children and Adolescents : The European Perspective. Dalam: Kiess W, Marcus C, Wabitsch M, editor. Basel: Karger AG; 2004. hlm. 170-80.
- Centers for Disease Control and Prevention (2000). Growth Charts for The United States: Methods and Development. Washington. Department of Health and Human Services; 2000.
- Celine Angely, Kristiawan Prasetyo Agung Nugroho, Venti Agustina, Gambaran Pola Asuh Anak Obesitas Usia 5–12 Tahun di SD Negeri 09 Rangkang, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat.
- Depkes RI. (2001). Pedoman Penyuluhan Gizi Pada Anak Sekolah Bagi Petugas Penyuluhan. Ditjen Bina Kesehatan Masyarakat Direktorat Gizi Masyarakat. Jakarta
- de Onis M, Blössner M, Borghi E(2010). Global Prevalence and Trends of Overweight and Obesity Among Preschool Children. *Am J Clin Nutr*. 2010 (92):1257-1264.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20861173>.
- Emi Leonita dan Nopriadi, (2010). Persepsi Ibu Terhadap Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar, *Jurnal Kesehatan Komunitas* Vol.1, No 1, November 2010
- Firnaliza Rizona, Herliawati, Khoirul Latifin, Dwi Septiawati, Ledy Astridina, Utami Melyana Sari, Nisrina Farah Fadhillah, (2020) Distribusi Karakteristik Faktor Penyebab Obesitas Pada Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, Volume 7 Nomor 1, Januari 2020,
- Hidayati, S.N., Irawan, R., & Hidayat, B. 2006. Obesitas Pada Anak. Divisi Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak. FK UNAIR.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. Diagnosis, Tatalaksana dan Pencegahan Obesitas Pada Anak dan Remaja. (2015). www.idai.or.id/professional-resources/guideline-consensus/diagnosis-tata-laksana-dan-pencegahan-obesitas-pada-anak-dan-remaja.
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nal4d-6Q3RgJ>
- Kadek Adi Suryamulyawan, I Made Arimbawa, (2019). Prevalensi dan Karakteristik Obesitas Pada Anak di Sekolah Dasar Saraswati V Kota Denpasar tahun 2016, Published by DiscoverSys | *Intisari Sains Medis* 2019; 10(2): 342-346
- Kurdanti, W., Suryani, I., Syamsiatun, N.H., Siwi, L.P., Adityanti, M.M., Mustikaningsih, D. and Sholihah, K.I., (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(4), pp.179-190).
- Lisa Agustina, Linda T. Maas, Zulfendri, (2019). Analisis Faktor Perilaku Berisiko terhadap Kejadian Obesitas pada Anak Usia 9-12 Tahun di SD Harapan 1 Medan, *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, Vol 4(2) Juni 2019
- Marko T. Kantomaa, , Emmanuel Stamatakis, Anna Kankaanpää, Marika Kaakinen, Alina Rodriguez, Anja Taanila, Timo Ahonen, Marjo-Riitta Järvelin, and Tuija Tammelin, (2013). Physical Activity and Obesity Mediate The Association Between Childhood Motor Function and Adolescents' Academic Achievement, *Neuroscience, Psychological and Cognitive Sciences*, 2013 Jan 29; 110(5): 1917–1922.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3562837/>
- Metz DS. (2011). Etiology, Treatment and Prevention of Obesity in Childhood and Adolescence: A Decade in Review. *J Res Adolesc*. 2011 (21):129-152.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3102537/>.

- Myles S Faith , Patty E Matz, Marie A Jorge (2002). Obesity-depression associations in the population, *J Psychosom Res*, 2002 Oct; 53(4):935-42.
- M. Zamzani, Hamam Hadi, Dewi Astiti, (2016). Aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak sekolah dasar, *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. Vol. 4, No. 3, September 2016: 123-128
- Notoatmodjo, S. (2008). Pedoman Promosi Kesehatan di Sekolah. Depkes RI. Jakarta
- Ogden CL, Carroll M. (2010). Prevalence of Obesity Among Children and Adolescents: United States, Trends 1963-1965 Through 2007-2008. *NCHS*; 2010. hlm. 1-5.
- Rr. Maghfira Nadia P, Sri Wahyuni , Sigit Ambar Widiyawati, (2019). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah di SD Mardi Rahayu Ungaran Kabupaten Semarang, *Journal of Holistics and Health Sciences*, Vol.1, No. 1 Oktober
- Rizqa Fiorendita Hadi, Afriwardi, Yusri Dianne Jurnal, (2013) Gambaran Obesitas pada Siswa Sekolah Dasar di SD Pertiwi dan SD Negeri 03 Alai Padang , <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Schwarz S. (2015). Obesity in Children: Background, Etiology and Pathophysiology, Epidemiology. 2015. [online] Available at: <http://emedicine.medscape.com/article/985333-overview>
- Soegondo, S.(2008). Berbagai Penyakit dan Dampaknya terhadap Kesehatan dan Ekonomi. Jakarta: Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPNG) IX; 2008
- Sri Poedji Hastoety Djaiman, Sihadi, Kencana Sari, dan Nunik Kusumawardani (2017), Metaanalisis: Pencegahan Obesitas pada Anak Sekolah, *Media Litbangkes*, Vol. 27 No. 1, Maret 2017, 39–48
- WHO. (2013). Overweight/ obesity. <http://www.who.int/infobase>. Diakses pada tanggal 20 Maret 2019.
- WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health [Internet]. 2010. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf
- Yi XQ, Yin CY, et al.(2012). Prevalence and Risk Factors of Obesity Among School-aged Children in Xi'an, China. *Eur J Pediatr*. 2012;171;389-94.