

***NUTRITION AND HEALTH PROMOTION PADA OBESITAS :  
LITERATURE REVIEW***

**M. Fahrurozi <sup>1</sup>, Indrawati Aristyarini <sup>2</sup>**

**<sup>1,2</sup> Dosen FIKES UNSIQ Wonosobo**

**Abstract**

**Background:** Primary school children (6-12 years old) have many characteristics of physical activity. Therefore, at this time children need high energy to support their activities. The aims of this literature review is to know the evidence-based obesity and the methods that has used for overcoming obesity problems in school-aged children.

**Method:** Literature review method is used in this research. Journal is assessed by used the keywords and had found 92 article then was extracted 10 article that relevan by the author.

**Results:** The problem of obesity is influenced by several factors including: age, gender, socioeconomic status, geographical condition, history of nutritional intake. The impacts could occurred if obesity is not handled properly include the occurrence of cardiovascular disease, lack of endocrine function, musculoskeletal disorders and gastrointestinal complications, and there is may a psychosocial consequences. Activity and rest is needed to support in the prevention of obesity.

**Keywords:** Nutrition of children, obesity and health promotion.

### **Abstrak**

**Latar Belakang :** Energi diperlukan untuk melakukan aktivitas fisik. Anak usia 6-12 tahun memerlukan energi yang besar untuk melakukan aktivitas. Masa tersebut memerlukan asupan gizi agar energi yang diperlukan dapat terpenuhi.

**Tujuan:** dilakukannya *literature review* ini adalah mengetahui evidence based obesitas dan metode yang digunakan untuk mengatasi permasalahan obesitas pada anak-anak berusia 6-12 tahun.

**Metode :** Penelitian menggunakan metode literature review. Jurnal dicari dengan menggunakan kata kunci dan ditemukan 92 artikel kemudian di ekstraksi menjadi 10 artikel yang dianggap relevan oleh penulis.

**Hasil :** Faktor pengaruh masalah obesitas diantaranya : usia, status sosial, jenis kelamin, kondisi ekonomi, kondisi geografis, riwayat asupan nutrisi. Dampak yang dapat terjadi apabila obesitas tidak ditangani dengan baik antara lain terjadinya gangguan kardiovaskular, endokrin, muskuloskeletal dan komplikasi gastrointestinal, dan mungkin memiliki konsekuensi psikososial. Kebutuhan aktivitas dan istirahat sangat dibutuhkan untuk menunjang dalam pencegahan obesitas.

**Keywords :** Nutrisi anak, obesitas dan promosi kesehatan.

## LATAR BELAKANG

Aktivitas dapat dilakukan dengan baik pada saat tubuh mempunyai energi yang cukup. Anak dengan usia 6-12 tahun memerlukan banyak energi karena pada aktivitas masa tersebut memerlukan energi yang banyak. Energi didapatkan dari berbagai macam makanan yang mengandung lemak, protein dan karbohidrat. Pola makan tersebut akan membuat gizi anak menjadi seimbang sehingga dapat melakukan kegiatan dengan baik. Gizi yang baik juga akan mempengaruhi kesehatan anak (Nancy, 2008).

Penyakit tidak menular, resiko penyakit infeksi dapat meningkat dengan adanya gizi yang tidak optimal. Penyakit kardiovaskuler, diabetes melitus dan kanker merupakan beberapa penyakit yang berkaitan dengan status gizi yang dapat menjadi salah satu sebab terjadinya kematian di negara Indonesia. Obesitas menjadi salah satu bagian dari penyakit tidak menular yang diakibatkan oleh

gizi telalu berlebih. Menurut data dari Riskesdas, pada tahun 2007, tahun 2010 dan tahun 2013, prevalensi obesitas berkecenderungan terjadi pada semua umur. Kenaikan persentase terjadi pada usia 6-19 tahun dari 5,2 % menjadi 5,9%. Menurut data Riskesdas, Pada tahun 2013, angka obesitas laki-laki sebesar 19,7% dan obesitas perempuan sebesar 32,9% (Menteri Kesehatan, 2014).

Kelebihan gizi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah kelebihan makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh tubuh. Makanan dan minuman tersebut banyak mengandung lemak jenuh, gula, energi dan garam. Kekurangan makanan berserat juga merupakan faktor yang menyebabkan kelebihan gizi. Makanan berserat diantaranya adalah buah, sereal dan sayur. Selain makanan, kelebihan gizi bisa dipengaruhi oleh kurangnya aktivitas yang dilakukan (Menteri Kesehatan, 2014).

Oleh karena itu, promosi kesehatan penting dilakukan terutama untuk usia yang sedang berkembang sehingga dapat menunjang kehidupannya di masa mendatang. Untuk mendukung kondisi tersebut memerlukan status gizi yang baik (Menteri Kesehatan, 2014).

#### **A. TUJUAN**

Berdasarkan uraian diatas, tujuan dilakukannya *literature review* ini adalah :

1. Mengetahui evidence based obesitas pada anak usia sekolah.
2. Mengetahui metode untuk mengatasi permasalahan kelebihan berat badan pada masa pertumbuhan

#### **B. PERTANYAAN PENELITIAN**

Jurnal tentang *Nutrition and Health Promotion* yang difokuskan pada obesitas anak usia sekolah,

didapatkan melalui pencarian yang diawali dengan membuat pertanyaan dengan cara menyusun PICO meliputi :

P : *Obesity in children school age*

I : *Health Promotion*

C : -

O : *Growth and Development*

Pertanyaan penelitian berdasarkan PICO adalah “apakah masalah obesitas pada anak usia sekolah yang diberikan promosi kesehatan dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan?”

Jurnal didapatkan melalui website NCBI dan menemukan 92 artikel, kemudian di filter untuk artikel 10 tahun terakhir didapatkan 39 artikel yang kemudian di pilih 10 artikel yang dinilai oleh penulis berkaitan dengan obesitas pada anak usia sekolah.

Tabel 1. Daftar artikel yang berkaitan dengan nutrisi dan promosi kesehatan

No	Author	Tujuan penelitian	Desain penelitian & sampel	Hasil
1	Lippevel de et al (2013)	Menyelidiki hubungan family related factors dengan anak yang sarapan dan BMI Z-score dan menguji apakah anak yang sarapan menjadi media antara family related factors dan BMI z-score	Sampel anak usia 10-12 tahun (n=6374, usia rata-rata =116±0,7 tahun, 53,2% perempuan, rata-rata BMI z-score=0,4±1,2) dan salah satu orang tua anak (n=6374, usia rata-rata 41,4±5,3 tahun, 82,7% wanita, rata-rata BMI = 24,5 ±4,2 kg/m <sup>2</sup> ) direkrut dari sekolah di 8 negara Eropa (Belgia, Yunani, Hungaria, Belanda, Norwegia, Slovenia, Spanyol dan Swiss). Analisis menggunakan analisis regresi (anak-sekolah-negara)	3 dari 11 variabel keluarga yang berhubungan dengan variabel secara signifikan berhubungan dengan BMI z-score pada anak. Frekuensi sarapan keluarga secara negatif berhubungan dengan BMI z-score, permisif melewati sarapan dan bernegosiasi tentang sarapan berhubungan positif dengan BMI z-score. Konsumsi sarapan anak sebagai mediator semua variabel terkait keluarga kecuali bernegosiasi, memuji dan berkomunikasi, keyakinan kesehatan, yang secara signifikan berkaitan dengan konsumsi sarapan anak-anak.
2	Sacchetti et al (2015)	Meningkatkan aktivitas fisik dan kebiasaan makan anak usia SD menggunakan strategi pendidikan terpadu dengan melibatkan sekolah, keluarga, badan publik, asosiasi olahraga dan operator kesehatan masyarakat	Intervensi dilakukan pada 11 kelas selama 3 tahun, 2009-2010 (231 anak sekolah tahun ketiga), 2011-2012 (234 anak sekolah tahun ke-5). Informasi dikumpulkan sebelum dan setelah intervensi tentang kebiasaan makan dan aktivitas fisik yang dilakukan anak dengan menggunakan kuesioner. Ketrampilan motorik dinilai saat pengukuran antropometri (TB, BB, BMI). Penilaian ketrampilan motorik : duduk dan jangkauan, medicine-ball forward throw, berdiri	Pada awalnya 35,8% anak menunjukkan kelebihan BB (23,4% kelebihan BB;12,4% obesitas), presentase menurun 29,3% (25,3% kelebihan BB;4% obesitas). Setelah intervensi kebiasaan makan meningkat, ada kenaikan persentase anak yang menerima camilan di pertengahan pagi, penurunan persentase anak yang mengkonsumsi makanan ringan dan minuman setelah makan malam, dan peningkatan persentase anak yang mengambil lima porsi atau lebih buah dan sayuran dalam setiap hari. Kebiasaan bermotor

			lompat jauh, berjalan 20 m, dan roll ke depan.	tidak membaik karena tambahnya usia untuk melompat sebagai rutinitas sehari-hari mendukung praktek olahraga.
3	William son et al (2012)	Menguji kemanjuran dua program berbasis sekolah atau pencegahan pertambahan BB/lemak dibandingkan dengan kelompok kontrol pada semua peserta dan anak-anak yang kelebihan BB	<p>Penelitian longitudinal, cluster acak pada 3 kelompok kontrol dikendalikan selama 28 bulan.</p> <p>Sampel anak (N=2060,usia 10,5 tahun, SD=1,2), di desa kelas 4-6 dari 17 gugus sekolah (M=123 anak/cluster) secara acak dari 3 kelompok sebagai salah satu dari kelompok kontrol dikontrol dengan pencegahan :1) pencegahan primer (PP), dengan modifikasi lingkungan, 2) primer + sekunder (PS), program lingkungan dengan kelas tambahan dan komponen pendidikan internet, 3) kontrol (C)</p>	<p>Hasil utama/primer :Perubahan prosentase lemak tubuh dan BMI z skor.</p> <p>Hasil sekunder adalah perubahan perilaku yang berkaitan dengan keseimbangan energi</p> <p>Perbandingan PP,PP+SP, dan C pada perubahan lemak tubuh dan BMI z skor tidak menemukan perbedaan.</p> <p>Kelompok penelitian PP,PP+SP digabungkan menciptakan modifikasi kelompok lingkungan (EM)</p> <p>Sehubungan dengan C, EM penurunan lemak tubuh anak laki-laki (-1,7%±0,38% dibandingkan 3,93%±0,37%),</p>
4	Law et al (2014)	Mengkaji bagaimana hasil dihubungkan dengan partisipasi pada intervensi manajemen BB berbasis keluarga (MEND)	<p>Sampel adalah keluarga (N=21132) dengan anak yang mengalami kelebihan BB atau obesitas.</p> <p>Keluarga (anak dan satu orang tua/wali) menghadiri dua sesi/minggu selama 10 minggu (N=13998, N=9563 dengan data lengkap 1.788 program di Inggris). Sesi intervensi dengan diet dan aktivitas fisik melalui pendidikan, pelatihan ketrampilan dan peningkatan motivasi</p>	<p>Perubahan diukur dari BMI, usia dan jenis kelamin standar BMI (zBMI).</p> <p>Harga diri (skala rosenberg) dan tekanan psikologis (kekuatan dan kesulitan angket) setelah program 10 minggu.</p> <p>Hubungan hasil dan kovariat multilevel disesuaikan dengan hasil awal. Skor harga diri meningkat dan skor tekanan psikologis menurun. Perubahan hasil bervariasi sesuai peserta, keluarga, lingkungan dan faktor program</p>

5	Elinder et al (2014)	Untuk mengembangkan pentingnya promosi kesehatan untuk mengidentifikasi usia, jenis kelamin dan sosial ekonomi dalam perilaku yang berhubungan dengan kesehatan. Menganalisis bagaimana perilaku berhubungan dengankesehatan dan status BB berbeda pada kelompok usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi keluarga	Semua anak kelas 2,4,7 di kota semi urban Swedia diundang untuk berpartisipasi (n=1.359) dari 813 (60%) setuju. Pada awal dan setelah 2 tahun kuesioner di jawab oleh semua anak, TB dan BB diukur. 14 hasil dianalisis. Efek utama waktu interaksi, gender dan orang tua, tingkat pendidikan , status BB dan skor BMI dianalisis dengan analisis varians	9 dari 12 perilaku kesehatan selama 2 tahun : konsumsi sarapan dan makan siang, sayuran dan buah, asupan makanan manis, menonton TV, keanggotaan klub, berada diluar ruangan dan aktivitas istirahat sekolah. 2 perilaku tidak berubah: asupan permen dan transpor aktif. Aktivitas olahraga meningkat. Pada anak perempuan lebih banyak mengkonsumsi sayuran, minum kurang manis, kurang olahraga, kurang aktif secara fisik saat jam istirahat dan memiliki BMI lebih rendah dibandingkan anak laki-laki. Anak dengan orang tua pendidikan tinggi lebih menguntungkan atau serupa dengan yg anak dengan orang tua pendidikan rendah yaitu 10 dari 12 perilaku kesehatan, kecuali pada poin asupan permen, aktivitas diluar ruangan dan BMI rendah.
6	Lubans et al (2012)	Mengidentifikasi potensi mediator perilaku penutunan BB pada Dads yang sehat, anak sehat (Healthy Dads Healthy Kids/HDHK) yang dilakukan intervensi pada ayah dengan	Sampel yaitu 53 peria obesitas (Mean usia = 40,6 ±97,1 tahun, indek masa tubuh (BMI)=33,2 (±3,9)kgm-2 dan anak usia sekolah dasar (n=71,54 % anak laki-laki usia 8,2 (±2,0) tahun yang diambil secara acak, aktivitas fisik (activity play/PA) dinilai menggunakan pedometer dan perilaku diet diukur menggunakan kuesioner frekuensi makan.	Terjadi penurunan BB yang signifikan (-5,13±1,27 kg dan P<0,0001) dan meningkat PA antara ayah (2769±750 langkah/hari, P kurang dari 0,001) dan anak (1486 ±521 langkah/hari, P kurang dari 0,01). Penurunan BB dimediasi oleh PA ayah dalam intervensi (AB=-2,31, 95% CI=-4,63 untuk -0,67) dan bertanggungjawab atas 47% dari efek intervensi

kelebihan BB				
7	Lazzeri et al (2014)	Menguji prevalensi kelebihan BB (termasuk obesitas) dan hubungannya dengan wilayah geografis tempat tinggal, pendidikan orang tua dan konsumsi sarapan setiap hari	Sampel yaitu siswa berusia 11-15 tahun dari 20 daerah di Italia (perilaku kesehatan anak usia sekolah 2010 di Italia / HBSC) dipilih secara acak (2.504 sekolah dan 77.113 siswa) menggunakan kuesioner yang disiapkan oleh jaringan HBSC Internasional untuk mengumpulkan data. BMI dihitung menggunakan laporan BB dan TB. Hubungan dinilai dengan regresi logistik antara resiko pendidikan kesehatan kelebihan BB dan daerah tempat tinggal orang tua serta konsumsi sarapan pagi pada setiap kelompok umur dan jenis kelamin	Anak laki-laki beresiko kelebihan BB atau obesitas dibandingkan dengan anak perempuan (28,1% vs 11,9% pada 11 tahun, 24,8% vs 16,5% pada 13 tahun dan 25,4% vs 11,8 % pada 15 tahun). Prevalensi overweight dan obesitas lebih rendah diantara gadis yang lebih tua. Angka kelebihan BB dan obesitas meningkat di Italia Utara ke selatan di kedua anak laki-laki dan perempuan dan di semua kelompok umur. Anak laki-laki 11-15 tahun tinggal di Italia selatan memiliki OR=2,05(1,77-2,38) dan anak perempuan 2,04 (95% CI 1,70-2,44) untuk kelebihan BB (termasuk obesitas) dibandingkan dengan mereka yang tinggal di Utara.
8	Duong(2014)	Menguji hubungan antara berat badan yang berlebih dan dirasakan pada remaja dan perkembangan obesitas, serta kelebihan akan berat badan di kemudian hari	Studi kohort prospektif dua kelompok peserta 2445 remaja usia 11-17 tahun yang diaporkan merasa BB pada awal dan juga memiliki TB dan BB diukur di awal dan di follow up 6 tahun kemudian. Kelompok perawatan di daerah metropolitan.	Remaja yang merasa dirinya kelebihan BB di awal sekitar 2,5 kali lebih mungkin untuk kelebihan BB atau obesitas dan 6 tahun kemudian dibandingkan dengan remaja yang mersasakan diri mereka berat rata-rata (OR=2,45, 95% CI=1,77-3,39) setelah disesuaikan dengan BB diawal, karakteristik demografi, depresi berat, aktivitas fisik dan perilaku diet, mereka dianggap diri mereka kurus dapat mungkin menjadi kelebihan BB atau obesitas (OR=0,36, 95% CI=0,27-0,49).



- |           |                      |  |  |   |
|-----------|----------------------|--|--|---|
| <b>9</b>  | Mameli (2014)        | Memahami bagaimana mengatasi kesulitan nyata atau imajiner terkait dengan melewatkan sarapan berdasarkan perilaku psikososial, pedagogis dan proposal gizi   | Sampel anak sekolah diambil secara acak pada anak usia sekolah   | Sekolah perlu melakukan kontrak terhadap proyek berdasarkan perilaku omajiner   |
| <b>10</b> | Lazzeri et al (2011) | Menganalisis hubungan antara obesitas anak usia sekolah dan orang tua , antara obesitas anak dengan tingkat pendidikan orang tua sebagai indikator status sosial ekonomi (SES). Ambil yang dipilih | Survey cross sectional oleh Italia Institute of Health dari 1751 (922 laki-laki dan 855 perempuan) 8-9 anak sekolah. BB dan TB diukur oleh petugas serta BMI | Prevalensi anak-anak obesitas meningkat seiring kategori BMI orang tua. Dari 1,4% underweight ibu untuk 30,3 % untuk ibu obesitas dan 4% ayah di bawah BB normal menjdi 23,9% untuk ayah obesitas ( $p < 0,001$ ). Hubungan berbalikantara pendidikan orang tua dan obesitas anak, terendah tingkat pendidikan yang sesuai dengan prevalensi tertinggi anak obesitas 9,3% untuk ibu dengan tingkat pendiidikan rendah dibandingkan dengan 5,8% ibu dengan tingkat pendidikan tinggi ( $p = 0,15$ ) sama yang prevslensi sesuai untuk ayah adalah 9,5% dibandingkan dengan 4,5% ( $p = 0,03$ ) |

---

**ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Insiden obesitas telah meningkat secara dramatis, termasuk obesitas berat dan obesitas terkait kondisi komorbiditas. Kasus obesitas yang parah telah mendorong munculnya pertanyaan apakah obesitas pernah merupakan kelalaian medis. Penghapusan seorang anak dari rumah sakit dibenarkan ketika semua 3 dari kondisi berikut ini: 1) kemungkinan besar bahwa bahaya yang akan terjadi yang serius akan terjadi, 2) kemungkinan wajar bahwa intervensi akan menghasilkan pengobatan yang efektif dan 3) tidak adanya alternatif pilihan untuk mengatasi masalah. Dalam hal ini, percobaan pengobatan ditegakkan di luar rumah dapat diindikasikan, untuk melindungi anak dari bahaya ireversibel. Peningkatan kasus overweight dan obesitas pada anak dan remaja internasional selama masa lalu tiga dekade menegaskan bahwa obesitas adalah 'epidemi' global. Organisasi Kesehatan Dunia menganggap obesitas menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama. Anak obesitas berhubungan dengan kardiovaskular, endokrin, muskuloskeletal dan komplikasi

gastrointestinal, dan mungkin memiliki konsekuensi psikososial. Prevalensi obesitas dan overweight pada anak sekolah tua Italia 11-15 thn yang tinggi, khususnya di Selatan dan anak laki-laki. Temuan ini menunjukkan intervensi yang tepat diperlukan. Namun, penelitian lebih lanjut diperlukan pada faktor-faktor perantara untuk menentukan intervensi yang mungkin paling efektif (Lasseri et al, 2014).

Gortmaker et al (2015) melakukan penelitian dengan tujuan menjelaskan prinsip untuk menguji kestabilan berat anak obesitas dan efek perubahan terkait risiko kardiometabolik dari awal kelas 6 sampai akhir kelas 8 sampai sedang. Obesitas berat lebih mungkin untuk bertahan selama sekolah menengah dari yang obesitas moderat, dan dikaitkan dengan tingkat lebih tinggi secara signifikan risiko kardiometabolik. Oleh karena itu sangat diperlukan promosi kesehatan terkait nutrisi untuk pemahaman, pencegahan, dan pengobatan obesitas berat pada anak-anak (Bauer et al, 2014).

Menanggapi epidemi obesitas membutuhkan bukti yang kuat untuk membantu memprioritaskan alokasi sumber daya yang langka untuk pencegahan intervensi (Luckner, 2012). Keluarga atau orang tua merupakan salah satu sistem pendukung yang dapat mencegah terjadinya obesitas pada anak. Obesitas pada orang tua dan sumber daya budaya keluarga, terutama ayah, tampaknya mempengaruhi kejadian overweight dan obesitas pada anak-anak (Lazzeri et al, 2011).

Salah satu langkah pencegahan obesitas adalah dengan melakukan promosi kesehatan tentang nutrisi. Dalam rangka mengembangkan inisiatif promosi kesehatan adalah penting untuk mengidentifikasi usia, jenis kelamin dan ketidaksetaraan sosial ekonomi dalam perilaku yang berhubungan dengan kesehatan muncul. Penelitian ini menambah pengetahuan kita tentang perkembangan temporal perilaku kesehatan dan status berat badan pada anak-anak sekolah. Perbedaan berkaitan dengan gender dan status sosial ekonomi terlihat sudah pada

muda. Hasil ini berkontribusi untuk pemahaman kita tentang beberapa faktor penentu penting dari obesitas dan penyakit kronis dan dapat menginformasikan intervensi masa depan tentang bagaimana untuk mengurangi gender dan ketidaksetaraan sosial dalam kesehatan (Elinder et al, 2014).

Mengembangkan strategi yang efektif untuk pencegahan obesitas pada anak-anak sangat diperlukan. Selain dari program kelas, internet, pencegahan lemak, serta aktivitas fisik dan dukungan sosial pada anak-anak kelebihan berat badan juga sangat diperlukan (Williamson, 2012). Menurut Nancy (2008), mendorong aktivitas fisik dan membatasi asupan lemak sampai 35% akan membantu mengontrol berat badan anak. Aktivitas olah raga dan istirahat juga penting untuk menjadikan anak tetap fit dan mampu bersikap positif.

Studi yang dilakukan oleh Reynolds (2005) untuk mengevaluasi hasil 4 tahun dari *school based* promosi kesehatan pada status berat badan sebagai bagian dari *Kiel*

*Obesitas Prevention Study* (Kops). Sebuah promosi kesehatan berbasis sekolah ini memiliki efek berkelanjutan pada remisi dan kejadian *overweight*. Anak-anak dari ibu dengan berat badan normal tidak ada efek pada obesitas, sehingga mendukung langkah-langkah tambahan pencegahan. Selain itu, keluarga dengan status sosial ekonomi tinggi juga tidak memperlihatkan efek obesitas (Muller, 2007).

Anak obesitas dan konsekuensinya adalah ancaman bagi perekonomian dan kesehatan nasional (Wirt et al, 2013). Sebuah pendekatan yang relatif sederhana, menyediakan aktivitas dan pendidikan gizi dasar di sekolah-sekolah, secara signifikan mengurangi tingkat kenaikan berat badan yang berlebihan pada anak-anak, meskipun ini mungkin terbatas bagi mereka awalnya tidak kelebihan berat badan. Strategi yang efektif sangat dibutuhkan untuk mengurangi prevalensi obesitas selama masa pertumbuhan. Menentukan strategi yang paling sukses juga harus

mencakup analisis biaya relatif mereka. Untuk saat ini, pencegahan obesitas pada beberapa studi pada anak-anak telah melaporkan data mengenai efektivitas biaya (McAuley, 2010).

Meningkatkan rutinitas konsumsi sarapan dan intervensi pencegahan obesitas juga harus berfokus pada faktor-faktor yang berhubungan dengan keluarga termasuk lingkungan fisik rumah dan praktek pengasuhan. Selain itu, faktor yang diperlukan hubungannya dengan keluarga adalah BMI-z-skor (Lippevelde et al, 2013). Aktivitas bermain adalah mediator penting dari penurunan berat badan dalam intervensi “Ayah Sehat, Anak Sehat”. Slogan tersebut memberi makna bahwa ayah yang mengalami kelebihan berat badan atau obesitas menjadi aktif dalam usaha menurunkan berat badan jika melihat anaknya yang mengalami hal yang sama (Lubans et al, 2012)

Semakin banyak bukti telah menyoroti pentingnya sarapan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, dari 10 sampai 30% dari anak-

anak Eropa dan remaja AS dan teratur melewatkan sarapan. Dengan demikian, masih ada banyak yang harus dilakukan sebelum sarapan menjadi kebiasaan sehari-hari. Sekolah adalah konteks terbaik di mana melakukan intervensi sehat karena di sinilah anak-anak belajar tentang pentingnya kesehatan yang baik pada usia ketika sekolah masih memainkan peran utama dalam pendidikan mereka. Beberapa intervensi sekolah, berdasarkan teori yang solid sebagai Teori Penentuan diri dan analisis Perilaku untuk mempromosikan perilaku kesehatan seperti asupan buah dan sayuran dan kegiatan fisik. Selain itu beberapa asosiasi seperti *National Association of Food Science* mendorong pendidikan makanan di sekolah dan mempromosikan pentingnya pencegahan (Mameli, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Pretlow et al (2015) bertujuan untuk untuk menguji program penurunan berat badan bagi anak-anak yang kecanduan terhadap pengobatan. Model ini dilaksanakan menggunakan aplikasi smartphone

dengan dukungan profesional kesehatan. pendekatan ini diimplementasikan dan berguna dalam membantu mengurangi berat badan yang berlebihan, khususnya di kalangan anak laki-laki (Pretlow et al, 2015). Multimedia interaktif dapat berfungsi untuk mempromosikan aktivitas fisik pada anak-anak. Studi yang dilakukan oleh Reynolds (2005) bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kemampuan sebuah kurikulum multimedia interaktif berbasis komputer mempromosikan aktivitas fisik pada anak-anak kelas empat.

Menyusui telah terbukti secara konsisten dalam studi observasional menjadi pelindung dari kelebihan berat badan dan obesitas di kemudian hari. Akan tetapi perlu diperhatikan dalam pemberiannya. Seperti yang dikemukakan dari penelitian yang dilakukan oleh Fuemmeler et al (2014) yang bertujuan untuk menguji aspek kesehatan yang dipilih berupa asupan protein selama 2 tahun pertama kehidupan. Bukti yang muncul bahwa asupan tinggi

protein selama merupakan faktor risiko untuk perkembangan selanjutnya, kelebihan berat badan dan obesitas. Oleh karena itu tampaknya bijaksana untuk menghindari asupan protein tinggi selama 2 tahun pertama kehidupan. Ini bisa jadi dicapai dengan menurunkan batas yang diijinkan atas protein Kandungan susu formula untuk tahun pertama kehidupan dan membatasi asupan susu sapi pada tahun kedua kehidupan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan literature review tentang promosi kesehatan tentang nutrisi dapat diambil kesimpulan masalah keseimbangan nutrisi sering dialami oleh anak usia sekolah, salah satunya adalah obesitas. Selain itu factor pengaruh lainnya adalah usia, status sosial, jenis kelamin, status ekonomi, kondisi geografis, riwayat asupan nutrisi dan lain sebagainya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bauer et al (2014). Cardio-metabolic Risk Screening Among Adolescents: Understanding the Utility of Body Mass

Index, Waist Circumference and Waist to Height Ratio. *Pediatr Obes.* 2015 Oct;10(5):329-37. doi: 10.1111/ijpo.267. Epub 2014 Dec 17.

Duong and Robert (2014). Does major depression affect risk for adolescent obesity. *Journal of Affective Disorders.* Volume 186, 1 November 2015, Pages 162-167

Elinder et al. (2014). Longitudinal changes in health behaviours and body weight among Swedish school children - associations with age, gender and parental education – the SCIP school cohort, 1–9.

Fuemmeler et al. (2015). Racial Differences in Obesity-Related Risk Factors Between 2-Year-Old Children Born of Overweight Mothers. *J Pediatr Psychol.* 2015 Aug; 40(7): 649–656.

Gortmaker et al. (2015). Evaluation of a Primary Care Intervention on Body Mass Index: The

- Maine Youth Overweight Collaborative, 11(2), 187–193.
- Law et al (2014). From trial to population: a study of a family-based community intervention for childhood overweight implemented at scale, 38(10), 1343–1349.
- Lazzeri et al. (2014). Overweight among students aged 11 – 15 years and its relationship with breakfast, area of residence and parents’ education: results from the Italian HBSC 2010 cross-sectional study, 13(1), 1–10.
- Lazzeri, G., Pammolli, A., Pilato, V., & Giacchi, M. V. (2011). Relationship between 8 / 9-yr-old school children BMI , parents’ BMI and educational level : a cross sectional survey. *Nutrition Journal*, 10(1), 76.
- Lippevelde et al (2013). Associations between Family-Related Factors, Breakfast Consumption and BMI among 10- to 12-Year-Old European Children: The Cross-Sectional ENERGY-Study. *PLOS ONE*. Volume 8. Issue 11. e79550
- Lubans et al. (2012). Mediators of weight loss in the 'Healthy Dads, Healthy Kids' pilot study for overweight fathers. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9 (1), 1-5.
- Luckner et al. (2012). Effectiveness of interventions to promote healthy weight in general populations of children and adults : a meta-analysis, *Eur J Public Health*. 2012 Aug;22(4):491-7.
- Mameli (2014). Nutrition in the First 1000 Days: The Origin of Childhood Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 13(9) · August 2016
- Mcauley et al. (2010). Economic Evaluation of a Community-based Obesity Prevention Program in Children: The APPLE Project. *obesity*

- volume 18 number 1 january 2010
- Menteri Kesehatan RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014. Jakarta: DPR RI
- Nancy T. Sheffield. 2008. Broadribb's introductory pediatric nursing. 7th Ed. Lippincott Williams & Wilkins
- Pretlow et al (2015) Similarities between obesity in pets and children: the addiction model. British Journal of Nutrition. Volume 116, Issue 5. 14 September 2016 , pp. 944-949
- Reynolds et al. (2005). Interactive Multimedia for Promoting Physical Activity (IMPACT) in Children, Obesity Research. 13(4).
- Roth (2011) Hypothalamic Obesity in Patients with Craniopharyngioma: Profound Changes of Several Weight Regulatory Circuits. Front Endocrinol (Lausanne). 2011; 2: 49.
- Sacchetti et al (2015) Effects of a school based intervention to promote healthy habits in children 8-11 years old, living in the lowland area of Bologna Local Health Unit. Annali di igiene: medicina preventiva e di comunità 27(2):432-46 · March 2015
- Williamson et al. (2012). Effect of an Environmental School-Based Obesity Prevention Program on Changes in Body Fat and Body Weight: A Randomized Trial. Obesity. volume 20 number 8 august 2012
- Wirt et al. (2013). Is central obesity associated with poorer health and health-related quality of life in primary school children? Cross-sectional results from the Baden-Württemberg Study, 1–11.