

FAKTOR LINGKUNGAN SEKOLAH YANG BERPERAN DALAM MENINGKATKAN OBESITAS ANAK SEKOLAH DASAR

Oleh :

Nur Aminah Rangkuti¹⁾, Anto J Hadi²⁾, Haslina Ahmad³⁾, Lucy Widasary⁴⁾, Megawati⁵⁾

^{1,2,3,4,5} Fakultas Kesehatan, Universitas Aufa Royhan

email: nuraminahrangkuti96@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 15 Nopember 2023

Revisi, 10 Januari 2024

Diterima, 4 Mei 2024

Publish, 15 Mei 2024

Kata Kunci :

Makanan Di Kantin Sekolah,
Promosi,
Makanan Dan Minuman Sehat,
Kebijakan Sekolah,
Program Aktivitas Fisik,
Lingkungan Fisik,
Obesitas Anak Sekolah.

ABSTRAK

Obesitas merupakan suatu permasalahan kesehatan yang seringkali ditemukan dalam lingkup bermasyarakat. Obesitas adalah suatu kondisi dimana terdapat tumpukan lemak berlebihan pada tubuh maka bisa menimbulkan masalah kesehatan pada seseorang. Obesitas pada anak merupakan masalah global pada negaranegara berkembang dan menyebabkan masalah klinis dan meningkatkan angka kesakitan serta kematian dini. Penelitian bertujuan untuk menilai faktor lingkungan sekolah berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal. Jenis penelitian observasional dengan desain cross sectional study. Populasi adalah seluruh anak sekolah dasar kelas 4,5 dan 6 di SD N 076, SD 116 Percontohan, SD N 080 sebanyak 590 siswa. Sampel adalah seluruh anak sekolah dasar kelas 4,5 dan 6 di SD N 076, SD 116 Percontohan, SD N 080 sebanyak 238 siswa. Tehnik sampel yaitu cluster sampling. Instrument penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data. Instrument penelitian ini dapat berupa kuesioner (daftar pertanyaan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan makanan di kantin sekolah ($p=0,036$), promosi makanan dan minuman sehat ($p=0,024$), kebijakan sekolah ($p=0,011$), program aktivitas fisik ($p=0,020$) dan lingkungan fisik sekolah ($p=0,005$) berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar. Sedangkan variabel yang paling berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar adalah kebijakan sekolah ($\text{Exp.}(B)=2.288$). Kesimpulan yang diperoleh bahwa makanan di kantin sekolah, promosi makanan dan minuman sehat, kebijakan sekolah, program aktivitas fisik dan lingkungan fisik sekolah berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar. Diharapkan agar sekolah bisa melakukan kerja sama dan komunikasi dengan pihak kesehatan setempat untuk memberikan informasi dan penyuluhan tentang kesehatan di setiap tahun ajaran baru.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



Corresponding Author:

Nama: Nur Aminah Rangkuti

Afiliasi: Universitas Aufa Royhan

Email: nuraminahrangkuti96@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Anak usia sekolah merupakan generasi penerus bangsa pada masa mendatang yang akan menjadi tumpuan kualitas bangsa saat mencapai usia produktif. Mengingat anak sekolah merupakan generasi penerus bangsa, salah satu hal penting yang

menjadi perhatian serius saat ini adalah Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) (Ekowati, 2022).

Obesitas merupakan suatu permasalahan kesehatan yang seringkali ditemukan dalam lingkup bermasyarakat. Obesitas adalah suatu kondisi dimana terdapat tumpukan lemak berlebihan pada tubuh maka bisa menimbulkan masalah kesehatan pada

seseorang. Obesitas pada anak di Indonesia juga semakin meningkat. Terdapat satu dari lima anak berusia sekolah dasar (SD) dan satu dari tujuh remaja di Indonesia yang mengalami overweight atau obesitas berdasarkan Riskesdas tahun 2018 (WHO, 2021).

Obesitas pada anak merupakan masalah global pada negaranegara berkembang dan menyebabkan masalah klinis dan meningkatkan angka kesakitan serta kematian dini. Asia Tenggara merupakan salah satu regio yang *menghadapi double burden of malnutrition* akibat tingginya masyarakat yang mengalami *undernutrition dan overweight*. Obesitas pada anak ditentukan dari berat badan dan tinggi badan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) yang disesuaikan berdasarkan usia dan jenis kelamin anak. Anak disebut overweight bila IMT berada di antara persentil 85 dan persentil 94, sedangkan anak disebut mengalami obesitas bila IMT berada pada $\geq$ persentil 95 untuk usia dan jenis kelamin (CDC, 2021).

Anak dengan obesitas lebih berisiko untuk mengalami penyakit kronis atau Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti diabetes dan gangguan kardiovaskular. Selain itu, obesitas pada anak juga dapat menyebabkan gangguan psikologis akibat stigmatisasi sehingga sering bolos sekolah dan kinerja di sekolah. Terdapat peningkatan risiko gangguan mood, kecemasan, gangguan somatoform, dan gangguan makan pada anak dengan obesitas. Anak dan remaja dengan obesitas juga melaporkan tingginya ketidakpuasan terhadap bentuk tubuh, isolasi sosial, gejala depresi, anhedonia, dan tingkat percaya diri yang buruk (WHO, 2021).

Obesitas mempengaruhi berbagai sistem organ dan menjadi faktor predisposisi berkembangnya berbagai penyakit seperti diabetes tipe 2, risiko kanker, dan penyakit paru akibat respon inflamasi yang mencetuskan peningkatan sitokin inflamasi dan *acute-phase reactant* yang menyebabkan inflamasi pada jaringan. Inflamasi kronis ini dapat menimbulkan kerusakan vaskular kumulatif, hipertensi, dislipidemia, penurunan HDL dalam darah, sleep apnea, masalah tulang, dan steatohepatitis nonalkoholik (Sanyaolu et al., 2019; Tiwari & Balasundaram, 2022).

Pencegahan obesitas pada anak dan tatalaksana awal untuk mencegah peningkatan berat badan berlebih pada periode perkembangan perlu dilakukan untuk mencegah masalah-masalah tersebut. Studi literatur ini dilakukan dengan tujuan mengetahui tentang apa saja yang berperan dalam pencegahan dan tatalaksana obesitas pada anak sehingga dapat menjadi pertimbangan pada saat menangani masalah obesitas anak. Indonesia merupakan Negara berkembang yang memiliki suatu masalah gizi ganda yang bisa terjadi pada kalangan anak usia sekolah. Masalah gizi ganda yang dialami adalah gizi kurang dan gizi lebih. Obesitas merupakan kondisi dengan ketidakseimbangan

jumlah energy yang dikonsumsi dan yang dibutuhkan oleh tubuh. Sedangkan gizi kurang adalah kekurangan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh (Dev dkk, 2013).

Berdasarkan Riskesdas dari tahun 2007 sampai tahun 2018 tren kegemukan di Indonesia terjadi peningkatan pada rentang usia anak sekolah, yaitu 5-12 tahun. Prevalensi kegemukan yang terjadi pada usia 5-

12 tahun sebesar 6,4%. Data menunjukkan kelompok usia 5-12 tahun prevalensi obesitas sebesar 8,8%. Sedangkan hasil menunjukkan bahwa prevalensigemuk pada anak Indonesia usia 5-12 tahun sebanyak 10,8%, dan obesitas sebesar 9,2%. Masalah kesehatan yang harus diwaspadai di Negara berkembang (seperti Indonesia) dan Negara maju diantaranya adalah masalah obesitas. Hal ini merupakan masalah di seluruh dunia menurut (WHO, 2021).

Peranan dukungan teman dalam hal kebiasaan mengkonsumsi jajanan yang menunjukkan adanya pengaruh teman sebaya yang kurang baik untuk memberikan dampak yang dapat membentuk kebiasaan terkait frekuensi ataupun jenis jajanan yang dipilih oleh anak sekolah. Berdasarkan hasil penelitian Rahmiati didapatkan hasil yang mempengaruhi kejadian gizi lebih anak yang memiliki pengaruh negatif dari teman sebaya (63,07%) dibandingkan pada anak dengan pengaruh teman sebaya positif (36,92%) (Rahmiati, 2021). Pada tahun 2018, *UNICEF* menyatakan prevalensi kelebihan berat badan pada anak dan remaja mencapai 5,4% di negara-negara berkembang. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, terdapat 38 juta balita dan 340 juta anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun mengalami kelebihan berat badan dan obesitas (WHO, 2021).

Overweight anak juga meningkat, dengan satu dari lima anak usia sekolah dasar di Indonesia mengalami kelebihan berat badan, menurut Survei Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas 2018). Secara nasional prevalensi masalah overweight pada anak usia sekolah (5-12 tahun) masih tinggi yaitu berjumlah 21,6%, terdiri dari jenis kelamin laki-laki sebesar 10,4% dan pada anak perempuan sebesar 11,2%. Hasil dari data anak umur 5-12 tahun menurut karakteristik tempat tinggal di daerah perkotaan lebih cenderung kegemukan mencapai 11,9% karena akses ke makanan olahan lebih mudah sedangkan yang tinggal di daerah pedesaan yaitu 9,6% kasus anak dengan masalah overweight. Pada tahun 2018 menyatakan prevalensi status gizi terhadap masalah kegemukan atau gizi lebih pada jumlah penduduk di Kepulauan Riau pada anak umur 5-12 tahun sebesar 10,5% kasus anak dengan gizi lebih (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data Indonesia obesitas juga memiliki angka kejadian yang cukup tinggi. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2018),

anak yang berusia 5-12 tahun mengalami masalah berat badan berlebih sebesar 18,8% yang terdiri dari kategori gemuk 10,8% dan obesitas sebesar 8,8%. Di Indonesia, pemantauan status gizi tahun 2016, Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI 2017 memperlihatkan bahwa angka obesitas pada balita di Indonesia mencapai 14%, sedangkan untuk kelompok anak berusia 15 tahun keatas angka obesitas mencapai 19,1% (Kemenkes RI, 2018). Data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa masalah kegemukan pada anak umur 5-12 tahun di Indonesia masih tinggi yaitu 18,8 %, terdiri dari anak gemuk 10,8 % dan anak sangat gemuk (obesitas) 8,0 % (Riskesdas, 2013). Dan pada tahun 2018 menurut hasil Riset kesehatan dasar bahwa masalah *Overweight* pada orang dewasa usia >18 tahun sebanyak 13.6% (Riskesdas, 2018). Menurut data hasil Riskesdas (2018), di Sumatra utara prevalensi obesitas anak yang berumur 5-12 tahun untuk laki-laki sebesar 18,5 % dan perempuan 31,5 %, dan kota Medan sebanyak 10,3% obesitas. Berdasarkan hal tersebut sehingga penulis tertarik melakukan penelitian terkaithubungan gaya hidup terhadap kejadian *overweight* di Kab. Sumatra utara.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 01 september 2023 data dari dinas Pendidikan se kecamatan panyabungan kota terdapat 42 sekolah dasar dengan jumlah 12.067 siswa dan siswi, di antaranya ada sekolah 080, sekolah SD N percontohan dan sekolah 076, dengan jumlah siswa 1.133.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Faktor Lingkungan Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar di kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2024.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *observasional* dengan menggunakan *cross sectional study* yaitu menentukan ada tidaknya korelasi antara variabel. Tipe penelitian ini (1) menentukan pada penentuan tingkat faktor-faktor yang dapat digunakan untuk melakukan prediksi, (2) jika tingkat hubungan antara variabel relative tinggi, kemungkinan sifat hubungan adalah sebab akibat, (3) hubungan antara variabel merupakan sebab akibat (Sugiyono, 2017).

Penelitian ini dilakukan di SDN 076, SDN 116 percontohan, SDN 080 Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal. Alasan pemilihan lokasi penelitian ini adalah karena akreditasi sekolah A, jumlah siswa terbanyak dan belum pernah dilakukan penelitian tentang faktor-faktor lingkungan sekolah yang berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai dengan bulan Februari 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak sekolah dasar kelas 4,5 dan 6 di SD N 076, SD 116

Percontohan, SD N 080 sebanyak 590 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anak sekolah dasar kelas 4,5 dan 6 di SD N 076, SD 116 Percontohan, SD N 80 sebanyak 590 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian anak sekolah dasar kelas 4,5 dan 6 di SD N 076, SD Percontohan, SD N 80 sebanyak 590 siswa, dan besar sampel di tentukan dengan rumus slovin (Nursalam, 2017), dengan jumlah 238 orang.

Pengolahan data menggunakan editing, coding, Entry data dan clining data. Analisa data menggunakan Analisis univariat, analisa bivariat dan analisa multivariat. Analisa univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara deskriptif dari tiap-tiap variabel yang diteliti. Tingkat sebaran hasil penelitian ini dimaksudkan untuk melihat sejauh mana distribusi frekuensi dari semua variabel penelitian. Analisis bivariat merupakan analisis untuk mengetahui interaksi dua variabel, baik berupa komparatif, asosiatif maupun korelatif (Suryono, 2013). Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan dan untuk mengetahui kemaknaan hubungan nilai p yaitu menggunakan analisis chi-square dan besarnya risiko menggunakan RP (Ratio Prevalens). Semua hipotesis untuk kategori nominal dan ordinal tidak berpasangan menggunakan analisa data uji chi-square (Sopiyudin, 2014). Hasil uji chi-square hanya dapat menyimpulkan ada atau tidaknya perbedaan proporsi antar kelompok atau dengan kata lain hanya dapat menyimpulkan ada/tidaknya hubungan antara dua variabel kategorik. Dengan uji chi square tidak dapat menjelaskan derajat hubungan, dalam hal ini uj chi square tidak dapat mengetahui kelompok mana yang memiliki resiko lebih besar dibanding kelompok yang lain. Untuk mengetahui ukuran RP (*Ratio Prevalens*) dan OR (*Odds Ratio*). Uji altrernatif dari uji chi-square adalah *uji fisher exact* untuk tabel 2x2 dengan ketentuan sampel kurang atau sama dengan 40 dan terdapat sel yang nilai harapan (E) kurang dari 5.

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh dengan variabel dependen dengan menggunakan uji regresi logistik. Alasan digunakannya metode analisis regresi logistik ganda adalah karena teknik analisa ini dapat memberikan jawaban mengenai besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat serta dapat mengidentifikasi faktor yang paling berpengaruh. Variabel yang berpengaruh dalam penelitian ini selanjutnya dilakukan analisis multivariat untuk mengetahui kekuatan dari masing-masing variabel sejauh mana pengaruhnya terhadap obesitas. Variabel yang dilakukan uji multivariat adalah variabel dengan nilai $p < 0,25$ setelah dilakukan analisis bivariat hubungan dengan kejadian obesitas dengan variabel bebasnya, secara substansial diduga mempunyai hubungan yang erat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

a. Karakteristik Siswa

Tabel 1. Distribusi Siswa Berdasarkan Karakteristik Siswa di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Responden	N	Persentase
Umur		
10 tahun	72	30,2
11 tahun	88	37,0
12 tahun	78	32,8
Jenis Kelamin		
Laki-laki	90	37,8
Perempuan	148	62,2
Jumlah	238	100,0

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 238 siswa yang menyatakan tertinggi memiliki umur 11 tahun sebanyak 37,0% dan terendah umur 10 tahun sebanyak 30,2%.

b. Ketersediaan Makanan Di Kantin Sekolah

Tabel 2. Distribusi Siswa Berdasarkan Ketersediaan Makanan Di Kantin Sekolah di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Ketersediaan Makanan Di Kantin Sekolah	n	Persentase
Tidak mendukung	97	40,8
Mendukung	141	59,2
Jumlah	238	100,0

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 238 siswa yang menyatakan ketersediaan makanan di kantin sekolah tidak mendukung sebanyak 40,8% dan ketersediaan makanan di kantin sekolah mendukung sebanyak 59,2%.

c. Promosi Makanan Dan Minuman Sehat

Tabel 4. Distribusi Siswa Berdasarkan Promosi Makanan Dan Minuman Sehat di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Promosi Makanan Dan Mminuman Sehat	n	Persentase
Tidak dilakukan	57	23,9
Dilakukan	181	76,1
Jumlah	238	100,0

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 238 siswa yang menyatakan promosi makanan dan minuman sehat tidak dilakukan sebanyak 23,9% dan promosi makanan dan minuman sehat dilakukan sebanyak 76,1%.

d. Kebijakan Sekolah

Tabel 3. Distribusi Siswa Berdasarkan Kebijakan Sekolah di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Kebijakan Sekolah	n	Persentase
Tidak diberikan	103	43,3
Diberikan	135	56,7
Jumlah	238	100,0

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 238 siswa yang menyatakan kebijakan sekolah tidak diberikan sebanyak 43,3% dan kebijakan sekolah diberikan sebanyak 56,7%.

e. Program Aktivitas Fisik

Tabel 5. Distribusi Siswa Berdasarkan Program Aktivitas Fisik di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Program Aktivitas Fisik	n	Persentase
Tidak dilakukan	106	44,5
Dilakukan	132	55,5
Jumlah	238	100,0

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 238 siswa yang menyatakan program aktivitas fisik tidak dilakukan sebanyak 44,5% dan program aktivitas fisik dilakukan sebanyak 55,5%.

f. Lingkungan Fisik Sekolah

Tabel 6. Distribusi Siswa Berdasarkan Lingkungan Fisik Sekolah di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Lingkungan Fisik Sekolah	n	Persentase
Tidak tersedia	112	47,1
Tersedia	126	52,9
Jumlah	238	100,0

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 238 siswa yang menyatakan lingkungan fisik sekolah tidak tersedia sebanyak 47,1% dan tersedia lingkungan fisik sekolah sebanyak 52,9%.

g. Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar

Tabel 6. Distribusi Siswa Berdasarkan Obesitas Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar	n	Persentase
Obesitas	57	23,9
Tidak obesitas	181	76,1
Jumlah	238	100,0

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 238 siswa yang menyatakan terjadinya obesitas pada anak sekolah dasar sebanyak 23,9% dan tidak obesitas pada anak sekolah dasar sebanyak 76,1%.

Analisis Bivariat

h. Faktor Ketersediaan Makanan Di Kantin Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Tabel 7. Faktor Hubungan Ketersediaan Makanan Di Kantin Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Ketersediaan Makanan Di Kantin Sekolah	Obesitas Anak Sekolah Dasar				Jumlah		χ^2 (p)
	Obesitas		Tidak		n	Persen	
	n	Persen	n	Persen			
Tidak mendukung	30	30,9	67	69,1	97	100	4,37 (0,036)
Mendukung	27	19,1	114	80,9	141	100	
Jumlah	57	23,9	181	76,1	238	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 97 siswa yang menyatakan ketersediaan makanan di kantin sekolah

tidak mendukung terdapat yang menderita obesitas sebanyak 30,9%, sedangkan dari 141 siswa yang menyatakan ketersediaan makanan di kantin sekolah yang mendukung terdapat obesitas 19,1%. Hasil analisis statistik diperoleh nilai X^2 hitung (4.377) > X^2 tabel (3.841) atau nilai $p = 0,036 < \alpha 0,05$. Ini berarti ketersediaan makanan di kantin sekolah berhubungan dengan kejadian obesitas anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2024.

i. Faktor Hubungan Promosi Makanan Dan Minuman Sehat Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Tabel 8. Faktor Hubungan Promosi Makanan Dan Minuman Sehat Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Obesitas Anak Sekolah Dasar							Jumlah	χ^2 (p)
Promosi Makanan Dan Minuman Sehat	Obesitas		Tidak					
	Obesitas							
	n	Per sen	n	Persen	n	Perse n		
Tidak dilakukan	20	35,1	37	64,9	57	100	5.105 (0,024)	
Dilakukan	37	20,4	144	79,6	181	100		
Jumlah	57	23,9	181	76,1	238	100		

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 57 siswa menyatakan promosi makanan dan minuman sehat tidak dilakukan terdapat yang menderita obesitas sebanyak 35,1%, sedangkan dari 181 siswa yang menyatakan promosi makanan dan minuman sehat yang dilakukan terdapat obesitas 20,4%. Hasil analisis statistik diperoleh nilai X^2 hitung (5.105) > X^2 tabel (3.841) atau nilai $p = 0,024 < \alpha 0,05$. Ini berarti promosi makanan dan minuman sehat berhubungan dengan kejadian obesitas anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2024.

j. Faktor Hubungan Kebijakan Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Tabel 9. Faktor Hubungan Kebijakan Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Kebijakan Sekolah	Obesitas Anak Sekolah Dasar						Jumlah	X^2 (p)
	Obesitas		Tidak Obesitas					
	n	Persen	n	Persen	n	Persen		
	Tidak diberikan	33	32,0	70	68,0	103		
Diberikan	24	17,8	111	82,2	135	100	6,524 (0,011)	
Jumlah	57	23,9	181	76,1	238	100		

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 103 siswa menyatakan kebijakan sekolah tidak diberikan terdapat yang menderita obesitas sebanyak 32,0%,

sedangkan dari 135 siswa yang menyatakan kebijakan sekolah yang diberikan terdapat obesitas 17,8%. Hasil analisis statistik diperoleh nilai X^2 hitung (3.841) > X^2 tabel (3.993) atau nilai $p = 0,011 < \alpha 0,05$. Ini berarti kebijakan sekolah berhubungan dengan kejadian obesitas anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2024.

k. Faktor Hubungan Program Aktivitas Fisik Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Tabel 10. Faktor Hubungan Program Aktivitas Fisik Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Panyabungan Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Program Aktivitas Fisik	Obesitas Anak Sekolah Dasar						χ^2 (p)
	Dasar				Jumlah		
	Obesitas		Tidak				
	Obesitas						
	n	Persen	n	Per sen	n	Persen	
Tidak dilakukan	33	31,1	73	68,9	106	100	5.413
Dilakukan	24	18,2	108	81,8	132	100	(0.020)
Jumlah	57	23,9	181	76,1	238	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 106 siswa menyatakan program aktivitas fisik tidak dilakukan yang menderita obesitas sebanyak 31,1%, sedangkan dari 132 siswa yang menyatakan program aktivitas fisik dilakukan terdapat obesitas 18,2%. Hasil analisis statistik diperoleh nilai X^2 hitung (3.841) > X^2 tabel (3.721) atau nilai $p = 0,020 < \alpha 0,05$. Ini berarti program aktivitas fisik dengan kejadian obesitas anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2024.

l. Faktor Hubungan Lingkungan Fisik Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Tabel 11. Faktor Hubungan Lingkungan Fisik Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Panyabungan Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Lingkungan Fisik Sekolah	Obesitas Anak Sekolah Dasar						χ^2 (p)
	Obesitas		Tidak		Jumlah		
	Obesitas						
	n	en	n	Persen	n	Persen	
Tidak tersedia	36	32,1	76	67,9	112	100	7.797 (0,005)
Tersedia	21	16,7	105	83,3	126	100	
Jumlah	57	23,9	181	76,1	238	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 112 siswa menyatakan lingkungan fisik sekolah tidak tersedia yang menderita obesitas sebanyak 32,1%, sedangkan dari 126 siswa yang menyatakan lingkungan fisik sekolah tersedia terdapat obesitas 16,7%. Hasil analisis statistik diperoleh nilai X^2 hitung (3.841) > X^2 tabel (4.376) atau nilai $p = 0,005 < \alpha 0,05$. Ini berarti lingkungan fisik sekolah dengan kejadian

obesitas anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2024.

Analisis Multivariat

Tabel 12. Analisis Multivariat Faktor Lingkungan Sekolah Dalam Meningkatkan Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Panyabungan Kabupaten Madailing Natal Tahun 2024

Variabel	B	Sig	Exp (B)	95%CI	
				Lower	Upper
Ketersediaan Makanan Di Kantin Sekolah	-.094	.868	.911	.302	2.749
Promosi Makanan Dan Minuman Sehat	.782	.029	2.185	1.083	4.406
Kebijakan Sekolah Program	2.288	.066	9.855	.863	112.604
Akti	-.666	.600	.514	.043	6.206
vitasi Fisik					
Lingkungan Fisik Sekolah	1.544	.000	4.684	2.175	10.090
Constant	-4.785	.000	.008		

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 12 menunjukkan bahwa setelah dilakukan 1 kali pengujian regresi didapatkan hasil bahwa variabel ketersediaan makanan di kantin sekolah ($p = 0.868$), promosi makanan dan minuman sehat ($p = 0.029$), kebijakan sekolah ($p = 0.066$), program aktivitas fisik ($p = 0.600$), dan lingkungan fisik sekolah ($p = 0.000$) merupakan faktor berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar. Variabel yang paling dominan adalah kebijakan sekolah memiliki nilai Exp (B) paling besar yaitu 9.855 dengan koefisien regresi (B) 2.288.

Pembahasan

1. Faktor Hubungan Ketersediaan Makanan Di Kantin Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Berdasarkan hasil penelitian bahwa hubungan ketersediaan makanan di kantin sekolah berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal dengan nilai $p = 0,036 < 0,05$ dan nilai Exp (B)= 1.068 (0.361— 3.157 CI 95%). Kantin sekolah merupakan salah satu tempat untuk jajan anak sekolah. Tempat jajan anak sekolah lainnya adalah para penjaja makanan yang berada di sekitar sekolah. Ada kantin sekolah yang telah menyediakan makanan sehat dan bergizi, tetapi ada juga yang belum. Dari hasil pengamatan, kantin sekolah di SD Kecamatan Panyabungan Kota Kabupaten Mandailing Natal umumnya menjual makanan yang mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan tubuh yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan juga mineral, seperti nasi goreng dengan telur dadar, mie instan, kue-kue seperti puding, pisang kukus, adapula somay baik yang di kukus maupun yang digoreng, pisang dan ubi goreng, kacang-kacangan, serta snack-snack seperti permen dan gulali.

Dalam proses pembelajaran, peserta didik membutuhkan cukup tenaga untuk bisa mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan berkualitas. Ini perlu didukung dengan tersedianya makanan yang cukup untuk mendukung tenaga, baik dibawa sendiri oleh peserta didik maupun yang disediakan di kantin

sekolah. Kantin sekolah dapat menyediakan sebagai pengganti makan pagi dan makan siang di rumah serta camilan dan minuman yang sehat aman dan bergizi. Agar kiranya mencegah terjadinya obesitas pada peserta didik (Nuryani dan Rahmawati, 2018).

2. Faktor Hubungan Promosi Makanan Dan Minuman Sehat Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Berdasarkan hasil penelitian bahwa hubungan promosi makanan dan minuman sehat berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal dengan nilai $p = 0,024 < 0,05$ dan nilai Exp (B)= 2.172 (1.095 – 4.305 CI 95%). Data tersebut didukung oleh penelitian Aprillia (2017) mengenai faktor yang berhubungan dengan pemilihan makanan jajanan pada anak sekolah dasar menyebutkan bahwa hampir seluruh responden penelitiannya terpapar iklan jajanan. Darwanto menyebutkan televisi memiliki jangkauan yang luas, sehingga dapat diakses oleh berbagai kalangan, termasuk responden dalam penelitian ini sehingga berpotensi menyebabkan responden terpapar dengan iklan makanan dan minuman ringan di televisi. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa semua responden (100%) setiap hari melihat iklan makanan dan minuman ringan di televisi.

Menurut Latief dan Yusiatie (2015) tujuan iklan komersial yang tertulis dalam Peraturan KPI Nomor 01/P/KPI/03/2012 tentang Pedoman Perilaku Penyiaran (P3), siaran iklan komersial yang disiarkan salah satunya melalui televisi yakni memperkenalkan, memasyarakatkan dan atau mempromosikan barang atau jasa kepada penonton sasarannya untuk mempengaruhi konsumen agar menggunakan produk yang ditawarkan. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah makanan dan minuman sehat.

Hasil penelitian Agustini dkk (2017) tidak ada hubungan antara paparan iklan makanan dan minuman ringan di televisi dengan pengetahuan pemilihan jajanan pada anak dengan gizi lebih di SDN Jember Lor 01 Patrang, karena nilai $\alpha = 1,00$. Data tersebut menunjukkan bahwa responden bisa menilai jajanan yang ada iklan di televisi baik atau tidak jika dikonsumsi. Meskipun sebenarnya Paparan iklan makanan dan minuman ringan di televisi tersebut sebagai antecedence terencana dalam bentuk peristiwa lingkungan yang menciptakan tahap pemicu perilaku manusia termasuk anak-anak.

3. Faktor Hubungan Kebijakan Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Berdasarkan hasil penelitian bahwa hubungan kebijakan sekolah berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal dengan nilai $p = 0,011 < 0,05$ dan nilai Exp (B)= 0.000 (0.000 — 0 CI 95%). Institusi pendidikan dapat berperan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam

pengelolaan obesitas pada anak sekolah. Salah satu peran penting institusi pendidikan dalam pengelolaan obesitas adalah diberlakukan berbagai upaya kebijakan untuk mengatasi masalah obesitas pada anak sekolah. Hal ini dapat dilihat dari kurikulum di sekolah baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler, penyediaan makanan di kantin sekolah yang dirancang bisa memenuhi kriteria gizi seimbang bagi siswa, aktivitas fisik rutin yang diterapkan di sekolah, dan pelayanan kesehatan di sekolah (Nurhayati, 2014).

Kebijakan sekolah pendidikan terkait kurikulum dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah. Berdasarkan wawancara kebijakan terkait kurikulum pembelajaran khususnya tentang materi pembelajaran kesehatan belum ada. Kurikulum sekolah meliputi kurikulum intrakurikuler dan ekstrakurikuler. Ekstrakurikuler sebagian besar mengarah ke aktivitas fisik siswa. Ekstrakurikuler sudah berjalan dengan baik dan mendapat binaan dari guru mata pelajaran masing-masing. tetapi untuk pelatih masih mendatangkan dari luar sekolah dan tetap dalam pantauan guru bidang studi (Irnanda dkk, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian, di Inggris Raya (United Kingdom) (2016) telah menerapkan *The Whole School Approach* dengan program komprehensif yang dikenal sebagai *National Healthy Schools Programmes* (NHSP). sebagai kurikulum khusus di sekolah sehingga mampu menekan angka kejadian obesitas pada anak sekolah. Tidak adanya kurikulum khusus tentang obesitas juga dapat memberi dampak kurangnya pengetahuan dan pemahaman siswa tentang obesitas, baik dalam hal penanganan ataupun pencegahan obesitas. Sehingga pola kebiasaan hidup yang salah dan tidak sehat berlangsung terus menerus serta pengetahuan gizi yang kurang pada remaja memungkinkan remaja kurang dapat memilih menu makanan yang bergizi dan seimbang.

4. Faktor Hubungan Program Aktivitas Fisik Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Berdasarkan hasil penelitian bahwa hubungan program aktivitas fisik berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal dengan nilai $p = 0,020 < 0,05$ dan nilai $\text{Exp (B)} = 0.714$ (0.059 – 8.570 CI 95%). Hal ini didukung ketika peneliti melakukan wawancara dengan siswa mengenai aktivitas-aktivitas yang dilakukan baik aktivitas berat, sedang, maupun ringan dan intensitas waktu saat melakukan aktivitas tersebut. Kemudian dihasilkan bahwa sebagian masih terdapat siswa kurang melakukan aktivitas fisik yaitu sebanyak 106 (44,5%) siswa kurang melakukan aktivitas fisik. Oleh karena itu, program di sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas fisik di sekolah merupakan alternatif yang dapat dilakukan sebagai upaya pencegahan obesitas pada remaja.

Usia anak-anak khususnya usia prasekolah tidak seharusnya menghabiskan waktunya dengan hanya menonton televisi sambil menikmati snack yang berlebihan, bermain video games, bermain playstation dan hanya berbaring di tempat tidur dalam waktu lebih dari 60 menit. Penting bagi anak usia prasekolah untuk menghabiskan waktunya dengan kegiatan yang aktif, paling tidak 30 menit untuk kegiatan terstruktur dan 60 menit untuk kegiatan yang tidak terstruktur seperti bermain di area terbuka (Agustna dan Muhammad, 2020).

Penelitian ini sejalan oleh penelitian Danardi dkk (2016) yang berjudul “Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Obesitas di Kota Manado. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak SD di Kota Manado. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak SD kelas 4 dan 5 di kota Manado. Kesimpulan hubungan aktivitas fisik ringan anak yang mengalami obesitas sebesar 85,3% dan tidak obesitas 14,7%.

5. Faktor Hubungan Lingkungan Fisik Sekolah Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Berdasarkan hasil penelitian bahwa hubungan lingkungan fisik sekolah berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar di Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal dengan nilai $p = 0,005 < 0,05$ dan nilai $\text{Exp (B)} = 2.222\text{E}9$ (0.000 CI 95%). Lingkungan fisik sekolah merupakan suatu bentuk yang berupa fisik yang ada disekolah, sebagaimana lingkungan fisik ini bisa berupa sarana dan prasarana, gedung, ventilasi udara dan pencahayaan yang ada di sekolah.

Menurut Weihrauch-Blüher S dkk (2018) kejadian obesitas pada remaja tidak hanya berhubungan dengan peningkatan risiko obesitas saat dewasa, melainkan juga berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit tidak menular seperti penyakit jantung, diabetes melitus, hipertensi, dan sebagainya. Oleh karena itu, pencegahan obesitas yang terpadu, efektif, dan berkesinambungan di masyarakat sangat diperlukan. Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai sarana pencegahan obesitas pada remaja adalah melalui kegiatan sekolah. Sekolah adalah sarana yang strategis karena merupakan tempat di mana remaja menghabiskan waktunya paling banyak di luar rumah. Selain itu, sekolah juga merupakan komunitas tersentral yang memungkinkan kegiatan yang berbasis penyuluhan, penapisan, dan edukasi dapat dilakukan secara bersamaan dengan jumlah peserta yang lebih banyak (Weihrauch-Blüher S dkk, 2018).

Hasil penelitian Muhammada (2018) ada hubungan pemanfaatan sekolah sebagai sarana dan pencegahan obesitas sejak dini pada remaja/ Kegiatan pencegahan obesitas berbasis program sekolah telah terbukti secara empiris berhasil mencegah kejadian obesitas pada anak dan remaja. Meskipun demikian,

perlu dipahami bahwa untuk dapat mencapai keberhasilan tersebut beberapa faktor harus dipenuhi. Kegiatan-kegiatan yang mendukung perubahan perilaku (seperti penyuluhan pola makan yang baik dan aktivitas yang cukup) harus didukung oleh perbaikan lingkungan sekolah yang mendukung gaya hidup sehat (seperti kantin yang bergizi, sarana siswa untuk beraktivitas, dan fasilitas air minum).

Fasilitas sekolah memegang peranan sentral dalam upaya perbaikan pola makan dan peningkatan aktivitas fisik sebagai upaya pencegahan obesitas pada remaja. Kondisi ini sebaiknya diperhitungkan dalam perencanaan pembangunan sekolah. Sekolah dengan kantin yang baik dan fasilitas yang memadai memungkinkan siswa mengakses makanan yang lebih sehat yang disajikan oleh sekolah. Penyediaan sarana untuk meningkatkan aktivitas fisik juga penting untuk diperhatikan oleh pihak sekolah. Sarana ini tidak hanya dapat digunakan saat pelajaran pendidikan jasmani tetapi juga saat kegiatan ekstrakurikuler berbasis olahraga dan aktivitas fisik (Irnanda, 2017).

6. Dominan Berperan Dalam Meningkatkan Obesitas Anak Sekolah Dasar

Dalam penelitian ini ada 5 variabel yang diduga berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah yaitu variabel ketersediaan makanan di kantin sekolah, promosi makanan dan minuman sehat, kebijakan sekolah, program aktivitas fisik dan lingkungan fisik sekolah. Pada saat dilakukan pemodelan akhir multivariat didapatkan variabel yang paling berpengaruh dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar adalah kebijakan sekolah.

Pencegahan obesitas pada masa anak sekolah dasar dianggap lebih mudah dilakukan daripada menanggulangi obesitas pada usia dewasa karena mengubah kebiasaan hidup dan menurunkan berat badan yang berlebih lebih sulit dilakukan bila sudah menetap. Salah satu upaya pencegahan gizi lebih pada remaja yaitu dengan pengontrolan berat badan yang dilakukan dengan mempromosikan penurunan berat badan dan perilaku makan sehat pada remaja melalui kebijakan sekolah atau pendidikan kesehatan yang diberikan dari sekolah (Supriasa, 2014). Menurut Ladiba dkk (2021) remaja yang memiliki ilmu pengetahuan yang cukup tentang memelihara gizi dan mengatur makan sebagian besar akan terhindar dari kejadian masalah gizi berlebih.

Riau (2016) selain memperhatikan materi, media pemberian intervensi juga perlu diperhatikan dalam kegiatan penyuluhan pencegahan obesitas pada remaja. Penyuluhan melalui ceramah merupakan metode yang paling sering digunakan dalam rangkaian kegiatan penyuluhan pada remaja. Metode ceramah memiliki kelebihan yaitu dapat digunakan pada kelompok besar, tidak memerlukan banyak peralatan dan materi dapat digunakan secara berulang pada kelompok yang lain. Hal ini menyebabkan ceramah lebih praktis untuk

dilaksanakan dalam rangka peningkatan pengetahuan jangka pendek. Meskipun demikian perlu dipahami bahwa penyuluhan melalui ceramah memiliki keterbatasan karena retensi pengetahuan dari ceramah yang cukup rendah dibandingkan metode yang lainnya.

4. KESIMPULAN

Adapun Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu : 1) Ketersediaan makanan di kantin sekolah merupakan faktor berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar dengan nilai p value 0,036. Ini berarti ada hubungan ketersediaan makanan di kantin sekolah berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar; 2) Promosi makanan dan minuman sehat merupakan faktor berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar dengan nilai p value 0,024. Ini berarti ada hubungan promosi makanan dan minuman sehat berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar; 3) Kebijakan sekolah merupakan faktor berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar dengan nilai p value 0,011. Ini berarti ada hubungan kebijakan sekolah berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar; 4) Program aktivitas fisik merupakan faktor berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar dengan nilai p value 0,020. Ini berarti ada hubungan program aktivitas fisik berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar; 5) Lingkungan fisik sekolah merupakan faktor berperan dalam meningkatkan obesitas pada anak sekolah dasar dengan nilai p value 0,005. Ini berarti ada lingkungan fisik sekolah berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar; 6) Faktor yang paling dominan berperan dalam meningkatkan obesitas anak sekolah dasar adalah kebijakan sekolah.

Adapun saran bagi penelitian ini yaitu: 1) Bagi sekolah bisa melakukan kerja sama dan komunikasi dengan pihak kesehatan setempat untuk memberikan informasi dan penyuluhan tentang kesehatan di setiap tahun ajaran baru agar siswa/i yang bersekolah dapat memahami tentang kesehatan obesitas pada anak untuk meningkatkan informasi yang tepat pada siswa/i di sekolah. Bagi pihak sekolah sebaiknya mewajibkan mengikuti kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler untuk meningkatkan aktivitas fisik dan dapat memantau status gizi anak serta memberikan pembelajaran dalam lingkup masalah gizi dan berbagai makanan yang dikonsumsi di area sekitar sekolah agar anak memahami tentang makanan sehat dan baik dikonsumsi; 2) Bagi peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan mengamati variable-variabel yang terkait topik penelitian ini.

5. REFERENSI

Agustiniingsasi Eriga., Mury Ririanty Dan Denny Antyo Hartanto. (2017). Hubungan Antara

- Paparan Iklan Makanan Dan Minuman Ringan Di Televisi Dengan Perilaku Jajanan Pada Anak (Studi Analitik Pada Anak Dengan Status Gizi Sekolah Dasar Jember Lor 01 Parang Kabupaten Jember). Jurnal Pustaka Kesehatan, Vol 5 (No 2)
- Agustina Rita Dan Muhammad Ibnu Sina. (2020). Hubungan Pola Konsumsi, Aktivitas Fisik Dan Faktor Genetik Dengan Angka Kejadian Obesitas Pada Anak Di Taman Kanak-Kanak Wilayah Kampong Makassar Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. Universitas Melahayati Lampung
- Aladhiana, C. (2015). Leptin Sebagai Indikator Obesitas. Jurnal Kesehatan Prima 2015; I(1), 1364–1371
- Angraini Lonia Dan Maria Mexitalia. (2014). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Pada Anak Usia Prasekolah. Jurnal Article/ Jurnal Kedokteran Diponegoro
- Aprillia, B. A. (2017). Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemilihan Makanan Jajanan. Bondika Ariandani Aprillia G2c007016.P Df
- Arisman. (2014). Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta (Id): Buku Kedokteran Egc
- Arikunto S. (2016). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Dev, D. A., McBride, B. A., Fiese, B. H., Jones, B. L., & Cho, H. (2013). Risk Factors For Overweight/Obesity In Preschool Children: An Ecological Approach. Childhood Obesity, 9(5), 399–408. Doi:10.1089/Chi.2012.0150
- Cdc. (2021, December 3). Bmi For Children And Teens. from <https://www.cdc.gov/obesity/childhood/definintg.html>.
- Chao, A. M., Wadden, T. A., & Berkowitz, R. I. (2018). The Safety Of Pharmacologic Treatment For Pediatric Obesity. Expert Opinion On Drug
- Charina, M. S., Sagita, S., Koamesah, S. M. J., & Woda, R. R. (2022). Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana. Cendana Medical Journal, April, 197–204.-3.
- Chortatos, A., Terragni, L. And Henjum, S. (2018) 'Consumption Habits Of School Canteen And Non-Canteen Users Among Norwegian Young Adolescents: A Mixed Method Analysis', BMC Pediatric, 18(328), pp. 1–12. available at: [https://doi.org/10.1186/s12887-018-](https://doi.org/10.1186/s12887-018-018-)
- Duffey, K.J., Pereira, R.A. And Popkin, B.M. (2013) 'Prevalence And Energy Intake From Snacking In Brazil: Analysis Of The First Nationwide Individual Survey', European Journal Of Clinical Nutrition, 67(8), Pp. 868–874. Available At: <https://doi.org/10.1038/ejcn.2013.60>
- Dunton Genevieve Fridlund. (2013). Korelasi Lingkungan Fisik Dengan Obesitas Anak: Tinjauan Sistematis. Nih (National Library Of Medicine)
- Ekowati Januariana Zebua H. (2022) Pemilihan Jajanan Anak Sekolah Dasar Mardi Lestari.
- Febriani R. (2014). Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah Sebagai Sumberbelajar Siswa Di Smp. [Skripsi]. Pontianak: Universitas Tanjungpura
- Giriwijoyo S. (2014). Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga) Fungsi Tubuh Manusia Pada Olahraga Untuk Kesehatan Dan Prestasi. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Danari Angel Lolita., Nelly Mayulu Dan Faranly Onibala. (2016). Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sd Di Kota Manado. Jurnal Keperawatan, Volume 1 Nomor 1
- Hapari Erlida Ratih Wulan. (2020). Faktor Dan Yang Mempengaruhi Kondisi Di Kantin Di Sekolah Dasar Kota Semarang. Universitas Negeri Semarang
- Hastuti, S. (2013). Efektivitas Iklan Layanan Masyarakat Di Televisi. Jurnal Ilmu Komunikasi. 2 (2): 67-69.
- Hess, J.M. And Slavin, J. (2018) 'The Benefits Of Defining "Snacks"', National Library Of Medicine, 1(193), Pp. 284–287. Available At: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.04.019>
- Hidayati, S.N., Irawan, R., & Hidayat, B. (2016). Obesitas Pada Anak. Divisi Nutrisi Dan Penyakit Metabolik, Bagian/Smf Ilmu Kesehatan Anak. Fk Unair.
- Ip P, Ho Fk, Louie Lh, Chung Tw, Cheung Yf, Lee Sl, Et Al. (2017). Childhood Obesity And Physical Activity-Friendly School Environments. J Pediatr. 2017;141:110-6 379–385. Doi:10.1080/
- Irnanda Dana. (2017). Kebijakan Institusi Pendidikan Dalam Pengelolaan Obesitas Pada Remaja. Jom Fk Vol 4 No 2
- Kemenkes RI. (2018). Kemenkes Ri. Profil Kesehatan Indonesia 2017 Data Dan Informasi. Kementrian Keseahatan Ri; 2018. In Jurnal Ilmu Kesehatan. Kerkez, F., & Tatal, V. (2020).
- Kemenkes RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. In Laporan Nasional Riskesdas 2018 (Vol. 53, Issue 9, Pp. 154–165).
- Kementrian Kesehatan Ri, (2018), Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018, Jakarta.
- Ladiba Adani., Addina Zulfa., Adinda. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Asupan Sayur Buah Pada Siswa Sekolah Dasar Dengan Status Gizi

- Lebih. Darusslam Nutrition Journal, Nov 2021, 5(2):110-120
- Lestari Ayu. (2021). Hubungan Perilaku Mengonsumsi Makanan Jajanan Kantin Sekolah Dengan Status Gizi Siswa Sd Inpres Mouton Tengah. Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat, Volume 11, Nomor 01
- Latief, R Dan Y. Utud. (2015). Siaran Televisi Nondrama Kreatif, Produktif, Public Relations, Dan Iklan. Jakarta: Prenadamedia Group
- Liza Putri, Dkk. (2020). Pengaruh Edukasi Menggunakan Booklet Terhadap Pengetahuan Orang Tua Dalam Merawat Anak Overweight Dan Obesitas Di Sekolah Dasar Negeri Wilayah Kerja Puskesmas Depok Di Kabupaten Sleman Yogyakarta. Yogyakarta: Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan. Vol 10, No1. Juni 2020
- Maidelwita, Yani. (2013). Pengaruh Faktor Genetik, Pola Konsumsi Dan Kejadian Obesitas Pada Anak Kelas 4-6 Sd Sbi Percobaan Ujung Gurun Padang. Stikes Mercubakti Wijaya Padang
- Muhammad Harry Freitag Lugilo. (2018). Pemanfaatan Sekolah Sebagai Sarana Pencegahan Obesitas Sejak Dini Pada Remaja. Journal Of Community Empowerment For Health. Vol 1 (2)
- Muhimah Himatul Dan Farpti. (2022). Ketersediaan Dan Perilaku Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar. Media Gizi Kesmas. Vol 12 No 1 Juni 2023
- Masturoh Imas Dan Nauri Anggita. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan. Bahan Ajar Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI
- Nasriyah, Ummi Kulsum Dan Ika Trisanti. (2021). Perilaku Konsumsi Jajanan Sekolah Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Di Desa Tumpangkarsak Kecamatan Jati Kabupaten Kudus. Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan Vol 2 No 1
- Notoadmodjo S. (2017). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurhayati S. (2014). Pengaruh Latihan Sirkuit Delapan Pos Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Iv Dan V Sekolah Dasar Negeri Jogonegoro 1 Kabupaten Magelang [Skripsi]: Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta;
- Nuryani And R. Rahmawati, (2018). "Kebiasaan Jajan Berhubungan Dengan Status Gizi Siswa Anak Sekolah Di Kabupaten Gorontalo,"
- J. Gizi Indones. (The Indones. J. Nutr., Vol. 6, No. 2, Pp. 114– 122, 2018.
- Oktafiandi, A., Agustiansyah, M. (2016). Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Siswa Di Sd Muhammadiyah 2 Kota Pontianak. Naskah Publikasi. Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Putri, V. S., Marina M. (2018). Hubungan Pola Makan Dan Durasi Tidur Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 6-7 Tahun Di Sd Unggul Sakti Kota Jambi. Jurnal Endurance. 2018;Oct 25;3(3):603
- Pramono, A. And Sulchan, M. (2014) 'Kontribusi Makanan Jajan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Kota Semarang', Gizi Indonesia, 37(2), P. 129. Available At: <https://doi.org/10.36457/gizindo.v37i2.158>
- Riau, Deny. (2016). Pengaruh Edukasi Gizi Dan Ceramah Dan Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Gizi Remaja Overweight. Diponegoro: Jurnal Of Nutrition College. Vol 5. No 4
- Riswanti, I., K. (2016). Media Buletin Dan Seni Mural Dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan Tentang Obesitas Info Artikel. The Journal Of Health Education 2016; 1(1), 62–70
- Rumajar F, Rompas S, Babakal A. (2015). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Obesitas Pada Anak Tk Providensia Manado*. Skripsi
- Sanyaolu, A., Okorie, C., Qi, X., Locke, J., & Rehman, S. (2019). Childhood And Adolescent Obesity In The United States: a public health concern. global pediatric health, 6, 2333794x19891305. doi:10.1177/2333794x1989130.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Supariasa Idn. (2014). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta (Id): Egc
- Suryana Dan Yulia, F. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan IMT Terjadinya Obesitas. Skripsi
- Suteki M, Karwanto. (2014). Pelaksanaan Layanan Khusus Kantin Di Smp Negeri 1 Diwrek Jombang. [Skripsi]. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya; 2014
- Utami. (2018). W Komposisi Lemak Tubuh..., & W, T. C. Buku Ajar Keperawatan Anak. Leutika Nouvalitera
- Wardaningrum Chelly. (2018). Hubungan Antara Paparan Iklan Junk Food Dan Frekuensi Konsumsi Junk Food Dengan Status Gizi Lebih Pada Remaja Smp Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kota Surabaya. Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Wati, I. D. P., Kushartanti, W., & Susilo, J. (2017). Kemampuan Motorik Kasar Siswa Sekolah Dasar Penderita Obesitas. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 8(2), 87–92. <https://doi.org/https://doi.org/1022146/ijcn.17773>
- Weihrach-Blüher S, Kromeyer-Hauschild K, Graf C, Widhalm K, Korsten-Reck U, Jödicke B, Et Al. (2018). Current Guidelines For Obesity

- Prevention In Childhood And Adolescence. Obes Facts. 2018;11(3):263–76
- Widyawati, Nur. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Usia 6-14 Tahun Di Sd Budi Mulia 2 Yogyakarta. Skripsi. Program Studi Div Bidan Pendidik, Stikes Aisyiah Yogyakarta
- World Health Organization. (2021). Obesity And Overweight. Who.
- World Health Organization. (2021, March 4). Indonesia: Obesity Rates Among Adults Double Over Past Two Decades. Retrieved 23 January 2022, From <https://www.who.int/indonesia/news/detail/04-03-2021indonesia-obesity-rates-among-adults-double-over-past-two-decades>
- Zogara Au. (2020). Kebiasaan Jajan Dan Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kota Kupang Kupang Journal Of Food And Nutrition Research. 2020;1).