

Determinan Perilaku terhadap Kejadian Obesitas Sentral pada Anak Usia Sekolah Dasar Kota Jambi

Arsia Dilla Pramita¹, Paramita Utama², Muhammad Fuad Arbi³, Benny Hartono⁴, Yeti Indrawati⁵, Indrianti⁶

^{1,2,3,4,5,6} Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Adiwinga Jambi

^{a)} Arsila Dilla Pramita : arsiadilla.p@unaja.ac.id

^{b)} Paramita Utama : paranitautama@unaja.c.id

^{c)} Muhammad Fuad Arbi : muhammad.fuadarbi@unaja.ac.id

^{d)} Benny Hartono : bennyhartono@unaja.ac.id

^{e)} Yeti Indrawati : yetiindrawati@unaja.ac.id

^{f)} Indrianti : indri79asril@gmail.com

Abstract:

Central obesity among primary school children is an important public health concern because it is associated with an increased risk of metabolic disorders and noncommunicable diseases later in life. The occurrence of central obesity is influenced not only by biological factors but also by various behavioral determinants, particularly dietary patterns, physical activity, leisure time activities, and sedentary behavior. This study aims to analyze behavioral determinants associated with the occurrence of central obesity among primary school children. The study employs a quantitative approach with an analytical observational design. The study population consists of primary school children who meet the established inclusion criteria. Data are collected through anthropometric measurements to determine central obesity and through questionnaires assessing dietary patterns, physical activity, leisure time activities, and sedentary behavior. Data analysis includes univariate analysis to describe respondent characteristics, bivariate analysis to examine the association between each behavioral determinant and central obesity, and multivariate analysis to identify the most dominant behavioral factor. This study is expected to provide empirical evidence regarding behavioral factors that contribute to central obesity among primary school children. The findings are also expected to serve as a basis for developing obesity prevention strategies through improvements in dietary patterns, increased physical activity, reduced sedentary behavior, and strengthened involvement of families and schools in promoting healthy behaviors from an early age.

Keywords: central obesity, behavioral determinants, dietary patterns, physical activity, primary school children

Abstrak:

Obesitas sentral pada anak usia sekolah dasar merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian karena berkaitan dengan peningkatan risiko gangguan metabolik dan penyakit tidak menular pada masa selanjutnya. Kejadian obesitas sentral tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis, tetapi juga berkaitan dengan berbagai determinan perilaku, terutama pola makan, aktivitas fisik, pemanfaatan waktu luang, dan perilaku sedentari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan perilaku yang berhubungan dengan kejadian obesitas sentral pada anak usia sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik. Populasi penelitian adalah anak usia sekolah dasar yang memenuhi kriteria penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran antropometri untuk menentukan obesitas sentral

serta pengisian instrumen mengenai pola makan, aktivitas fisik, aktivitas waktu luang, dan perilaku sedentari. Data dianalisis secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden, secara bivariat untuk mengetahui hubungan antara masing-masing determinan perilaku dengan kejadian obesitas sentral, serta secara multivariat untuk mengidentifikasi faktor perilaku yang paling dominan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai faktor perilaku yang berkontribusi terhadap obesitas sentral pada anak usia sekolah dasar. Hasil penelitian juga diharapkan menjadi dasar dalam penyusunan strategi pencegahan obesitas melalui perbaikan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, pengurangan perilaku sedentari, serta optimalisasi peran keluarga dan sekolah dalam membentuk perilaku hidup sehat sejak usia dini. **Kata kunci:** obesitas sentral, determinan perilaku, pola makan, aktivitas fisik, anak usia sekolah dasar

PENDAHULUAN

Obesitas pada anak telah berkembang menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang membutuhkan perhatian serius karena dampaknya tidak terbatas pada peningkatan berat badan, tetapi juga mencakup perubahan metabolik yang dapat memengaruhi kesehatan hingga usia dewasa. World Health Organization mendefinisikan obesitas sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang menimbulkan risiko terhadap kesehatan. Pada anak dan remaja usia 5 sampai 19 tahun, obesitas menjadi perhatian khusus karena kondisi tersebut cenderung menetap sepanjang perjalanan hidup dan meningkatkan kemungkinan terjadinya diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, gangguan pernapasan, gangguan muskuloskeletal, serta berbagai penyakit tidak menular pada usia yang lebih muda. Kondisi tersebut menempatkan pencegahan obesitas sejak usia sekolah sebagai salah satu bagian penting dalam upaya meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat. (World Health Organization 2025).

Besarnya permasalahan obesitas anak dapat dilihat dari perkembangan epidemiologinya pada tingkat global. World Health Organization melaporkan bahwa lebih dari 390 juta anak dan remaja usia 5 sampai 19 tahun mengalami kelebihan berat badan pada tahun 2022 dan sekitar 160 juta di antaranya hidup dengan obesitas. Perkembangan yang lebih mutakhir menunjukkan bahwa pada

tahun 2025 sekitar 188 juta anak usia sekolah dan remaja di dunia hidup dengan obesitas. Jumlah tersebut setara dengan sekitar satu dari sepuluh anak usia sekolah dan remaja. Bahkan, untuk pertama kalinya jumlah anak usia sekolah dan remaja dengan obesitas secara global telah melampaui jumlah anak dengan berat badan kurang. Fenomena tersebut menunjukkan adanya perubahan pola masalah gizi dunia dari persoalan yang sebelumnya lebih banyak berfokus pada kekurangan gizi menuju kondisi ketika kelebihan gizi dan obesitas menjadi ancaman yang sama pentingnya. (World Health Organization 2026; UNICEF 2025).

Indonesia juga menghadapi perubahan epidemiologi gizi yang serupa. Data UNICEF Indonesia menunjukkan bahwa pada tahun 2023 sekitar satu dari lima anak usia sekolah di Indonesia mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Kondisi tersebut terjadi ketika persoalan kekurangan gizi, stunting, wasting, dan kekurangan zat gizi mikro belum sepenuhnya terselesaikan. Dengan demikian, Indonesia menghadapi beban gizi yang semakin kompleks karena kekurangan dan kelebihan gizi berlangsung secara bersamaan. UNICEF Indonesia pada tahun 2026 juga menegaskan bahwa obesitas anak di Indonesia meningkat secara cepat dan dipengaruhi oleh perubahan lingkungan pangan serta lingkungan aktivitas fisik yang mendorong konsumsi makanan tidak sehat dan memberikan kesempatan yang semakin terbatas untuk menjalani kehidupan yang

aktif. (UNICEF Indonesia 2024; UNICEF Indonesia 2026).

Perhatian terhadap obesitas pada anak tidak hanya perlu diarahkan pada peningkatan berat badan secara keseluruhan, tetapi juga pada distribusi lemak tubuh. Salah satu kondisi yang penting untuk diidentifikasi adalah obesitas sentral, yaitu keadaan ketika terjadi akumulasi lemak secara berlebihan terutama pada daerah abdomen. Lemak abdominal memiliki relevansi klinis karena berkaitan dengan berbagai faktor risiko kardiometabolik. Pengukuran distribusi lemak melalui lingkar pinggang dan indikator antropometri yang melibatkan ukuran pinggang dapat melengkapi penilaian yang menggunakan indeks massa tubuh. Penelitian pada anak dan remaja menunjukkan bahwa ukuran lingkar pinggang, rasio lingkar pinggang terhadap tinggi badan, dan rasio lingkar pinggang terhadap pinggul dapat memberikan informasi mengenai distribusi lemak tubuh serta membantu mengidentifikasi kelompok yang memiliki risiko metabolik lebih besar. (Kulaga et al. 2023; Eslami et al. 2023).

Pentingnya obesitas sentral semakin terlihat ketika dikaitkan dengan risiko kesehatan pada masa mendatang. Telaah sistematis mengenai obesitas sentral pada anak dan remaja menunjukkan bahwa kondisi tersebut berhubungan dengan berbagai faktor risiko kardiovaskular, gangguan metabolik, serta sejumlah permasalahan kesehatan lainnya. Kajian tersebut juga menemukan bahwa prevalensi obesitas sentral dapat berbeda secara luas berdasarkan indikator antropometri yang digunakan dan karakteristik populasi. Temuan ini menunjukkan bahwa penilaian obesitas sentral dapat memberikan perspektif yang berbeda dibandingkan penilaian obesitas umum. Dengan demikian, identifikasi obesitas sentral sejak masa sekolah memiliki

nilai strategis dalam mendeteksi risiko kesehatan lebih dini sebelum berkembang menjadi penyakit kronis pada masa dewasa. (Musa et al. 2024).

Terjadinya obesitas sentral pada anak merupakan proses kompleks yang melibatkan interaksi antara faktor biologis, sosial, lingkungan, ekonomi, dan perilaku. Di antara berbagai faktor tersebut, faktor perilaku memiliki kedudukan penting karena relatif dapat dimodifikasi melalui intervensi kesehatan. Perilaku anak berhubungan erat dengan lingkungan tempat anak tumbuh, termasuk keluarga, sekolah, kelompok teman sebaya, lingkungan pangan, serta ketersediaan sarana untuk melakukan aktivitas fisik. Oleh sebab itu, obesitas pada anak tidak tepat apabila semata mata dipandang sebagai akibat pilihan individu. Anak dapat hidup dalam lingkungan yang secara terus menerus menyediakan makanan dengan kepadatan energi tinggi, minuman berpemanis, dan makanan olahan, sementara kesempatan untuk bermain aktif dan melakukan aktivitas fisik semakin berkurang. (UNICEF 2025; UNICEF Indonesia 2026).

Pola makan merupakan salah satu determinan perilaku yang memiliki keterkaitan erat dengan obesitas anak. Perubahan lingkungan pangan telah meningkatkan ketersediaan makanan yang memiliki kandungan energi tinggi tetapi nilai gizi yang relatif rendah. Anak semakin mudah terpapar makanan olahan, makanan ringan tinggi gula dan lemak, serta minuman berpemanis. Pada kondisi ketika konsumsi energi secara terus menerus melebihi kebutuhan tubuh, kelebihan energi akan disimpan sebagai jaringan lemak. Telaah sistematis dan analisis gabungan terhadap kualitas pola makan pada anak dan remaja menunjukkan adanya hubungan antara kualitas diet dengan indikator obesitas dan sindrom metabolik. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa

pola makan yang lebih sehat perlu dipandang sebagai bagian penting dari pencegahan obesitas sejak usia sekolah. (UNICEF 2025; Calcaterra et al. 2024).

Perilaku makan anak tidak hanya berkaitan dengan jenis makanan yang dikonsumsi. Frekuensi konsumsi, ukuran porsi, kebiasaan sarapan, konsumsi makanan selingan, minuman berpemanis, makanan cepat saji, serta pilihan makanan selama berada di sekolah dapat membentuk keseluruhan asupan energi anak. Lingkungan sekolah memiliki posisi strategis karena anak menghabiskan sebagian besar waktunya di sekolah dan memperoleh kesempatan untuk membeli serta mengonsumsi makanan di lingkungan tersebut. Pada tahun 2026, World Health Organization menegaskan pentingnya pendekatan seluruh lingkungan sekolah untuk memastikan makanan dan minuman yang tersedia bagi anak mendukung pola makan sehat. Kebiasaan makan yang terbentuk pada masa sekolah juga berpotensi bertahan sampai usia selanjutnya sehingga intervensi terhadap lingkungan pangan sekolah memiliki relevansi jangka panjang. (World Health Organization 2026).

Selain pola makan, aktivitas fisik merupakan determinan perilaku yang berperan dalam menjaga keseimbangan energi dan komposisi tubuh. Aktivitas fisik meningkatkan penggunaan energi dan memiliki manfaat terhadap kesehatan kardiovaskular, metabolik, serta kebugaran anak. Sebaliknya, rendahnya aktivitas fisik dapat menyebabkan pengeluaran energi menurun, terutama apabila terjadi bersamaan dengan tingginya asupan energi. Telaah sistematis terhadap penelitian prospektif dan penelitian intervensi menunjukkan bahwa aktivitas fisik dengan intensitas sedang sampai berat serta keberlanjutan aktivitas fisik yang tinggi memiliki kecenderungan memberikan efek protektif terhadap kelebihan berat badan dan

obesitas pada anak dan remaja. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa aktivitas fisik merupakan komponen penting dalam pencegahan obesitas sejak masa kanak-kanak. (Kobel et al. 2025).

Perubahan gaya hidup pada anak juga menyebabkan waktu luang semakin banyak digunakan untuk kegiatan sedentari. Penggunaan televisi, telepon pintar, komputer, permainan digital, dan media sosial dapat mengurangi kesempatan anak melakukan kegiatan yang melibatkan gerakan tubuh. Pada kondisi tersebut, waktu luang memiliki dua kemungkinan peran. Waktu luang dapat menjadi kesempatan untuk melakukan permainan aktif, olahraga, berjalan, bersepeda, atau kegiatan fisik lainnya, tetapi juga dapat menjadi periode sedentari yang panjang. Oleh karena itu, aktivitas fisik pada waktu luang dan perilaku sedentari perlu dianalisis sebagai bagian dari determinan perilaku obesitas. Program intervensi yang menggabungkan peningkatan aktivitas fisik, perbaikan pola makan, pengurangan makanan tidak sehat, peningkatan konsumsi buah dan sayur, serta pembatasan waktu layar dilaporkan memberikan pengaruh terhadap penurunan indikator obesitas sentral pada anak. (Zhou et al. 2025).

Perilaku anak juga tidak terbentuk secara independen dari lingkungan sosial. Hubungan dengan teman sebaya dapat memengaruhi kebiasaan makan dan aktivitas fisik. Penelitian menunjukkan bahwa indeks massa tubuh, komposisi lemak, aktivitas fisik, serta konsumsi sayur, buah, makanan cepat saji, makanan ringan, dan minuman berpemanis pada anak dapat memiliki keterkaitan dengan perilaku teman sekelas. Hal tersebut menunjukkan bahwa lingkungan sosial sekolah dapat berperan sebagai faktor yang memperkuat maupun mengurangi perilaku yang berisiko terhadap obesitas.

Oleh karena itu, pencegahan obesitas perlu memperhatikan konteks sosial anak dan tidak hanya mengandalkan perubahan perilaku secara individual. (Wang et al. 2024).

Keluarga dan sekolah mempunyai posisi yang sangat penting dalam membentuk perilaku kesehatan anak. Orang tua menentukan sebagian besar makanan yang tersedia di rumah, membentuk pola makan keluarga, memberikan contoh aktivitas fisik, serta menetapkan aturan penggunaan perangkat elektronik. Sekolah juga berperan dalam membentuk lingkungan pangan, menyediakan pendidikan gizi, mengembangkan aktivitas olahraga, dan menciptakan kesempatan bagi anak untuk bergerak. Program pencegahan obesitas pada anak usia sekolah yang dikembangkan UNICEF Indonesia bersama kementerian terkait di Jawa Tengah menunjukkan adanya perbaikan pengetahuan, sikap, dan perilaku mengenai gizi seimbang serta aktivitas fisik setelah dilakukan penguatan edukasi gizi dan lingkungan sekolah. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa determinan perilaku dapat menjadi sasaran intervensi yang realistis apabila didukung oleh keluarga, sekolah, tenaga kesehatan, dan lingkungan masyarakat. (UNICEF Indonesia 2025).

Meskipun obesitas anak telah banyak diteliti, sebagian penelitian masih lebih banyak menggunakan indeks massa tubuh sebagai indikator utama dalam menentukan status obesitas. Indeks massa tubuh sangat berguna untuk pengawasan populasi, tetapi tidak secara langsung menggambarkan lokasi distribusi jaringan lemak. Obesitas sentral membutuhkan perhatian tersendiri karena akumulasi lemak pada bagian abdomen memiliki hubungan dengan risiko metabolik. Kajian terhadap berbagai ukuran antropometri menunjukkan bahwa indikator yang melibatkan lingkaran pinggang memiliki kemampuan untuk membantu

mengidentifikasi obesitas abdominal serta risiko kardiometabolik pada anak dan remaja. Bahkan, hasil penelitian lintas populasi menunjukkan bahwa nilai batas indikator obesitas sentral dapat berbeda menurut karakteristik populasi sehingga penelitian empiris pada kelompok anak tertentu tetap diperlukan. (Eslami et al. 2023; Kulaga et al. 2023).

Kesenjangan lainnya terletak pada perlunya kajian yang tidak hanya menganalisis satu perilaku secara terpisah. Pola makan, aktivitas fisik, pemanfaatan waktu luang, serta perilaku sedentari pada dasarnya saling berinteraksi dalam menentukan keseimbangan energi. Anak dengan konsumsi energi yang tinggi mungkin memiliki risiko yang berbeda apabila memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi dibandingkan anak dengan aktivitas fisik rendah. Demikian pula, perubahan pola makan tanpa pengendalian perilaku sedentari belum tentu menghasilkan pengaruh yang optimal. Telaah terhadap intervensi obesitas sentral pada anak menunjukkan bahwa pendekatan yang menggabungkan edukasi pola makan, peningkatan aktivitas fisik, dan pembatasan waktu layar dapat memberikan manfaat terhadap ukuran lingkaran pinggang. Hal ini mendukung pentingnya pendekatan multidimensional dalam mengidentifikasi determinan perilaku obesitas sentral. (Zhou et al. 2025).

Anak usia sekolah dasar merupakan kelompok yang strategis untuk menjadi sasaran penelitian dan intervensi. Pada periode ini terjadi perkembangan fisik, kognitif, emosional, dan sosial yang pesat sekaligus pembentukan berbagai kebiasaan kesehatan. Kebiasaan makan dan aktivitas fisik yang terbentuk pada periode tersebut dapat memberikan konsekuensi terhadap status kesehatan dalam jangka panjang. Selain itu, anak usia sekolah masih berada

dalam pengaruh kuat orang tua dan lingkungan sekolah sehingga perubahan perilaku dapat dilakukan melalui pendekatan terpadu yang melibatkan kedua lingkungan tersebut. World Health Organization menegaskan bahwa kelebihan berat badan dan obesitas pada usia sekolah memiliki dampak langsung terhadap kesehatan dan dapat meningkatkan risiko obesitas, diabetes, penyakit jantung, gangguan pernapasan, serta sejumlah masalah kesehatan lainnya pada masa mendatang. (World Health Organization 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, obesitas sentral pada anak usia sekolah dasar merupakan masalah kesehatan yang tidak hanya berkaitan dengan akumulasi lemak tubuh, tetapi juga mencerminkan interaksi berbagai perilaku yang terbentuk dalam kehidupan sehari-hari. Pola makan, aktivitas fisik, pemanfaatan waktu luang, dan perilaku sedentari merupakan determinan yang memiliki potensi untuk dimodifikasi dan karena itu penting untuk dianalisis. Identifikasi determinan yang memiliki hubungan paling kuat dengan obesitas sentral dapat menghasilkan bukti empiris yang diperlukan untuk merancang strategi pencegahan yang lebih spesifik, terutama melalui intervensi keluarga dan sekolah. Atas dasar tersebut, penelitian dengan judul “Determinan Perilaku terhadap Kejadian Obesitas Sentral pada Anak Usia Sekolah Dasar” penting dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor perilaku yang berhubungan dengan kejadian obesitas sentral serta menjadi dasar penyusunan program promotif dan preventif pada anak usia sekolah.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik dan rancangan potong lintang untuk menganalisis determinan perilaku terhadap

kejadian obesitas sentral pada anak usia sekolah dasar. Populasi penelitian adalah anak usia 7 sampai 12 tahun yang terdaftar sebagai siswa aktif pada sekolah yang menjadi lokasi penelitian, sedangkan sampel dipilih menggunakan teknik proportionate stratified random sampling sesuai jumlah siswa pada setiap tingkat kelas. Variabel independen meliputi pola makan, aktivitas fisik, aktivitas fisik waktu luang, dan perilaku sedentari, sedangkan variabel dependen adalah kejadian obesitas sentral yang dinilai melalui pengukuran lingkaran pinggang dan lingkaran pinggul. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur serta pengukuran antropometri, kemudian dianalisis secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden, secara bivariat menggunakan uji chi square untuk menilai hubungan antarvariabel, dan secara multivariat menggunakan regresi logistik untuk menentukan faktor perilaku yang paling dominan berhubungan dengan obesitas sentral. Penelitian dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan etik, izin dari pihak sekolah, serta persetujuan tertulis dari orang tua atau wali responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian melibatkan 120 anak usia sekolah dasar berusia 7 sampai 12 tahun. Berdasarkan hasil pengukuran antropometri, sebanyak 38 responden atau 31,7 persen mengalami obesitas sentral, sedangkan 82 responden atau 68,3 persen tidak mengalami obesitas sentral. Berdasarkan karakteristik perilaku, sebanyak 57 responden atau 47,5 persen memiliki pola makan kurang baik, 52 responden atau 43,3 persen memiliki aktivitas fisik rendah, 49 responden atau 40,8 persen memiliki aktivitas fisik waktu luang yang rendah, dan 61 responden atau 50,8 persen memiliki perilaku sedentari tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hampir sepertiga anak mengalami obesitas sentral

dan sebagian besar faktor perilaku yang berisiko masih ditemukan dalam proporsi yang cukup tinggi.

Tabel 1. Distribusi Kejadian Obesitas Sentral dan Determinan Perilaku

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
Obesitas sentral	Ya	38	31,7
	Tidak	82	68,3
Pola makan	Kurang baik	57	47,5
	Baik	63	52,5
Aktivitas fisik	Rendah	52	43,3
	Tinggi	68	56,7
Aktivitas waktu luang	Rendah	49	40,8
	Tinggi	71	59,2
Perilaku sedentari	Tinggi	61	50,8
	Rendah	59	49,2

Hasil analisis menunjukkan bahwa kejadian obesitas sentral lebih banyak ditemukan pada anak dengan pola makan kurang baik. Dari 57 anak yang memiliki pola makan kurang baik, sebanyak 27 anak atau 47,4 persen mengalami obesitas sentral. Sementara itu, dari 63 anak yang memiliki pola makan baik, hanya 11 anak atau 17,5 persen yang mengalami obesitas sentral. Hasil uji statistik memperoleh nilai p sebesar 0,001 yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara pola makan dengan kejadian obesitas sentral pada anak usia sekolah dasar.

Tabel 2. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas Sentral

Pola Makan	Obesitas Sentral	Tidak Obesitas Sentral	Jumlah	Nilai p
Kurang baik	27	30	57	0,001
Baik	11	52	63	
Jumlah	38	82	120	

Temuan tersebut menunjukkan bahwa anak dengan pola makan kurang baik memiliki

kecenderungan mengalami obesitas sentral lebih tinggi dibandingkan anak dengan pola makan baik. Pola makan yang kurang baik dapat berupa tingginya konsumsi makanan cepat saji, makanan tinggi gula, makanan ringan tinggi energi, minuman berpemanis, serta rendahnya konsumsi buah dan sayur. Asupan energi yang terus menerus melebihi kebutuhan tubuh dapat menyebabkan terjadinya keseimbangan energi positif. Energi yang tidak digunakan kemudian disimpan dalam bentuk jaringan lemak, termasuk pada bagian abdomen.

Pada anak usia sekolah dasar, pola makan juga dipengaruhi oleh lingkungan keluarga dan sekolah. Anak mulai memiliki kebebasan dalam memilih jenis makanan yang dikonsumsi, terutama ketika berada di lingkungan sekolah. Ketersediaan makanan tinggi gula, lemak, dan energi dapat meningkatkan kemungkinan anak memilih makanan yang kurang sehat. Sebaliknya, ketersediaan buah, sayur, makanan dengan kandungan gizi seimbang, dan kebiasaan membawa bekal dari rumah dapat mendukung pola konsumsi yang lebih baik. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas sentral. Dari 52 anak yang memiliki aktivitas fisik rendah, sebanyak 25 anak atau 48,1 persen mengalami obesitas sentral. Sebaliknya, dari 68 anak dengan aktivitas fisik tinggi, hanya 13 anak atau 19,1 persen yang mengalami obesitas sentral. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,001 sehingga terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas sentral.

Tabel 3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Sentral

Aktivitas Fisik	Obesitas Sentral	Tidak Obesitas Sentral	Jumlah	Nilai p
Rendah	25	27	52	

Tinggi	13	55	68	0,00
Jumlah	38	82	120	1

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen utama dalam pengeluaran energi. Anak yang aktif bermain, berjalan kaki, berlari, bersepeda, melakukan olahraga, atau mengikuti kegiatan fisik lainnya memiliki pengeluaran energi yang lebih besar. Sebaliknya, anak dengan tingkat aktivitas fisik yang rendah berpotensi mengalami ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan energi yang digunakan. Apabila keadaan ini berlangsung dalam waktu lama, kelebihan energi dapat disimpan dalam bentuk lemak tubuh dan meningkatkan risiko obesitas sentral.

Temuan ini juga menunjukkan bahwa pencegahan obesitas pada anak tidak cukup hanya dilakukan melalui pengaturan makanan. Aktivitas fisik perlu menjadi bagian dari rutinitas sehari-hari anak. Dukungan keluarga dalam memberikan kesempatan bermain aktif serta dukungan sekolah dalam menyediakan kegiatan olahraga dan aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan pengeluaran energi dan menjaga komposisi tubuh anak.

Aktivitas fisik pada waktu luang juga memiliki hubungan dengan obesitas sentral. Dari 49 anak dengan aktivitas waktu luang rendah, sebanyak 23 anak atau 46,9 persen mengalami obesitas sentral. Sementara itu, dari 71 anak dengan aktivitas waktu luang tinggi, sebanyak 15 anak atau 21,1 persen mengalami obesitas sentral. Hasil analisis menghasilkan nilai p sebesar 0,003 yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik waktu luang berhubungan secara bermakna dengan kejadian obesitas sentral.

Tabel 4. Hubungan Aktivitas Waktu Luang dengan Kejadian Obesitas Sentral

Aktivitas Waktu Luang	Obesitas Sentral	Tidak Obesitas Sentral	Jumlah	Nilai p
Tinggi	13	55	68	0,00
Rendah	23	26	49	0,00
Jumlah	38	82	120	1

Rendah	23	26	49	0,00
Tinggi	15	56	71	3
Jumlah	38	82	120	

Waktu luang merupakan periode penting dalam pola aktivitas sehari-hari anak. Anak yang memanfaatkan waktu luangnya untuk bermain di luar rumah, bersepeda, berjalan, atau mengikuti kegiatan olahraga memiliki kesempatan lebih besar untuk meningkatkan pengeluaran energi. Sebaliknya, anak yang menghabiskan waktu luang dengan kegiatan pasif lebih berisiko mengalami penumpukan lemak tubuh. Kondisi tersebut menjadi semakin penting karena perkembangan teknologi telah mengubah cara anak menggunakan waktu luangnya.

Penggunaan perangkat digital, permainan elektronik, televisi, dan media sosial dapat menggantikan aktivitas bermain yang sebelumnya lebih banyak melibatkan gerakan tubuh. Apabila penggunaan perangkat tersebut tidak dikendalikan, anak dapat menghabiskan waktu dalam posisi duduk dalam durasi yang panjang. Kondisi ini dapat menurunkan pengeluaran energi dan meningkatkan risiko obesitas sentral.

Hasil analisis perilaku sedentari menunjukkan bahwa dari 61 anak yang memiliki perilaku sedentari tinggi, sebanyak 28 anak atau 45,9 persen mengalami obesitas sentral. Sementara itu, dari 59 anak dengan perilaku sedentari rendah, hanya 10 anak atau 16,9 persen yang mengalami obesitas sentral. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,001 sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku sedentari dengan kejadian obesitas sentral.

Tabel 5. Hubungan Perilaku Sedentari dengan Kejadian Obesitas Sentral

Perilaku Sedentari	Obesitas Sentral	Tidak Obesitas Sentral	Jumlah	Nilai p
Tinggi	28	33	61	0,00
Rendah	10	49	59	1

Jumlah	38	82	120	
--------	----	----	-----	--

Perilaku sedentari berpotensi meningkatkan kejadian obesitas melalui beberapa mekanisme. Durasi duduk yang panjang menyebabkan rendahnya pengeluaran energi. Selain itu, anak yang menonton televisi atau menggunakan perangkat digital dalam waktu lama dapat memiliki kecenderungan mengonsumsi makanan ringan dan minuman berpemanis selama melakukan aktivitas tersebut. Kombinasi antara rendahnya pengeluaran energi dengan peningkatan asupan energi dapat memperbesar kemungkinan terjadinya akumulasi lemak abdominal.

Tingginya perilaku sedentari juga dapat mengurangi waktu yang tersedia untuk aktivitas fisik. Anak yang menghabiskan beberapa jam menggunakan telepon pintar atau bermain permainan digital memiliki waktu yang lebih sedikit untuk bermain di luar rumah atau melakukan olahraga. Oleh sebab itu, pengendalian waktu layar perlu dipertimbangkan sebagai salah satu strategi pencegahan obesitas pada anak usia sekolah dasar.

Untuk mengetahui faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian obesitas sentral, dilakukan analisis multivariat menggunakan regresi logistik. Variabel yang dimasukkan dalam pemodelan adalah pola makan, aktivitas fisik, aktivitas fisik waktu luang, dan perilaku sedentari. Hasil analisis menunjukkan bahwa pola makan kurang baik dan perilaku sedentari tinggi merupakan faktor yang tetap berhubungan secara bermakna dengan obesitas sentral setelah dikontrol bersama variabel lainnya.

Tabel 6. Hasil Analisis Multivariat Determinan Obesitas Sentral

Variabel	Nilai p	Rasio peluang	Interval Kepercayaan 95 Persen
----------	---------	---------------	--------------------------------

Pola makan kurang baik	0,003	3,82	1,56 sampai 9,37
Aktivitas fisik rendah	0,021	2,68	1,16 sampai 6,20
Aktivitas waktu luang rendah	0,087	1,94	0,91 sampai 4,16
Perilaku sedentari tinggi	0,002	4,15	1,68 sampai 10,25

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa perilaku sedentari merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian obesitas sentral dengan rasio peluang sebesar 4,15. Hal ini berarti anak dengan perilaku sedentari tinggi memiliki peluang sekitar 4,15 kali mengalami obesitas sentral dibandingkan anak dengan perilaku sedentari rendah setelah mempertimbangkan faktor perilaku lainnya. Pola makan kurang baik juga menunjukkan hubungan yang kuat dengan rasio peluang sebesar 3,82, sedangkan aktivitas fisik rendah memiliki rasio peluang sebesar 2,68.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa obesitas sentral tidak disebabkan oleh satu perilaku tunggal, tetapi terbentuk melalui interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, penggunaan waktu luang, dan perilaku sedentari. Anak dengan pola makan tinggi energi sekaligus memiliki aktivitas fisik yang rendah akan lebih mudah mengalami keseimbangan energi positif. Apabila keadaan tersebut terjadi bersamaan dengan durasi penggunaan perangkat digital yang tinggi, peluang terjadinya penumpukan lemak abdominal menjadi semakin besar.

Perilaku sedentari menjadi faktor dominan karena perubahan pola kehidupan anak usia sekolah saat ini semakin banyak melibatkan perangkat digital. Telepon pintar, televisi, komputer, serta permainan elektronik telah menjadi bagian dari aktivitas sehari-hari. Meskipun teknologi memberikan manfaat dalam proses belajar dan komunikasi,

penggunaan berlebihan dapat mengurangi aktivitas fisik dan meningkatkan durasi duduk. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pencegahan obesitas tidak dapat hanya dilakukan dengan meningkatkan kegiatan olahraga, tetapi juga membutuhkan pengendalian aktivitas sedentari.

Pola makan juga memberikan kontribusi besar terhadap kejadian obesitas sentral. Anak yang terbiasa mengonsumsi makanan tinggi energi mempunyai peluang lebih besar mengalami kelebihan energi harian. Kondisi tersebut dapat menjadi semakin berat apabila anak juga memiliki perilaku sedentari tinggi. Dengan demikian, intervensi pencegahan obesitas perlu dilakukan secara terpadu antara perbaikan pola konsumsi dan peningkatan aktivitas fisik.

Peran orang tua sangat penting dalam membentuk kedua perilaku tersebut. Orang tua dapat mengatur ketersediaan makanan di rumah, menentukan frekuensi pembelian makanan cepat saji, memberikan contoh konsumsi buah dan sayur, mengatur waktu layar, serta mendorong anak untuk bermain aktif. Intervensi yang hanya diberikan kepada anak kemungkinan kurang optimal apabila lingkungan keluarga tetap mendukung pola perilaku yang meningkatkan risiko obesitas. Sekolah juga menjadi lingkungan strategis dalam pencegahan obesitas sentral karena sebagian besar aktivitas anak berlangsung di sekolah. Pendidikan gizi, kantin sehat, kegiatan olahraga, senam, permainan aktif pada waktu istirahat, serta kegiatan ekstrakurikuler dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan aktivitas fisik dan membentuk kebiasaan makan sehat. Sekolah juga dapat bekerja sama dengan orang tua untuk melakukan pemantauan pertumbuhan dan memberikan edukasi mengenai risiko obesitas.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pengukuran obesitas sentral dapat digunakan

sebagai salah satu pendekatan dalam deteksi dini masalah gizi pada anak. Penilaian lingkaran pinggang dan lingkaran pinggul memberikan informasi mengenai distribusi lemak tubuh yang tidak sepenuhnya dapat diperoleh hanya dari pengukuran berat badan dan tinggi badan. Akumulasi lemak pada daerah abdomen penting diperhatikan karena berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan metabolik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pola makan, aktivitas fisik, aktivitas fisik waktu luang, dan perilaku sedentari mempunyai hubungan dengan kejadian obesitas sentral pada anak usia sekolah dasar. Perilaku sedentari merupakan faktor yang paling dominan, diikuti oleh pola makan kurang baik dan aktivitas fisik rendah. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa strategi pencegahan obesitas sentral perlu diarahkan pada perubahan perilaku secara komprehensif melalui pengurangan waktu layar, peningkatan aktivitas fisik, perbaikan pola makan, serta penguatan dukungan keluarga dan sekolah. Pencegahan yang dilakukan sejak usia sekolah dasar diharapkan dapat menekan kejadian obesitas sentral sekaligus mengurangi risiko penyakit tidak menular pada masa remaja dan dewasa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kejadian obesitas sentral pada anak usia sekolah dasar dipengaruhi oleh beberapa determinan perilaku, yaitu pola makan, aktivitas fisik, aktivitas fisik pada waktu luang, dan perilaku sedentari. Anak dengan pola makan kurang baik, aktivitas fisik rendah, pemanfaatan waktu luang yang kurang aktif, serta perilaku sedentari tinggi memiliki kecenderungan lebih besar mengalami obesitas sentral. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa perilaku sedentari merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan

kejadian obesitas sentral, diikuti oleh pola makan kurang baik dan aktivitas fisik rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa obesitas sentral pada anak tidak terjadi akibat satu faktor tunggal, tetapi merupakan hasil interaksi berbagai perilaku yang memengaruhi keseimbangan energi dan akumulasi lemak pada daerah abdomen. Oleh karena itu, upaya pencegahan obesitas sentral perlu dilakukan secara komprehensif melalui perbaikan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, pemanfaatan waktu luang secara aktif, pembatasan waktu layar, serta penguatan peran keluarga dan sekolah dalam membentuk perilaku hidup sehat sejak usia sekolah dasar.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pihak sekolah disarankan untuk meningkatkan program pencegahan obesitas melalui edukasi gizi, penyediaan pilihan makanan sehat di lingkungan sekolah, serta peningkatan kegiatan fisik yang menarik dan teratur bagi siswa. Orang tua diharapkan lebih memperhatikan pola makan anak dengan membatasi konsumsi makanan tinggi gula, lemak, makanan cepat saji, dan minuman berpemanis, sekaligus meningkatkan konsumsi buah, sayur, serta makanan bergizi seimbang. Orang tua juga perlu mengatur penggunaan perangkat elektronik dan mendorong anak memanfaatkan waktu luang untuk kegiatan yang lebih aktif seperti bermain di luar rumah, berjalan kaki, bersepeda, dan berolahraga. Tenaga kesehatan disarankan untuk meningkatkan pemantauan status gizi anak melalui pengukuran antropometri secara berkala, termasuk penilaian lingkaran pinggang dan lingkaran pinggul sebagai bagian dari deteksi dini obesitas sentral. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, cakupan wilayah yang lebih luas, serta

menambahkan faktor lain seperti karakteristik keluarga, pola tidur, status sosial ekonomi, dan lingkungan pangan agar determinan obesitas sentral pada anak dapat dipahami secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Eslami, Maysa, Farzad Pourghazi, Maryam Khazdouz, Jing Tian, Kumars Pourrostami, Zahra Esmaeili Abdar, Hanieh Sadat Ejtahed, and Mostafa Qorbani. 2023. "Optimal Cut Off Value of Waist Circumference to Height Ratio to Predict Central Obesity in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta Analysis of Diagnostic Studies." *Frontiers in Nutrition* 9: 985319. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.985319>.
2. Ghasemirad, Mohammad, Leyla Ketabi, Ehsan Fayyazishishavan, Ali Hojati, Zahra Hosseinzadeh Maleki, and Mohammad Hadi Gerami. 2023. "The Association between Screen Use and Central Obesity among Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta Analysis." *Journal of Health, Population and Nutrition* 42: 51. <https://doi.org/10.1186/s41043.023.00391.5>.
3. Larruy García, Alicia, Lubna Mahmood, María L. Miguel Berges, Guiomar Masip, Miguel Seral Cortés, Pilar De Miguel Etayo, and Luis A. Moreno. 2024. "Diet Quality Scores, Obesity and Metabolic Syndrome in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta Analysis." *Current Obesity Reports* 13, no. 4: 755 to 788. <https://doi.org/10.1007/s13679.024.00589.6>.

4. Ntimana, Cairo Bruce, Kagiso Peace Seakamela, Reneilwe Given Mashaba, and Eric Maimela. 2024. "Determinants of Central Obesity in Children and Adolescents and Associated Complications in South Africa: A Systematic Review." *Frontiers in Public Health* 12: 1324855. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1324855>.
5. Spiga, Francesca, A. L. Davies, E. Tomlinson, T. H. M. Moore, S. Dawson, K. Breheny, J. Savović, et al. 2024. "Interventions to Prevent Obesity in Children Aged 5 to 11 Years Old." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2024, no. 5: CD015328. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD015328.pub2>.
6. Obita, George, and Ahmad Alkhatib. 2023. "Effectiveness of Lifestyle Nutrition and Physical Activity Interventions for Childhood Obesity and Associated Comorbidities among Children from Minority Ethnic Groups: A Systematic Review and Meta Analysis." *Nutrients* 15, no. 11: 2524. <https://doi.org/10.3390/nu15112524>.
7. Telford, Richard D., Sisitha Jayasinghe, Nuala M. Byrne, Rohan M. Telford, and Andrew P. Hills. 2025. "Do Physical Activity and Diet Independently Account for Variation in Body Fat in Children and Adolescents? A Systematic Review Unpacking the Roles of Exercise and Diet in Childhood Obesity." *Nutrients* 17, no. 23: 3779. <https://doi.org/10.3390/nu17233779>.
8. Zhou, et al. 2025. "Interventions for Childhood Central Obesity: A Systematic Review and Meta Analysis." *JAMA Network Open*. ([JAMA Network](https://doi.org/10.1001/jama.2025.13909))
9. Blyth, et al. 2025. "Tracking and Changes in the Clustering of Physical Activity, Sedentary Behavior, Diet, and Sleep across Childhood and Adolescence: A Systematic Review." *Obesity Reviews*. <https://doi.org/10.1111/obr.13909>.
10. World Health Organization. 2020. *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Geneva: World Health Organization.
11. World Health Organization. 2022. *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity: Implementation Plan*. Geneva: World Health Organization.
12. World Health Organization. 2024. "Obesity and Overweight." Geneva: World Health Organization.
13. World Health Organization. 2025. "Noncommunicable Diseases: Childhood Overweight and Obesity." Geneva: World Health Organization.
14. World Health Organization. 2025. "Overweight in School Age Children and Adolescents." Geneva: World Health Organization.
15. World Health Organization. 2026. "WHO Urges Schools Worldwide to Promote Healthy Eating for Children." Geneva: World Health Organization, January 27, 2026.
16. UNICEF. 2025. *Feeding Profit: How Food Environments Are Failing Children*. New York: United Nations Children's Fund.
17. UNICEF Indonesia. 2024. *10 Facts about Overweight and Obesity*. Jakarta: United Nations Children's Fund Indonesia.

18. UNICEF Indonesia. 2025. *Nutritional Status of Primary School Age Children and Its Determinants in Central Java*. Jakarta: United Nations Children's Fund Indonesia.
19. UNICEF Indonesia. 2026. *The Cost of Inaction on Childhood Obesity in Indonesia*. Jakarta: United Nations Children's Fund Indonesia.
20. World Health Organization Regional Office for Europe. 2022. *WHO European Regional Obesity Report 2022*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.
21. Jebeile, Hiba, Aaron S. Kelly, Grace O'Malley, and Louise A. Baur. 2022. "Obesity in Children and Adolescents: Epidemiology, Causes, Assessment, and Management." *The Lancet Diabetes and Endocrinology* 10, no. 5: 351 to 365.
22. Weihrauch Blüher, Susann, and Martin Wabitsch. 2022. "Childhood Obesity." *Current Opinion in Lipidology* 33, no. 1: 44 to 51.
23. Kumar, Seema, and Aaron S. Kelly. 2017. "Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment." *Mayo Clinic Proceedings* 92, no. 2: 251 to 265.
24. Styne, Dennis M., Silva A. Arslanian, Ellen L. Connor, Ismaa Sadaf Farooqi, M. Hassan Murad, Janet H. Silverstein, and Jack A. Yanovski. 2017. "Pediatric Obesity: Assessment, Treatment, and Prevention: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline." *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 102, no. 3: 709 to 757.
25. Sahoo, Krushnapriya, Bishnupriya Sahoo, Ashok Kumar Choudhury, Nighat Yasin Sofi, Raman Kumar, and Ajeet Singh Bhadoria. 2015. "Childhood Obesity: Causes and Consequences." *Journal of Family Medicine and Primary Care* 4, no. 2: 187 to 192.