

## **HUBUNGAN KONSUMSI MINUMAN KEMASAN, AKTIVITAS FISIK, DAN INTENSITAS PENGGUNAAN GADGET DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA ANAK DI SDN PERCOBAAN PALANGKA RAYA**

### ***THE RELATIONSHIP BETWEEN CONSUMPTION OF PACKAGED BEVERAGES, PHYSICAL ACTIVITY, AND INTENSITY OF GADGET USE WITH THE INCIDENCE OF OBESITY IN CHILDREN AT THE SDN PERCOBAAN PALANGKA RAYA***

**Zifora<sup>1\*</sup>, Tri Widodo<sup>2</sup>, Herlina Eka Shinta<sup>1</sup>, Ravenalla Abdurrahman Al-Hakim Sampurna Putra S<sup>2</sup>, Ni Nyoman Sri Yuliani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia. \*email: zifora02@gmail.com.

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

(Naskah diterima: 27 Desember 2023. Disetujui: 30 September 2024)

**Abstrak.** Berdasarkan RISKESDAS tahun 2018 menyatakan bahwa prevalensi obesitas pada anak usia 5-12 tahun di Kalimantan Tengah sebesar 9,27 % dan sebesar 13,91% di kota Palangka Raya. Obesitas didefinisikan sebagai penumpukan lemak berlebihan akibat ketidakseimbangan antara asupan energi dan energi yang dikeluarkan. Beberapa faktor yang mempengaruhi obesitas yaitu konsumsi minuman kemasan, aktivitas fisik, dan intensitas penggunaan *gadget*. Tujuan penelitian yaitu mengetahui hubungan antara konsumsi minuman kemasan, aktivitas fisik, dan intensitas penggunaan *gadget* dengan kejadian obesitas pada anak. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Jumlah sampel adalah 80 siswa/i dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariate dengan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara konsumsi minuman kemasan dan intensitas penggunaan *gadget* dengan kejadian obesitas pada anak, namun terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak di SD Negeri Percobaan Palangka Raya.

Kata kunci: Obesitas, Minuman Kemasan, Aktivitas Fisik, Intensitas Penggunaan *Gadget*.

**Abstract.** Based on RISKESDAS 2018, prevalence of obesity in children 5-12 years in Central Kalimantan as 9.27% with percentage of 13.91% in Palangka Raya. Obesity is the accumulation of excessive fat due to imbalances between energy intake and energy expenditure. Some factors that affect obesity are consumption of packaged beverages, physical activity, and intensity of gadget use. Determining the relationship between consumption of packaged beverages, physical activity, and intensity of gadget use with the incidence of obesity in children. This study used quantitative design with a cross-sectional. Sample was 80 students with simple random sampling. Data analysis used univariate and bivariate. The results showed there is no relationship between consumption of packaged beverages and intensity of gadget use with the incidence of obesity in children, but there is relationship between physical activity with obesity in children at SD Negeri Percobaan Palangka Raya.

Keywords: Obesity, Packaged Beverages, Physical Activity, Gadget Use Intensity.

## **PENDAHULUAN**

Obesitas merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang semakin meningkat kasusnya di berbagai negara, terutama di Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO), obesitas dapat didefinisikan sebagai penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) dan energi yang dikeluarkan (*energy expenditure*) sehingga beresiko menimbulkan berbagai penyakit.<sup>1</sup> Obesitas sering dihubungkan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dimana berat badan (kg) dibagi tinggi badan (m<sup>2</sup>). Berdasarkan kurva pertumbuhan CDC 2000 anak dengan IMT  $\geq$  P85 diklasifikasikan sebagai berat badan lebih/*overweight* dan anak dengan IMT  $\geq$  P95 diklasifikasikan sebagai obesitas.<sup>2</sup> Menurut data *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), prevalensi



obesitas pada anak usia 5-19 tahun meningkat dari 18,5% pada tahun 2015-2016 menjadi 22,2% pada tahun 2017-2020 di seluruh dunia.<sup>3</sup>

Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), prevalensi obesitas di Indonesia berdasarkan survei Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada anak usia 5-12 tahun di Indonesia mencapai 9,8%.<sup>4</sup> Menurut indikator Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dari tahun 2015-2019 sebanyak 15,4% orang dewasa usia >18 tahun mengalami obesitas (IMT > 27). Sementara pada anak usia 5-12 tahun, sebanyak 18,8% kelebihan berat badan/*overweight* dan 10,8% mengalami obesitas.<sup>3</sup> Prevalensi obesitas pada anak usia 5-12 tahun di Kalimantan Tengah menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan tahun 2018 berada pada angka 9,27 % dengan presentase sebesar 13,91% angka kejadian obesitas di kota Palangka Raya.<sup>4</sup> Selain itu prevalensi obesitas pada anak usia 5-13 tahun menurut data wilayah kerja Puskesmas Menteng kota Palangka Raya dari tahun 2019 sebesar 13%, mengalami peningkatan hingga 57% pada tahun 2022. Untuk prevalensi obesitas di SD Negeri Percobaan didapati sebanyak 21% anak usia 7-12 dengan kategori obesitas, dan sebanyak 15% anak mengalami kelebihan berat badan/*overweight*.

Kejadian obesitas pada anak masih menjadi persoalan yang signifikan. Hal ini dikarenakan masih banyak masyarakat yang berpendapat bahwa anak gemuk adalah cerminan anak yang sehat. Oleh karena itu, kondisi anak obesitas masih marak terjadi dilingkungan masyarakat. Kondisi obesitas dapat menimbulkan berbagai permasalahan kesehatan, kondisi medis yang dapat ditimbulkan dari obesitas seperti terhambatnya pertumbuhan tulang, gangguan endokrin, kardiovaskular, dan sistem gastrointestinal.<sup>5</sup> Beberapa faktor yang sangat berperan dalam meningkatkan kejadian obesitas pada anak adalah konsumsi makanan dan minuman kemasan yang tidak sehat serta kurangnya aktivitas fisik dan kecenderungan terlalu lama bermain *gadget*.<sup>5,6</sup>

Konsumsi minuman kemasan yang mengandung gula tinggi seperti soda, minuman energi, dan jus buah dengan tambahan gula dapat menjadi faktor risiko obesitas pada anak.<sup>7,8</sup> Konsumsi minuman kemasan juga dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit metabolik seperti diabetes melitus tipe 2 dan penyakit kardiovaskular. Selain itu, konsumsi minuman kemasan juga dapat mengganggu nafsu makan, rasa lapar, dan kenyang, sehingga anak cenderung mengkonsumsi lebih banyak minuman kemasan dibandingkan minuman yang bernutrisi.<sup>9,10</sup> Kurangnya aktivitas fisik juga merupakan faktor penting dalam meningkatkan risiko obesitas pada anak. Anak-anak yang lebih banyak menghabiskan waktu lama untuk duduk atau berbaring, terutama menggunakan *gadget*, dapat mengalami penurunan tingkat metabolisme dan membakar kalori lebih sedikit. Kurangnya aktivitas fisik juga dapat mengganggu keseimbangan energi pada anak, yang merupakan faktor penting dalam mengontrol berat badan.<sup>11,12</sup>

Tingginya intensitas penggunaan *gadget* juga merupakan faktor risiko penyebab obesitas pada anak. Hal ini terjadi dikarenakan penggunaan *gadget* seringkali dilakukan dalam posisi duduk atau berbaring dengan durasi yang cenderung lama, sehingga mempengaruhi kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan oleh anak.<sup>13</sup> Selain itu, penggunaan *gadget* juga dapat mengganggu waktu tidur dan pola makan, sehingga mempengaruhi keseimbangan energi dan berat badan.<sup>14</sup> Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara konsumsi minuman kemasan, aktivitas fisik, dan intensitas penggunaan *gadget* dengan kejadian obesitas pada anak.

## METODE

Pada penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan probabilitas (*probability sampling*) dengan teknik *simple random sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah siswa/i kelas 4,5, dan 6 sebanyak 80 responden. Pengukuran indeks massa tubuh menggunakan timbangan berat, *microtoise*, dan kurva pertumbuhan CDC 2000. dengan indeks massa tubuh normal, *overweight* dan obesitas. Pengukuran variabel pada penelitian ini menggunakan kuesioner minuman kemasan, *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C), dan kuesioner intensitas penggunaan *gadget*. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Percobaan Palangka Raya pada bulan Agustus-September 2023. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan bantuan program komputer yaitu menggunakan IBM *SPSS Statistic* 26 yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Penelitian ini sudah lulus uji etik dengan nomor 464/UN24.9/LL/2023.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi dan presentase karakteristik responden di SD Negeri Percobaan Palangka Raya

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian antara kelompok normal, *overweight*, dan obesitas

Karakteristik	Indeks Massa Tubuh (IMT)			Total n (%)
	Normal n (%)	<i>Overweight</i> n (%)	Obesitas n (%)	
Jenis Kelamin				
Laki-laki	18 (22,5%)	11 (13,8%)	14 (7,5%)	43 (53,8%)
Perempuan	27 (33,8%)	6 (7,5%)	4 (5%)	37 (46,3%)
Kelompok usia				

8 - 10 tahun	19 (23,8%)	9 (11,3%)	12 (15%)	40 (50%)
11 – 12 tahun	26 (32,5%)	8 (10%)	6 (7,5%)	40 (50%)
Frekuensi Konsumsi Minuman Kemasan				
<5 botol/kaleng/gelas seminggu	19 (23,8%)	7 (8,8%)	4 (5%)	30 (37,5%)
>5 botol/kaleng/gelas seminggu	26 (32,5%)	10 (12,5%)	14 (17,5%)	50 (62,5%)
Frekuensi Aktivitas Fisik				
< 3 kali/minggu	15 (18,8%)	10 (12,5%)	13 (16,3%)	38 (47,5%)
>3 kali/minggu	30 (37,5%)	7 (8,8%)	5 (6,3%)	42 (52,5%)
Frekuensi Penggunaan Gadget				
< 60 menit/hari	24 (30%)	7 (8,8%)	6 (7,5%)	37 (46,3%)
> 60 menit/hari	21 (26,3%)	10 (12,5%)	12 (15%)	43 (53,8%)

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui dari 80 responden, karakteristik responden berdasarkan IMT pada penelitian ini dikategorikan menjadi normal, *overweight*, dan obesitas. Dari 80 responden masih terdapat responden dengan IMT *overweight* sebanyak 17 anak (13,6%), dan IMT obesitas sebanyak 18 anak (14,4%). diperoleh kejadian obesitas pada anak laki-laki sebanyak 14 anak (7,5%), sedangkan pada anak perempuan sebanyak 4 anak (5%). Mayoritas kejadian obesitas pada penelitian ini terjadi pada anak yang berusia 8-10 tahun yaitu sebanyak 12 anak (15%). Responden yang mengalami obesitas mayoritas mengkonsumsi minuman kemasan lebih dari 5 botol/kaleng/gelas dalam seminggu sebanyak 14 anak (17,5%). Berdasarkan frekuensi aktivitas fisik responden yang mengalami obesitas mayoritas melakukan aktivitas fisik kurang dari 3 kali dalam seminggu sebanyak 13 anak (16,3%), sedangkan responden yang mengalami obesitas mayoritas menggunakan *gadget* lebih dari 60 menit dalam sehari sebanyak 12 anak (15%).

Obesitas merupakan kondisi terjadinya penumpukan lemak yang berlebihan akibat dari ketidakseimbangan energi yang masuk dan energi yang digunakan dalam jangka waktu yang lama. *Overweight* maupun obesitas dapat terjadi akibat asupan energi yang berlebihan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Siwi Kurnia Saraswati menyatakan bahwa faktor risiko penyebab terjadinya obesitas yaitu aktivitas fisik yang kurang dan pilihan makanan yang beragam dengan kalori yang tinggi.<sup>15</sup> Responden dengan IMT *overweight* maupun obesitas didominasi oleh siswa dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 25 anak (20%). Sementara itu responden dengan jenis kelamin perempuan dengan IMT *overweight* maupun obesitas diperoleh sebanyak 10 anak (8%). Terkait hal tersebut dapat diartikan bahwa anak laki-laki lebih banyak mengalami *overweight* maupun obesitas dibandingkan anak perempuan. Anak laki-laki cenderung memiliki tingkat metabolisme basal yang lebih tinggi daripada anak perempuan. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa anak laki-laki membakar lebih banyak kalori secara alami, namun juga membutuhkan lebih banyak asupan kalori untuk menjaga berat badan yang seimbang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khayyu Hanifah menyatakan bahwa anak dengan jenis kelamin laki-laki berisiko 1,81 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan anak dengan jenis kelamin perempuan.<sup>16</sup>

Responden dengan IMT *overweight* dan obesitas mayoritas memiliki frekuensi konsumsi minuman kemasan lebih dari 5 botol/kaleng/gelas dalam seminggu sebanyak 24 anak (19,2%). Sementara itu pada responden dengan frekuensi konsumsi minuman kemasan kurang dari 5 botol/kaleng/gelas dalam seminggu dengan IMT *overweight* maupun obesitas diperoleh sebanyak 11 anak (8,8%). Terkait hal tersebut dapat dikatakan bahwa mayoritas responden dengan IMT *overweight* dan obesitas cenderung mengkonsumsi minuman kemasan lebih dari 5 botol/kaleng/gelas dalam seminggu. Minuman kemasan umumnya mengandung gula sederhana yang mudah dicerna oleh tubuh. Gula sederhana yang tidak segera digunakan sebagai sumber energi akan disimpan dalam tubuh sebagai cadangan energi dalam bentuk lemak. Menurut Permenkes No. 30 Tahun 2013 anjuran penambahan gula yaitu maksimal 4 sendok makan dalam sehari (50 gram) yang setara dengan 10% dari total energi (200 Kkal). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ilmi Sakinah yang menyatakan bahwa kelompok gizi lebih memiliki proporsi lebih banyak mengkonsumsi minuman kemasan dengan kategori kurang baik dibandingkan kelompok tidak gizi lebih. Minuman kemasan yang marak beredar dipasaran mayoritas mengandung gula sederhana sebagai pemanis tambahan.<sup>17</sup>

Responden dengan IMT *overweight* maupun obesitas mayoritas melakukan aktivitas fisik kurang dari 3 kali dalam seminggu yaitu sebanyak 23 anak (20,8%), Sementara itu responden dengan frekuensi aktivitas fisik lebih dari 3 kali dalam seminggu memiliki IMT *overweight* dan obesitas sebanyak 12 anak (8%). Terkait hal tersebut dapat dikatakan bahwa anak dengan IMT *overweight* maupun obesitas mayoritas melakukan aktivitas fisik kurang dari 3 kali dalam seminggu. Aktivitas fisik yang rendah dapat mengakibatkan ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) dengan pengeluaran energi (*energy expenditure*). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitrianih Azzahra yang menyatakan terdapat hubungan antara aktivitas fisik yang kurang dengan risiko obesitas. Kurangnya aktivitas fisik berisiko menyebabkan kejadian kegemukan pada anak.<sup>18</sup>

Responden dengan IMT *overweight* maupun obesitas mayoritas menggunakan *gadget* lebih dari 60 menit dalam sehari yaitu sebanyak 22 anak (17,6%). Sementara itu responden dengan frekuensi penggunaan *gadget* kurang dari 60 menit dalam sehari memiliki IMT *overweight* maupun obesitas sebanyak 13 anak (10,4%). Terkait hal tersebut dapat dikatakan bahwa anak dengan IMT *overweight* maupun obesitas cenderung menggunakan *gadget* lebih dari 60 menit dalam sehari. Penggunaan *gadget* dapat memicu *sedentary lifestyle* pada anak-anak. *Sedentary lifestyle*

merupakan gaya hidup kurang bergerak dan lebih banyak menghabiskan waktu dengan duduk atau berbaring sehingga mengurangi aktivitas fisik. Apabila dilakukan dalam jangka waktu yang cukup lama dapat meningkatkan IMT sehingga terjadinya penimbunan lemak di jaringan adiposa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bella Faradiska Yuanda menyatakan bahwa anak yang menggunakan *gadget* lebih dari 1-2 jam dalam sehari cenderung mengarah ke obesitas daripada yang menggunakan *gadget* kurang dari 1-2 jam dalam sehari. Hal ini dikarenakan anak dengan IMT obesitas cenderung lebih banyak menghabiskan waktunya didepan layar dibandingkan melakukan aktivitas fisik diluar ruangan.<sup>19</sup>

Tabel 2. Distribusi Hubungan Konsumsi Minuman Kemasan dengan Kejadian Obesitas

Konsumsi Minuman Kemasan	Indeks Massa Tubuh (IMT)			Nilai <i>p</i>
	Normal n (%)	<i>Overweight</i> n (%)	Obesitas n (%)	
Ringan	19 (23,8%)	7 (8,8%)	4 (5%)	0,314
Berat	26 (32,5%)	10 (10,6%)	14 (11,3%)	

Keterangan : Uji *chi square* ; signifikan =  $p < 0,05$ ; tidak signifikan =  $p > 0,05$

Hasil uji *chi square* untuk mengetahui hubungan konsumsi minuman kemasan dengan kejadian obesitas pada anak didapatkan nilai  $p = 0,314$  ( $p > 0,05$ ). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman kemasan dengan kejadian obesitas pada anak. Berdasarkan hasil penelitian pada 80 responden diperoleh mayoritas responden yang mengkonsumsi minuman kemasan dengan kategori berat sebanyak 50 anak (50%) diantaranya memiliki IMT *overweight* sebanyak 10 anak (10,6%), dan obesitas sebanyak 14 anak (11,3%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini cenderung mengkonsumsi minuman kemasan dengan kategori berat atau lebih dari 5 botol/kaleng/gelas dalam seminggu dengan hasil nilai *p-value* = 0,314 ( $p > 0,05$ ) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman kemasan dengan kejadian obesitas pada anak di SD Negeri Percobaan Palangka Raya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Faisal pada remaja di SMK Kristen Bala Keselamatan Palu tentang faktor risiko konsumsi *soft drink* dengan kejadian kegemukan yang menyatakan bahwa kebiasaan mengkonsumsi *soft drink* tidak berhubungan secara signifikan terhadap kejadian kegemukan.<sup>20</sup> Kejadian obesitas pada anak tidak hanya disebabkan oleh konsumsi minuman kemasan, tapi juga dapat disebabkan oleh faktor genetik, faktor lingkungan (konsumsi *fast food*, dan *sedentary lifestyle*), faktor demografi (umur, jenis kelamin, dan ras/suku bangsa), dan faktor kultural (ekonomi, tingkat pendidikan dan pengetahuan). Selain itu konsumsi minuman kemasan hanya mencukupi atau meningkatkan kebutuhan energi anak tetapi tidak sampai melebihi kebutuhan harian.<sup>21</sup>

Selain itu faktor risiko obesitas paling utama lainnya adalah penggunaan *energy intake* maupun *energy expenditure*. Dari hasil penelitian ini, responden yang mengalami *overweight* maupun obesitas cenderung memiliki pola aktivitas fisik rendah namun mayoritas mengkonsumsi minuman kemasan dalam kategori berat. Sementara itu pada responden dengan IMT normal cenderung memiliki pola aktivitas fisik berat, walaupun mayoritas mengkonsumsi minuman kemasan dengan kategori berat. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa anak yang mengkonsumsi minuman kemasan kategori berat dan aktivitas fisik yang rendah cenderung memiliki IMT *overweight* maupun obesitas. keseimbangan antara energi yang masuk ke dalam tubuh (*energy intake*) dengan energi yang dikeluarkan (*energy expenditure*) memiliki peranan penting dalam memicu terjadinya obesitas pada anak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mayesti Akhriani menyatakan bahwa anak yang mengalami kegemukan dengan pola konsumsi minuman kemasan lebih dari 350 ml dalam sehari cenderung tidak melakukan olahraga diluar jam sekolah sehingga dapat berpengaruh terhadap kejadian kegemukan. Hal ini disebabkan oleh penggunaan energi yang tidak sejalan dengan kalori atau makanan yang dikonsumsi. Apabila seseorang memiliki pola konsumsi minuman kemasan tinggi dan diimbangi dengan aktivitas fisik yang berat, maka kalori maupun glukosa yang terkandung dalam minuman akan terakumulasi menjadi energi dan tidak menjadi lemak tubuh.<sup>22</sup>

Tabel 3. Distribusi Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas

Aktivitas Fisik	Indeks Massa Tubuh (IMT)			Nilai <i>p</i>
	Normal n (%)	<i>Overweight</i> n (%)	Obesitas n (%)	
Ringan	15 (18,8%)	10 (8,1%)	13 (8,6%)	0,012
Berat	30 (37,5%)	7 (8,9%)	5 (9,5%)	

Keterangan : Uji *chi square* ; signifikan =  $p < 0,05$ ; tidak signifikan =  $p > 0,05$

Hasil uji *chi square* untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak didapatkan nilai *p-value* = 0,012 ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 80 responden diperoleh mayoritas responden memiliki aktivitas fisik kategori berat sebanyak 42 anak (33,6%) diantaranya memiliki

IMT *overweight* maupun obesitas normal sebanyak 12 anak (9,6%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki aktivitas fisik berat atau lebih dari 3 kali per minggu dengan nilai  $p\text{-value} = 0,012 (< 0,05)$  menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak di SD Negeri Percobaan Palangka Raya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yosa Nursidiq Fadhilah yang dilakukan pada anak di SDN 113 Banjarsari kota Bandung tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas.<sup>23</sup> Aktivitas fisik dapat meningkatkan total energi yang dikeluarkan oleh tubuh sehingga mempertahankan keseimbangan energi didalam tubuh. Apabila energi tidak terpakai maka akan disimpan dalam bentuk *fatty acid* di jaringan lemak. Meningkatnya jaringan lemak ditubuh akan menyebabkan kenaikan berat badan. Jika kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama akan meningkatkan risiko terjadinya obesitas.<sup>24</sup>

Pada penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara responden dengan IMT normal, *overweight* maupun obesitas. Anak dengan IMT normal sebanyak 30 anak (37,5%) mayoritas memiliki pola aktivitas fisik kategori berat, sedangkan anak dengan IMT *overweight* maupun obesitas sebanyak 23 anak (28,7%) mayoritas memiliki pola aktivitas fisik ringan. Terkait hal tersebut dapat diartikan bahwa responden dengan IMT *overweight* maupun obesitas cenderung melakukan aktivitas fisik ringan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ria Ramadani Wansyaputri yang menyatakan bahwa anak dengan IMT obesitas cenderung memiliki pola aktivitas fisik rendah sedangkan anak dengan IMT normal cenderung memiliki pola aktivitas fisik tinggi. Anak yang sering melakukan aktivitas fisik seperti berlari, bersepeda, berenang, atau olahraga dapat membantu meningkatkan pembakaran kalori lebih banyak daripada jika hanya duduk atau berbaring.<sup>25</sup>

Tabel 4. Distribusi Hubungan Intensitas Penggunaan *Gadget* dengan Kejadian Obesitas

Intensitas Penggunaan <i>Gadget</i>	Indeks Massa Tubuh (IMT)			Nilai $p$
	Normal n (%)	<i>Overweight</i> n (%)	Obesitas n (%)	
Ringan	24 (30,0%)	7 (7,9%)	6 (8,3%)	0,318
Berat	21 (26,3%)	10 (9,1%)	12 (9,7%)	

Keterangan : Uji *chi square* ; signifikan =  $p < 0,05$ ; tidak signifikan =  $p > 0,05$

Hasil uji *chi square* untuk mengetahui hubungan intensitas penggunaan *gadget* dengan kejadian obesitas pada anak didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,318 (p > 0,05)$ . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas penggunaan *gadget* dengan kejadian obesitas pada anak. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 80 responden diperoleh mayoritas responden memiliki intensitas penggunaan *gadget* kategori berat sebanyak 43 anak (34,4%) diantaranya memiliki IMT *overweight* sebanyak 10 anak (9,1%), dan obesitas sebanyak 12 anak (9,7%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki intensitas penggunaan *gadget* dengan kategori berat atau lebih dari 60 menit dalam sehari dengan nilai  $p\text{-value} = 0,318 (> 0,05)$  yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas penggunaan *gadget* dengan kejadian obesitas pada anak di SD Negeri Percobaan Palangka Raya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Sakinah Ramadhani yang dilakukan pada anak di SD Al Muslim Sidoarjo tentang aktivitas fisik saat istirahat, intensitas penggunaan *smartphone* dengan kejadian obesitas yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara intensitas penggunaan *smartphone* terhadap kejadian obesitas. Faktor penentu terjadinya obesitas bersifat multifaktoral. Asupan makanan, genetik, kebiasaan tidur dan pola aktivitas fisik merupakan faktor penentu lain yang menjadi kontributor utama dalam terjadinya obesitas.<sup>26</sup> *Gadget* merupakan perangkat elektronik kecil dengan multifungsi. Fitur dan aplikasi yang menarik juga menjadikan *gadget* sebagai wadah bermain anak-anak yang sangat menyenangkan. Hal ini yang dapat memicu anak-anak lebih sering menggunakan *gadget* dalam waktu yang cukup lama. Penggunaan *gadget* dalam waktu yang lama dapat meningkatkan *sedentary lifestyle* sehingga anak-anak lebih sering bermain *gadget* dibandingkan melakukan aktivitas fisik diluar rumah.<sup>18</sup>

Selain itu terdapat perbedaan pola aktivitas fisik antara responden dengan IMT normal, *overweight*, maupun obesitas. Responden dengan IMT *overweight* maupun obesitas mayoritas memiliki pola aktivitas fisik rendah dan cenderung menggunakan *gadget* lebih dari 60 menit dalam sehari. Sementara itu pada responden dengan IMT normal cenderung memiliki pola aktivitas fisik berat, walaupun mayoritas menggunakan *gadget* lebih dari 60 menit dalam sehari.<sup>19</sup> Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa aktivitas fisik yang rendah merupakan penyebab utama dalam meningkatkan risiko terjadinya obesitas pada anak. Penggunaan *gadget* yang tidak terkontrol dapat menyebabkan anak lebih malas melakukan aktivitas fisik. Anak yang cenderung malas untuk melakukan aktivitas fisik berisiko lebih tinggi mengalami obesitas dikemudian hari dibandingkan dengan anak yang rajin melakukan aktivitas fisik.<sup>27</sup>

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara konsumsi minuman kemasan dan intensitas penggunaan *gadget* dengan kejadian obesitas pada anak di SD Negeri Percobaan Palangka Raya. Namun terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak di SD Negeri Percobaan Palangka Raya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kepala Sekolah dan Guru di Sekolah Dasar Negeri Percobaan Palangka Raya yang telah memberikan izin, fasilitas serta membimbing sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Pangesti N, Gunawan IMA, Julia M. Screen based activity sebagai faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah. *J Gizi Klinik Indonesia*. 2016;13(1):34. doi: 10.22146/ijcn.22924.
2. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Rekomendasi ikatan dokter anak indonesia : asuhan nutrisi pediatrik. *Paediatric*. 2011. 1-14p.
3. Masrul M. Epidemi obesitas dan dampaknya terhadap status kesehatan masyarakat serta sosial ekonomi bangsa. *J Kedokteran Andalas*. 2018;41(3):152. doi: 10.25077/mka.v41.i3.p152-162.2018.
4. Riskesdas. Laporan Provinsi Kalimantan Tengah Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018. 506–510 p.
5. Megawati, Rizka Norazizah NS. Pengaruh sedentary behavior terhadap obesitas pada anak sekolah. *J Kebidanan*. 2021;11(2):651–61. doi: 10.33486/jurnal\_kebidanan.v11i2.152.
6. Saidah F, Maryanto S, Pontang GS. The correlation between consuming sweetened beverages with over nutrition in Senior High School of Institut Indonesia Semarang. *J Gizi dan Kesehatan*. 2017;9(22):150–7. doi: jurnalgizi.unw.ac.id/index.php/JGK/article/download/201/158/565
7. Fatmawati I. Asupan gula sederhana sebagai faktor risiko obesitas pada siswa-siswi sekolah menengah pertama di Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan. *Ilmu Gizi Indones*. 2019;2(2):147. doi: 10.35842/ilgi.v2i2.113
8. Nisak AJ, Mahmudiono T. Pola konsumsi makanan jajanan di sekolah dapat meningkatkan resiko overweight/obesitas pada anak (Studi di SD Negeri Ploso I-172 Kecamatan Tambaksari Surabaya Tahun 2017). *J Berkat Epidemiologi*. 2017;5(3):311–24. doi: 10.20473/jbe.v5i3.2017.
9. Sari FP, Nugroho PS. Risiko perilaku konsumsi makanan cepat saji dan minuman berkarbonasi terhadap obesitas pada remaja di Indonesia. *Borneo Student Research*. 2021;3(1):707–13. doi: journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/2749.
10. Hana ANH. Pengaruh kebiasaan mengkonsumsi minuman kemasan dan berpemanis terhadap berat badan remaja. *J Kesehatan*. 2022;9(2):141–9. doi: 10.35913/jk.v9i2.232.
11. Sumael ZM, Patururi A, Telew A. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas di Puskesmas Pangolombian. *J Kesmas UNIMA*. 2020;01(04):30–6. doi: media.neliti.com/media/publications/348846-hubungan-aktivitas-fisik-dengan-kejadian-obesitas.
12. Rangkuti NA, Siregar FS. Hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak di kelurahan Kayujati kecamatan Panyabungan kabupaten Mandailing Natal. *J Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*. 2019;7(2):159–62. doi: 10.37081/ed.v7i2.918.
13. Damayanti E, Ahmad A, Bara A. Dampak negatif penggunaan gadget berdasarkan aspek\|tabat J perempuan dan anak. 2020;4(1):1–22. doi: 10.21274/martabat.2020.4.1.1-22.
14. Maulina YT, Syarif O, Rosmana, Judiono J, Moviana, Priawantiputri W. Pengetahuan asupan energi, aktivitas fisik, durasi penggunaan gadget dan kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Kesehatan*. 2022;2(3):927-38. doi: jurnal.polkesban.ac.id/index.php/jks/article/download/853/455/4549.
15. Saraswati SK., Rahmaningrum FD, Pahsy MNZ, Paramitha N, Wulansari A, Ristantya AR. Literature Review : faktor risiko penyebab obesitas. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2021;20(1):70–4. doi: 10.14710/mkmi.20.1.70-74.
16. Hanifah K. Faktor kejadian kegemukan pada anak. *Higeia J Public Health Research Development*. 2020;1(3):6. doi: journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/31041.
17. Sakinah I., Nurdianty MI. Konsumsi minuman dan makanan kemasan serta aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada remaja di Jakarta. *J Nutrition Diatery*. 2022;14(01):8–14. doi: ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/Nutrire/article/view/4430.
18. Azzahra F, Anggraini NV. Hubungan aktivitas fisik dengan risiko obesitas pada anak usia sekolah di SDN Grogol 02 Depok. *J Keperawatan Widya Gantari Indonesia*. 2022;6(3):239. doi: 10.52020/v6i3.4789.
19. Yuanda BF, Ilimiawan MI, Andriani R. Hubungan antara durasi penggunaan gawai terhadap status gizi anak usia prasekolah taman kanak-kanak di Kota Pontianak. *Sari Pediatri*. 2022;23(5):318. doi: 10.14238/sp23.5.2022.318-22
20. Faisal E, Anayanti R. Faktor risiko konsumsi soft drink dengan kejadian kegemukan pada remaja di SMK Kristen Bala Keselamatan Palu. *Poltekita J Ilmu Kesehatan*. 2021;15(1):25–30. doi: 10.33860/jik.v15i1.279
21. Jannah M, Utami TN. Faktor yang memengaruhi terjadinya obesitas pada anak sekolah di SDN 1 Sigli Kabupaten Pidie. *J Kesehatan Global*. 2018;1(3):110. doi: 10.33085/jkg.v1i3.3928.
22. Akhriani M, Fadhilah E, Kurniasari FN. Hubungan konsumsi minuman berpemanis dengan kejadian kegemukan pada Remaja di SMP Negeri 1 Bandung. *Indonesia J Human Nutrition*. 2016;3(1):29–40. doi: 10.21776/ub.ijhn.2016.003.01.

23. Fadhilah YS, Tanuwidjaja S, Saepulloh A. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak Sekolah Dasar Negeri 113 Banjarsari Kota Bandung Tahun 2019-2020. *J Ris Kedokt.* 2021;1(2):80–4. doi: 10.29313/jrk.v1i2.449
24. Cita MNR, Fatimah PS, Suyatno. Hubungan tingkat kecukupan energi, aktivitas fisik, dan presentase lemak tubuh dengan kejadian obesitas pada pekerja wanita (Studi pada perusahaan makanan ringan di Semarang). *J Kesehatan Masyarakat.* 2019;7(1):2356–3346. doi: 10.14710/jkm.v7i1.22976
25. Wansyaputri RR, Ekawaty F, Nurlinawati N. Hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada anak usia Sekolah Dasar di SDN 49/IV Kota Jambi. *J Ilmu Ners Indonesia.* 2021;1(2):103–12. doi: 10.22437/jini.v1i2.15442
26. Ramadhani S, Mundiastuti L, Mahmudiono T. Aktivitas fisik saat istirahat, ntensitas penggunaan smartphone, dan kejadian obesitas pada anak SD Full day School (Studi di SD Al Muslim Sidoarjo). *Amerta Nutrition.* 2018;2(4):325. doi: 10.20473/amnt.v2i4.2018.325-331
27. Pradana YA, Famukhit ML, Nurhayati. Analisis dampak penggunaan gadget pada anak usia dini studi kasus Paud Permata Ibu Jatirejo. *J Proyeksi Pendidikan Informasi.* 2021;1:94–9. doi: [ejournal.stkippacitan.ac.id/ojs3/index.php/jppi/article/view/543](http://ejournal.stkippacitan.ac.id/ojs3/index.php/jppi/article/view/543)