

## **PENGETAHUAN ASUPAN ENERGI, AKTIVITAS FISIK, DURASI PENGGUNAAN GADGET DAN KEJADIAN KEGEMUKAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR**

*Overview of Energy Intake, Physical Activity, Duration of Gadget Use and Incidence of Obesity in Students of Elementary School*

Yunicha Trie Maulina<sup>1</sup>, Osman Syarief<sup>1</sup>, Dadang Rosmana<sup>1</sup>, Judiono<sup>1</sup>, Yenny Moviana<sup>1</sup>, Witri Priawantiputri<sup>1</sup>, Mimin Aminah<sup>1</sup>, Widi Hastuti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung

Correspondence author: Email : osmansyarief@staff.poltekkesbandung.ac.id

### **ABSTRACT**

*Obesity is a condition of weight that exceeds normal weight. The purpose of this study is to find out the picture of energy intake, physical activity, duration of gadget use and the incidence of obesity in students of The Great State Elementary School of Cirebon City. The study used cross sectional design, a sample used in the study of 37 students. Energy intake data collection uses the 24-hour recall method, while to determine physical activity using The Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C) method and the duration of gadget use using questionnaires. The results showed students who had a sufficient energy intake of 89.2%, and more energy intake as much as 10.8%, low physical activity as much as 73% and high physical activity as much as 27%, the duration of high gadget use as much as 59.5% and the duration of low gadget use as much as 40.5%, students who had obese nutritional status as much as 78.4% and nutritional status.*

*Key words: obesity, energy intake, physical activity, duration of gadget use*

### **ABSTRAK**

Kegemukan adalah suatu kondisi berat badan yang melebihi berat badan normal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran asupan energi, aktivitas fisik, durasi penggunaan *gadget* dan kejadian kegemukan pada siswa Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon. Penelitian menggunakan desain Cross sectional, sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 37 siswa. Pengumpulan data asupan energi menggunakan metode recall 24 jam, sedangkan untuk menentukan aktivitas fisik menggunakan metode *The Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C) dan durasi penggunaan *gadget* menggunakan kuesioner. Hasil Penelitian menunjukkan siswa yang memiliki asupan energi cukup sebanyak 89,2%, dan asupan energi lebih sebanyak 10,8%, aktivitas fisik rendah sebanyak 73% dan aktivitas fisik tinggi sebanyak 27%, durasi penggunaan *gadget* yang tinggi sebanyak 59,5% dan durasi penggunaan *gadget* rendah sebanyak 40,5%. dan siswa yang memiliki status gizi gemuk sebanyak 78,4% dan status gizi normal sebanyak 21,6%. Bagi siswa disarankan untuk membatasi konsumsi makanan tinggi kalori, membiasakan aktivitas fisik secara rutin dan menggunakan *gadget* dengan durasi yang rendah sehingga dapat mencegah terjadinya kegemukan.

Kata kunci: kegemukan, asupan energi, aktivitas fisik, durasi penggunaan *gadget*

## PENDAHULUAN

Kegemukan merupakan masalah gizi lebih yang sering dijumpai pada anak-anak di seluruh dunia. Anak kegemukan merupakan akibat dari asupan kalori (energi) yang melebihi jumlah kalori yang dikeluarkan atau dibakar oleh tubuh melalui proses metabolisme.<sup>1</sup>

Kegemukan pada anak dikategorikan menjadi dua yaitu, berat badan berlebih atau *overweight* dan obesitas. Jika BB/TB 110-120% dari median BB/TB, maka anak dianggap kelebihan berat badan; dan jika BB/TB melebihi 120% dari median BB/TB, maka anak dianggap obesitas.<sup>2</sup>

Kegemukan pada kelompok usia 5 s.d 12 tahun merupakan masalah yang serius karena dapat bertahan hingga dewasa dan menyebabkan penyakit degeneratif di usia dewasa, seperti diabetes tipe 2, obesitas, kanker, dan penyakit jantung koroner. Bagi anak-anak, kegemukan juga dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan yang sangat merugikan kualitas hidup, seperti gangguan pertumbuhan tungkai kaki, gangguan tidur, *sleep apnea* (terhentinya nafas sementara) dan penyakit saluran pernafasan lainnya.<sup>3</sup>

Energi yang berlebih akan diubah menjadi lemak tubuh yang menyebabkan berat badan lebih atau kegemukan. Kegemukan dapat menyebabkan gangguan fungsi tubuh dan risiko berbagai penyakit<sup>4</sup>

Menurut Riskesdas 2010, Angka nasional masalah kegemukan pada anak umur 6-12 tahun masih tinggi yaitu 9,2%. Prevalensi kegemukan pada anak laki-laki umur 6-12 tahun lebih tinggi dari prevalensi pada anak perempuan yaitu berturut-turut sebesar 10,7% dan 7,7%. Berdasarkan daerah kabupaten atau kota, prevalensi kegemukan lebih tinggi di perkotaan dibandingkan dengan prevalensi di perdesaan yaitu berturut-turut sebesar 10,4% dan 8,1%.

Sedangkan menurut Riskesdas 2013, Secara nasional masalah gemuk pada anak umur 5-12 tahun masih tinggi yaitu 18,8%, terdiri dari gemuk 10,8% dan sangat gemuk (obesitas) 8,8%.

Gaya hidup kekiniaan saat ini seringkali menyebabkan status gizi anak menjadi tinggi, sehingga membuat anak menjadi gemuk atau obesitas. Karena anak memakan makanan yang banyak tetapi kurang beraktivitas sehingga energi yang masuk ke dalam tubuh jauh tinggi dari pada energi yang digunakan untuk aktivitas dan pertumbuhan. Energi berlebih ini akan disimpan di dalam tubuh dalam bentuk lemak.<sup>5</sup>

Peningkatan penggunaan teknologi saat ini memiliki keuntungan dan kekurangan pada anak-anak tanpa terkecuali. Penggunaan teknologi yang berlebihan akan menurunkan intensitas aktivitas fisik pada anak-anak. Mereka lebih senang bermain *gadget* daripada bermain dengan teman-teman sebayanya sehingga anak-anak sekarang cenderung kurang melakukan aktivitas fisik atau kegiatan motorik lainnya.

Penggunaan *gadget* menurut Starbarger bahwa seorang anak hanya boleh berada di depan layar <1jam setiap harinya. Sedangkan menurut asosiasi dokter anak Amerika dan Canada, mengemukakan bahwa anak usia 3-5 tahun diberikan batasan durasi bermain *gadget* sekitar 1jam perhari, dan 2 jam perhari untuk anak usia 6-18 tahun. Akan tetapi, faktanya di Indonesia masih banyak anak-anak yang menggunakan *gadget* 4-5 kali lebih banyak dari jumlah yang direkomendasikan.

Dari hasil penelitian Qamariah, Nindya tahun 2018 menyatakan bahwa adanya hubungan antara asupan energi dengan terjadinya kegemukan pada anak usia sekolah dasar dengan presentase 30,3% dan pada anak dengan berat badan normal 69,7%. Terjadinya kegemukan pada anak usia sekolah dasar tersebut dikarenakan rata-rata asupan energi sampel

kegemukan sebesar 1917,64 kkal dan asupan rata-rata asupan energi normal sebesar 1600,13 kkal.

Dari hasil penelitian Danari, Mayulu dkk menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kegemukan pada anak sekolah dasar. Presentase aktivitas fisik rendah pada anak kegemukan sebesar 85,3% dan pada anak yang mempunyai berat badan normal sebesar 14,7%.

Dari hasil penelitian Kusuma dkk tahun 2020 menyatakan bahwa kejadian kegemukan pada anak Sekolah Dasar dengan durasi penggunaan *gadget* yang sering lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang durasi penggunaan *gadget* normal, yaitu 32% pada anak dengan durasi penggunaan *gadget* lama dan 4% pada anak dengan durasi penggunaan *gadget* normal. Hasil analisis lebih lanjut untuk mengetahui hubungan durasi penggunaan *gadget* dengan kejadian obesitas dengan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai  $p=0,000$  artinya durasi penggunaan *gadget* memiliki hubungan dengan kejadian obesitas pada anak Sekolah Dasar. Dengan demikian, durasi penggunaan *gadget* merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak Sekolah Dasar.

Prevalensi gemuk terendah di Kabupaten Cianjur (10,6%) dan tertinggi di Kabupaten Garut (27,3%) dan sebanyak 10 Kabupaten/kota dengan prevalensi gemuk diatas angka Jawa Barat yaitu Kabupaten Karawang, Kota Bandung, Kota Bekasi, Kabupaten Indramayu, Kota Depok, Kabupaten Subang, Kabupaten Bekasi, Kabupaten Cirebon, Kota Cirebon dan Kabupaten Garut. Berdasarkan data di atas Kota Cirebon merupakan salah satu Kota di Jawa Barat dengan prevalensi gemuk di atas angka Jawa Barat yaitu 18,6% pada anak umur 5-12 tahun atau pada anak usia sekolah.

Bedasarkan dari hasil wawancara dengan guru SDN Agung Kota Cirebon bahwasannya masih banyak siswa SDN Agung yang memiliki berat badan

gemuk sehingga peneliti tertarik untuk meneliti dengan tujuan mengetahui gambaran asupan energi, aktivitas fisik, durasi penggunaan *gadget* dan kejadian kegemukan pada siswa SD Agung Kota Cirebon.

## METODE

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cross Sectional Study*. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Agung yang berada di Kota Cirebon dari bulan September 2020 sampai April 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar Negeri Agung yang terdaftar sebagai Siswa Sekolah Dasar Negeri Agung Tahun Ajaran 2020-2021 yang terletak di Kota Cirebon sejumlah 157 siswa.

Sampel pada penelitian ini terdiri dari 81 siswa kelas 4, 5 dan 6 yang di ambil dari SDN Agung Kota Cirebon. Pemilihan sampel ditentukan secara proposional dengan teknik *simple random sampling*.

Data penelitian menggunakan standar antropometri diambil 2 kategori dari 5 kategori untuk melihat status gizi kegemukan dan normal menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 dengan kategori kegemukan, jika  $Z\text{-score IMT}/U > 1,0 SD - 2 SD$  dan normal, jika  $Z\text{-score IMT}/U \leq 1,0 SD$ .

Tahap berikutnya adalah pengukuran aktivitas fisik yang dilakukan melalui penggunaan instrumen *The Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C) dengan beberapa modifikasi karena disesuaikan dengan kondisi dan kebiasaan melakukan aktivitas fisik di Indonesia. Kuesioner aktivitas ini merupakan instrumen yang dilakukan dengan cara mengingat kegiatan yang dilakukan pada tujuh hari sebelumnya. Aktivitas fisik anak sekolah dasar dinilai dengan menggunakan *Physical Activity Questionnaire For Children* (PAQ-C) yang disesuaikan bagi anak usia sekolah dasar usia 6-14 tahun. PAQ-C

terdiri dari 10 pertanyaan, sembilan pertanyaan yang meliputi kegiatan aktivitas fisik yang dilakukan selama satu minggu terakhir serta satu pertanyaan yang menyebutkan sakit atau sesuatu hal yang mencegah atau membuat siswa tidak melakukan aktivitas fisik, pada pertanyaan nomor 10 ini tidak dimasukkan kedalam perhitungan. Teknik analisa untuk memberikan nilai yaitu dengan mengambil rata-rata nilai dari soal nomor satu sampai sembilan kemudian dimasukkan kedalam 5 kategori yaitu :

1. Soal nomor 1 (aktivitas waktu luang). Bernilai 1 apabila tidak pernah melakukan aktivitas fisik yang berarti aktivitas fisik sangat rendah. Bernilai 5 apabila melakukan aktivitas fisik 7 kali atau lebih yang berarti aktivitas fisik sangat tinggi.
2. Soal nomor 2 sampai 8 (aktivitas fisik yang paling sesuai pada saat pelajaran PJOK, saat istirahat, saat makan siang, sepulang sekolah, sore hari dan hari minggu). Aktivitas jasmani rendah mendapat nilai 1 dan aktivitas fisik paling tinggi mendapat nilai 5.
3. Soal nomor 9 diambil rata-rata dari semua hari dalam 1 minggu (tidak pernah melakukan aktivitas fisik bernilai 1 dan sangat sering mendapat nilai 5).
4. Soal nomor 10 dapat digunakan untuk mengidentifikasi siswa yang tidak melakukan aktivitas fisik dikarenakan sakit atau suatu hal yang mencegah siswa untuk melakukan aktivitas fisik selama satu minggu sebelumnya, tetapi pertanyaan ini tidak digunakan sebagai bagian dari penilaian.
5. Dari hasil rata-rata soal nomor 1-9 kemudian dimasukkan dalam 2 kategori yaitu tinggi, apabila nilai skor  $>5$  dan rendah, apabila nilai skor  $<5$ .

Untuk data durasi penggunaan *gadget* yang telah di dapatkan dengan menggunakan kuesioner durasi penggunaan *gadget*. Data diolah

dengan cara mengetahui durasi penggunaan *gadget* sehari. Cara menilai skoring dibagi menjadi 2 kategori tinggi, apabila durasi penggunaan *gadget*  $>4$ jam dan rendah, apabila durasi penggunaan *gadget*  $<4$  jam.

Data asupan bahan makanan yang di dapat dari hasil pengukuran dengan metode recall 24 hour, 2 hari tidak berturut turut di terjemahkan kedalam bentuk berat mentah (gram), kemudian dikonversi menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017. Hasil yang di dapat kemudian dibandingkan dengan AKG, 2019, jika hasil lebih apabila asupan energi  $>130\%$  AKE dari AKG dan cukup apabila asupan energi  $<130\%$  AKE dari AKG.

## HASIL

### Gambaran Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon

Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon yang terletak di Jln. Gunung Agung I Rt. 01 Rw. 08, Larangan, Kec. Harjamukti, Kota Cirebon Provinsi Jawa Barat. Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon menerapkan kurikulum 2013. Gedung sekolah ini memiliki satu lantai dan sembilan ruang kelas. Jumlah murid dari kelas 1–6 sebanyak 157 siswa. Fasilitas yang ada di Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon untuk menunjang kegiaian belajar mengajar seperti perpustakaan, lapangan indoor, ruang UKS, mushola dan kantin. Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon memiliki kegiatan ekstrakurikuler yang ada di sekolah seperti pramuka dan seni tari.

### Gambaran Karakteristik Sampel

Gambaran karakteristik sampel ini merupakan siswa dan siswi Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon yang bersedia menjadi sampel. Berdasarkan perhitungan sampel, jumlah sampel yang diambil sebanyak 37 orang dari total populasi 81 siswa siswi kelas 4, 5 dan 6. Berdasarkan data yang diperoleh

untuk gambaran karakteristik sampel meliputi distribusi umur, jenis kelamin dan kelas sampel.

### Umur Sampel

Sampel dalam penelitian ini merupakan siswa siswi kelas 4, 5 dan 6 di Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon dengan usia rata – rata 9 – 12 tahun. Data distribusi sampel berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur**

Umur	n	%
9 Tahun	10	27,0%
10 Tahun	7	18,9%
11 Tahun	14	37,8%
12 Tahun	6	16,2%
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa dari jumlah sampel 37 orang, sebagian besar berusia 11 tahun sebanyak 14 orang sampel (37,8%) diikuti dengan jumlah sampel paling sedikit yang berusia 12 tahun sebanyak 6 orang sampel (16,2%).

Pada usia anak Sekolah Dasar (9 - 12 tahun) adalah usia yang paling rawan untuk pola perkembangan anak. Pada usia 9–12 tahun, mereka sedang dalam perkembangan pra-remaja, yang mana secara fisik maupun psikologis pada masa ini sedang menyongsong pubertas<sup>6</sup>.

### Jenis Kelamin Sampel

Berdasarkan hasil penelitian, jenis kelamin di bagi menjadi 2 kategori, yaitu laki – laki dan perempuan. Jenis kelamin sampel dapat dilihat pada tabel 2. dibawah ini :

**Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	21	56,8%
Perempuan	16	43,2%
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sampel berjenis kelamin laki – laki sebanyak 21 orang (56,8%), sedangkan sampel berjenis kelamin perempuan sebanyak 16 orang (43,2%). Sampel terbanyak di Sekolah Dasar Negeri Agung adalah laki-laki daripada perempuan.

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kebutuhan gizi dan perbedaan jenis kelamin juga akan membedakan komposisi tubuhnya. Menurut Risesdas 2010, kejadian kegemukan pada anak umur 6-12 tahun masih tinggi yaitu 9,2%. Prevalensi kegemukan pada anak laki-laki umur 6-12 tahun lebih tinggi sebesar 10,7% dari prevalensi pada anak perempuan yaitu sebesar 7,7%.

Percepatan pertumbuhan badan juga terjadi dalam penambahan berat badan, yakni sekitar 13 kg bagi anak laki-laki dan 10 kg bagi anak perempuan.<sup>7</sup>

### Kelas Sampel

Sampel yang dipilih adalah siswa Sekolah Dasar Negeri Agung kelas 4, 5 dan 6, diharapkan pada siswa kelas 4, 5 dan 6 siswa sudah dapat lebih kooperatif dan dapat diajak berkomunikasi dengan baik. Jumlah siswa setiap kelas 4, 5 dan 6, dapat dilihat pada tabel 3. dibawah ini:

**Tabel 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Kelas**

Kelas	n	%
4	10	27,0%
5	12	32,4%
6	15	40,5%
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sampel kelas 4 berjumlah 10 orang (27,0%), sampel kelas 5 berjumlah 12 orang (32,4%) dan sampel kelas 6 berjumlah 15 orang (40,5%).

### Kejadian Kegemukan

Data kegemukan didapat dari data antropometri dengan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi

badan untuk memperoleh IMT/U menggunakan standar antropometri diambil 2 kategori dari 5 kategori untuk melihat status gizi kegemukan dan normal menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 sebagai parameter untuk menetapkan gemuk atau tidak gemuk. Data distribusi frekuensi kegemukan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kejadian Kegemukan Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon**

Kejadian Kegemukan	n	%
Gemuk	29	78,4%
Normal	8	21,6%
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa sampel yang memiliki status gizi gemuk yaitu 29 orang (78,4%) dan sampel yang memiliki status gizi normal yaitu 8 sampel (21,6%).

Status gizi gemuk disebabkan karena pola konsumsi makan yang tinggi kalori dan aktivitas yang kurang menyebabkan energi yang keluar sangat sedikit dengan kalori yang masuk sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan lemak yang berlebih atau yang dikenal dengan *overweight/kegemukan*.<sup>8</sup>

Pada penelitian ini kategori gemuk untuk siswa Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon persentasenya sebesar 78,4%. Hasil penelitian ini lebih besar dari data di Kota Cirebon yang merupakan salah satu Kota di Jawa Barat dengan prevalensi gemuk di atas angka Jawa Barat yaitu 18,6% pada anak umur 5-12 tahun atau pada anak usia sekolah.

Kegemukan dapat terjadi pada siapa saja, baik orang dewasa maupun pada anak – anak. Pada usia anak sekolah kejadian kegemukan dapat meningkat karena gaya hidup yang kekiniaan dengan teknologi yang canggih pada *gadget* saat ini seringkali menyebabkan status gizi anak menjadi tinggi, sehingga membuat anak menjadi gemuk atau

obesitas. Karena anak memakan makanan tinggi energi tetapi kurang beraktivitas fisik karena bermain *gadget* sehingga energi yang masuk ke dalam tubuh lebih tinggi dari pada energi yang digunakan untuk beraktivitas dan pertumbuhan<sup>9</sup>.

### Asupan Energi

Energi merupakan salah satu produk metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi adalah bahan kekuatan untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu, dan latihan fisik. (IOM, 2002). Kecukupan energi ini akan mempengaruhi status gizi (Ayu, 2012 ). Data frekuensi asupan energi didapatkan dengan wawancara recall 2x24 jam dengan menanyakan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi dari pagi hari sampai malam kemarin. Data distribusi frekuensi asupan energi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Asupan Energi Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon**

Asupan Energi	n	%
Cukup	33	89,2
Lebih	4	10,8
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa sebagian besar sampel yaitu 33 sampel (89,2%) memiliki asupan energi cukup, sedangkan 4 sampel (10,8%) lainnya memiliki asupan energi lebih. Hasil rata rata asupan energi pada siswa adalah 2235 kkal sedangkan asupan energi terendah yaitu 1154,50 kkal dan asupan energi tertinggi 2807,50 kkal. Berdasarkan hasil wawancara mengenai konsumsi makanan sehari-hari pada sampel yaitu didapatkan makanan tinggi karbohidrat dan tinggi lemak seperti nasi goreng, mie instant, ayam goreng yang dibalut dengan tepung, burger, kentang goreng, gorengan pinggir jalan, minuman tinggi kalori. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Umunajah (2014), dari 51

sampel dikategorikan cukup sebanyak 34 sampel (66,7%) sedangkan asupan energi lebih sebanyak 17 sampel (33,3%).

Berbeda dengan fast food, junk food adalah salah satu makanan yang paling digemari oleh anak-anak, biasanya terdiri dari makanan yang memiliki kalori tinggi pada golongan lemak, karbohidrat, dan protein (yang telah terdominasi oleh lemak). Seperti kentang goreng, ayam goreng yang dibalut dengan tepung, cemilan tinggi energi dan daging yang penyajiannya menggunakan keju. Namun mengkonsumsi makanan *fast food* 1-2 kali saja dalam rentang waktu tertentu masih dianggap wajar. Tetapi harus diimbangi dengan aktivitas fisik, agar kalori berlebih yang masuk dapat terbuang dan tidak menjadi masalah kegemukan dikemudian hari<sup>10</sup>.

#### Aktivitas Fisik

Data aktivitas fisik dilakukan dengan cara memberikan link kuesioner *google form* kepada sampel dari hasil kuesioner aktivitas fisik dalam soal dengan waktu tujuh hari terakhir seperti berlari, berjalan, bersepeda, bermain tali, bermain sepakbola, badminton, voli, berenang atau menari. Setelah menghitung jumlah nilai pada kuesioner aktivitas fisik lalu dijumlahkan dari setiap soal aktivitas fisik, kemudian dirata ratakan nilai dari kuesioner aktivitas fisik akan dikategorikan menjadi dua yaitu tinggi, apabila nilai skor >5 dan rendah, apabila nilai skor <5.<sup>11</sup> Data distribusi frekuensi aktivitas fisik dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon**

Aktivitas Fisik	n	%
Rendah	27	73
Tinggi	10	27
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui dari 37 orang, menunjukkan bahwa aktivitas fisik rendah sebanyak 27 orang

(73%) dan sisanya termasuk kedalam kategori aktivitas fisik tinggi sebanyak 10 orang (27%).

Hasil penelitian ini senada dengan penelitian yang menyebutkan bahwa anak dengan tingkat aktivitas yang rendah memiliki indeks massa tubuh yang lebih dari nilai normal dan beresiko mengalami masalah gizi lebih. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi kejadian gizi lebih pada anak. Hal ini dikarenakan ketidakseimbangan antara intake energi yang dimasukkan ke dalam tubuh dengan energi yang dikeluarkan dari tubuh.

Pada penelitian ini didominasi oleh rendahnya aktivitas fisik yang dilakukan responden. Hal ini dikarenakan sebagian besar dari responden melakukan aktivitas fisik yang diselenggarakan oleh sekolah setiap satu minggu sekali yaitu pada saat jam pelajaran olahraga. Waktu istirahat dimanfaatkan oleh responden untuk membeli jajanan yang tersedia didalam rumah maupun diluar rumah. Selain itu diluar jam sekolah sebagian besar responden menghabiskan waktu dengan menonton televisi, bermain game maupun belajar.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa Adanya peningkatan prevalensi kegemukan yang terjadi pada anak sekolah ini disebabkan oleh salah satunya bahwa anak lebih cenderung menghasbiskan waktu luangnya untuk menonton televisi, bermain game, *gadget* dan kegiatan lain yang tidak mengeluarkan energi. Hal inilah yang menyebabkan aktivitas fisik mereka tergolong rendah sehingga berdampak pada keseimbangan asupan makanan yang mereka konsumsi.

#### Durasi Penggunaan Gadget

Data durasi penggunaan *gadget* dilakukan dengan cara memberikan link kuesioner *google form* kepada sampel. Hasil dari kuesioner yang telah di dapatkatkan dalam mengetahui durasi penggunaan *gadget* satu hari, di nilai lalu dikategorikan menjadi 2 yaitu tinggi,

apabila durasi penggunaan *gadget* > 4 jam sehari dan rendah, apabila durasi penggunaan *gadget* < 4jam sehari. Data distribusi frekuensi durasi penggunaan *gadget* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Durasi Penggunaan *Gadget* Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon**

Durasi Penggunaan <i>Gadget</i>	n	%
Rendah	15	40,5
Tinggi	22	59,5
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa dari 37 orang sampel, durasi penggunaan *gadget* sebagian besar sampel memiliki durasi *gadget* yang tinggi sebanyak 22 sampel (59,5%) dan durasi *gadget* rendah sebanyak 15 sampel (40,5%). Sejalan dengan penelitian<sup>12</sup> sampel berdasarkan durasi penggunaan *gadget*, sebanyak 67,7% sampel memiliki durasi penggunaan *gadget* yang lama dan 33,3% sampel memiliki durasi penggunaan *gadget* yang normal.

Gagdet merupakan wujud nyata perkembangan iptek saat ini dan masa depan (IPTEK).

Tentunya dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi hal ini sangat mempengaruhi cara berpikir dan perilaku hidup manusia. Bantuan teknis berupa *gadget* dapat memajukan aktivitas manusia, sehingga tidak membutuhkan waktu lama. Aktivitas sehari-hari tidak hanya mempengaruhi perilaku orang dewasa, anak-anak juga terpengaruh dengan penggunaan *gadget*, salah satunya adalah keterampilan sosial dan masalah kegemukan karena kurangnya aktivitas fisik<sup>13</sup>.

### Kejadian Kegemukan dengan Asupan Energi

Data distribusi asupan energi dengan kejadian kegemukan pada siswa Sekolah Dasar Negeri Agung Kota

Cirebon dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 8. Distribusi Kejadian Kegemukan Berdasarkan Asupan Energi Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon**

Asupan Energi	Gemuk		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Cukup	26	78,8%	7	21,2%	33	100%
Lebih	3	75,0%	1	25,0%	4	100%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>78,4%</b>	<b>8</b>	<b>21,6%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa dari 33 orang sampel yang dikategorikan asupan energi cukup dengan status gizi gemuk sebanyak 26 orang sampel (78,8%) dan dengan status gizi normal sebanyak 7 orang sampel (21,2%). Dari 4 orang sampel yang dikategorikan asupan energi lebih dengan status gizi gemuk sebanyak 3 orang sampel (75,0%) dan dengan status gizi normal sebanyak 1 orang (25,0%). Sejalan dengan penelitian dari Qamariah, Nindya tahun (2018)<sup>14</sup> menyatakan bahwa adanya hubungan antara asupan energi dengan terjadinya kegemukan pada anak usia sekolah dasar dengan presentase 30,3% dan pada anak dengan berat badan normal 69,7%.

Pada tabel diatas didapatkan asupan energi cukup dengan status gizi gemuk sebanyak 26 orang sampel. Asupan energi bukan merupakan faktor tunggal dalam terjadinya kegemukan pada anak sekolah dasar, kegemukan mungkin disebabkan oleh faktor genetik menurut penelitian<sup>15</sup>, faktor keturunan dapat mempengaruhi ketidakseimbangan keseimbangan energi. Lalu faktor lainnya adalah lingkungan dan obat-obatan karena ada beberapa obat yang bisa merangsang rasa lapar di dalam tubuh. Oleh karena itu nafsu makan orang yang mengkonsumsi obat ini akan meningkat, apalagi jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang relatif lama (pada saat penyakitnya sudah sembuh)

maka akan menimbulkan kegemukan<sup>16</sup>. Selain itu terdapat faktor kurangnya aktivitas fisik yang dapat menyebabkan kelebihan gizi. Kurangnya aktivitas fisik mungkin menjadi salah satu alasan utama meningkatnya kejadian kegemukan di masyarakat ekonomi menengah keatas.

Energi yang berlebih akan diubah menjadi lemak tubuh yang menyebabkan berat badan lebih atau kegemukan. Kegemukan dapat menyebabkan gangguan fungsi tubuh dan risiko berbagai penyakit lainnya.<sup>17</sup>

### Kejadian Kegemukan dengan Aktivitas Fisik

Data distribusi aktivitas fisik dengan kejadian kegemukan pada siswa Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 9. Distribusi Kejadian Kegemukan Berdasarkan Aktivitas Fisik Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon**

Aktivitas Fisik	Gemuk		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Rendah	21	77,8%	6	22,2%	27	100%
Tinggi	8	80,0%	2	20,0%	10	100%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>78,4%</b>	<b>8</b>	<b>21,6%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa dari 27 orang sampel yang dikategorikan aktivitas fisik rendah dengan status gizi gemuk sebanyak 21 orang sampel (77,8%) dan dengan status gizi normal sebanyak 6 orang sampel (22,2%). Dari 10 orang sampel yang dikategorikan aktivitas fisik tinggi dengan status gizi gemuk sebanyak 8 orang sampel (80,0%) dan dengan status gizi normal sebanyak 2 orang (21,6%).

Rata-rata aktivitas siswa yang berstatus gizi gemuk jarang melakukan olahraga yang membutuhkan banyak energi seperti basket, sepak bola, bulutangkis, jogging, dll. Menurut Fitria (2011)<sup>18</sup> hal ini diduga orang yang berstatus gizi gemuk cenderung lebih malas untuk

beraktivitas karena bobot tubuhnya yang besar, sehingga lebih suka melakukan aktivitas yang sedikit menggunakan energi seperti berjalan kaki.

Sejalan dengan penelitian dari Danari, Mayulu dkk menyatakan bahwa adanya hubungan aktivitas fisik dengan kegemukan pada anak sekolah dasar. Presentase aktivitas fisik rendah pada anak kegemukan sebesar 85,3% dan pada anak yang mempunyai berat badan normal sebesar 14,7%.

Status gizi gemuk dengan aktivitas ringan dan sedang sebagian besar memiliki aktivitas fisik yang sama yaitu berjalan kaki yang membedakannya yaitu durasi dan frekuensi, sehingga siswa yang memiliki status gizi gemuk dengan aktivitas sedang memiliki durasi dan frekuensi yang lebih rendah dibandingkan dengan yang aktivitas ringan. Biasanya kegiatan berjalan kaki dilakukan yaitu bermain bersama teman dan *refreshing* atau jalan-jalan dengan keluarga

Menurut Kementrian Kesehatan RI (2012) aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga atau energi dan pembakaran energi. Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olahraga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. akan dapat mengurangi risiko terjadinya overweight. Kebiasaan melakukan olahraga merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik yang dapat menurunkan berat badan. Kegiatan olahraga jika dilakukan secara teratur dengan takaran yang cukup akan dapat mencegah kegemukan dan menjaga kesehatan.<sup>19</sup>

### Kejadian Kegemukan dengan Durasi Penggunaan Gadget

Data distribusi durasi penggunaan *gadget* dengan kejadian kegemukan pada siswa Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 10. Distribusi Kejadian Kegemukan Berdasarkan Durasi Penggunaan Gadget Kegemukan Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon**

Durasi Penggunaan Gadget	Gemuk		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Rendah	1	80,0	3	20,0	1	100
	2	%		%	5	%
Tinggi	1	77,3	5	22,7	2	100
	7	%		%	2	%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>78,4</b>	<b>8</b>	<b>21,6</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
	<b>9</b>	<b>%</b>		<b>%</b>	<b>7</b>	<b>%</b>

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa dari 15 orang sampel yang dikategorikan durasi penggunaan *gadget* yang rendah dengan status gizi gemuk sebanyak 12 orang sampel (80,0%) dan dengan status gizi normal sebanyak 3 orang sampel (20,0%). Dari 22 orang sampel yang dikategorikan durasi penggunaan *gadget* yang tinggi dengan status gizi gemuk sebanyak 17 orang sampel (77,3%) dan dengan status gizi normal sebanyak 5 orang (22,7%).

Sejalan dengan penelitian dari Kusuma dkk tahun 2020 menyatakan bahwa kejadian kegemukan pada anak Sekolah Dasar dengan durasi penggunaan *gadget* yang sering lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang durasi penggunaan *gadget* normal, yaitu 32% pada anak dengan durasi penggunaan *gadget* lama dan 4% pada anak dengan durasi penggunaan *gadget* normal.

Pada kalangan anak-anak dan remaja, bermain komputer, *gadget*, video game, dan penggunaan internet ternyata berkaitan dengan kelebihan berat badan. Ketidakseimbangan energi akibat terlalu banyak menonton televisi dan bermain *video game* ternyata juga berhubungan dengan peningkatan IMT/U anak. Hasil penelitian yang dilakukan Fajar Sri Tanjung, dkk mengenai Intensitas penggunaan *gadget* pada anak sekolah yang kelebihan berat badan di Yogyakarta

tahun 2017 menunjukkan bahwa anak usia sekolah dengan intensitas penggunaan *gadget* yang tinggi memiliki peluang 2,1 kali lebih besar untuk mengalami obesitas dibandingkan dengan anak sekolah dengan intensitas penggunaan *gadget* rendah.

Pendapat ini didukung bahwa sebagian besar anak menggunakan *gadget* lebih dari 2 jam setiap hari dan tidak aktif dalam melakukan aktivitas fisik. Terdapat peningkatan risiko obesitas 1,57 kali dan risiko *overweight* 1,43 kali dari pada anak-anak yang bermain *gadget* kurang dari 2 jam setiap hari. Pendapat lain menunjukkan bahwa anak-anak yang menghabiskan lebih banyak waktu pada perangkat layar (*gadget*, komputer) dan menonton televisi terlibat dalam perilaku yang dapat menyebabkan obesitas.<sup>20</sup>

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa asupan energi siswa di Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon sebanyak 33 sampel (89,2%) memiliki asupan energi cukup, sedangkan 4 sampel (10,8%) lainnya memiliki asupan energi lebih.

Sebanyak sebanyak 27 sampel (73%) memiliki aktivitas fisik rendah sedangkan 10 sampel (27%) termasuk kedalam kategori aktivitas fisik tinggi. 22 sampel (59,5%) memiliki durasi *gadget* yang tinggi sedangkan 15 sampel (40,5%) sebanyak 29 orang (78,4%) memiliki status gizi gemuk sedangkan 8 sampel (21,6%) memiliki status gizi normal.

Dari 33 orang sampel yang dikategorikan asupan energi cukup dengan status gizi gemuk sebanyak 26 orang sampel (78,8%) dan dengan status gizi normal sebanyak 7 orang sampel (21,2%). Dari 4 orang sampel yang dikategorikan asupan energi lebih dengan status gizi gemuk sebanyak 3 orang sampel (75,0%) dan dengan status gizi normal sebanyak 1 orang (25,0%).

Pada penelitian ini aktivitas fisik dengan kejadian kegemukan di Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon dari 27 orang sampel yang dikategorikan aktivitas fisik rendah dengan status gizi gemuk sebanyak 21 orang sampel (77,8%) dan dengan status gizi normal sebanyak 6 orang sampel (22,2%). Dari 10 orang sampel yang dikategorikan aktivitas fisik tinggi dengan status gizi gemuk sebanyak 8 orang sampel (80,0%) dan dengan status gizi normal sebanyak 2 orang (21,6%).

Adapun mengenai durasi penggunaan *gadget* dengan kejadian kegemukan di Sekolah Dasar Negeri Agung Kota Cirebon dari 15 orang sampel yang dikategorikan durasi penggunaan *gadget* yang rendah dengan status gizi gemuk sebanyak 12 orang sampel (80,0%) dan dengan status gizi normal sebanyak 3 orang sampel (20,0%). Dari 22 orang sampel yang dikategorikan durasi penggunaan *gadget* yang tinggi dengan status gizi gemuk sebanyak 17 orang sampel (77,3%) dan dengan status gizi normal sebanyak 5 orang (22,7%).

Selain itu juga perlu adanya penyuluhan kepada siswa/siswi serta orangtua mengenai kegemukan, bahaya kegemukan pada anak usia sekolah, risiko yang ditimbulkan oleh kegemukan, dan faktor yang mempengaruhi kegemukan termasuk makanan yang dikonsumsi oleh siswa.

#### DAFTAR RUJUKAN

1. Wahyu. *Kegemukan Pada Anak*. Yogyakarta: PT Bentang Pustaka; 2009.
2. CDC. CDC BMI for Age Growth Charts for Girls and Boys. Published online 2000.
3. Muhilal. *Gizi Seimbang Untuk Anak Usia Sekolah Dasar*. Jakarta: Primamedia Pustaka; 2006.
4. Almatier. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2010.
5. Devi. *Gizi Anak Sekolah*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara; 2012.
6. Sarayati. Analisis Faktor Perilaku Seksual Pada Anak SD di SDN Dukuh Kupang II. 2016.
7. Agustiani. *Psikologi Perkembangan (Pendekatan Ekologi Dengan Konsep Diri Dan Penyesuaian Diri Pada Siswa)*. Bandung: PT Refika Aditama; 2009.
8. Istiany. *Gizi Terapan*. Bandung: Remaja Rosdakarya; 2014.
9. Devi. *Gizi Sekolah*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara; 2012.
10. Istiany. *Terapan Gizi*. Bandung: Remaja Rosdakarya; 2014.
11. Mahboubi Anarjan P, Monfared HH, Arslan NB, Kazak C, Bikas R. (E)-4-hydroxy-N'-(2-hydroxy-5-iodobenzylidene)benzohydrazide methanol monosolvate. *Acta Crystallogr Sect E Struct Reports Online*. 2012;68(9):1-15. doi:10.1107/S1600536812034848
12. Evi.k. Hubungan Antara Kebiasaan Makan Fast Food, Durasi Penggunaan Gadget Dan Riwayat Keluarga Dengan Obesitas Pada Anak Usia Sekolah (Studi di SDN 84 Kendari). Published online 2020.
13. Sianturi YRU. Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Kemampuan Interaksi Sosial Siswa Sekolah Dasar. *J Kewarganegaraan*. 2021;5(1):276-284. doi:10.31316/jk.v5i1.1430
14. Qamariyah B, Nindya TS. Hubungan Antara Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Total Energy Expenditure dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Amerta Nutr*. 2018;2(1):59. doi:10.20473/amnt.v2i1.2018.59-65
15. Effendi. *Pengelolaan Obesitas*. Bogor: Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga,

- Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor; 2003.
16. Purwati. Perencanaan Menu Untuk Penderita. Published online 2001.
  17. Almatsier. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2011.
  18. Fitria. No Title. Published online 2011.
  19. Oktaviani. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja Dan Orang Tua dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Studi Kasus pada siswa SMA NEGERI 9 Semarang tahun 2012). Published online 2012.
  20. Tanjung FS, Huriyati E, Ismail D. Intensitas Penggunaan Gadget Pada Anak Prasekolah Yang Kelebihan Berat Badan Di Yogyakarta (*Intensity Of Gadget Use Among Overweight Preschool Children In Yogyakarta*). *Ber Kedokt Masy J Community Med Public Heal*. 2017;33(12):603-608.