



## KONSUMSI, AKTIVITAS FISIK, STATUS GIZI ANAK SEKOLAH DASAR PADA MASA PANDEMI COVID-19

### *CONSUMPTION, PHYSICAL ACTIVITY, NUTRITIONAL STATUS OF ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN DURING THE COVID-19 PANDEMIC*

Sindi Trinursari<sup>1</sup>, Sulistiyani Sulistiyani<sup>1\*</sup>, Leersia Yusi Ratnawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, Jl. Kalimantan  
No.37 68121 Jember, Jawa Timur, Indonesia

\*email: [sulis.fkm@unej.ac.id](mailto:sulis.fkm@unej.ac.id)

#### **Abstract**

*During the Covid-19 pandemic, there have been changes in children's consumption patterns and activity patterns, nutritional status can be influenced by consumption and physical activity. Good nutritional status plays a role in maintaining the level of health and helping the child's growth process. This study aims to analyze the relationship between the level of consumption and physical activity of public elementary school (SD) children with nutritional status during the Covid-19 pandemic in Bondowoso District. This cross-sectional study was conducted in three schools in Bondowoso District. A total of 77 respondents enrolled from August to September 2021 using a simple random sampling technique. The Consumption levels were obtained by direct interviews using 2x24 hour Recall, physical activity using The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and nutritional status in during the pandemic period was obtained through direct measurement of height and weight, while the nutritional status before the pandemic used secondary data. The results of this study with the level of consumption and physical activity as independent variables and nutritional status as the dependent variable showed that there was a relationship between the level of protein consumption ( $p$  value = 0.013) and physical activity with the nutritional status of elementary school children ( $p$  value = 0.017) during the pandemic. Covid-19. Suggestions that can be given are to get used to not skipping breakfast before going to school, to consume foods that contain protein according to their needs so that nutritional status and growth are maintained, and to encourage children to keep doing physical activity for at least 30 minutes/day.*

**Keyword:** consumption rate, physical activity, nutritional status, Covid-19 pandemic

#### **Abstrak**

Masa pandemi Covid-19 telah terjadi perubahan pada pola konsumsi dan pola aktivitas anak, status gizi dapat dipengaruhi oleh konsumsi dan aktivitas fisik. Status gizi baik berperan dalam mempertahankan tingkat kesehatan dan membantu proses pertumbuhan anak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat konsumsi dan aktivitas fisik anak sekolah dasar (SD) negeri dengan status gizi selama masa pandemi Covid-19 di Kecamatan Bondowoso. Penelitian *cross-sectional* ini dilakukan di tiga sekolah di Kecamatan Bondowoso yang berjumlah 77 sampel pada bulan Agustus hingga September 2021 menggunakan teknik *simple random sampling*, kemudian dilanjutkan dengan pengolahan dan analisis data pada bulan Oktober 2021. Tingkat konsumsi diperoleh dengan wawancara secara langsung menggunakan Recall 2x24 jam, aktivitas fisik menggunakan *The Physical Activity Questionnaire for Older Children* (PAQ-C) dan status gizi pada masa pandemi diperoleh melalui pengukuran tinggi badan dan berat badan secara langsung, sedangkan status gizi sebelum pandemi menggunakan data sekunder. Hasil penelitian dengan tingkat konsumsi dan aktivitas fisik sebagai variabel bebas serta status gizi sebagai variabel terikatnya ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi protein (nilai  $p=0,013$ ) dan aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar (nilai  $p = 0,017$ ) pada masa pandemi Covid-19. Saran yang dapat diberikan yaitu membiasakan untuk tidak melewatkan sarapan sebelum berangkat sekolah, untuk mengkonsumsi makanan yang



mengandung protein sesuai dengan kebutuhan supaya status gizi dan pertumbuhan tetap terjaga, serta menganjurkan anak untuk tetap melakukan aktivitas fisik setidaknya 30 menit/hari.

**Kata Kunci:** tingkat konsumsi, aktivitas fisik, status gizi, pandemi ovid

## PENDAHULUAN

Badan Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO) telah menetapkan Covid-19 sebagai pandemi sejak bulan Maret tahun 2020. Covid-19 pertama kali dilaporkan di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020 di Kota Depok (Djalante et al dalam Yulia et al 2020). Semasa pandemi, menjaga pola makan yang sehat dan seimbang merupakan hal yang sangat penting karena hal ini dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh yang baik, sehingga dapat membantu mencegah terjangkitnya infeksi Covid-19 meski tanpa adanya bantuan dari suplemen makanan. Namun pandemi justru membuat banyak masyarakat membeli makanan yang mudah untuk diolah serta tinggi kalori.

Penelitian menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan pola hidup anak sebelum dan sesudah pandemi yaitu pada pola aktivitas, sebelum pandemi anak bermain gadget selama 1 jam atau lebih hanya sebesar 39,1%, namun pada saat pandemi meningkat menjadi 43,1% (Widayati et al. 2020:37). Masa pandemi Covid-19 menyebabkan terjadinya perubahan pola hidup anak, dan telah menciptakan lingkungan yang kondusif mengenai adanya perilaku menetap atau kurangnya aktifitas fisik. Frekuensi anak bermain di luar rumah menurun, dari kondisi sebelum pandemi sebesar 7,1% dan pada saat pandemi menjadi 6,2% (Widayati et al. 2020:37).

Ketidakeimbangan energi pada masa anak-anak dapat menyebabkan masalah gizi lebih (*overweight*) dan gizi kurang (*underweight*). Hal ini diperburuk dengan tingginya konsumsi *fast food* yang cenderung mengandung karbohidrat sederhana, lemak jenuh yang tinggi, rendah zat gizi makro serta rendah serat. Dampak dari adanya masalah gizi yaitu terganggunya status gizi anak yang nantinya mempengaruhi tumbuh kembang anak. Pertumbuhan dan perkembangan anak sekolah dasar cenderung lebih stabil apabila dibandingkan dengan bayi dan balita, akan tetapi anak sekolah dasar lebih rentan untuk mengalami masalah gizi (Sari et al. 2018:49). Banyak faktor yang dapat mempengaruhi status gizi diantaranya yaitu aktivitas fisik dan konsumsi zat gizi anak. Anak sekolah dasar cenderung menyukai makanan yang mengandung tinggi kalori, berlemak dan minuman berkalori, hal tersebut dapat

menyebabkan meningkatnya Indeks Massa Tubuh (IMT) sehingga mempengaruhi status gizi anak.

Indonesia memiliki 13 provinsi dengan prevalensi gemuk di atas prevalensi nasional (8%), salah satunya Provinsi Jawa Timur yang berada diposisi ke-7 (Kementerian Kesehatan, 2018). Menurut hasil Riskedas tahun 2018, prevalensi anak usia 5-12 tahun di Kabupaten Bondowoso yang memiliki status gizi sangat kurang berada di urutan ke-3 yaitu 3,65%, status gizi kurang yaitu sebesar 5,37%, sedangkan untuk gizi gemuk sebesar 12,62% serta status gizi obesitas turun menjadi 12,90%, namun masih termasuk dalam 10 besar kabupaten/kota dengan prevalensi tinggi di Jawa Timur. Data dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bondowoso menunjukkan bahwa jumlah anak sekolah dasar negeri usia 6-12 tahun di Kabupaten Bondowoso terbanyak berada di Kecamatan Bondowoso yaitu sebanyak 7.475 siswa.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap data berat dan tinggi badan anak sekolah dasar tahun 2020, dapat diketahui bahwa di SDN Dabasah 3 sebesar 38,02% mempunyai status gizi kurang, 36,05% mempunyai status gizi normal dan sebesar 25,91% siswa mempunyai status gizi lebih, SDN Tamansari 2 sebesar 31,76% siswa dengan status gizi kurang, 42,35% mempunyai status gizi normal serta sebesar 25,88% siswa mempunyai status gizi lebih, sedangkan SDN Dabasah 4 sebesar 41,29% dengan status gizi kurang, siswa dengan status gizi normal sebesar 36,12% dan sebesar 22,58% siswa mempunyai status gizi lebih. Sesuai dengan data dan permasalahan yang telah dijabarkan, penting untuk dilakukan penelitian ini guna mengetahui hubungan antara tingkat konsumsi dan aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar dan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan status gizi anak sebelum dan pada saat masa pandemi Covid-19 di Kabupaten Bondowoso.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional* yang dilakukan pada bulan Agustus-September 2021 di beberapa sekolah dasar negeri Kecamatan Bondowoso yaitu SDN

Dabasah 3, SDN Dabasah 4 dan SDN Tamansari 2. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa yang bersekolah di ketiga sekolah tersebut, berusia 10-11 tahun yang berjumlah 323 subjek. Kriteria inklusi dalam penentuan responden ialah anak yang masih aktif sekolah di SDN Dabasah 3, SDN Dabasah 4, SDN Tamansari 2, dan bersedia menjadi responden, sementara yang menjadi kriteria eksklusi pada penelitian ini ialah anak yang menderita cacat fisik (difabel) dan gangguan mental, serta anak yang sedang sakit dan berpuasa pada saat pengambilan data berlangsung. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus sampel serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sejumlah 77 subjek, yang terdiri dari 35 siswa SDN Dabasah 3, 32 siswa SDN Dabasah 4, 10 siswa SDN Tamansari 2 kemudian subjek dipilih menggunakan *simple random sampling*.

Variabel pada penelitian ini meliputi karakteristik anak (umur dan jenis kelamin), tingkat konsumsi, aktivitas fisik dan status gizi sebelum dan pada masa pandemi covid-19. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik wawancara secara langsung terhadap responden dan pengukuran dengan harapan dapat memperoleh data karakteristik responden, konsumsi, tingkat aktivitas fisik menggunakan kuesioner. Data tingkat konsumsi responden diukur menggunakan kuesioner *Recall 2x24 jam* serta untuk mengukur tingkat aktivitas fisik anak menggunakan form *The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C)*, Data status gizi anak diperoleh melalui pengukuran BB dan TB yang kemudian digunakan untuk menentukan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT/U). Data status gizi sebelum pandemi diperoleh dari data sekunder mengenai tinggi badan dan berat badan pada masing-masing sekolah di bulan November 2019. Penelitian ini tidak dilakukan uji *validitas* dan *reliabilitas* dikarenakan instrumen yang digunakan merupakan instrumen baku secara nasional maupun internasional. Data dianalisis menggunakan uji *paired sample T-Test* dan uji *Spearman*.

Penelitian ini juga telah mendapatkan ijin dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada tanggal 16 Agustus 2021 dengan nomor sertifikat No.87/KEPK/FKM-UNEJ/VIII/2021.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Subjek

Responden dalam penelitian ini merupakan anak sekolah dasar. Menurut Ratnasari dan Purniasih (2019), karakteristik yang dimiliki oleh anak sekolah dasar yaitu banyak melakukan kegiatan aktivitas fisik, dengan begitu pada masa anak-anak guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan maka dibutuhkan energi yang tinggi. Energi dalam tubuh dapat timbul karena terjadinya pembakaran lemak, protein dan karbohidrat.

Hasil penelitian mengenai karakteristik subjek menunjukkan bahwa sebagian besar anak sekolah dasar pada ketiga sekolah berjenis kelamin perempuan, sedangkan pada variabel usia sebagian besar subjek memiliki usia 10 tahun. Masa perkembangan anak usia sekolah terbagi menjadi dua masa perkembangan yaitu usia 6-9 tahun merupakan masa kanak-kanak tengah, sedangkan usia 10-12 tahun merupakan masa kanak-kanak akhir. Perkembangan dan pertumbuhan ini dipengaruhi oleh asupan nutrisi serta aktivitas belajar anak saat berinteraksi dengan lingkungan yang menyebabkan kematangan pada kognitif anak. Karakteristik yang dimiliki oleh anak usia sekolah berbeda dengan anak yang memiliki usia lebih muda, dikarenakan anak usia sekolah senang bergerak aktif, bermain serta merasakan suatu hal secara langsung (Istiqomah dan Suyadi 2019).

### Tingkat Konsumsi Subjek

Menurut Hastuti (2019), pola konsumsi memiliki arti suatu gambaran atau keadaan mengenai tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada seseorang maupun kelompok. Penilaian terhadap pola konsumsi dapat menggunakan metode survei konsumsi, kemudian interpretasi hasil dapat berupa tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi energi subjek pada penelitian ini termasuk dalam kategori normal yaitu sebanyak 61 siswa (79,2%), begitupula pada tingkat konsumsi karbohidrat sebagian besar subjek termasuk dalam kategori normal yaitu 43 siswa (55,8%), sedangkan pada tingkat konsumsi lemak paling banyak dalam kategori normal yaitu 31 siswa (40,3%). Tingkat konsumsi protein subjek mayoritas termasuk dalam kategori diatas AKG yaitu 44 siswa atau sebesar (57,1%).

Beberapa subjek pada penelitian ini mengalami defisit energi dalam kategori sedang dan ringan pada tingkat konsumsi energi. Defisit energi yang terjadi dapat diakibatkan oleh porsi

makanan yang dikonsumsi dalam sekali makan cenderung sedikit serta beberapa subjek sering melewatkan sarapan ketika sebelum berangkat sekolah. Subjek yang menjawab sering melewatkan sarapan yaitu pada subjek dengan jadwal sekolah shift pagi yaitu pukul 07.00 WIB dengan alasan jika sarapan terlebih dahulu sebelum berangkat sekolah akan sakit perut, ataupun tidak sempat dikarenakan bangun terlalu siang dan takut terlambat datang ke sekolah, hal ini sudah menjadi kebiasaan dari sebelum dan hingga pandemi berlangsung. Sarapan merupakan suatu kegiatan pada pagi hari sebelum kegiatan belajar di sekolah berupa mengonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang serta dapat memenuhi 15-20% dari kebutuhan total energi dalam sehari, seringnya anak sarapan di pagi hari makan semakin besar pula jumlah asupan energi (Al Rahmad 2019:68)

Penyumbang energi yang banyak bagi tubuh, salah satunya yaitu karbohidrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber karbohidrat yang dikonsumsi oleh anak berasal dari nasi dan roti tawar, akan tetapi nasi dan roti tidak dikonsumsi dalam waktu yang sama, dimana anak mengonsumsi roti hanya pada saat tidak mengonsumsi nasi. Selain itu, pada beberapa subjek juga terkadang mengonsumsi buah pisang ambon. Buah pisang merupakan salah satu buah yang mengandung karbohidrat walaupun tidak dalam jumlah yang banyak yaitu 22,84 gr/100 gram. Kurangnya variasi sumber karbohidrat yang dikonsumsi oleh anak dapat menyebabkan kebutuhan karbohidrat dalam tubuh tidak dapat tercukupi. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa sebesar 75,6% subjek mengalami defisit karbohidrat dikarenakan kurangnya variasi makanan yang mengandung sumber karbohidrat (Damayanti et al. 2020:62) Kandungan karbohidrat dalam tubuh yang tidak tercukupi sesuai dengan kebutuhan, maka tubuh secara otomatis akan mengambil cadangan energi dari protein, sehingga protein tidak dapat bekerja secara optimal (Hardiman dan Asmoro, 2014:7)

Protein dalam tubuh mempunyai peranan sangat penting dikarenakan selain menjadi bahan pembakar juga dapat menjadi zat pembangun dan pengatur. Hasil wawancara menunjukkan bahwa zat gizi protein sebagian besar subjek dalam kategori diatas AKG dengan status gizi baik, hal ini dikarenakan berdasarkan hasil recall 2x24 jam subjek menyebutkan bahwa siswa sering mengonsumsi telur ayam sebagai protein hewani, tempe dan tahu sebagai protein nabati.

Protein menurut Andriani dan Wijatmadi (2016:34) merupakan salah satu zat gizi makro yang berfungsi untuk membentuk serta memelihara jaringan baru pada masa pertumbuhan dan perkembangan, sehingga baik jika dikonsumsi oleh anak sekolah, akan tetapi jika dikonsumsi secara berlebihan maka protein dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak didalam tubuh. Berikut adalah tabel tingkat konsumsi responden:

**Tabel 1.** Tingkat Konsumsi Responden

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Tingkat Konsumsi Energi</b>		
Defisit berat	0,0	0,0
Defisit sedang	1,0	1,3
Defisit ringan	9,0	11,7
Normal	61,0	79,2
Di atas AKG	6,0	7,8
<b>Tingkat Konsumsi Karbohidrat</b>		
Defisit berat	0,0	0,0
Defisit sedang	9,0	11,7
Defisit ringan	22,0	28,6
Normal	43,0	55,8
Di atas AKG	3,0	3,9
<b>Tingkat Konsumsi Protein</b>		
Defisit berat	0,0	0,0
Defisit sedang	0,0	0,0
Defisit ringan	4,0	5,2
Normal	29,0	37,7
Di Atas AKG	44,0	57,1
<b>Tingkat Konsumsi Lemak</b>		
Defisit berat	0,0	0,0
Defisit sedang	7,0	9,1
Defisit ringan	13,0	16,9
Normal	31,0	40,3
Di atas AKG	26,0	33,8
<b>Total</b>	<b>77,0</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 diatas, diketahui bahwa mayoritas subjek memiliki tingkat konsumsi lemak dalam kategori normal dan diatas AKG Hasil wawancara menggunakan kuesioner *recall* 2x24 jam, rata-rata subjek menjawab senang mengonsumsi gorengan, akan tetapi juga terdapat beberapa subjek yang tidak diperbolehkan mengonsumsi gorengan oleh orang tua dengan alasan menjaga kesehatan subjek. Lemak yang berlebih dalam tubuh akan ditimbun dalam jaringan adiposa sehingga dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi anak seperti kelebihan berat badan atau obesitas (Andriani dan Wijatmadi 2016:118).

### **Aktivitas Fisik Subjek**

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dilakukan oleh seseorang sehingga dapat meningkatkan pengeluaran dan pembakaran energi seseorang. Pandemi Covid-19 menyebabkan subjek hanya melaksanakan pembelajaran di sekolah selama 2 jam tanpa terdapat waktu untuk istirahat, hal ini dilakukan sesuai dengan anjuran dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bondowoso untuk meminimalisir persebaran Covid-19 pada saat di kelas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas fisik subjek yakni sebanyak 46 siswa (59,7%) mempunyai aktivitas fisik dalam kategori rendah.

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dilakukan oleh seseorang sehingga dapat meningkatkan pengeluaran dan pembakaran energi seseorang. Pandemi Covid-19 menyebabkan subjek hanya melaksanakan pembelajaran di sekolah selama 2 jam tanpa terdapat waktu untuk istirahat, hal ini dilakukan sesuai dengan anjuran dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bondowoso untuk meminimalisir persebaran Covid-19 pada saat di kelas. Anak dengan aktivitas fisik rendah pada saat dilakukan wawancara menjawab bahwa jarang melakukan aktivitas fisik di luar rumah dikarenakan orang tua subjek melarang hal tersebut pada masa pandemi Covid-19. Apabila anak sering melakukan aktivitas fisik di luar ruangan dapat memperbaiki pola tidur anak menjadi lebih baik dikarenakan terjadinya pembakaran energi pada saat melakukan aktivitas (Safitri dan Harun 2021:390). Aktivitas yang biasa dilakukan oleh anak di dalam rumah seperti membantu orang tua membersihkan rumah, menonton televisi, serta subjek lebih banyak melakukan bermain game online melalui handphone. Didukung dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa sebelum pandemi anak bermain gadget selama 1 jam atau lebih hanya sebesar 39,1%, namun pada saat pandemi meningkat menjadi 43,1% (Widayati et al. 2020:37).

Rendahnya aktivitas juga dapat ditunjukkan dengan rendahnya frekuensi aktivitas fisik yang dilakukan pada saat senggang, seperti jarang melakukan permainan lompat tali maupun senam aerobik, namun beberapa subjek masih sering bersepeda ketika akan berangkat maupun pulang dari sekolah. Sebagian besar waktu istirahat subjek digunakan untuk melakukan duduk (mengobrol, membaca serta mengerjakan tugas sekolah), serta saat sepulang sekolah

subjek jarang melakukan permainan atau kegiatan yang membuat tubuh bergerak aktif, subjek lebih memilih untuk menonton televisi dan pada sore hari akan pergi mengaji.

Pandemi Covid-19 juga menyebabkan kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani yang dilaksanakan di ketiga sekolah tidak dilaksanakan, siswa hanya diberikan materi atau teori oleh guru di dalam kelas, sehingga aktivitas gerak atau olahraga siswa di sekolah terbatas. Didukung dengan penelitian sebelumnya bahwa keseimbangan energi anak sangat dipengaruhi oleh pola aktivitas fisik anak seperti durasi olahraga, bermain video games, menonton televisi serta ekstrakurikuler di sekolah (Sari et al. 2018:50), sehingga dengan adanya keterbatasan aktivitas anak di sekolah selama masa pandemi Covid-19 dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung untuk menyebabkan sebagian besar subjek memiliki aktivitas fisik kategori rendah.

### **Status Gizi Sebelum dan Sesudah Pandemi Covid-19**

Status gizi merupakan suatu keadaan yang disebabkan oleh terjadinya keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan oleh seseorang untuk metabolisme tubuh. Salah satu faktor penting yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yaitu tercukupinya kebutuhan gizi dan pangan, dikarenakan dapat berpengaruh terhadap produktivitas dan kesehatan (Rahmawati dan Marfuah 2016:73). Status gizi yang dialami oleh seseorang bergantung pada asupan gizi yang diperoleh dari makanan, serta aktivitas anak dikarenakan berkaitan dengan keseimbangan antara energi yang dikonsumsi seseorang untuk metabolisme tubuh serta energi yang dikeluarkan.

Sebagian besar status gizi anak sekolah dasar negeri sebelum pandemi menunjukkan status gizi baik yaitu 47 siswa (61%), begitu pula pada saat pandemi sebagian besar responden memiliki status gizi baik yaitu 53 responden (68,8%). Status gizi responden sebelum pandemi Covid-19 diperoleh dari data sekunder mengenai tinggi badan dan berat badan pada masing-masing sekolah dibulan November 2019, sedangkan untuk status gizi pada saat pandemi diperoleh dengan melakukan pengukuran secara langsung terhadap berat dan tinggi badan pada saat pengumpulan data dibulan Agustus-September 2021. Penelitian ini

menggunakan spss untuk melakukan uji *paired sampel T Test* untuk mengetahui perbedaan antara status gizi sebelum pandemi dan pada saat pandemi Covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed)

yaitu sebesar  $0,313 > 0,005$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi sebelum pandemi dan pada saat pandemi Covid-19, seperti dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Perbedaan Status Gizi Responden Sebelum dan Pada saat Pandemi Covid-19

Status Gizi	Sebelum Pandemi Covid-19		Pada Saat Pandemi Covid-19		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
Gizi Buruk	1,0	1,3	0,0	0,0	0,313
Gizi Kurang	15,0	19,5	8,0	10,4	
Gizi Baik	47,0	61,0	53,0	68,8	
Gizi Lebih	8,0	10,4	7,0	9,1	
Obesitas	6,0	7,8	9,0	11,7	

Tidak adanya perbedaan yang signifikan antara status gizi sebelum pandemi dan pada saat pandemi Covid-19 dalam penelitian ini dikarenakan sebagian besar status gizi responden tidak mengalami perubahan yaitu tetap dalam kategori normal. Status gizi yang baik akan berdampak positif bagi anak, diantaranya yaitu tercapainya derajat kesehatan yang optimal serta dapat membantu anak guna meningkatkan kemampuan daya pikir dan performa belajar (Hardinsyah dan Supriasa 2017:427). Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Fauzan *et al.* (2021:108) bahwa semakin baik status gizi anak maka akan berdampak positif pada prestasi belajar anak.

Hasil penelitian ini menunjukkan, walaupun sebagian besar responden tidak mengalami perubahan status gizi, akan tetapi terdapat beberapa responden yang mengalami peningkatan status gizi, sebelum pandemi masih terdapat responden dengan status gizi buruk, akan tetapi pada saat pandemi Covid-19 sudah tidak terdapat responden dengan status gizi buruk atau dengan kata lain telah terjadi peningkatan pada status gizi responden tersebut. Begitu pula pada status gizi kurang responden, sejak terjadinya pandemi Covid-19 jumlah responden yang mengalami status gizi kurang menjadi berkurang dibanding pada saat sebelum pandemi. Terjadinya peningkatan status gizi dapat disebabkan oleh banyak faktor diantaranya yaitu asupan zat gizi yang dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang (Rahmawati dan Marfuah 2016:73). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik dengan kategori rendah yang dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan penggunaan energi, apabila tidak terjadi pembakaran energi

maka energi yang diperoleh dari makanan yang telah dikonsumsi akan disimpan dalam bentuk lemak di dalam tubuh dan kemudian menyebabkan meningkatnya berat badan seseorang (Pradnyandari *et al.* 2019:173).

#### Hubungan antara Tingkat Konsumsi dengan Status Gizi Subjek

Hasil analisis uji *Spearman* antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi anak sekolah dasar negeri menunjukkan tidak terdapat hubungan (*p-value*= 0,551). Tingkat konsumsi energi defisit tingkat ringan paling banyak terjadi pada siswa dengan status gizi baik yaitu 7 siswa (9,1%), sedangkan tingkat konsumsi energi di atas AKG dengan status gizi baik terjadi pada sebanyak 5 siswa (6,5%). Begitu pula pada variabel tingkat konsumsi karbohidrat dengan status gizi menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat konsumsi karbohidrat dengan status gizi anak sekolah dasar negeri di Kecamatan Bondowoso ( $p=0,443$ ).

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan status gizi anak sekolah dasar negeri di Kecamatan Bondowoso (*p-value*=0,013). Tingkat konsumsi protein di atas AKG paling banyak terjadi pada siswa dengan status gizi baik yaitu sebanyak 27 siswa (31,2%). Tingkat konsumsi lemak pada penelitian ini tidak memiliki hubungan dengan status gizi anak sekolah dasar ( $p=0,521$ ). Hasil wawancara menunjukkan bahwa konsumsi lemak di atas AKG paling banyak terjadi pada siswa dengan status gizi baik yaitu sebanyak 17 siswa (22,1%), sedangkan konsumsi lemak dengan kategori defisit tingkat ringan sebanyak 10 siswa (13%) mempunyai status gizi baik.

**Tabel 3.** Hubungan antara Tingkat Konsumsi Protein dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Negeri

Variabel	Status Gizi pada Saat Pandemi Covid-19										P-value
	Gizi buruk		Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih		Obesitas		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Tingkat konsumsi protein</b>											
Defisit Tingkat ringan	0,0	0,0	2,0	2,6	3,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,013*
Normal	0,0	0,0	2,0	2,6	24,0	31,2	2,0	2,6	1,0	1,3	
Diatas AKG	0,0	0,0	4,0	5,2	27,0	35,1	5,0	6,5	8,0	10,4	
<b>Aktivitas fisik</b>											
Rendah	0,0	0,0	4,0	5,2	28,0	36,4	5,0	6,5	9,0	11,7	0,013*
Tinggi	0,0	0,0	4,0	5,2	2,0	32,5	2,0	2,6	0,0	0,0	

keterangan : \*signifikansi pada  $p < 0,05$

Kebutuhan energi yang dibutuhkan oleh anak sekolah usia 10-11 tahun dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 1900 kkal, sedangkan bagi anak laki-laki kebutuhan energi dalam sehari yaitu sebesar 2000 kkal. Hasil analisis menggunakan uji *spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat konsumsi dan status gizi pada anak sekolah selama masa pandemi. Sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi anak sekolah (Sari *et al.* 2018:54). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat konsumsi energi yang normal, akan tetapi masih terdapat beberapa siswa yang mengalami defisit tingkat sedang dan ringan dengan status gizi yang baik. Didukung dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa sebanyak 43,2% mengalami tingkat konsumsi energi dalam kategori kurang dengan status gizi normal, kekurangan energi yang terjadi pada anak dapat menyebabkan anak tersebut mengalami status gizi kurus serta normal Nagari dan Nindya (2017:192).

Kebutuhan karbohidrat anak usia 10-11 tahun sesuai dengan angka kecukupan gizi yaitu sebesar 300 gram untuk anak laki-laki, sedangkan anak perempuan hanya membutuhkan 280 gram dalam sehari. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *spearman* secara statistik tidak terdapat hubungan antara tingkat konsumsi karbohidrat dengan status gizi pada anak sekolah selama masa pandemi. Hasil recall 2x24 jam yang menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat konsumsi karbohidrat dalam kategori normal dan kategori defisit ringan dengan status gizi baik. Karbohidrat dalam keadaan defisit maka dapat mempengaruhi status gizi anak serta

kekurangan cadangan energi yang menyebabkan tubuh menjadi lemah, lesu serta pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi terganggu, serta pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi karbohidrat dengan status gizi anak (Damayanti *et al.* 2020:62)

Protein dibutuhkan oleh tubuh selama masa pertumbuhan dengan proporsi yang tepat atau sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang telah ditetapkan. Hasil analisis menggunakan uji *spearman* secara statistik terdapat hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan status gizi pada anak sekolah selama masa pandemi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat konsumsi protein sebagian besar termasuk dalam kategori diatas AKG dengan status gizi baik. Konsumsi protein dianjurkan untuk sesuai dengan AKG yang telah ditetapkan supaya dapat mencapai derajat kesehatan yang optimal. Didukung dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, konsumsi protein secara berlebihan dapat berdampak pada meningkatnya massa tubuh anak yang akan berpengaruh terhadap peningkatan status gizi (Damayanti *et al.* 2020:60). Penelitian yang dilakukan oleh Ermona dan Wirjatmadi (2018:103) mengatakan bahwa apabila tubuh mengalami kelebihan protein dapat menyebabkan meningkatnya berat badan dikarenakan protein yang berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak didalam tubuh.

Lemak dalam tubuh memiliki fungsi yaitu sebagai sumber energi, pelindung organ-organ tubuh bagian dalam, membantu proses transport vitamin yang larut lemak, serta bahan baku hormon. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *spearman* bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan antara tingkat konsumsi lemak dengan status gizi pada anak

sekolah selama masa pandemi. Didukung dengan penelitian sebelumnya bahwa asupan lemak tidak memiliki hubungan dengan status gizi anak dikarenakan sumber makanan lemak hanya diperoleh dari makanan yang digoreng dan ditumis (Damayanti et al. 2020:62). Masih terdapat beberapa subjek dengan tingkat konsumsi lemak diatas AKG, memiliki status gizi lebih dan status gizi obesitas.

Tingkat konsumsi lemak yang berada diatas AKG tidak hanya disebabkan karena asupan lemak yang berlebih, akan tetapi juga dapat disebabkan karena ketidakseimbangan antara energi didalam tubuh. Berdasarkan hasil penelitian ini, sebagian besar subjek memiliki aktivitas fisik dengan kategori rendah, energi dalam tubuh juga berfungsi guna menunjang aktivitas fisik, gerakan tubuh yang dilakukan oleh seseorang sehingga dapat meningkatkan pengeluaran dan pembakaran energi seseorang disebut sebagai aktivitas fisik (Irwanto et al. (2018:13). Penelitian lain menyebutkan bahwa rendahnya aktivitas fisik ini menyebabkan kelebihan energi akan diubah menjadi lemak dalam tubuh, sehingga berat badan semakin meningkat (Maki et al. 2019:67).

### **Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Subjek**

Hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi anak SD dapat dilihat pada Tabel 3 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar negeri di Kecamatan Bondowoso ( $p\text{-value}=0,017$ ), sesuai dengan data yang dijelaskan pada tabel 3 bahwa paling banyak aktivitas fisik dengan kategori rendah yaitu 28 siswa (36,4%) mempunyai status gizi baik.

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dilakukan oleh seseorang sehingga dapat meningkatkan pengeluaran dan pembakaran energi seseorang. Pandemi Covid-19 menyebabkan kegiatan pembelajaran di ketiga sekolah tidak dilaksanakan, siswa hanya diberikan materi atau teori oleh guru di dalam kelas, sehingga aktivitas gerak atau olahraga siswa di sekolah menjadi terbatas. Keseimbangan energi anak sangat dipengaruhi oleh pola aktivitas fisik anak, adanya keterbatasan aktivitas anak di sekolah selama masa pandemi Covid-19 dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung untuk menyebabkan sebagian besar subjek memiliki aktivitas fisik kategori rendah.

Status gizi yang dialami oleh seseorang bergantung pada asupan gizi yang diperoleh dari makanan, serta aktivitas anak dikarenakan berkaitan dengan keseimbangan antara energi yang dikonsumsi seseorang untuk metabolisme tubuh serta energi yang dikeluarkan. Status gizi subjek sebelum dan pada saat pandemi Covid-19 mempunyai status gizi yang termasuk dalam kategori baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun sebagian besar subjek tidak mengalami perubahan status gizi, akan tetapi terdapat beberapa subjek yang mengalami peningkatan status gizi. Sebelum pandemi masih terdapat subjek dengan status gizi buruk, akan tetapi pada saat pandemi Covid-19 sudah tidak terdapat subjek dengan status gizi buruk atau dengan kata lain status gizi subjek mengalami peningkatan.

Terjadinya peningkatan status gizi dapat disebabkan oleh banyak faktor diantaranya yaitu asupan zat gizi yang dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang (Rahmawati dan Marfiah 2016:73). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa sebagian besar subjek memiliki aktivitas fisik dengan kategori rendah yang dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan penggunaan energi, apabila tidak terjadi pembakaran energi maka energi yang diperoleh dari makanan yang telah dikonsumsi akan disimpan dalam bentuk lemak di dalam tubuh dan kemudian menyebabkan meningkatnya berat badan seseorang (Pradnyandari et al. 2019:173).

Aktivitas fisik yang teratur merupakan salah satu hal yang dapat menunjang kebugaran serta kesehatan bagi tubuh serta dapat mempertahankan keseimbangan energi. Hasil analisis menggunakan uji *spearman* secara statistik terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada anak sekolah selama masa pandemi. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik anak selama masa pandemi covid-19 dengan status gizi (Wicaksono et al. 2021:246).

Aktivitas fisik yang dilakukan pada masa pandemi Covid-19 telah terjadi perubahan, aktivitas fisik pada anak yang sebelumnya bebas menjadi terbatas. Penelitian sebelumnya juga mengatakan bahwa pola aktivitas bermain di luar rumah menurun dari sebelum pandemi sebesar 7,1% dan setelah adanya pandemi menjadi 6,2%, sedangkan pada persentase bermain di dalam rumah anak meningkat dari sebelum adanya



pandemi sebesar 41,5% dan setelah pandemi meningkat menjadi 50,7% (Widayati *et al.* 2020:37). Rendahnya aktivitas fisik akan berdampak pada gangguan keseimbangan energi. Energi yang diperoleh dari makanan yang kemudian masuk ke dalam tubuh, lebih banyak dibandingkan energi yang dikeluarkan, dengan begitu akan terjadi ketidakseimbangan energi dalam tubuh yang menyebabkan terjadinya perubahan status gizi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Sebagian besar subjek berusia 10 tahun dan berjenis kelamin perempuan. Status gizi yang dialami oleh anak memiliki status gizi baik Tingkat konsumsi energi anak sebagian besar berada dalam kategori normal. Begitu pula pada tingkat konsumsi karbohidrat dan lemak, sebagian besar termasuk dalam kategori normal. Tingkat konsumsi protein pada anak sekolah dasar sebagian besar termasuk dalam kategori diatas AKG (Angka Kecukupan Gizi), sedangkan pada aktivitas fisik anak sekolah dasar sebagian besar termasuk dalam kategori rendah. Hasil uji statistik menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara status gizi sebelum dan pada saat pandemi Covid-19, begitu pula dengan hubungan antara tingkat konsumsi energi, tingkat konsumsi karbohidrat, tingkat konsumsi lemak tidak terdapat hubungan dengan status gizi, tetapi terdapat hubungan pada tingkat konsumsi protein dengan status gizi anak sekolah dasar dan juga terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar.

### Saran

Saran yang dapat diberikan yaitu membiasakan untuk tidak melewatkan sarapan sebelum berangkat sekolah, untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung protein sesuai dengan kebutuhan supaya status gizi dan pertumbuhan tetap terjaga, serta menganjurkan anak untuk tetap melakukan aktivitas fisik setidaknya 30 menit/hari meskipun di dalam rumah seperti memainkan permainan tradisional, berjemur setiap pagi, jalan atau lari di tempat.

## DAFTAR RUJUKAN

- 1] Adriani M, and Wirjatmadi B (2016) *Pengantar Gizi Masyarakat*. Cetakan ke4. Jakarta: Kencana.
- 2] Al Rahmad AH (2019) Keterkaitan Asupan Makanan dan Sedentari dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar di Kota Banda Aceh, *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(No.1): 67–76. Available at: <https://doi.org/10.22435/bpk.v47i1.579>.
- 3] Browne NT, *et al.* (2021) When Pandemics Collide: The Impact of COVID-19 on Childhood Obesity, *Journal of Pediatric Nursing*, 56: 90–98. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.11.004>.
- 4] Damayanti AY, *et al.* (2020) Hubungan Asupan Makronutrien Dan Uang Saku Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar, *Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)* 5: 57–64.
- 5] Ermona NDN, and Wirjatmadi B (2018) Hubungan Aktivitas Fisik Dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Lebih Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Sdn Ketabang 1 Kota Surabaya Tahun 2017, *Amerta Nutrition*, 2 (No.1): 97. Available at: <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i1.2018.97-105>.
- 6] Fauzan MA, Nurmalasari Y, and Anggunan A (2021) Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(No.1): 105–111. Available at: <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.517>.
- 7] Hardiman and Asmoro (2014) *Menu Karbohidrat Bayi dan Balita*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- 8] Hardinsyah and Supariasa IDN (2017) *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- 9] Istiqomah H, and Suyadi S (2019) Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus Di Sd Muhammadiyah Karangbendo Yogyakarta), *El Midad*, 11(No.2): 155–168. Available at: <https://doi.org/10.20414/elmidad.v11i2.1900>.
- 10] Nagari RK and Nindya TS (2017) Tingkat Kecukupan Energi, Protein Dan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Usia 6-8 Tahun, *Amerta Nutrition*, 1(No.3):189. Available at: <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i3.6245>.
- 11] Olvinda Maki and Nelly Mayulu GSSD (2016) Hubungan Asupan Energi Makanan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian

- Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Manado, *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(No.2): 63–69.
- 12] Pradnyandari NKPD, Weta W and Sawitri AAS (2019) Perbandingan asupan makronutrien antara anak obesitas dengan normal pada siswa kelas 4-6 di Sekolah Dasar Santo Yoseph 2 Denpasar tahun 2017, *Intisari Sains Medis* 10(No.2): 172–176. Available at: <https://doi.org/10.15562/ism.v10i2.225>.
- 13] Rahmawati T and Marfuah D (2016) Gambaran Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar, *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian* 14(No.1): 72. Available at: <https://doi.org/10.26576/profesi.140>.
- 14] Safitri HI and Harun H (2020) Membiasakan Pola Hidup Sehat dan Bersih pada Anak Usia Dini Selama Pandemi Covid-19, *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5(No.1): 385. Available at: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.542>.
- 15] Sapira N and Ariani Y (2016) Hubungan pola makan dengan status gizi anak di SDN 43 Kota Pekanbaru, *Jurnal Ibu dan Anak* 1(No.2): 7–16.
- 16] Septiani R and Raharjo BB (2017) Pola Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik dan Faktor Keturunan Terhadap Kejadian Obesitas (Studi Kasus pada Siswa SD Negeri 01 Tonjong Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes), *Public Health Perspective Journal* 2(No.3): 262–269. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ph pj>.
- 17] Setyani ananda nabila, Winarso H, and Prayitno S (2020) hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh pada anak sekolah dasar kelas 4-5 di Sd Citra Berkat Dan Sdn Made 1 Surabaya, *Prominentia Medical Journal* 1: 18–29.
- 18] Tengera O, et al. (2020) The Impact of COVID-19 Pandemic on Maternal and Child Health Services in Rwanda, *Research Journal of Health Sciences* 8(No.3):221–222. Available at: <https://doi.org/10.4314/rejhs.v8i3.9>.
- 19] Wicaksono Abdul Rahman Syam; Indahwati, Nanik, R.A.T. (2021) ‘Hubungan Status Gizi Dan Status Sosial Ekonomi Terhadap Aktivitas Fisik Siswa Selama Pandemi Covid-19’, *Jurnal Education and Development*, 9(2), pp. 244–248. Available at: <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/2561/1485>.
- 20] Widayati S and Novita I (2020) Perubahan Pola Hidup Anak Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19, *Al-Hikmah : Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education* 4(No.1):32–39. Available at: <https://doi.org/10.35896/ijecie.v4i1.108>.
- 21] Widjaya I and Prihatiningtyas RA (2018) *Anak Obesitas Dampak pada Kesehatan dan Perkembangan*. Jakarta: PT. Elek Media Komputindo.
- 22] Yulia R, et al. (2021) Dampak Pandemi Covid-19 Pada Layanankesehatan Ibu Dan Anak (Kia)Di Kota Depok, *Ikesma: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 17(No.2):1–9. Available at: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/IKESMA/article/view/25067/10280>.