

RESEARCH STUDY

OPEN ACCESS

Pola Asuh, Status Gizi, Asupan Zat Gizi dan Hubungannya dengan Kejadian Kelebihan Berat Badan pada Anak SD Kristen Satya Wacana Salatiga

Parenting Style, Nutritional Status, Nutrient Intake and Correlation with the Incidence of Overweight in Satya Wacana Christian Elementary School Children Salatiga

Fajar Dwi Pangestu¹, Venti Agustina*², Kristiawan Prasetyo Agung Nugroho¹

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

²Program Studi Gizi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

ARTICLE INFO

Received: 04-10-2021

Accepted: 04-01-2022

Published online: 09-09-2022

*Correspondent:

Venti Agustina

venti.agustina@uksw.edu



DOI:

10.20473/amnt.v6i3.2022.235-244

Available online at:

[https://e-](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)

[journal.unair.ac.id/AMNT](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)

Keywords:

Pola Asuh, Status Gizi, Asupan Gizi, Kelebihan Berat Badan

ABSTRAK

Latar Belakang: Obesitas dan *overweight* merupakan penyakit tidak menular yang masih dirasa menjadi masalah global di dunia baik pada anak dan dewasa. Laporan WHO, tahun 2018 menunjukkan 124 juta anak mengalami obesitas dan 213 juta anak mengalami *overweight*. Kejadian ini tidak lepas dari beberapa faktor, yakni faktor pola asuh yang diberlakukan di keluarga, status gizi dan pemberian asupan gizi pada anak.

Tujuan: Mendeskripsikan pola asuh, status gizi orang tua berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan pemenuhan asupan zat gizi anak serta menguji hubungan diantaranya terhadap kejadian kelebihan berat badan anak.

Metode: Desain penelitian ini deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan di SD Kristen Satya Wacana pada bulan Oktober 2020 sampai dengan bulan Maret 2021 dengan jumlah responden 41 siswa dari kelas 1-6 yang mengalami kelebihan berat badan beserta orang tuanya. Instrumen pengambilan data yang digunakan yakni *Semi-Quantitatif Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*, *Food Recall 2x24 jam*, dan kuesioner terkait pola asuh orang tua. Analisis data secara deskriptif dan *Bivariate* dengan *Spearman-Rank*.

Hasil: Semua orang tua responden menerapkan tipe pola asuh demokratis (100%), tingkat status gizi orang tua sebagian besar masuk dalam kategori status gizi normal (ayah:46,3%, ibu:36,6%), pemenuhan asupan zat gizi anak menurut kategori kecukupan semua masuk kategori kelebihan asupan. Uji korelasi *Spearman rank* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi orang tua dan asupan gizi anak terhadap kejadian kelebihan berat badan anak (nilai $p > 0,05$).

Kesimpulan: Berdasarkan seluruh variabel yang diuji, tidak ada satupun yang mempengaruhi kejadian kelebihan berat badan pada anak. Oleh karena itu, penelitian ini menyarankan perlunya penelusuran pada pola asuh orang tua yang beragam dan mengkorelasikannya dengan anak yang memiliki status gizi normal.

ABSTRACT

Background: Obesity and overweight are non-communicable diseases that are still considered a global problem in the world, both among children and adults. The WHO report, in 2018 showed that 124 million children were obese and 213 million children were Overweight. This incident cannot be separated from several factors, namely the parenting style applied in the family, nutritional status, and the provision of nutritional intake to children.

Objective: To describe parenting style, nutritional status of parents based on Body Mass Index (BMI), and fulfillment of children's nutritional intake and examine the relationship to the incidence of overweight children.

Methods: The design of this research was descriptive correlational with a cross-sectional approach conducted at the Satya Wacana Christian Elementary School from October 2020 to March 2021 with 41 students from grades 1-6 who are overweight and their parents as respondents. The data collection instruments used were the Semi-Quantitative Food Frequency

Questionnaire (SQ-FFQ), 2x24 hour Food Recall, and a questionnaire related to parenting style. Descriptive and Bivariate data analysis with Spearman-Rank.

Results: All respondents' parents applied the democratic type of parenting (100%), the level of parental nutritional status was mostly in the category of normal nutritional status (father: 46.3%, mother: 36.6%), fulfillment of children's nutritional intake according to the category of adequacy all included in the category of excess intake. Spearman rank correlation test showed that there was no relationship between parental nutritional status and nutritional intake on the incidence of overweight children (p value > 0.05).

Conclusion: Based on all the variables tested, there is no effect that affects overweight in children. Therefore, this study suggests the need to explore the diverse parenting style of parents and correlate them with children who have normal nutritional status.

Keywords: Parenting, nutritional status, nutritional intake, overweight

PENDAHULUAN

Kelebihan berat badan di kalangan anak-anak menjadi masalah yang cukup serius dalam dua dekade terakhir dan menjadi sebagai risiko kelima kematian di seluruh dunia. Kelebihan terjadi ketika berat badan anak melebihi berat badan ideal yang disebabkan penumpukan lemak di jaringan adipose secara berlebihan. Anak yang mengalami *overweight* dan obesitas akan memberi gambaran status gizi anak tersebut ketika menginjak remaja hingga dewasa. Anak tersebut cenderung tumbuh menjadi dewasa yang *overweight* dan obesitas, sehingga mengalami risiko lebih tinggi terkena penyakit tidak menular seperti, diabetes melitus, hipertensi dan penyakit kardiovaskular¹.

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2018, anak-anak usia dibawah lima tahun yang *overweight* dan obesitas sebanyak lebih dari 42 juta anak. Dari jumlah tersebut, hampir dari setengah anak *overweight* dan obesitas berasal dari negara-negara di Asia, dan seperempat berasal dari negara-negara di Benua Afrika. Prevelensi di dunia menunjukkan sebesar 124 juta anak dengan obesitas dan 213 juta anak dengan *overweight* pada usia 5-19 tahun pada tahun 2018. Pada kawasan Asia, terdapat anak obesitas sebanyak 12,4 juta jiwa (1,2 juta di Asia Tenggara) dan meningkat pada tahun 2010 menjadi 18 juta jiwa (2,5 juta di Asia Tenggara). Anak *overweight* dan obesitas di seluruh dunia akan terus mengalami peningkatan yang juga di pengaruhi perkembangan teknologi. Hal ini mengakibatkan tahun 2020 anak di Asia mengalami *overweight* dan obesitas sebesar 24 juta².

Di Indonesia, anak usia sekolah yang mengalami masalah *overweight* dan obesitas tergolong tinggi. Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 melaporkan bahwa prevalensi *overweight* anak perempuan (11,2%) lebih tinggi dibandingkan dengan anak laki-laki (10,4%) sementara untuk obesitas kebalikannya yakni lebih tinggi pada anak laki-laki (10,7%) dibandingkan dengan anak perempuan (7,7%). Sementara berdasarkan tempat tinggal, anak yang tinggal dipertanian lebih banyak kejadian kelebihan berat badan (*overweight*:11,9%, obesitas:10,5%), dibandingkan anak yang tinggal di pedesaan (*overweight*:9,6%, obesitas:7,8%). Di Jawa Tengah sendiri, prevalensi kelebihan berat badan pada anak usia 5-12 tahun sebesar 20,2% (*overweight*:11,1%, obesitas:9,1%)³

Kejadian kelebihan berat badan pada anak *overweight* dan obesitas dipengaruhi oleh faktor pola didikan atau pola asuh yang diterapkan di keluarga. Pola

asuh ini memberi dampak pada bagaimana pola pemberian asupan makanan pada anak, penerapan kebersihan untuk menjaga kesehatan anak, serta perilaku orang tua saat berbicara kepada anak⁴. Terkait pola pemberian asupan makanan orang tua diharapkan memperhatikan jenis makanan dan jumlah makanan yang diberikan. Jenis makanan dan jumlah makanan tersebut jika tidak sesuai kebutuhan anak akan menyebabkan gangguan yang berdampak panjang pada kesehatan anak⁵.

Makanan yang disediakan dan disajikan oleh orang tua yakni makanan *junk food*, minuman bersoda, makanan instan, dan rendah konsumsi buah dan sayuran akan berpengaruh pada pola makan pada anak itu sendiri. Karena makanan yang dihidangkan oleh orang tua juga dikonsumsi oleh anak. Selain itu, perilaku orang tua yang kurang sehat juga akan diikuti oleh anak, sehingga anak cenderung mengikuti gaya, perilaku, dan kebiasaan orang tua. Hal tersebut dapat mengakibatkan permasalahan kesehatan anak salah satunya yaitu penambahan berat badan anak yang tidak terkontrol⁶. Faktor status gizi orang tua diduga berkontribusi pada peningkatan berat badan anak. Anak yang kebetulan memiliki riwayat orang tua dengan status gizi berlebih (asupan gizi lebih dari 80%) berisiko 40% lebih besar obesitas dan *overweight* dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat status gizi lebih pada orang tuanya (14%)^{7,8}.

Saat ini penelitian terkait pola asuh pola asuh, status gizi orang tua dan asupan gizi dan korelasinya dengan obesitas dan *overweight* pada anak usia 5-12 tahun belum banyak menjadi fokus studi Di Kota Salatiga. Lebih banyak aspek aktivitas fisik dan kasus obesitas dan/*Overweight* anak usia sekolah yang dibahas⁸. RISKESDAS 2018 memaparkan kelebihan berat badan pada banyak terjadi di perkotaan dibandingkan di pedesaan yang mana menjadi latar belakang tempat pengambilan data dalam penelitian ini yakni lingkungan perkotaan dalam konteks Kota Salatiga.

METODE

Desain penelitian merupakan deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2020 sampai dengan Maret 2021. Partisipan yang dilibatkan dalam penelitian ini yakni siswa kelas 1-6 dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) > +1 SD (Standar Deviasi) beserta dengan orang tuanya dengan jumlah masing-masing 41 orang (41 anak dan 41 orang tua) yang

diambil secara *purposive sampling*. Untuk mendapatkan responden dari total siswa kelas 1-6 dengan melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk mengetahui status gizi dari masing-masing anak tersebut, dan memilah masing-masing anak yang tinggal dengan orang tuanya dan yang tidak tinggal sehingga didapatkan 41 anak beserta 41 orang tuanya yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini.

Kriteria inklusi dari penelitian ini yaitu siswa Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga yang tinggal bersama orang tua dan IMT > +1 SD. Kriteria eksklusi yaitu siswa tidak tinggal bersama orang tua dan IMT < +1 SD serta anak yang mengalami sakit atau menjalankan pengobatan rutin. Untuk melihat hubungan pola asuh, status gizi orang tua, dan asupan gizi anak dengan kejadian kelebihan berat badan anak di SD Kristen Satya Wacana, diperlukan beberapa data primer dari kuesioner dan sekunder dari pihak sekolah. Sehingga, instrumen penelitian ini menggunakan *Semi-Quantitatif Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* yang bertujuan untuk melihat riwayat konsumsi seseorang. Selain itu, *Food Recall 2 x 24 jam* yang bertujuan untuk melihat kecukupan gizi harian seseorang dan kuesioner pola asuh yang bertujuan untuk melihat cara orang tua mendidik anak, kuesioner pola asuh diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Jannah (2017)⁹.

Pola asuh yang diterapkan orang tua merupakan gambaran dalam memperlakukan anak, mendidik, membimbing, mendisiplinkan dan melindungi anak dalam menggapai proses kedewasaan. Pola asuh dalam penelitian ini merupakan cara orang tua dalam mengurus atau mendidik anak dan memenuhi seluruh kebutuhan anak dilingkungan keluarga. Pola asuh yang cenderung di terapan orang tua ada 3, yaitu pola asuh demikratis, otoriter, dan permisif. Pada pola asuh demokratis, anak diberi kebebasan dalam memilih dan melakukan sesuatu termasuk dalam hal makanan, tetapi tetap dalam pengawasan orang tua. Anak dilatih bertanggung jawabkan segala sesuatu yang dilakukan, dengan demikian saat dewasa anak dapat menjadi seseorang yang bertanggung jawab. Pada pola asuh otoriter, orang tua membentuk kepribadian anak dengan cara menetapkan standar yang harus dipenuhi sesuai keinginan orang tua. Selanjutnya untuk pola asuh permisif yaitu anak diberikan kebebasan untuk melakukan sesuatu tanpa diawasi dengan cukup dan kecenderungan orang tua tidak menegur saat anak melakukan hal yang salah⁹.

Kuesioner pola asuh yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *guttman*. Skala ini digunakan bertujuan untuk mengetahui pola asuh yang diterapkan orang tua. Jumlah butir pernyataan dalam kuesioner pola asuh yaitu 20 butir, yang terdiri dari 6 butir pernyataan pola asuh demokratis, 8 butir pernyataan

pola asuh otoriter, dan 6 butir pernyataan untuk pola asuh permisif. Alternatif jawaban dalam pernyataan kuesioner pola asuh yaitu "Iya/Tidak" dengan penyekoran Iya = 1, dan Tidak = 0. Setelah itu, kuesioner yang telah diisi orang tua di skoring, dan menghitung rata-rata jawaban yang didapatkan dengan rumus:

$$\text{Skor maksimal} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Jumlah butir soal}} \times 100$$

Apabila skor maksimal diketahui, kemudian dianalisis untuk mengetahui jenis pola asuh yang diterapkan orang tua.

Pengukuran berat badan dilakukan dengan memakai timbangan digital dan tinggi badan dengan *microtoice*. Dasar pengukuran tersebut bertujuan untuk mencari Indeks Massa Tubuh (IMT) anak sehingga peneliti dapat menentukan responden sesuai dengan kriteria inklusi penelitian. Interpretasi nilai IMT menggunakan acuan Penilaian Status Gizi Anak (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2020)¹⁰. Data yang sudah didapatkan diolah menggunakan Microsoft Excel dan SPSS, dan dianalisis secara kuantitatif dengan uji korelasional. Uji tersebut digunakan dengan tujuan mencari hubungan antar variabel dan menentukan seberapa kuat tingkat hubungannya. Untuk batas nilai *p-value* yang dianggap signifikai yaitu $p < 0,05$. Pada penelitian ini terdapat 2 variabel, yaitu variabel variabel X dan variabel Y. Untuk variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah pola asuh orang tua, status gizi orang tua, asupan gizi anak, sedangkan variabel terikat (Y) yaitu kejadian kelebihan berat badan anak.

Pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan persetujuan orang tua melalui *Infomed Consent* untuk persetujuan terlibat di dalam penelitian ini. Selain itu penelitian ini mendapatkan izin etik dari Komisi Etik Universitas Kristen Satya Wacana dengan No. 082/KOMISIETIK/EC/XI/2020.

Saat melakukan pengambilan data dalam penelitian ini mengalami beberapa hambatan, yang disebabkan pengambilan data dilakukan pada masa pandemi Covid-19. Beberapa hambatan yang dialami yaitu penolakan dari orang tua responden, dikarenakan pembatasan bertemu orang lain. Hambatan selanjutnya yaitu kesulitan dalam mengatur waktu pertemuan dengan orang tua responden yang telah bersedia, dikarenakan kesibukan pribadi. Namun, kesulitan yang dialami bisa diatasi dengan baik, seperti menerapkan protokol kesehatan dan mengatur waktu kembali dengan orang tua responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik partisipan (orang tua dan anak) di SD Kristen Satya Wacana tahun 2020 (n=41)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Ayah		
Berat badan (kg)		
< 60	4	9,8
60-69	10	24,4
70-79	13	31,7

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
80-89	8	19,5
90-100	5	12,2
>100	1	2,4
Jumlah	41	100
Tinggi Badan (cm)		
<160	0	0
160-170	27	65,9
>170	14	34,1
Jumlah	41	100
Status Gizi Berdasarkan IMT		
Normal (18,5-24,9)	19	46,3
Overweight (25-27)	7	17,1
Obesitas (>27)	15	36,6
Jumlah	41	100
Ibu		
Berat badan (kg)		
< 60	11	26,8
60-69	15	36,6
70-79	14	34,2
80-89	1	2,4
90-100	0	0
>100	0	0
Jumlah	41	100
Tinggi Badan (cm)		
<160	23	56,1
160-170	17	41,5
>170	1	2,4
Jumlah	41	100
Status Gizi Berdasarkan IMT		
Normal (18,5-24,9)	15	36,6
Overweight (25-27)	12	29,3
Obesitas (>27)	14	34,1
Jumlah	41	100
Anak		
Jenis kelamin		
Laki-laki	24	58,5
Perempuan	17	41,5
Jumlah	41	100
Status Gizi Berdasarkan Z-score		
Overweight (+1 SD s/d +2 SD)	12	29,3
Obesitas (> +2 SD)	29	70,7
Jumlah	41	100

Dari hasil tabel 1, berat badan ayah yang dominan yaitu 70-79 kg dengan persentase 31,7%, tinggi badan ayah yang dominan 160-170 cm dengan persentase 65,9 % dan status gizi ayah cenderung normal dengan persentase 46,3%. Pada berat badan ibu yang dominan yaitu 60-69 kg dengan persentase 36,6%, tinggi badan ibu yang dominan yaitu <160 cm dengan persentase 56,1 % dan status gizi ibu cenderung normal dengan persentase 36,6%. Responden anak cenderung dominan pada anak laki-laki dengan persentase 58,5% dan status gizi anak

dominan obesitas dengan persentase 70,7%. Kondisi orang tua yang mengalami kelebihan berat badan dapat dipengaruhi seiring pertambahan usia. Sebagian besar, seseorang mulai mengalami peningkatan berat badan di mulai pada usia 30 tahun ke atas¹¹.

Pada anak besar didominasi oleh jenis kelamin laki-laki. Dalam hal ini, menurut Bambuena, Bidjuni, & Rompas, (2014), anak laki-laki memiliki pertumbuhan yang lebih pesat dibanding anak perempuan¹².

Tabel 2. Pola asuh orang tua di SD Kristen Satya Wacana tahun 2020 (n= 41)

No	Kategori Pola Asuh	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Demokratis	41	100
2.	Otoriter	0	0
3.	Permisif	0	0
	Total	41	100

Berdasarkan hasil tabel 2, penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana menunjukkan bahwa pola asuh orang tua dari semua responden sepenuhnya (41 responden, 100%) dalam kategori pola asuh demokratis.

Pola asuh yang diterapkan orang tua berpengaruh dalam proses perkembangan dan pertumbuhan anak. Orang tua memberikan dorongan dan memotivasi anak dalam hal positif yang akan berguna bagi masa depan anak. Banyak model pola asuh yang dapat diterapkan orang tua dalam mendidik dan mengasuh anak, tentunya model pola asuh yang berbeda akan membuat perilaku dan sikap anak berbeda. Contoh model pola asuh yang dapat diterapkan oleh orang tua yaitu pola asuh demokratis¹³.

Pada penelitian yang dilakukan, semua orang tua dari responden menerapkan pola asuh demokratis (100%). Hal tersebut membuktikan bahwa sifat demokratis yang dibangun dalam pengasuhan anak, sehingga orang tua memberikan kebebasan dan

mengutamakan kepentingan anak dalam melakukan sesuatu. Kebebasan yang dimaksudkan salah satunya ialah pemilihan terhadap makanan, sikap menghargai dan mengapresiasi perkembangan kemampuan anak tahap demi tahapnya, serta selalu melakukan pendekatan kepada anak dengan hangat. Kebebasan yang diberikan masih dalam pengawasan orang tua dan orang tua dari responden senantiasa memposisikan sebagai orang tua berpengertian, meluangkan waktu untuk bersama anak, memberikan *punishment* tanpa menyakiti serta memberikan kebebasan untuk bersosialisasi dalam lingkungan sebayanya¹³.

Pola asuh demokratis yang diterapkan orang tua kepada anak akan berdampak baik, diantaranya anak akan selalu merasa bahagia, memiliki kontrol diri yang baik, rasa percaya diri yang tinggi, dan bisa berkomunikasi baik dengan teman-teman dan orang dewasa. Dampak positif yang dihasilkan dari pola asuh demokratis tersebut dapat dijadikan pilihan bagi setiap orang tua¹³.

Tabel 3. Kategori pemenuhan asupan zat gizi berdasarkan kategori kecukupan (n= 41)

Anak usia 7 - 9 Tahun (23 anak)				
	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
Rata-rata asupan	2.021	74,9	84,4	254
Kecukupan	1.650	40	55	250
% Asupan	122,5%	187,2%	153,4%	101,6%
Anak Laki - Laki usia 10 - 12 tahun (13 anak)				
	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
Rata-rata asupan	2.416,5	83,5	102,3	311,2
Kecukupan	2.000	50	65	300
% Asupan	120,6%	167%	157,4%	103,7%
Anak Perempuan usia 10 - 12 tahun (5 anak)				
	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
Rata-rata asupan	2.424	76	88	343,4
Kecukupan	1.900	55	65	280
% Asupan	127,6%	138,2%	135,3%	122,6%

Keterangan: ≥ 120% diatas kebutuhan, 90% - 119% normal, 80% - 89% defisit ringan, 70% - 79% defisit sedang, <70% defisit berat

Hasil rerata asupan makan anak mengalami kelebihan dari jumlah asupan yang dibutuhkan berdasarkan kategori usianya (Tabel 3). Tingkat kebutuhan asupan energi dari responden usia 7-9 tahun, berdasarkan perhitungan energi rata-rata asupan energi per hari yaitu 2021 kkal dan dikategorikan berlebih, sedangkan kebutuhan yang direkomendasikan untuk responden anak tersebut sebesar 1.650 kkal serta lebih banyak mengonsumsi protein dibandingkan zat gizi lain (KH dan lemak) dengan rata-rata asupan protein per hari 74,9 gr sedangkan kebutuhan yang direkomendasikan untuk anak sebesar 40 gr. Kebutuhan energi rata-rata perhari anak laki-laki usia 10-12 tahun mengalami kelebihan. Jumlah rerata energi yang dikonsumsi yaitu sebesar 2.416,5 kkal, sedangkan kebutuhan yang direkomendasikan untuk anak tersebut sebesar 2.000 kkal serta lebih dominan mengonsumsi protein dibandingkan zat gizi lain (KH dan lemak) dengan rata-rata asupan protein per hari 83,5 gr sedangkan kebutuhan yang direkomendasikan untuk anak sebesar 50 gr. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa pemenuhan rerata asupan energi pada anak perempuan yang berusia 10-12 tahun termasuk dalam kategori berlebih, yaitu sebesar

2.424 kkal. Hal itu melebihi kebutuhan energi yang direkomendasikan untuk anak tersebut, yaitu sebesar 1.900 kkal. Asupan energi yang dikonsumsi cenderung lebih dominan protein dibandingkan zat gizi lain (KH dan lemak), dengan rerata asupan protein per hari 76 gr. Hal tersebut juga melebihi kebutuhan protein yang direkomendasikan untuk anak tersebut, yaitu sebesar 40 gr.

Mengonsumsi makanan merupakan kebutuhan setiap anak untuk memberi energi dan menunjang aktivitas sehari-hari. Konsumsi makanan yang tergolong baik yaitu dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap tubuh anak. Pengaruh yang baik tersebut seperti menjaga kesehatan anak dari berbagai penyakit. Disisi lain, makanan yang baik juga dapat membantu mempercepat penyembuhan penyakit apabila anak menderita suatu penyakit tertentu. Oleh sebab itu, anak dianjurkan untuk dapat menerapkan pola makan yang baik agar dapat menjaga kesehatan anak itu sendiri. Pola makan yang salah akan menyebabkan anak mengalami suatu penyakit salah satunya yaitu kelebihan berat badan¹⁴. Pola makan yang mengakibatkan terjadinya kelebihan berat badan pada anak yaitu seringnya anak

Mengonsumsi makan dengan porsi yang besar (melebihi dari kebutuhan). Selain itu, Mengonsumsi makann yang tinggi energi, makanan yang tinggi lemak dan seringnya

Mengonsumsi makanan dengan kandungan karbohidrat sederhana yang tinggi serta makanan yang rendah serat¹⁴.

Tabel 4. Distribusi frekuensi kategori asupan gizi pada anak (n=41)

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)	Mean \pm SD	Min	Max
Asupan Energi					
Lebih	26	63,4	130,1 \pm 7,9	120,2	151,6
Normal	14	34,2	112,1 \pm 4,4	103	118,9
Defisit ringan	0	0	0	0	0
Defisit sedang	0	0	0	0	0
Defisit berat	1	2,4	54,9 \pm 0	54,9	54,9
Asupan Protein					
Lebih	40	97,6	176,4 \pm 51,2	123,5	353,8
Normal	1	2,4	104,8 \pm 0	104,8	104,8
Defisit ringan	0	0	0	0	0
Defisit sedang	0	0	0	0	0
Defisit berat	0	0	0	0	0
Asupan Lemak					
Lebih	34	83	161,6 \pm 26,5	124	243,5
Normal	6	14,6	110,1 \pm 9,1	92,8	116,7
Defisit ringan	0	0	0	0	0
Defisit sedang	0	0	0	0	0
Defisit berat	1	2,4	61,9 \pm 0	61,9	61,9
Asupan Karbohidrat					
Lebih	8	19,6	138,7 \pm 13	123	160,2
Normal	24	58,5	103,9 \pm 11,5	90,1	143,2
Defisit ringan	5	12,2	87,5 \pm 2,7	84,5	89,8
Defisit sedang	3	7,3	75,3 \pm 1,2	73,9	76,3
Defisit berat	1	2,4	50,5	50,5	50,5

Berdasarkan tabel 4, asupan zat gizi pada anak cenderung berlebih dengan persentase energi sebesar 63,4% dari total anak, protein 97,6% dari total anak dan lemak 83% dari total anak. Sedangkan untuk asupan karbohidrat, anak cenderung Mengonsumsi secara normal dengan persentase 58,5% dari total anak.

Makanan yang mengandung banyak lemak dan protein memiliki rasa yang lezat dan gurih sehingga makanan yang tinggi lemak dan protein dipilih untuk menambah nafsu makan. Hal tersebut terjadi pada anak-

anak, yang memilih makanan dengan lemak dan protein tinggi dibandingkan makanan mengandung tinggi karbohidrat kompleks serta sayur dan buah. Anak-anak yang menyukai makanan dengan kandungan lemak dan protein tinggi dapat Mengonsumsi secara terus menerus hingga kebutuhan protein dan lemak tubuh melebihi batas. Hal tersebut disebabkan karena makanan mengandung lemak dan protein tinggi memiliki tingkat kekenyangan yang rendah¹⁵.

Tabel 5. Jumlah dan frekuensi bahan makanan yang dikonsumsi empat terbanyak oleh anak (n= 41)

Jenis Makanan	Frekuensi/Minggu			Berat(gr)/minggu		
	Rerata \pm SD	Min	Max	Rerata \pm SD	Min	Max
Karbohidrat						
Nasi	21 \pm 2,21	14	28	2.100 \pm 361	1.400	3.150
Roti	7 \pm 4,14	0	21	490 \pm 232,42	0	735
Mie instan	2 \pm 0,92	0	3	160 \pm 69,28	0	240
Kentang	3 \pm 0,54	2	4	300 \pm 67,08	200	400
Protein						
Daging ayam	10 \pm 1,61	6	14	500 \pm 81,39	300	700
Telur ayam	7 \pm 0,74	5	8	420 \pm 44,49	300	480
Tahu	7 \pm 1,32	5	11	840 \pm 59,62	720	1.000
Tempe	7 \pm 0,89	5	9	525 \pm 33,09	450	600
Lemak						
Minyak goreng	21 \pm 1,73	14	24	315 \pm 11,89	250	330
Keju	3 \pm 0,67	2	4	90 \pm 4,42	80	98
Mentega/ margarin	3 \pm 0,59	2	4	60 \pm 7,81	40	80
Ice cream	3 \pm 0,83	1	5	150 \pm 41,83	50	250
Susu full cream	3 \pm 0,63	2	5	600 \pm 89,44	400	800

Jenis Makanan	Frekuensi/Minggu			Berat(gr)/minggu		
	Rerata±SD	Min	Max	Rerata±SD	Min	Max
Sayur						
Bayam	3±0,8	0	5	300±73,31	0	500
Sawi	3±0,86	0	5	300±74,16	0	450
Wortel	7±1,54	0	10	385±68,25	0	500
Brokoli	3±0,77	0	5	180±34,49	0	250
Buah						
Pisang	7±1	4	10	700±81	400	1.000
Pepaya	3±0,74	0	5	300±74,16	0	500
Jeruk	2±0,83	0	4	200±81,39	0	400
Semangka	2±0,59	0	3	400±96,82	0	500
Minuman						
Teh manis	7±1	3	10	1.400±195	600	2.000
Minuman kemasan	2±0,65	1	4	400±131,81	200	800
Jus buah	3±1,04	1	7	900±314,64	300	2.100
Jajanan						
Chiki	7±1,2	3	10	140±24,08	60	200
Wafer/biskuit	3±0,7	1	6	390±86,11	130	780
Mendoan	3±0,86	1	5	300±104,88	100	600
Pentol/sejenisnya	2±0,97	1	6	200±97,46	100	600

Berdasarkan tabel 5, jenis makanan karbohidrat yang dominan dikonsumsi anak yaitu nasi dengan frekuensi rata-rata per minggu sebanyak 21 kali dengan berat rata-rata 2.100 gr per anak. Untuk jenis makanan dengan sumber protein, anak-anak lebih dominan mengonsumsi daging ayam dengan frekuensi rata-rata per minggu sebanyak 10 kali dan berat rata-rata 500 gr per anak. Pada jenis makanan sumber lemak, yang dominan dikonsumsi anak yaitu minyak goreng dengan frekuensi rata-rata sebanyak 21 kali per minggu dan berat rata-rata 315 gr per anak. Pada jenis sayuran, anak dominan mengonsumsi wortel dengan frekuensi rata-rata sebanyak 7 kali per minggu dan berat rata-rata 385 gr per anak. Untuk jenis buah, anak dominan mengonsumsi pisang dengan frekuensi rata-rata 7 kali per minggu dan berat rata-rata 700 gr per anak. Pada jenis minuman, anak dominan mengonsumsi teh manis dengan frekuensi rata-rata 7 kali per minggu dan berat rata-rata 1.400 gr per anak. Sedangkan konsumsi jajanan yang paling dominan dikonsumsi anak yaitu chiki dengan frekuensi rata-rata 7 kali per minggu dan berat rata-rata 140 gr per anak.

Frekuensi makan seseorang dapat menggambarkan kebiasaan atau keseringan dalam mengonsumsi suatu bahan makanan tertentu. Frekuensi makan seseorang dapat dilihat melalui seberapa sering makanan tersebut dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu dan sebaliknya jenis atau bahan makanan yang sama sekali atau jarang dikonsumsi. Di sisi lain, jumlah bahan makanan dapat menggambarkan seberapa banyak bahan makanan yang dikonsumsi dalam periode waktu tertentu. Pada konsumsi makanan tingkat rumah tangga di pengaruhi oleh keadaan demografis, aspek sosial,

ekonomi, dan sumber daya yang terdapat pada daerah tersebut¹⁶.

Pada anak, frekuensi makan dan jumlah makan yang dikonsumsi dapat dipengaruhi oleh orang tua. Hal ini berkaitan dengan ketersediaan suatu bahan makanan yang akan dikonsumsi oleh anak. Dengan demikian, jika orang tua menyediakan suatu bahan makanan tertentu dengan sering, maka anak juga cenderung suka dan terusterusan mengonsumsi bahan makanan tersebut. Sehingga, frekuensi makan dan jumlah makan anak terhadap suatu jenis makanan menjadi tinggi. Disisi lain, apabila orang tua menyediakan makanan dengan beragam, maka anak juga cenderung mengonsumsi makanan dengan beragam¹⁷.

Status gizi anak secara tidak langsung dapat dipengaruhi oleh frekuensi makan dan jumlah makanan yang di konsumsi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jennings, Cassidy, Van Sluijs, Griffin, & Welch, (2012), jumlah makan dan frekuensi makan berkaitan dengan terjadinya peningkatan berat badan. Dengan hal ini, frekuensi makan yang dianggap berlebihan dapat memicu terjadinya obesitas pada anak maupun orang dewasa¹⁸. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Evans, Jacques, Dallal, Satchek, & Must, (2015) pada anak di wilayah perkotaan menunjukkan bahwa seiring peningkatan frekuensi makan dan jumlah makan yang dikonsumsi, dapat berperan dalam kenaikan berat badan anak¹⁹. Disisi lain, temuan dari Taylor, Iosua, Heath, et al (2017), menyatakan tidak berhubungan secara signifikan antara frekuensi makan pada anak dengan kejadian obesitas anak. Hal tersebut disebabkan karena frekuensi makan anak tidak menentukan jumlah energi yang masuk ke tubuh anak tersebut²⁰.

Tabel 6. Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Orang Tua dengan Kejadian Kelebihan Berat Badan pada Anak

	Kejadian Kelebihan Berat Badan Anak				p-value
	Overweight		Obesitas		
	f	%	f	%	
Status Gizi Berdasarkan IMT Ayah					
Normal	6	14,6	11	26,8	0,464
Overweight	2	4,9	5	12,2	
Obesitas	4	9,8	13	31,7	
Status Gizi Berdasarkan IMT Ibu					
Normal	3	7,3	12	29,4	0,893
Overweight	6	14,6	6	14,6	
Obesitas	3	7,3	11	26,8	

Keterangan: signifikan berhubungan p-value<0,05

Berdasarkan tabel 6, dari analisis bivariat menunjukkan status gizi orang tua (ayah dan ibu) tidak mempengaruhi kejadian kelebihan berat badan anak ($p\text{-value}>0,05$). Senada dengan penelitian Juliantini, & Sidiartha, (2015) status gizi orang tua tidak berpengaruh dengan kejadian kelebihan berat badan pada anak ($p\text{ value}= 0,933>0,05$ pada ayah dan $p\text{ value}= 0,681>0,05$ pada ibu)²¹. Sehingga dapat disimpulkan bahwa status gizi orang tua dimungkinkan dapat berperan besar terjadinya obesitas anak baik pada masa kanak-kanak ataupun pada saat anak sudah dewasa namun bukan menjadi satu satunya faktor, masih ada faktor lain yakni lingkungan sekitar dan pola asuh orang tua.

Terjadinya obesitas pada seseorang ditentukan oleh genetik masing-masing, akan tetapi untuk ekspresi fenotip ditentukan oleh lingkungan. Sehingga, terjadinya obesitas pada anak tidak hanya ditentukan dari riwayat status gizi orang tua. *Internasional Obesity Task Force* (IOTF) menyebutkan bahwa pengaruh genetik dari orang tua yang menyebabkan kelebihan berat badan pada anak hanya berpengaruh 1%, sedangkan pengaruh yang diberikan oleh lingkungan terhadap kejadian kelebihan berat badan anak sebesar 99%. Pengaruh lingkungan tersebut seperti pola makan anak, kebiasaan makan anak dan aktifitas anak yang didapatkan dari pola asuh orang tua²¹.

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Kejadian Obesitas/Kelebihan Berat Badan

Asupan Zat Gizi	Kejadian Kelebihan Berat Badan Anak				p-value
	Overweight		Obesitas		
	f	%	f	%	
Energi					
Lebih	7	17,1	18	43,9	0,738
Normal	4	9,8	11	26,8	
Defisit ringan	0	0	0	0	
Defisit sedang	0	0	0	0	
Defisit berat	1	2,4	0	0	
Protein					
Lebih	11	26,8	29	70,8	0,121
Normal	1	2,4	0	0	
Defisit ringan	0	0	0	0	
Defisit sedang	0	0	0	0	
Defisit berat	0	0	0	0	
Lemak					
Lebih	10	24,4	24	58,6	0,931
Normal	2	4,9	4	9,8	
Defisit ringan	0	0	0	0	
Defisit sedang	0	0	0	0	
Defisit berat	0	0	1	2,4	
Karbohidrat					
Lebih	2	4,9	6	14,6	0,862
Normal	7	17,1	17	41,5	
Defisit ringan	3	7,3	2	4,9	
Defisit sedang	0	0	3	7,3	
Defisit berat	0	0	1	2,4	

Keterangan: signifikan berhubungan p-value<0,05

Tabel 7 menunjukkan bahwa asupan zat gizi pada anak tidak berpengaruh pada kejadian kelebihan berat badan anak. Hal ini dikarenakan energi yang dihasilkan dari konsumsi makanan dan minuman pada anak lebih

banyak dipergunakan dalam proses metabolisme didalam tubuh. Sehingga jika anak Mengonsumsi makanan dan minuman dalam frekuensi sering dengan jumlah yang berlebihan serta tidak diikuti dengan aktifitas fisik yang

cukup, maka jumlah energi dalam tubuh akan berlebih. Kelebihan energi dalam tubuh akan membuat energi yang berlebih disimpan menjadi lemak untuk cadangan energi. Hal tersebut berdampak pada kenaikan berat badan yang akan menyebabkan berat badan menjadi berlebih hingga membuat anak mengalami obesitas²².

Hasil studi ini menunjukkan bahwa asupan energi pada anak tidak mempengaruhi kejadian obesitas dan atau overweight pada anak. Hal ini dikarenakan asupan energi yang dikonsumsi anak diprioritaskan untuk proses pertumbuhan, metabolisme, dan *activity daily life*. Ketidakseimbangan energi dalam tubuh seseorang dapat menyebabkan masalah gizi. Hasil tersebut senada dengan studi Parinduri & Safitri (2018) di *Syafana Islamic School Primary*, Tangerang Selatan ($p\text{-value} = 0,101 > 0,05$ ²³). Terkait asupan protein yang dikonsumsi anak juga tidak berpengaruh pada kejadian kelebihan berat badan anak. Hal senada dengan studi Batubara, (2019) di Kota Bekasi bahwa asupan protein juga tidak mempengaruhi jumlah anak dengan obesitas atau Overweight. Asupan protein juga diperlukan oleh tubuh terutama pada masa pertumbuhan bagi anak usia sekolah. Akan tetapi, tubuh manusia tidak dapat menyimpan protein secara berlebihan. Pada saat konsumsi protein berlebih, protein didalam tubuh akan mengalami pelepasan asam amino (NH_2) dari asam amino. Hal tersebut mengakibatkan nitrogen dan sisa-sisa ikatan karbon dikeluarkan sehingga didalam tubuh diubah menjadi asetil KoA. Setelah itu, asetil KoA yang berada di dalam tubuh akan disintesis melalui proses lipogenesis menjadi trigliserida. Sehingga jumlah trigliserida dalam tubuh menjadi berlebih yang akan digunakan cadangan makanan berupa lemak. Hal ini yang menyebabkan konsumsi protein berlebih dapat menambah jaringan lemak sehingga terjadi kegemukan pada anak¹⁵.

Pada penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa asupan lemak yang dikonsumsi tidak berhubungan dengan kelebihan berat badan anak. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Parinduri, & Safitri, (2018), di *Syafana Islamic School Primary*, Tangerang Selatan pada tahun 2017 dengan mendapatkan hasil $p\text{-value} = 0,601 > 0,05$ ²³. Lemak merupakan zat mikro yang berperan sebagai sumber energi. Lemak termasuk zat gizi yang menyumbangkan energi tinggi di bandingkan zat gizi makro lainnya. Makanan yang mengandung banyak lemak memiliki rasa yang lezat dan gurih sehingga anak-anak gemar mengonsumsi dan menambah nafsumakan. Disisi lain, makanan dengan tinggi lemak memiliki tingkat kekenyangan yang rendah dibandingkan dengan jenis makanan yang mengandung serat¹⁵.

Karbohidrat merupakan energi sumber utama didalam tubuh. Asupan karbohidrat dalam bentuk glukosa yang masuk kedalam tubuh akan diubah menjadi energi melalui proses glikolisis. Sumber bahan makanan karbohidrat yang masuk kedalam tubuh secara berlebih akan disimpan sebagai cadangan makanan dalam bentuk glikogen otot dan hati. Apabila cadangan makanan tersebut tersimpan terus-menerus dengan jumlah yang melebihi kapasitas (hati dan otot) dan dalam jangka waktu tertentu, karbohidrat dalam bentuk glikogen tersebut akan diubah menjadi lemak tubuh. Lemak tubuh meningkat jika konsumsi karbohidrat secara berlebih dan berkelanjutan selama 3 hari atau lebih. Agar karbohidrat

yang tersimpan dalam otot dan hati tidak dirubah menjadi lemak, maka dapat dicegah dengan melakukan aktifitas fisik secara rutin. Hal tersebut akan menyebabkan peningkatan energi, sehingga karbohidrat yang tersimpan dapat terbakar saat anak melakukan aktivitas fisik seperti olahraga²⁴.

Penelitian ini juga menunjukkan hasil bahwa asupan karbohidrat pada anak tidak berhubungan dengan kejadian kelebihan berat badan anak. Hasil tersebut berbanding lurus dengan penelitian Nova & Yanti (2018) pada pelajar di Kota Padang, hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 1,000 > 0,05$ ²⁵.

Penyebab asupan zat gizi tidak berhubungan dengan kejadian kelebihan berat badan anak yaitu jumlah asupan energi yang dikonsumsi tidak bervariasi satu dengan yang lain. Selain itu, penyebab secara statistik yaitu anak yang memiliki IMT tinggi, asupan zat gizi lebih rendah dibandingkan anak yang memiliki IMT dibawahnya²³.

Kelebihan berat badan pada anak yaitu lebih besar ditentukan oleh perilaku makan dan lingkungan termasuk aktivitas fisik. Hal yang dapat menyebabkan kelebihan berat badan menurut penelitian yang dilakukan Endalifer, & Diress, tahun 2020 yaitu banyak mengonsumsi makanan dari sumber hewani yang didalam kemasan dan mengonsumsi olahan karbohidrat. Pernyataan tersebut sesuai dengan letak SD Kristen Satya Wacana yang termasuk di wilayah perkotaan sehingga dengan mudah ditemukan jajanan yang disukai anak dengan kandungan energi dan lemak yang tinggi, makanan hewani kemasan serta produk olahan dari karbohidrat²⁶.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan, dari seluruh variabel yang diuji (pola asuh orang tua, status gizi orang tua, dan asupan gizi anak), tidak ada satupun yang mempengaruhi kejadian kelebihan berat badan pada anak. Hal ini dimungkinkan karena pola asuh semua orang tua responden dalam penelitian ini sepenuhnya dalam kategori pola asuh demokratis dan hanya melihat dari sisi anak yang mengalami kelebihan berat badan saja. Oleh karena itu, penelitian ini menyarankan perlunya penelusuran pada pola asuh orang tua yang beragam dan mengkorelasikannya dengan anak yang memiliki status gizi baik normal ataupun obesitas atau *overweight*.

ACKNOWLEDGEMENT

Ucapan terima kasih kepada orang tua yang memberikan dukungan, kepada Pemerintah Daerah (PEMDA) Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat yang sudah membiayai studi bagi peneliti. Selanjutnya mengucapkan terima kasih kepada pihak Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga dengan memberi izin penelitian dan kepada responden penelitian yang bersedia membantu, sehingga penelitian dapat berjalan. Ucapan terima kasih juga pada pembimbing yang berproses bersama sampai penelitian ini selesai, serta teman-teman semua yang membantu penelitian ini.

REFERENSI

1. Karki, A., Shrestha, A. & Subedi, N. Prevalence and associated factors of childhood overweight/obesity among primary school children in urban Nepal. *BMC Public Health* **19**, 1–12 (2019).
2. World Health Organization. Taking action on childhood obesity (No. WHO/NMH/PND/ECHO/18.1). *World Heal. Organ.* 1–8 (2018).
3. Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar: Riskesdas 2018. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan Republik Indonesia. *Lap. Nas. Riskesdas 2018* **53**, 154–165 (2018).
4. Kuppens, S. & Ceulemans, E. Parenting Styles: A Closer Look at a Well-Known Concept. *J. Child Fam. Stud.* **28**, 168–181 (2019).
5. Sokol, R. L., Qin, B. & Poti, J. M. Parenting styles and body mass index: a systematic review of prospective studies among children. *Obes. Rev.* **18**, 281–292 (2017).
6. Armoon, B. & Karimy, M. Epidemiology of childhood overweight, obesity and their related factors in a sample of preschool children from Central Iran. *BMC Pediatr.* **19**, 159 (2019).
7. Bahreynian, M. et al. Association between obesity and parental weight status in children and adolescents. *J. Clin. Res. Pediatr. Endocrinol.* **9**, 111–117 (2017).
8. Saputra, Y. V. S., Setyawan, H., Wuryanto, M. A., & Udiyono, A. Analisis Analisis Hubungan Antara Sedentary Lifestyle Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Sekolah Dasar Kelas 4-6 (Studi Di Kota Salatiga). *J. Kesehat. Masy.* **7**, 236–245 (2019).
9. Jannah, M. M. Identifikasi pola asuh orang tua di taman kanak-kanak aba jogokaryan Yogyakarta. *Pendidik. Guru PAUD S-1* **6**, 547–552 (2017).
10. Permenkes, R. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. *Kemenkes RI*, 1–78 (2020).
11. Safitri, D. E. & Rahayu, N. S. Determinan Status Gizi Obesitas pada Orang Dewasa di Perkotaan: Tinjauan Sistematis. *ARKESMAS (Arsip Kesehat. Masyarakat)* **5**, 1–15 (2020).
12. Bambuena, M. I., Bidjuni, H., & Rompas, S. Hubungan pola makan dengan kejadian obesitas pada anak usia 8-10 tahun di SD Katolik 03 Frater Don Bosco Manado. *J. Keperawatan* **2**, (2014).
13. Putri, M. R. Hubungan Pola Asuh Orangtua dengan Status Gizi pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bulang Kota Batam. *J. Bidan Komunitas* **2**, 96–106 (2019).
14. Wilda, I. & Desmariyenti. Hubungan Perilaku Pola Makan dengan Kejadian Anak Obesitas. *J. Endur.* **5**, 58–63 (2020).
15. Ermona, N. D. N. & Wirjatmadi, B. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Lebih Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Sdn Ketabang 1 Kota Surabaya Tahun 2017. *Amerta Nutr.* **2**, 97–105 (2018).
16. Doloksaribu, L. G. Gambaran Pola Makan dan Status Gizi Remaja di SMP Advent Lubuk Pakam. *J. Penelit. dan Pengabd. Masy. UISU* **8**, 28–34 (2019).
17. Anggraini, I. R. Perilaku Makan Orang Tua dengan Kejadian Picky Eater pada Anak Usia Toddler. *NurseLine J.* **5**, 154–162 (2014).
18. Jennings, A., Cassidy, A., Van Sluijs, E. M. F., Griffin, S. J. & Welch, A. A. Associations between eating frequency, adiposity, diet, and activity in 9–10 year old healthy-weight and centrally obese children. *Obesity* **20**, 1462–1468 (2012).
19. Evans, E. W., Jacques, P. F., Dallal, G. E., Sacke, J., & Must, A. The role of eating frequency on relative weight in urban school-age children. *Pediatr. Obes.* **10**, 442–447 (2015).
20. Taylor, R. W. et al. Eating frequency in relation to BMI in very young children: A longitudinal analysis. *Public Health Nutr.* **20**, 1372–1379 (2017).
21. Juliantini, N. P. L., & Sidiartha, I. G. L. Hubungan Riwayat Obesitas Pada Orangtua Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar. *E-Jurnal Med. Udayana* **3**, 1–13 (2015).
22. Wulandari, N. W. M., Muniroh, L., & Nindya, T. S. Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Berhubungan Dengan Z-Score Imit / U Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Indones.* **10**, 51–56 (2015).
23. Parinduri, M. S. & Safitri, D. E. Asupan Karbohidrat Dan Protein Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Sekolah Di Syafana Islamic School Primary, Tangerang Selatan Tahun 2017. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)* **3**, 48–58 (2018).
24. Yensasnidar, Y., Nurhamidah, N. & Putri, A. dewi K. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Murid Sekolah Dasar Negeri 11 Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2018. *J. Kesehat. PERINTIS (Perintis's Heal. Journal)* **5**, 156–161 (2018).
25. Nova, M. & Yanti, R. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi pada Siswa MTs.S AN-NUR Kota Padang. *J. Kesehat. PERINTIS (Perintis's Heal. Journal)* **5**, 169–175 (2018).
26. Endalifer, M. L. & Diress, G. Epidemiology, predisposing factors, biomarkers, and prevention mechanism of obesity: A systematic review. *J. Obes.* 1–8 (2020).