

[ISSN 2597- 6052](#)

MPPKI

Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

The Indonesian Journal of Health Promotion

Research Articles

Open Access

Perbedaan Tingkat Pengetahuan, Tingkat Konsumsi Energi, dan Aktivitas Fisik Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi Seimbang

Differences in knowledge Level, Energi Consumption Level, and Physical Activity Before and After Balanced Nutrition Education

Sri Handayani^{1*}, Sugeng Iwan Setyobudi², Juin Hadisuyitno³, Hasan Aroni⁴
^{1,2,3,4}Poltekkes Kemenkes Malang

*Korespondensi Penulis : haniian432@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Kegemukan menjadi salah satu masalah gizi di Indonesia. Faktor-faktor yang mempengaruhi kegemukan yaitu tingkat pengetahuan, tingkat konsumsi, dan aktivitas fisik. Berdasarkan studi pendahuluan status gizi yang dilakukan pada siswa kelas V di SDN Kaliwungu 1 Jombang menggunakan penilaian IMT/U ditemukan sebanyak 14.28% gemuk, 25% obesitas, dan 60.7% dengan status gizi normal.

Tujuan: Mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan, tingkat konsumsi energi, dan aktivitas fisik sebelum dan sesudah penyuluhan gizi seimbang dengan media komik pada siswa yang mengalami kegemukan di SDN Kaliwungu 1 Jombang sebagai tambahan pengetahuan

Metode: Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *pre eksperimen* dengan desain *one group pretest posttest*. Total sampel penelitian sebanyak 21 responden. Pengumpulan data tingkat konsumsi energi responden dengan melakukan recall 2x24 jam, tingkat pengetahuan dengan kuesioner gizi seimbang, dan aktivitas fisik dengan kuesioner *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C). Analisis data menggunakan uji Paired Sample T Test jika data berdistribusi normal dan uji Wilcoxon Signed Ranked Test.

Hasil: Hasil uji Wilcoxon Signed Ranked Test pengetahuan menunjukkan $p=0.00$ ($p<0.05$), tingkat konsumsi energi $p=0.023$ ($p<0.05$), dan aktivitas fisik $p=0.060$ ($p<0.05$)

Kesimpulan: Terdapat perbedaan yang signifikan untuk konsumsi energi responden sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan gizi seimbang dan tidak terdapat perbedaan signifikan untuk aktivitas fisik sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan gizi seimbang.

Kata Kunci: Penyuluhan Gizi; Tingkat Pengetahuan; Tingkat Konsumsi Energi; Aktivitas Fisik

Abstract

Background: Obesity is one of the nutritional problems in Indonesia. The factors that influence obesity are the level of knowledge, level of consumption, and physical activity. Based on a preliminary study of nutritional status conducted on fifth grade students at SDN Kaliwungu 1 Jombang using BMI/U assessment, it was found that as many as 14.28% were obese, 25% were obese, and 60.7% had normal nutritional status.

Objective: Determine differences in the level of knowledge, level of energy consumption, and physical activity before and after education on balanced nutrition with comic media to students who are overweight at SDN Kaliwungu 1 Jombang as additional knowledge.

Design: This study uses a pre-experimental research design with one group pretest posttest design. The total sample of the study was 21 respondents. Data collection on the energy consumption level of respondents by doing a 2x24 hour recall, knowledge level with a balanced nutrition questionnaire, and physical activity with the *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C).

Results: Wilcoxon Signed Ranked Test of knowledge showed $p=0.00$ ($p<0.05$). The results of the Paired Sample T Test of energy consumption level showed $p=0.023$ ($p<0.05$), and physical activity $p=0.060$ ($p<0.05$).

Conclusions: There was a significant difference for the respondents' energy consumption before and after balanced nutrition education and there was no significant difference for physical activity before and after balanced nutrition education.

Keywords: Nutrition Education; Level of Knowledge; Level of Energy Consumption; Physical Activity

PENDAHULUAN

Kegemukan menjadi salah satu masalah gizi di Indonesia. Gemuk dan sangat gemuk merupakan kasus yang terjadi pada orang dewasa dan bahkan sekarang ini terjadi pada anak (1).

Menurut Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013 menyebutkan bahwa di Indonesia prevalensi kegemukan pada anak usia 5-12 tahun termasuk tinggi yaitu 18,8% terdiri dari 10,8% gemuk dan 8,8% sangat gemuk (2). Pada tahun 2018 masalah kegemukan mengalami kenaikan yaitu 13,2% gemuk, dan 11,1% obesitas (3). Di Kabupaten Jombang kasus kegemukan pada anak usia 5-12 tahun 2018 yaitu sebesar 14,3% gemuk, dan 14,48% obesitas. Data Puskesmas Jelakombo pada tahun 2019 menunjukkan prevalensi kegemukan pada siswa sekolah dasar berjenis kelamin laki-laki sebesar 13,8% dan perempuan sebesar 11,8%.

Faktor penyebab kegemukan seperti asupan, aktivitas fisik, jenis kelamin, genetik, pengetahuan, psikologi, dan lingkungan. Asupan dan aktivitas fisik berperan dalam penyebab kegemukan (4). Pengetahuan mengenai manfaat perilaku hidup sehat dapat menjadi langkah untuk pencegahan kegemukan dan mampu menyikapi segala tindakan yang berkaitan dengan kegemukan (5). Pemberian penyuluhan sangat penting dilakukan karena dengan adanya penyuluhan maka dapat meningkatkan pemahaman terhadap suatu masalah dan diharapkan ada perubahan perilaku.

Berdasarkan studi pendahuluan status gizi yang dilaksanakan kepada anak sekolah dasar kelas V di SDN Kaliwungu 1 Jombang menggunakan penilaian IMT/U ditemukan sebanyak 14,28% gemuk, 25% obesitas, dan 60,7% dengan status gizi normal. Penyuluhan dengan media leaflet pernah dilakukan pihak puskesmas di SDN Kaliwungu 1 Jombang. Menurut pendapat dari salah satu guru SD, siswa gemuk cenderung makan dengan porsi besar dilihat dari bekal yang dibawa dan snack yang dikonsumsi. Sebagian siswa membawa makanan yang hanya terdiri dari nasi dan lauk serta saat membeli jajanan lebih suka jenis seperti sosis, es krim, es teh. Siswa lebih banyak menghabiskan waktu untuk duduk dan mengobrol serta saat istirahat pada pukul 09.00 lebih memilih menghabiskan waktu untuk makan. Saat ini kegiatan olahraga mingguan masih ditiadakan karena ada pandemi. Siswa di SDN Kaliwungu 1 Jombang belum pernah mendapatkan penyuluhan mengenai kegemukan dan gizi seimbang. Peneliti dalam penyampaian penyuluhan memilih untuk menggunakan komik yang merupakan media berupa cerita bergambar. Pemilihan media tersebut karena sebelumnya penyuluhan belum pernah menggunakan komik dan media ini dapat menarik perhatian siswa dengan penyajian gambar-gambar lucu disertai tulisan sehingga cocok digunakan sebagai penunjang pelaksanaan penyuluhan dan diharapkan anak lebih mudah memahami dan menerima informasi yang diberikan.

Menurut kajian tersebut akan dilakukan penelitian tentang perbedaan tingkat pengetahuan, tingkat konsumsi energi, dan aktivitas fisik sebelum dan sesudah penyuluhan gizi seimbang dengan media komik pada siswa yang mengalami kegemukan di SDN Kaliwungu 1 Jombang.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre eksperimen* dengan desain *one group pre test-posttest* design. *Pre-experimental design* merupakan eksperimen yang hanya melibatkan satu kelompok dan tidak ada kelompok kontrol. Penelitian dilakukan di SDN Kaliwungu 1 Jombang pada Bulan Juni 2022. Populasi pada penelitian ini adalah Siswa SDN Kaliwungu 1 Jombang. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu 21 siswa yang mengalami kegemukan. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling yaitu sampel diambil dengan tidak melakukan pengacakan di tempat pengambilan populasi, melainkan berdasarkan kriteria inklusi oleh peneliti. Peneliti pada minggu 1 melakukan recall 2x24 jam dan memberikan kuesioner *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C), Minggu 2 sebelum dilakukan penyuluhan gizi, responden diberikan pretest pengetahuan gizi seimbang dan dilanjutkan intervensi berupa penyuluhan gizi dengan media komik. Minggu 3 pemberian penyuluhan gizi yang kedua. Minggu 4 peneliti melakukan recall 2x24 jam dan memberikan kuesioner *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C).

HASIL

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	13	61.9
Perempuan	8	38.1
Jumlah	21	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa siswa kelas V dan VI yang menjadi responden terdiri dari laki-laki sebanyak 13 orang (61,9%) dan perempuan sebesar 8 orang (38,1%). Sebagian besar siswa yang menjadi responden berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	n	%
Gizi Lebih	6	28.6
Obesitas	15	71.4
Jumlah	21	100

Tabel 2 menunjukkan responden yang merupakan siswa kelas V dan VI mempunyai permasalahan gizi yaitu gizi lebih sebanyak 6 orang (28,6%) dan obesitas sebanyak 15 orang (71,4%). Rata-rata perhitungan z score yaitu 3.06 yang menandakan sebagian besar responden mempunyai status gizi obesitas.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Status Gizi

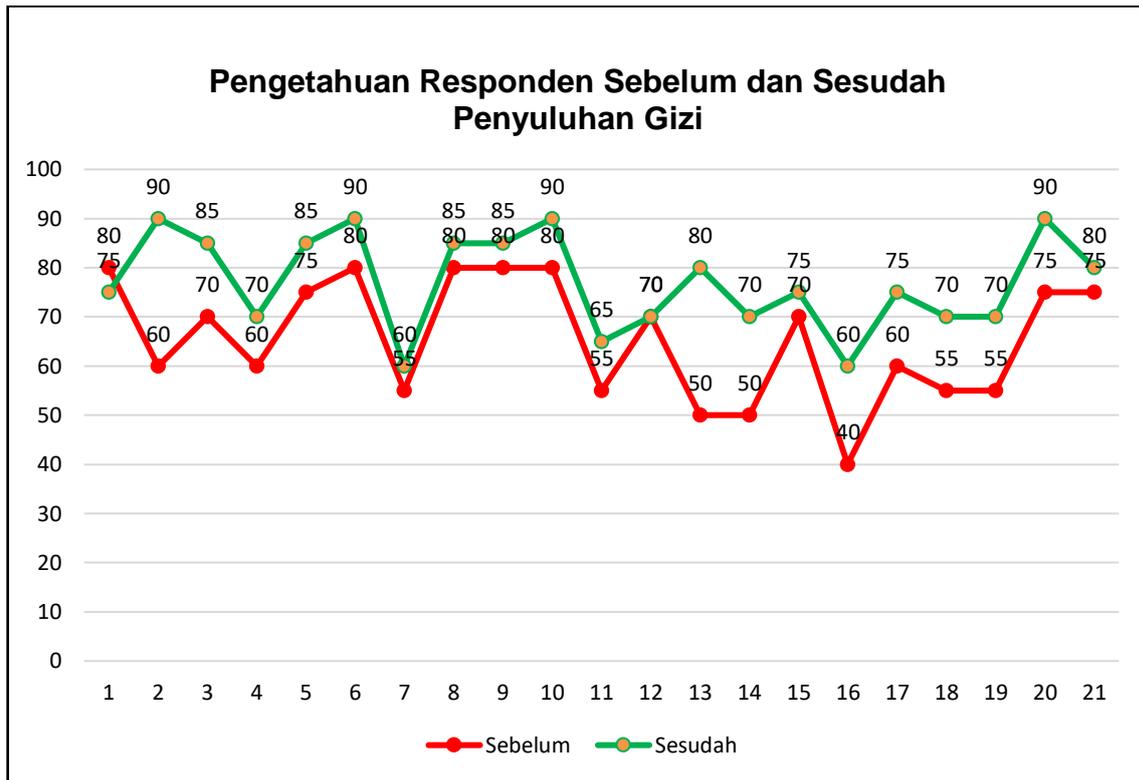
Jenis Kelamin	Status Gizi				Jumlah	
	Gizi Lebih		Obesitas		n	%
	n	%	n	%		
Laki-Laki	4	19.	9	42.9	13	61.9
Perempuan	2	9.5	6	28.6	8	38.1
	Jumlah				21	100

Tabel 3 siswa sekolah dasar berjenis kelamin laki-laki yang mempunyai gizi lebih sebanyak 4 responden (19%) dan obesitas 9 responden (42,9%). Responden berjenis kelamin perempuan mempunyai gizi lebih sebanyak 2 responden (9,5%) dan obesitas 6 responden (28,6%). Sebagian besar responden laki-laki dan perempuan mempunyai status gizi obesitas.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi

Tingkat pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Kurang (< 56%)	8	38.1	0	0
Cukup (56 - 75%)	8	38.1	11	52.4
Baik (76 - 100%)	5	23.8	10	47.6
Jumlah	21	100	21	100

Tabel 4 menunjukkan tingkat pengetahuan responden sebelum penyuluhan gizi yaitu dalam kategori kurang sebanyak 8 responden (38,1%), kategori cukup 8 responden (38,1%), dan kategori baik 5 responden (23,8%). Distribusi responden berdasarkan tingkat pengetahuan sesudah penyuluhan gizi yaitu kategori kurang sebanyak 0 responden (0%), kategori cukup 11 responden (52,4%), dan kategori baik 10 responden (47,6%). Rata-rata sebelum dilakukan penyuluhan gizi sebesar 66,5% (lampiran 13) dalam kategori cukup dan sesudah dilakukan penyuluhan gizi sebesar 77,1% (lampiran 13) dalam kategori baik. Tingkat pengetahuan responden sesudah penyuluhan gizi mengalami peningkatan.



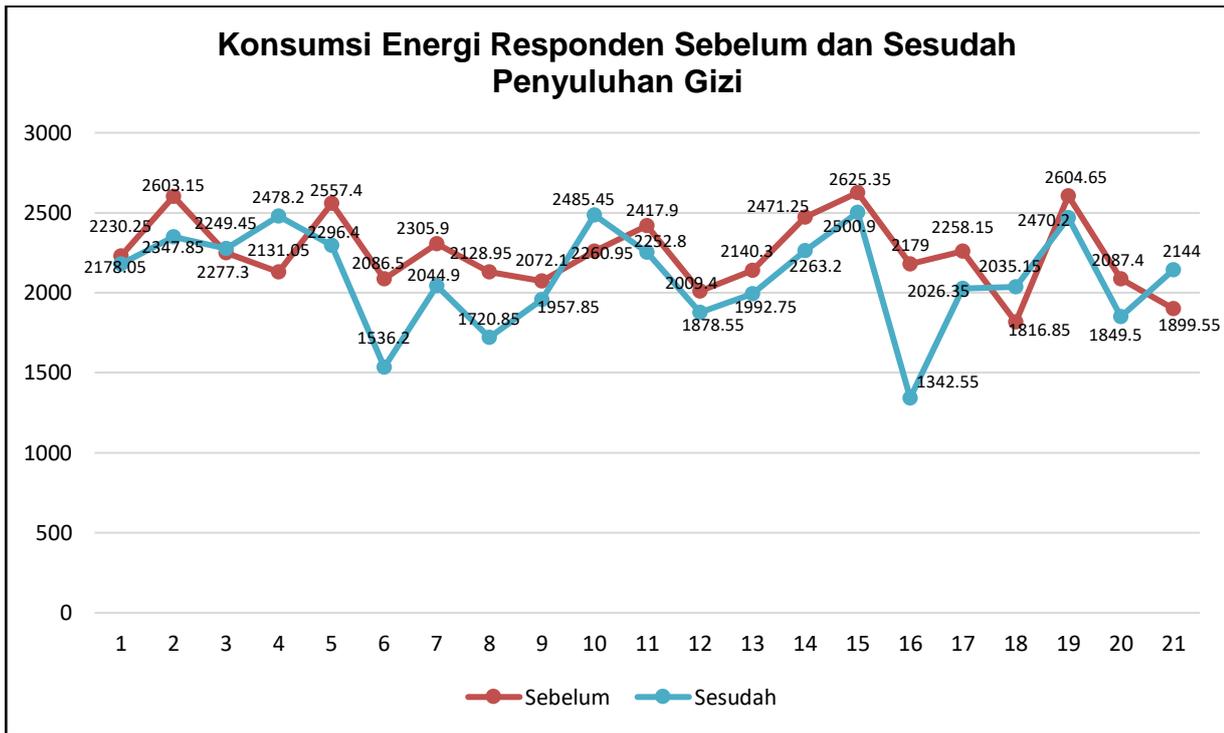
Gambar 1. Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi

Nilai rata-rata pengetahuan sebelum adalah 65,6 dengan standar deviasi 12,3 dan nilai rata-rata sesudah adalah 77,1 dengan standar deviasi 9,8. Nilai rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik mengalami peningkatan sebesar 11,6. Data diuji normalitas dengan Uji Saphiro Wilk dan hasil yang diperoleh data tidak berdistribusi normal dengan p value pretest 0.039 dan p value posttest 0.079, sehingga pengujian data menggunakan uji statistik non parametrik Wilcoxon Sign Ranked Test. Hasil uji statistik Wilcoxon Sign Ranked Test diperoleh nilai p = 0,000 (p<0.005) menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Konsumsi Energi Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi

Tingkat Konsumsi Energi	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Kurang (70 - <100%)	2	9.5	5	23.8
Normal (100 - <130%)	15	71.4	14	66.7
Lebih (≥130%)	4	19.1	2	9.5
Jumlah	21	100	21	100

Tabel 5 menunjukkan distribusi responden berdasarkan tingkat konsumsi energi responden sebelum penyuluhan gizi yaitu kategori kurang 2 responden (9,5%), normal 15 responden (71,4%), dan lebih 4 responden (19,1%). Distribusi responden berdasarkan tingkat konsumsi energi sesudah penyuluhan gizi yaitu kategori kurang 5 responden (23,8%), normal 14 responden (66,7%), dan lebih 2 responden (9,5%). Rata-rata tingkat konsumsi sebelum dilakukan penyuluhan gizi sebesar 114.4% dalam kategori normal dan sesudah dilakukan penyuluhan sebesar 106.9% dalam kategori normal. Meskipun tetap dalam kategori yang sama, terdapat penurunan dengan selisih 7.5%.



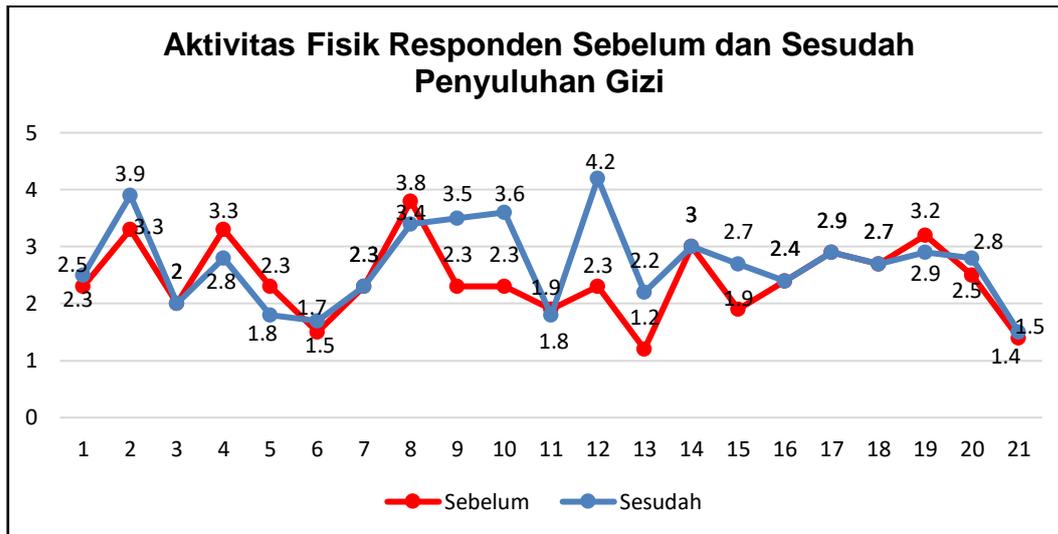
Gambar 2. Konsumsi Energi Responden Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi

Nilai rata-rata konsumsi energi sebelum penyuluhan gizi adalah 2244,5 kkal dengan standar deviasi 230,7. Nilai rata-rata konsumsi energi sesudah penyuluhan gizi adalah 2099 kkal dengan standar deviasi 313,9. Konsumsi energi mengalami penurunan sebesar 145,5 kkal. Hasil uji statistik Paired Sample T Test diperoleh nilai $p = 0,023$ ($p < 0.005$) menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara konsumsi energi sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi

Aktivitas Fisik	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Sangat rendah ($\geq 1 - < 2$)	5	23.8	4	19
Rendah ($\geq 2 - < 3$)	11	52.4	10	47.6
Sedang ($\geq 3 - < 4$)	5	23.8	6	28.6
Berat ($\geq 4 - < 5$)	0	0	1	4.8
Jumlah	21	100	21	100

Tabel 6 menunjukkan distribusi responden berdasarkan aktivitas fisik sebelum dilakukan penyuluhan gizi yaitu sangat rendah 5 responden (23,8%), rendah 11 responden (52,4%), sedang 5 responden (23,8%), berat 0 responden (0%). Distribusi responden berdasarkan aktivitas fisik sesudah penyuluhan gizi yaitu sangat rendah 4 responden (19%), rendah 10 responden (47,6%), sedang 6 responden (28,6%), berat 1 responden (4,8%). Hasil rekapan kuesioner PAQ-C dengan menggunakan skala likert didapatkan distribusi responden berdasarkan aktivitas fisik dengan rata-rata sebelum dilakukan penyuluhan gizi sebesar 2,4 dalam kategori rendah dan sesudah dilakukan penyuluhan gizi sebesar 2,7 dalam kategori rendah. Rata-rata aktivitas fisik mengalami peningkatan sebesar 0.3 namun masih tetap dalam kategori rendah.



Gambar 3. Aktivitas Fisik Responden Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi

Nilai rata-rata aktivitas fisik sebelum penyuluhan gizi dengan rekapan kuesioner PAQ-C menggunakan skala likert adalah 2,4 dengan standar deviasi 0,66 dan sesudah adalah 2,7 dengan standar deviasi 0,73. Nilai rata-rata aktivitas fisik sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik mengalami kenaikan sebesar 0,3. Hasil uji statistik Paired Sample T Test diperoleh nilai $p = 0,06$ ($p < 0,005$) menunjukkan perbedaan yang signifikan antara aktivitas fisik sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Pada penelitian ini sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki dan status gizi paling banyak yaitu kegemukan. Berdasarkan data karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan status gizi, sebagian besar responden laki-laki dan perempuan mempunyai status gizi obesitas. dengan Rata-rata perhitungan z score yaitu 3.06. Asupan dan aktivitas fisik berperan dalam penyebab kegemukan (4). Kemudian faktor genetik, ada beberapa masalah endokrin dan sindrom genetik yang menyebabkan kegemukan. Masalah ini akan diikuti dengan adanya tumbuh dan kembang yang terlambat (6). Faktor genetik dapat mempengaruhi kenaikan berat badan. Beberapa alel menunjukkan predisposisi untuk menyebabkan kegemukan. Sebagian besar gen pada manusia dapat mempengaruhi berat badan dan kelebihan timbunan lemak (7). Jenis kelamin juga mempengaruhi terjadinya kegemukan. Pengetahuan mengenai manfaat perilaku hidup sehat dapat menjadi langkah untuk pencegahan kegemukan dan mampu menyikapi segala tindakan yang berkaitan dengan kegemukan (5). Psikologi dapat mempengaruhi kegemukan. Ada sebuah persepsi yang terkenal saat ini yaitu kegemukan berasal dari masalah emosional yang tidak teratasi. Anak-anak akan berusaha melahap makanan sebagai bentuk rasa cinta kasih pada ibu. Remaja seringkali mengatakan bahwa tegang atau cemas menyebabkan konsumsi makan cenderung lebih banyak (6).

Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah penyuluhan Gizi

Distribusi responden berdasarkan tingkat pengetahuan pada penelitian ini diperoleh rata-rata sebelum dilakukan penyuluhan gizi sebesar 66,5% dalam kategori cukup dan sesudah dilakukan penyuluhan gizi sebesar 77.1% kategori baik. Tingkat pengetahuan responden sesudah penyuluhan gizi mengalami peningkatan.

Hasil uji statistik Wilcoxon Sign Ranked Test pada skor pengetahuan diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,005$) menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik. Hal ini sejalan dengan penelitian Wulandari & Prameswari (2017) yang menjelaskan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara pengetahuan gizi sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi dengan media komik kepada siswa yang mengalami kegemukan di SD Hj Isriati Baiturrahman 1 Semarang. Pemberian materi dengan media komik dapat membantu responden dalam memahami materi dikarenakan adanya pengenalan objek melalui indra mata dan telinga. Seseorang akan lebih memahami sesuatu jika mendengar dan melihat objek secara langsung. Menurut Notoatmodjo (2012), media pendidikan memiliki fungsi dalam menimbulkan minat sasaran yang dituju, mencapai banyak sasaran, memudahkan pemberian informasi kesehatan, memudahkan penerimaan informasi dengan tepat oleh objek, memotivasi objek untuk melakukan pesan-

pesan yang telah disampaikan dan menolong untuk mempertegas pengetahuan yang didapatkan agar lebih lama tersimpan dalam memori (9).

Pemilihan media komik dikarenakan dapat membantu menstimulasi indera penglihatan pada waktu terjadinya proses pendidikan. Penggunaan alat dukung atau media pengajaran sangat membantu objek yaitu siswa dalam merespon informasi menurut daya tangkap dari pancaindera. Jika indera yang digunakan semakin banyak maka semakin baik penerimaan objek terhadap informasi atau materi yang disampaikan (8). Peningkatan pengetahuan dikarenakan oleh beberapa faktor yaitu keadaan alat indra, keadaan emosi, kemauan, kondisi anggota tubuh, daya fantasi, kesehatan jasmani, pembawaan, logika, tingkat kecerdasan, situasi, bunyi-bunyian, atau kondisi ruangan (cahaya, temperatur, bau), serta benda-benda atau orang-orang di dekat responden yang menghambat dalam pengisian kuesioner pengetahuan (10).

Tingkat Konsumsi Energi Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi

Distribusi responden berdasarkan tingkat konsumsi energi pada penelitian ini diperoleh rata-rata sebelum dilakukan penyuluhan gizi sebesar 114.4% dalam kategori normal dan sesudah dilakukan penyuluhan gizi mengalami penurunan yaitu sebesar 106.9% dalam kategori normal. Meskipun tetap dalam kategori yang sama, terdapat penurunan dengan selisih 7.5%. Sebelum penyuluhan gizi terdapat 4 responden (14,1%) yang mempunyai tingkat konsumsi energi dalam kategori lebih. Hal ini dikarenakan konsumsi energi responden melebihi kebutuhan yang dianjurkan. Konsumsi energi merupakan faktor langsung yang menyebabkan kegemukan. Seseorang yang banyak mengonsumsi makanan dengan energi tinggi (lemak dan gula) dan porsi besar maka beresiko mengalami kegemukan (6). Hasil uji statistik konsumsi energi diperoleh nilai $p = 0,023$ ($p < 0.005$) menunjukkan perbedaan yang signifikan antara konsumsi energi sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik.

Konsumsi energi siswa mengalami penurunan sesudah dilakukan penyuluhan gizi seimbang sebanyak 2 kali. Hal ini dikarenakan mulai timbul kesadaran mengenai jadwal makan, porsi makan, dan juga jenis makanan yang dikonsumsi. Berdasarkan hasil recall dapat dilihat beberapa responden mulai mengatur porsi dan makan utama dalam 3 kali sehari dengan menu lengkap yang terdiri dari karbohidrat, lauk, sayur, dan buah. Konsumsi jajanan berkalori tinggi seperti coklat, es krim, sosis, pentol juga berkurang.

Penurunan rata-rata tingkat konsumsi energi responden dikarenakan adanya perubahan perilaku makan yang dipengaruhi peningkatan pengetahuan. Pengetahuan gizi adalah aspek mendasar memperlihatkan pemahaman mengenai ilmu gizi, macam zat gizi, dan interaksi yang terjadi dalam kesehatan dan status gizi (11). Menurut Notoatmodjo (2012) menjelaskan bahwa orang akan sadar dan tahu terlebih dahulu mengenai stimulus dan mulai berminat untuk mengetahui lebih jelas tentang stimulus tersebut. Kemudian, orang akan memberikan respon penerimaan dapat diamati dari perhatian dan kesediaan contohnya saat pemberian penyuluhan gizi. Seseorang akan memberikan penilaian dan persepsi setelah mengetahui sesuatu, kemudian proses selanjutnya yaitu mempraktikkan hal yang sudah dipelajari tersebut (9).

Menurut Brown JE (2011) dalam Darni (2020), siswa sekolah dasar mempunyai nafsu makan lebih besar dan beranekaragam makanan yang disukai saat terjadi lonjakan pertumbuhan, para siswa sekolah mempunyai nafsu yang tinggi dan beranekaragam, asupan makan anak mengalami keniakan saat terjadi lonjakan pertumbuhan. Pada masa pertumbuhan juga terjadi fase penurunan nafsu makan sehingga asupan makan anak lebih sedikit (12). Hal ini juga yang memicu adanya penurunan konsumsi energi dari responden.

Meskipun secara statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara konsumsi energi sebelum dan sesudah penyuluhan gizi, terdapat beberapa responden tidak mengalami perubahan konsumsi energi. Penyuluhan gizi belum bisa merubah kebiasaan makan anak dikarenakan penyediaan makan tergantung yang di siapkan oleh orang tua di rumah. Saat orang tua menyiapkan makanan kalori tinggi maka anak harus makan makanan tersebut karena yang tersedia hanya itu (13).

Aktivitas Fisik Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi

Hasil rekapan kuesioner PAQ-C dengan menggunakan skala likert didapatkan distribusi responden berdasarkan aktivitas fisik dengan rata-rata sebelum dilakukan penyuluhan gizi sebesar 2,4 dalam kategori rendah dan sesudah dilakukan penyuluhan gizi sebesar 2,7 dalam kategori rendah. Rata-rata aktivitas fisik mengalami peningkatan sebesar 0.3 namun masih tetap dalam kategori rendah. Hasil uji statistik Paired Sample T Test diperoleh nilai $p = 0,06$ ($p < 0.005$) menunjukkan perbedaan yang signifikan antara aktivitas fisik sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik.

Berdasarkan hasil kuesioner PAQ C, aktivitas responden di waktu luang tidak terlalu membuat terasa kelelahan. Pelajaran olahraga disekolah juga belum dilaksanakan untuk sementara. Pada jam istirahat beberapa siswa memang aktif melakukan kejar-kejaran atau bermain, namun siswa banyak memanfaatkan jam yang ada

dengan duduk-duduk, berdiri di sekitar kelas, atau berjalan di sekitar. Setelah pulang sekolah dan saat sore hari responden juga tidak terlalu aktif. Seharusnya responden melakukan permainan atau aktivitas fisik seperti kejar-kejaran, melompat, atau gerakan aktif lainnya. Pada saat hari Sabtu dan Minggu siswa melakukan aktivitas fisik dan dalam kategori sedang.

Hal ini sejalan dengan penelitian Zamzani et al. (2016) yang menjelaskan bahwa obesitas pada siswa terjadi karena siswa di sekolah mempunyai aktivitas fisik ringan. Anak tidak ingin bermain setelah pulang sekolah di luar rumah dan memilih kegiatan yang menggunakan *handphone* atau menonton televisi sehingga mengakibatkan aktivitas rendah lebih banyak daripada aktivitas sedang (14).

Peneliti sudah melakukan penyuluhan gizi sebanyak 2 kali namun aktivitas fisik hanya mengalami peningkatan sedikit dan rata-rata masih dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan individu ada yang bersedia berubah dan ada yang tidak. Setiap orang mempunyai kesiapan berubah yang berbeda sehingga saat suatu penyuluhan gizi diberikan dan diharapkan ada perubahan perilaku, kecepatan orang dalam melakukan perubahan tidak sama, sehingga ada yang menerima dengan lambat dan juga cepat. Faktor lain penyebab aktivitas fisik rendah yaitu perkembangan zaman yang membuat siswa lebih suka bermain gadget (15)

Menurut penelitian Rizky Putri et al. (2017) didapatkan hasil bahwa anak kelas V dan VI pada suatu sekolah di Jakarta memiliki aktivitas fisik rendah pada anak dengan status gizi gemuk. Aktivitas yang rendah pada anak menyebabkan tingkat kegemukan beresiko 2,5 kali lebih besar daripada anak yang memiliki aktivitas fisik sedang (16). Anak dalam kondisi masa pertumbuhan hingga usia 18 tahun sehingga tulang dan otot akan bertambah dan berkembang. Jika anak aktif bergerak maka pertumbuhan tulang dan otot akan berlangsung maksimal sehingga membutuhkan energi lebih banyak, maka kebutuhan energi untuk energi tambahan gerakan akan diambil secara bertahap dari simpanan lemak yang berlebih (6). Oleh karena itu, anak diharapkan dapat meningkatkan aktivitas fisik.

Hubungan Pengetahuan dan Tingkat Konsumsi Energi

Pengetahuan merupakan faktor tidak langsung yang menyebabkan terjadinya kegemukan pada anak melalui pemilihan makan yang kurang tepat. Menurut Septiani et al. (2022) didapatkan hubungan antara pengetahuan dan perilaku makan anak dengan status gizi kegemukan (17). Pengetahuan adalah salah satu bagian yang dapat menyebabkan perubahan perilaku pada seseorang dan diperoleh dari indra penglihatan dan pendengaran. Pendidikan kesehatan adalah cara untuk merubah pengetahuan menjadi lebih baik dan didapat dari orang lain melalui informasi yang disampaikan contohnya penyuluhan gizi (9). Tujuan pendidikan gizi yaitu dapat merubah perilaku dalam mengonsumsi makanan yang kurang baik menjadi perilaku yang lebih tepat. Hal itu dapat dimulai dengan penyampaian informasi untuk merubah pengetahuan sehingga muncul kesadaran dan terjadi perubahan perilaku (18).

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Aktivitas Fisik

Penyebab kegemukan selain asupan yaitu aktivitas fisik. Rendahnya aktivitas fisik dikarenakan responden tidak mengetahui informasi mengenai gizi. Perilaku baru bisa terbentuk karena ada pengetahuan. Penyuluhan gizi merupakan stimulus yang diberikan pada objek yaitu responden. Responden akan menerima lebih jauh stimulus dengan adanya tindakan yang berubah. Namun, pengetahuan cukup tidak menjamin seseorang bisa berubah dalam perilaku kesehatan (9).

Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Aktivitas Fisik

Asupan berdampak langsung pada status gizi seseorang. Apabila individu mengonsumsi makanan secara berlebihan maka dapat terjadi kelebihan berat badan (19). Faktor aktivitas fisik mempunyai fungsi untuk mengatur pengeluaran energi dengan asupan energi dari makanan (6). Menurut penelitian O. Maki (2019) secara statistik terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan tingkat aktivitas fisik siswa sekolah dasar. Jika konsumsi energi pada anak berlebih dan aktivitas fisik yang dilakukan rendah maka menyebabkan ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan keluar sehingga mengakibatkan kegemukan (21).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan dan juga konsumsi energi responden sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik serta tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara aktivitas fisik siswa sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan gizi seimbang dengan media komik

SARAN

Perlu meningkatkan kerjasama antara orang tua, pihak sekolah, dan petugas kesehatan untuk meningkatkan kesadaran dan membantu anak agar tetap memperhatikan asupan zat gizi sesuai pedoman gizi seimbang serta memberikan dukungan dalam meningkatkan aktivitas fisik sebagai upaya mengatasi masalah kegemukan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ermona NDN, 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. 2018;
2. Kemenkes R. Laporan Riskesdas 2013. 2013;
3. RI Kemenkes. Laporan Nasional Riskesdas 2018 [Internet]. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. p. 198. Available from: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FI_NAL.pdf
4. Dewi Sartika RA. Faktor Risiko Obesitas pada Anak 5-15 Tahun di Indonesia. 2011;
5. Indriani SD, Chandra F, Masdar H. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Kejadian Obesitas Pada Pegawai Sekretariat Daerah Provinsi Riau. 2019;53(9):1689–99.
6. Ramayulis R. Atasi Obesitas pada Anak dengan Diet Rest ala Rita Ramayulis. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2016.
7. Kurdanti W, Suryani I, Syamsiatun NH, Siwi LP, Adityanti MM, Mustikaningsih D, et al. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja. 2015;
8. Wulandari M, Prameswari GN. Media Komik Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Gizi Pada Anak Yang Gemuk Dan Obesitas. JHE (Journal Heal Educ. 2017;
9. Soekidjo Notoatmodjo. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
10. Irmani H, Sinaga T. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Dan Praktik Gizi Seimbang Pada Anak Sekolah Dasar. J Gizi Indones. 2017;
11. Soraya D, Sukandar D, Sinaga T. Hubungan pengetahuan gizi, tingkat kecukupan zat gizi, dan aktivitas fisik dengan status gizi pada guru SMP. J Gizi Indones (The Indones J Nutr. 2017;
12. Darni J. Pengaruh Pemberian Edukasi Komik Isi Piringku Terhadap Pengetahuan dan Asupan Lemak Pada Anak Gizi Lebih. Darussalam Nutr Journal, Mei. 2020;
13. Silalahi V, Aritonang E, Ashar T. Potensi Pendidikan Gizi dalam Meningkatkan Asupan Gizi pada Remaja Putri yang Anemia di Kota Medan. J Kesehat Masy. 2016;
14. Zamzani M, Hadi H, Astiti D. Aktivitas Fisik berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar. J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet. 2016;
15. Khatamil MR. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Aktivitas Fisik Pada Siswa Pudjijuniarto. J Kesehat Olahraga. 2022;
16. Rizky Putri V, Angkasa D, Nuzrina R. Konsumsi Fast Food, Soft Drink, Aktivitas Fisik, dan Kejadian Overweight Siswa Sekolah Dasar di Jakarta. 2017;
17. Septiani M, Wahansa D, Pratomo H, Utari DM, Sudiarti T. Determinan Perilaku Makan Anak Gemuk dan Obesitas di Duren Sawit, DKI Jakarta. Media Publ Promosi Kesehat Indones. 2022;5:802–9.
18. Nugroho A. Pengaruh Media Pendidikan Gizi (Komik) terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Perubahan Berat Badan pada Anak Sekolah Dasar dengan Obesitas. J Kesehat. 2018;
19. Suryaputra K, Nadhiroh SR. Perbedaan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Antara Remaja Obesitas Dengan Non Obesitas. 2012;
20. Olvinda Maki, Nelly Mayulu GSSD. Hubungan Asupan Energi makanan dan aktivitas fisik dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Manado. J Teknol Pertan. 2019;
21. Dewi PLP, Kartini A. Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik dan Asupan Energi, Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas pada Remaja SMP. J Nutr Coll. 2017;6(3):257.