

PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN ASUPAN SAYUR BUAH PADA SISWA SEKOLAH DASAR DENGAN STATUS GIZI LEBIH

The effect of nutrition education to increase knowledge and vegetable-fruit consumption among elementary school children with overweight

Adani Ladiba¹, Addina Zulfaa¹, Adinda Djasmin¹, Adinda Mevya¹, Adinda Safitri¹, Adzro'ul Akifah¹, Rachma Purwanti^{1*}

¹Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang
Korespondensi: rachmapurwanti@fk.undip.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Anak Sekolah Dasar memiliki karakteristik konsumsi makanan tinggi kalori dan rendah serat yang dapat mempengaruhi status gizi. Studi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi terhadap peningkatan pengetahuan dan asupan sayur buah pada siswa SDI Al-Azhar 14 Semarang. **Metode:** Desain studi yang dipilih yaitu quasi eksperimental *one group pre test -post test design*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 29 siswa yang diambil dengan teknik *consecutive sampling*. Pengumpulan data menggunakan data primer yang diperoleh dari google formulir, meliputi data karakteristik siswa dan orang tua, data pola makan, data aktifitas fisik, dan durasi tidur. Data sekunder diperoleh dari sekolah yang meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, berat badan dan tinggi badan. Data dianalisis menggunakan Microsoft Excel dan WHO AnthroPlus. Program gizi dilaksanakan pada tanggal 2 November-18 November 2020 dengan media video dan game. **Hasil:** Sebesar 45,5% siswa memiliki status gizi lebih. Tingkat konsumsi sayur dan buah siswa termasuk defisit, masing-masing 90,9% dan 68,1%. Sebanyak 85,7% siswa mengalami peningkatan pengetahuan gizi setelah program dilaksanakan. Tidak ada orang tua yang berpartisipasi dalam membuat kreasi sayur dan buah. Sebanyak 16,67% siswa mengalami peningkatan asupan sayur dan tidak terdapat anak yang mengalami peningkatan asupan buah. Selain itu, tercapai kesepakatan dengan sekolah untuk mengadakan edukasi gizi secara berkelanjutan. **Kesimpulan:** Sebagian besar siswa memiliki status gizi lebih dengan asupan sayur dan buah rendah. Pelaksanaan program edukasi (Barbar 5C) dan advokasi (Voniz) berjalan sesuai dengan indikator keberhasilan. Namun, program Kreasi Sayur dan Buah (Berkah) tidak berjalan sesuai indikator keberhasilan. Perlu adanya program yang lebih inovatif untuk meningkatkan partisipasi orang tua.

Kata Kunci : Anak sekolah dasar, asupan sayur, asupan buah, program gizi sekolah

ABSTRACT

Background: Elementary students have the characteristics of consuming high-calorie and low-fiber foods that can affect their nutritional status. This study aims to analyse the effect of nutrition education on increasing fruit and vegetables and knowledge of grade 5C SDI Al-Azhar 14 Semarang. **Method:** This study was a quasi experimental with pre test-post test design. A total sample 29 students were taken by consecutive sampling. Data collection using primary data were obtained from Google Forms, including characteristic data, dietary pattern, physical activity, sleep duration and secondary data obtained from the school include name, gender, date of birth, weight and height. Data were analyzed using Microsoft Excel and WHO AnthroPlus. The nutrition program was conducted in 2 November-18 November 2020 through video and game. **Result:** The results showed that 45,5% students have an over-nutrition (overweight and obesity). The students had a deficit in the level of vegetable and fruit consumptions, respectively 90,9% and 68,1%. As many of 85,7% samples had been increased in nutrition knowledge. There were no parents who participate in making vegetable and fruit creations. As many of 16,7% samples had been increased in vegetable intake and no samples had been increased in fruit intake. In addition, an agreement was reached with the school to hold nutrition education in a sustainable manner. **Conclusion:** Most of students have overweight and obesity nutritional status with low intake of vegetables and fruits. The implementation of Barbar 5C program and Voniz program are running according to the indicators of success. However, Berkah program did not work according to

the indicators of success. There needs to be a more innovative program to increase parental participation.

Keywords : *Elementary students, vegetables intake, fruits intake, school nutrition program*

PENDAHULUAN

Gizi lebih merupakan keadaan tubuh seseorang yang mengalami berat badan berlebih karena kelebihan jumlah asupan energi yang disimpan dalam bentuk cadangan lemak. Salah satu kelompok umur yang berisiko mengalami gizi lebih adalah anak usia sekolah dasar yaitu 6-12 tahun dimana anak-anak memiliki kegemaran dalam mengonsumsi jenis makanan secara berlebihan (Herliana Endang Supriyatini, P.M. and Rahfiludin, 2013). Hasil Riskesdas Tahun 2018 melaporkan bahwa secara nasional masalah gizi lebih pada anak sekolah (5-12 tahun) masih tinggi yaitu sebesar 18,8% yang terdiri dari gemuk/*overweight* 10,8% dan obesitas 8,8% (Kesehatan, 2018; Rahmiwati *et al.*, 2019). Selain itu, Indonesia juga masih mengalami masalah *triple burden malnutrition* yaitu masih terdapatnya status gizi lebih, status gizi kurang bahkan gizi buruk, serta defisiensi mikronutrien (Fanzo *et al.*, 2018).

Anak usia sekolah khususnya Sekolah Dasar memiliki karakteristik yaitu senang bermain, senang bergerak, senang beraktifitas kelompok, dan senang melakukan sesuatu secara langsung (Burhaein, 2017). Anak usia sekolah juga memiliki karakteristik lainnya yaitu memiliki kebiasaan memilih mengonsumsi cemilan atau *snack* di saat mereka merasa lapar (Mumpuni SDP, 2012; Hanson *et al.*, 2019). Adanya karakteristik pada anak usia sekolah tersebut akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya sehingga diperlukan asupan gizi yang baik dan benar. Anak usia sekolah juga masih dalam masa pertumbuhan sehingga kebutuhan zat gizinya juga meningkat. Gizi yang diperoleh seorang anak melalui konsumsi makanan setiap hari berperan besar untuk kehidupan anak tersebut. Defisiensi atau kelebihan konsumsi zat gizi akan berpengaruh pada aspek fisik dan mental anak (Fuglestad, Rao and Georgieff, 2006; Swaminathan, Edward and Kurpad, 2013; De and Chattopadhyay, 2019).

Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya gizi lebih pada anak usia sekolah adalah sosial ekonomi yang mempengaruhi pola konsumsi, dimana anak yang berasal dari keluarga ekonomi tinggi cenderung mengonsumsi makanan berkadar lemak tinggi (Herliana Endang Supriyatini, P.M. and Rahfiludin, 2013). Selain itu, pola makan seperti

melakukan sarapan, konsumsi jajanan dan pemilihan jajanan, asupan sayur, asupan buah, serta frekuensi konsumsi makanan utama berpengaruh pada status gizi anak sekolah (Herliana Endang Supriyatini, P.M. and Rahfiludin, 2013; Nuryani and Rahmawati, 2018). Anak usia sekolah cenderung memilih menghindari jenis makanan tertentu untuk dikonsumsi. Beberapa jenis buah dan sayur termasuk makanan yang kurang disukai oleh anak sekolah. Faktor yang berkaitan dengan pemilihan makan diantaranya adalah kebiasaan makan pengasuh (ibu/nenek), kebiasaan makan di rumah, sosial ekonomi, serta aspek sensori (Rachmi *et al.*, 2018; Hanson *et al.*, 2019).

Gizi lebih, khususnya obesitas yang dialami pada awal kehidupan berpotensi berlanjut hingga ke siklus hidup berikutnya yang akan membawa sejumlah faktor risiko terhadap permasalahan kesehatan (Nuryani and Rahmawati, 2018). Gizi lebih pada anak maupun dewasa merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius. Masalah gizi lebih dapat berdampak pada munculnya penyakit degeneratif seperti hipertensi, dyslipidemia, resistensi insulin, disglukemia, penyakit hati, dan komplikasi psikososial (Koyuncuo, 2014).

Adanya perilaku gizi seimbang yang diterapkan pada anak usia sekolah akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangannya. Anak akan tumbuh sehat sehingga mampu mencapai prestasi belajar yang tinggi dan kebugaran untuk mengikuti semua aktivitas sehingga menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Penelitian ini menguji efektivitas kombinasi 3 program yang kami lakukan yaitu *Barbar 5C* (Belajar Sayur dan Buah bersama 5C), *Berkah* (Belajar Kreasi Sayur dan Buah), dan *Voniz* (Advokasi Inisiasi Gizi) yang dilihat dari perubahan pengetahuan dan asupan buah dan sayur pada anak sekolah secara deskriptif.

METODE

Desain studi yang dipilih yaitu quasi eksperimental *one group pre test -post test design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *consecutive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 29 siswa di kelas 5C. Sebanyak 22 siswa mengikuti program sampai akhir. Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas yaitu edukasi gizi dan variabel terikat yaitu pengetahuan dan asupan sayur dan buah.

Pengumpulan data menggunakan data primer yang diperoleh dari google formulir, meliputi data karakteristik siswa dan orang tua, data pola makan, data aktifitas fisik, dan durasi tidur. Dalam program ini aspek pola makan anak yang dikaji menggunakan google formulir adalah kebiasaan makan makanan utama, sarapan, asupan makanan pokok, lauk nabati, lauk hewani, sayuran, dan buah-buahan dalam sehari, serta asupan *fast food* dan *soft drink* dalam seminggu.

Konsumsi lauk nabati dan hewani dikatakan cukup apabila masing-masing dikonsumsi $\geq 2x$ /hari. Asupan sayur dan buah dikatakan cukup apabila masing-masing dikonsumsi $\geq 3x$ /hari dan $\geq 2x$ /hari (Putra, 2009). Tingkat konsumsi jajanan tergolong sangat sering apabila dikonsumsi $> 1x$ /hari (Finantaka et al., 2015). Tingkat konsumsi *fast food* tergolong jarang apabila dikonsumsi 1-2x/per minggu. Selain itu, tingkat konsumsi minuman kemasan (jenis *soft drink*) tergolong rendah apabila dikonsumsi $\leq 1x$ per minggu (Pratiwi and Mardiyati, 2018).

Data sekunder diperoleh dari sekolah yang meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, berat badan dan tinggi badan. Data dianalisis menggunakan Microsoft Excel dan WHO AnthroPlus. Program gizi dilaksanakan pada 2 November - 20 November 2020 melalui media video dan game. Terdapat 3 program yang dilakukan yaitu Barbar 5C (Belajar Sayur dan Buah bersama 5C), Berkah (Belajar Kreasi Sayur dan Buah), dan Voniz (Advokasi Inisiasi Gizi).

Kegiatan dilaksanakan di Sekolah Dasar Islam (SDI) Al-Azhar 14 Semarang secara *online* (daring) selama 2 minggu dan *offline* selama 1 minggu. Sasaran edukasi adalah siswa/i beserta wali murid kelas 5C SDI Al-Azhar 14 Semarang, dan pihak sekolah. Total subjek pada pelaksanaan program gizi adalah sebanyak 22 siswa/i beserta wali murid (7 siswa lainnya tidak mengikuti program hingga akhir), dan 2 orang dari pihak sekolah (wali kelas dan kepala sekolah).

Edukasi gizi dilaksanakan dengan 2 kelompok sasaran yaitu siswa dan wali murid. Edukasi siswa siswi kelas 5C yaitu Barbar 5C (Belajar Sayur dan Buah bersama 5C) dilaksanakan secara *online* menggunakan media video animasi tentang sayur buah dan games "kahoot!". Games/Kuis interaktif dilakukan untuk mendeteksi ada/tidaknya perubahan pengetahuan mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah serta gizi seimbang. Adapun video animasi yang diberikan meliputi bahasan tentang manfaat konsumsi sayur dan buah, akibat tidak mengkonsumsi sayur dan buah, jenis sayur

dan buah, porsi makan (tumpeng gizi dan isi piringku), dan kandungan gizi pada sayur dan buah. Video berdurasi sekitar 8 menit.

Edukasi pada kelompok wali murid yaitu Berkah (Belajar Kreasi Sayur dan Buah) dilakukan secara *online* dengan media video kreasi memasak untuk wali murid. Video kreasi pengolahan dan penyajian sayur dan buah tersebut menyampaikan bahasan materi berupa cara pengolahan sayur dan buah yang menarik dan cara penyajian sayur dan buah yang menarik. Metode yang digunakan untuk siswa dan wali murid berupa diskusi, audiovisual, dan games (hanya pada siswa). Berikutnya, dilakukan advokasi kepada pihak sekolah melalui kegiatan Voniz (Advokasi Inisiasi Gizi) yang dilakukan secara *offline*.

Data yang diperoleh (baik data primer maupun data sekunder) diolah dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Aplikasi yang digunakan adalah program Ms excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat 22 siswa dari Kelas 5C SDI Al-Azhar 14 Semarang yang terlibat dalam program ini. Didapatkan mayoritas siswa berusia 10 tahun (72,7%), berjenis kelamin laki-laki (68,1%), dan berstatus gizi normal (50%). Karakteristik responden selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Variabel		%
1	Jenis kelamin		
	a Laki-laki	15	68,1%
	b Perempuan	7	31,8%
2	Usia (tahun)		
	a 10	16	72,7%
	b 11	6	27,3%
3	Riwayat sakit infeksi (6 bulan terakhir)		
	a Ya	3	13,6%
	b Tidak	19	86,4%
4	Status gizi (z skor IMT/U)		
	a Kurus	1	5%
	b Normal	11	50%
	c Gemuk	8	36%
	d Obesitas	2	9%

2. Karakteristik Orang Tua Responden

Sebagian besar ayah responden bekerja sebagai wiraswasta (36,4%), sedangkan ibu responden mayoritas adalah ibu rumah tangga (45,5%). Tingkat pendidikan orang tua terbanyak adalah setingkat S1, yaitu sebanyak 50% untuk ayah dan ibu. Berdasarkan tingkat pendidikan, dapat disimpulkan bahwa orang tua

responden memiliki tingkat pendidikan yang tergolong tinggi (Putra, Taufiq and Juliani, 2013). Selain itu, berdasarkan pendapatan, seluruh orang tua responden memiliki pendapatan di atas UMR yang berarti memiliki tingkat pendapatan yang tergolong tinggi (Dakhi, 2019). Detail deskripsi karakteristik keluarga dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik keluarga

No	Variabel	n	%
1	Pekerjaan ayah		
	BUMN	3	13,6
	Pegawai swasta	3	13,6
	Wiraswasta	8	36,4
	Dokter	1	4,5
	PNS/TNI/Polri	2	9,1
	Pensiunan	1	4,5
2	Lain-lain	4	18,1
	Tingkat pendidikan ayah		
	SMP	1	4,5
	SMA/SMK	5	22,7
	Diploma	1	4,5
	S1	11	50
	S2	4	18,1
3	Pekerjaan ibu		
	Pegawai swasta	3	13,6
	Wiraswasta	3	13,6
	Dokter	1	4,5
	Ners	1	4,5
	Ibu rumah tangga	10	45,5
	PNS/TNI/Polri	3	13,6
4	Lain-lain	1	4,5
	Tingkat pendidikan ibu		
	SMP	1	4,5
	SMA/SMK	3	13,6
	Diploma	4	18
	S1	11	50
	S2	3	13,6
5	Pendapatan orang tua		
	< Rp. 2.715.000	0	0
	> Rp. 2.715.000	22	100

3. Pola Makan Responden

Dalam program ini aspek pola makan anak yang dikaji adalah kebiasaan makan makanan utama, sarapan, asupan makanan pokok, lauk nabati, lauk hewani, sayuran, dan buah-buahan dalam sehari, serta asupan *fast food* dan *soft drink* dalam seminggu. Berdasarkan data, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki frekuensi makan makanan utama yang tergolong baik (59,1%) dan terbiasa mengonsumsi sarapan (72,7%). Berdasarkan pola konsumsi lauk pauk, sebagian besar asupan lauk nabati (31,8%) dan lauk hewani (54,5%) tergolong cukup. Akan tetapi, sebagian besar responden memiliki asupan sayur (54,5%) dan buah (50%) yang kurang.

Sebagian besar responden (40,9%) sangat sering mengonsumsi jajanan. Sebagian besar

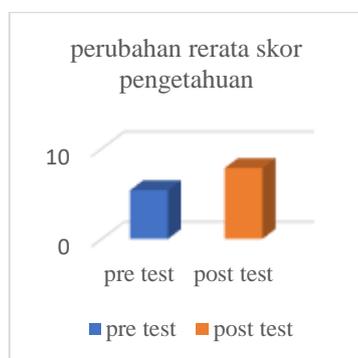
responden (63,6%) memiliki tingkat konsumsi *soft drink* yang rendah. Akan tetapi, sebagian besar responden (68,1%) jarang mengonsumsi *fast food*. Gambaran pola makan responden secara lebih detail dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pola Makan Responden

	Variabel	n	%
1.	Frekuensi Makan Utama (per hari)		
	a. 1	6	27,3%
	b. 2	3	13,6%
2.	c. 3	13	59,1%
	Kebiasaan Sarapan		
	a. Ya	16	72,7%
3.	b. Tidak	6	27,3%
	Frekuensi asupan makanan pokok (per hari)		
	a. Tidak pernah	1	4,5%
4.	b. 1x	1	4,5%
	c. 2x	5	22,7%
	d. > 3x	15	68,1%
	Frekuensi Asupan Lauk Nabati (per hari)		
5.	a. Tidak pernah	5	22,7%
	b. 1x	5	22,7%
	c. 2x	5	22,7%
	d. 3x	7	31,8%
6.	Frekuensi asupan lauk hewani (per hari)		
	a. 2x	9	40,9%
	b. 3x	12	54,5%
	c. > 3x	1	4,5%
7.	Frekuensi Asupan Sayuran (per hari)		
	a. Tidak pernah	3	13,6%
	b. 1x	5	22,7%
	c. 2x	12	54,5%
	d. 3x	1	4,5%
8.	e. > 3x	1	4,5%
	Frekuensi Asupan Buah (per hari)		
	a. Tidak pernah	4	18,1%
	b. 1x	11	50%
	c. 2x	6	27,3%
9.	d. > 3x	1	4,5%
	Frekuensi Asupan		
	Selingan/jajanan (per hari)		
	a. Tidak pernah	1	4,5%
	b. 1x	7	31,8%
10.	c. 2x	9	40,9%
	d. 3x	4	18,1%
	e. > 3x	1	4,5%
	Frekuensi Asupan <i>fast food</i> (per minggu)		
	a. Tidak pernah	6	27,3%
11.	b. 1-2x	15	68,1%
	c. Setiap hari	1	4,5%
	Frekuensi Asupan <i>Soft Drink</i> (per minggu)		
12.	a. Tidak pernah	14	63,6%
	b. 1-2x	8	36,4%

a. Peningkatan Pengetahuan Gizi Responden melalui Video Edukasi (BARBAR 5C)

Berdasarkan rerata skor sebelum dan setelah pemberian edukasi, didapatkan rerata nilai kuis siswa setelah edukasi sebesar 7,85 dari nilai maksimal 10 poin, naik jika dibandingkan nilai sebelum edukasi (rerata nilai kuis sebesar 5,4 poin) (Gambar 1). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa setelah dilakukan edukasi gizi. Dapat diketahui bahwa pemberian edukasi melalui video berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan siswa mengenai sayur dan buah.



Gambar 1. Grafik Rerata Peningkatan Skor Kuis pada Responden

Jika dilihat dari peningkatan skor kuis setelah pemberian edukasi, didapatkan hasil sebagian besar (86%) siswa mengalami peningkatan skor (Gambar 2). Secara deskriptif dapat diketahui bahwa ada perubahan skor pengetahuan siswa mengenai sayur dan buah.



Gambar 2. Grafik Perubahan skor pengetahuan pada responden

b. Peningkatan Asupan Sayur dan Buah setelah Pemberian Video Kreasi Pengolahan Sayur dan Buah (BERKAH)

Berdasarkan intervensi gizi berupa pemberian video kreasi pengolahan dan penyajian sayur dan buah kepada wali murid dengan harapan adanya partisipasi wali murid dalam pembuatan kreasi sayur dan buah minimal sebanyak 50% (kreasi sayur dan buah minimal dipraktikkan oleh 11 wali murid), sehingga harapannya asupan sayur dan buah siswa meningkat. Didapatkan bahwa tidak ada wali murid yang berpartisipasi dalam pembuatan kreasi sayur dan buah. Hal ini menunjukkan belum berhasilnya edukasi gizi BERKAH ini. Selain itu, didapatkan hanya 1 (17%) dari 6 siswa yang mengalami peningkatan asupan sayur, serta tidak didapati siswa yang mengalami peningkatan asupan buah.

Variabel	n	%
1 Asupan Sayur		
a. Mengalami peningkatan	1	17%
b. Tidak mengalami peningkatan	5	83%
2 Asupan Buah		
a. Mengalami peningkatan	0	0%
b. Tidak mengalami peningkatan	6	100%

Tabel 4. Peningkatan Asupan Sayur dan Buah Responden

c. Edukasi Gizi Berkelanjutan melalui Advokasi ke *Stakeholder* (VONIZ)

Untuk dapat mengadakan edukasi gizi berkelanjutan, diperlukan adanya kerja sama dengan pihak sekolah selaku *stakeholder*, sehingga diinisiasikan adanya penyisipan edukasi gizi pada mata pelajaran tematik melalui advokasi. Advokasi telah mendapatkan kesepakatan dari kedua belah pihak (tim pelaksana dan pihak sekolah), bahwa pesan gizi seimbang pada anak sekolah terutama peningkatan konsumsi sayur dan buah akan disampaikan oleh wali kelas dalam tema terkait dengan frekuensi minimal 1x pembelajaran pada

satu semester. Media yang akan digunakan adalah poster dan buku.

PEMBAHASAN

a. Karakteristik dan Masalah Gizi Responden

Sekolah Dasar Al-Azhar 14 Semarang merupakan salah satu SD Swasta yang berada di Banyumanik, Semarang. Program gizi dilakukan pada siswa-siswi kelas 5C SDI Al-Azhar 14 Semarang. Sebagian besar siswa/i berusia antara 10-11 tahun. Jumlah siswa/i kelas 5C adalah sebanyak 29 orang, namun pada pelaksanaan program hanya sebanyak 22 orang yang bersedia untuk berpartisipasi. Masalah gizi yang ada pada siswa/i kelas 5C SDI Al-Azhar 14 Semarang disebabkan oleh beberapa hal seperti kebiasaan melewatkan sarapan, kurangnya konsumsi sayur dan buah, kebiasaan konsumsi *fast food* dan minuman kemasan, serta kebiasaan konsumsi selingan tinggi kalori. Penentuan prioritas determinan masalah juga dilakukan agar program gizi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan siswa/i. Hasil penentuan prioritas determinan masalah didapatkan bahwa kurangnya konsumsi sayur dan buah adalah determinan masalah yang perlu untuk diintervensi. Hal ini sejalan dengan program pemerintah yaitu Germas (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat), dimana salah satu langkahnya yaitu makan sayur dan buah. Sehingga, program gizi yang kami lakukan dapat mendukung program dari pemerintah.

b. Pengaruh pemberian media permainan kuis interaktif berbasis *online* dengan 'Kahoot!' terhadap konsumsi sayur dan buah siswa-siswi

Peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku sangat ditentukan oleh bentuk intervensi yang diberikan pada anak usia sekolah. Permainan merupakan salah satu bentuk intervensi yang dapat dipakai pada anak usia sekolah. Bermain merupakan kegiatan yang menyenangkan karena anak terlibat secara langsung dan bermain dengan banyak variasi bentuk dan fungsi. Hal ini didukung dengan pernyataan bahwa bermain merupakan salah satu aspek penting dalam kognitif anak (Maranata and Widyatuti, 2020).

Program ini untuk memberikan edukasi mengenai konsumsi sayur dan buah kepada siswa melalui *platform Zoom Meeting* kelas 5C SDI Al Azhar 14 Semarang. Pelaksanaan program ini melibatkan wali kelas dan murid kelas 5C. Pelaksanaan program bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa terkait asupan sayur dan buah dengan indikator keberhasilan 80% siswa mengalami peningkatan pengetahuan mengenai sayur dan buah menggunakan media permainan kuis *online*. Untuk mengevaluasi program edukasi ini dilakukan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dan *post-test* dilakukan melalui pemberian *game* atau permainan menggunakan *platform Kahoot!* sehingga menarik minat dan antusias dari siswa. Siswa terlihat sangat senang dan tertarik dengan program intervensi ini.

Media permainan kuis interaktif berbasis *online* dengan 'Kahoot!' termasuk inovasi dalam edukasi gizi. Sebelumnya, penggunaan kuis interaktif berbasis *game Kahoot!* ini telah diaplikasikan dalam meningkatkan minat dan hasil belajar matematika pada siswa sekolah (Wigati, 2019). Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa media permainan kuis interaktif berbasis *online* dengan 'Kahoot!' efektif dalam meningkatkan pengetahuan terkait edukasi mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah pada siswa.

Terdapat berbagai pilihan jenis pertanyaan, cara menentukan jawaban yang paling tepat, serta waktu yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan dalam permainan kuis interaktif 'Kahoot!', sehingga sangat aplikatif digunakan pada siswa Sekolah Dasar. Peserta diminta memilih warna/gambar yang mewakili jawaban. Penggunaan metode permainan akan lebih membekas dalam ingatan responden karena responden berpartisipasi langsung dalam proses edukasi gizi dan simulasi permainan, sehingga akan menimbulkan kesan yang mendalam dan mampu menarik perhatian yang dapat memberikan kesan nyaman bagi siswa untuk mengikuti proses edukasi yang diberikan dan mempermudah pemahaman materi yang telah disampaikan.

c. Pemberian media audiovisual dengan video edukasi animasi

Media yang digunakan dalam program edukasi gizi berbasis sekolah ini termasuk audiovisual gerak yaitu menggunakan film animasi bergerak yang memberikan informasi berupa pentingnya konsumsi sayur dan buah. Penggunaan media tersebut sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar seseorang karena melibatkan banyak panca indera sehingga informasi yang dilihat dan didengar mudah diterima. Pemilihan audiovisual sebagai media penyuluhan kesehatan dapat diterima dengan baik oleh responden karena media promosi kesehatan ini yang lebih menarik, tidak monoton, dan dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media audiovisual dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan norma subjektif pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol (Rahman, Setyowati and Ifroh, 2019). Penelitian lain mengungkap bahwa penggunaan media visual (gambar) buah dan sayur dapat meningkatkan konsumsi buah dan sayur, dan porsi buah dan sayur dalam gambar sajian (banyak/sedikit) juga berpengaruh terhadap kebiasaan makan anak (Sharps, Thomas and Blissett, 2020). Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) Gizi dengan media leaflet, kartu bergambar, tebak gambar, dan media lainnya juga terbukti dapat meningkatkan pengetahuan siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Bogor (Sartika, 2012).

Hasil penelitian-penelitian tersebut sejalan dengan temuan pada penelitian ini. Program gizi berbasis sekolah berupa edukasi mengenai konsumsi sayur dan buah kepada siswa bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa terkait asupan sayur dan buah telah mencapai indikator keberhasilan > 80% siswa mengalami peningkatan pengetahuan mengenai sayur dan buah setelah menonton video edukasi animasi yang telah diberikan. Selain itu, selama proses edukasi berlangsung, peserta sangat antusias mendengarkan dan menyimak video sehingga informasi yang diberikan dapat diterima dengan mudah. Gabungan pemberian video edukasi setelah dilakukan permainan kuis interaktif berbasis *online* dengan 'Kahoot!' efektif dalam meningkatkan hasil nilai/poin dari kuis tersebut.

Media video edukasi menggunakan animasi mampu meningkatkan motivasi responden dalam memahami materi yang diberikan. Adanya partisipasi dan diskusi antar responden yang kemudian melalui permainan ini membuat responden memiliki perasaan terbuka untuk menerima informasi atau suatu hal positif yang baru sehingga media edukasi efektif meningkatkan pengetahuan yang berdampak pada konsumsi sayur dan buah siswa-siswi menjadi lebih baik.

Media edukasi dengan mengaplikasikan gambar dan suara lebih baik dalam memberikan informasi, seperti penelitian di Padang yang membandingkan media booklet dan media video pada siswa MTS mengenai konsumsi sayur dan buah. Selain itu, media video dilaporkan lebih efektif dalam memperbaiki perilaku konsumsi sayur buah (Rahmayanti, 2018). Media audiovisual lebih baik dalam memberikan informasi, namun tergantung dari jenis informasi yang diberikan (Martos-Cabrera *et al.*, 2019; Rahman, Setyowati and Ifroh, 2019). Penerimaan materi edukasi dapat dipengaruhi kemampuan literasi responden dalam menerima dan mengolah informasi gizi yang didapat untuk nantinya mempengaruhi perilaku sehari-hari (de Leeuw *et al.*, 2015).

d. Pemberian Video Edukasi Kreasi Masakan Sayur dan Buah

Program gizi yang kedua adalah edukasi orang tua siswa/i kelas 5C SDI Al-Azhar 14 Semarang. Program ini dilakukan dengan memberikan video kreasi pengolahan dan penyajian sayur dan buah yang dilakukan dengan bekerja sama dengan wali kelas. Program ini bertujuan meningkatkan praktik konsumsi sayur dan buah siswa dan meningkatkan kreativitas orang tua dalam mengolah dan menyajikan menu sayur dan buah dengan indikator keberhasilan adanya 50% partisipasi orang tua/wali murid dalam pembuatan kreasi sayur dan buah serta peningkatan asupan sayur buah siswa/i.

Edukasi yang diberikan kepada pihak orang tua berupa video kreasi pengolahan dan penyediaan sayur dan buah. Tujuan dari pemberian video edukasi ini adalah dapat meningkatkan kreativitas orang tua dalam

mengolah dan menyajikan menu sayur dan buah sehingga dapat meningkatkan praktik konsumsi sayur buah pada anak. Program edukasi diberikan karena orang tua merupakan salah faktor yang mempengaruhi konsumsi sayur dan buah pada anak. Ibu berperan penting dalam semua aspek yang berkaitan dengan pengaturan makan keluarga. Peran ibu dapat dilihat dari ada tidaknya pemberian dukungan kepada anak untuk mengkonsumsi sayur dan buah sesuai anjuran. Dukungan ibu dapat ditunjukkan melalui upaya ibu dalam mengenalkan beragam jenis sayur dan buah kepada anak, memberikan informasi terkait manfaat sayur dan buah pada anak serta melakukan upaya dalam membujuk anak ketika anak menolak untuk mengkonsumsi sayur dan buah (Maranata and Widyatuti, 2020).

Penelitian lain melaporkan adanya hubungan antara peran orang tua dengan konsumsi buah dan sayur pada anak sekolah (Nisa *et al.*, 2020). Orang tua dapat berperan sebagai promotor dalam pendidikan gizi pada siswa sekolah. Orang tua juga dapat berperan aktif dalam meningkatkan iklim sekolah yang baik terkait gizi melalui advokasi. Pelatihan yang dilakukan kepada orang tua siswa terbukti dapat meningkatkan *self-efficacy*, pengetahuan, dan sikap untuk mengadvokasi praktik kesehatan di lingkungan sekolah (Jara *et al.*, 2014).

Pelaksanaan program edukasi kepada orang tua siswa/i dalam program ini dapat dikatakan tidak tercapai sesuai target yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal ini dapat dikarenakan target yang ditetapkan adalah praktik (perubahan perilaku) yang tidak dapat terjadi dalam waktu yang singkat. Menurut WHO perubahan perilaku terdiri dari perubahan alami, terencana, dan kesediaan untuk berubah. Perubahan alamiah dapat disebabkan oleh kejadian alamiah, perubahan terencana adalah perubahan yang terjadi karena direncanakan sendiri oleh subjek, sedangkan kesediaan untuk berubah disebabkan oleh adanya inovasi dalam masyarakat. Edukasi dapat meningkatkan pengetahuan sehingga terjadi proses internal dalam diri individu dan mendorong kesiapan untuk berubah. Namun, hal ini tentunya sangat variatif dan perlu waktu cukup banyak dalam menciptakan perilaku baru yang tahan lama (Notoatmodjo, 2012). Dalam pelaksanaan program ini juga terdapat kendala

berupa kurangnya berpartisipasi penuh dan komitmen dari kelompok sasaran. Dalam penelitian ini, diketahui bahwa informasi gizi yang diberikan kepada orang tua siswa/i belum dapat diterima dan diolah dengan baik sehingga praktiknya juga belum sesuai harapan. Hal ini dapat dikarenakan terbatasnya akses personal langsung kepada orang tua dan sebagian besar orang tua siswa/i bekerja dari pagi hingga sore sehingga tidak memiliki waktu yang cukup untuk membuat kreasi sayur dan buah.

e. Advokasi Program Gizi dengan Pihak Sekolah

Program gizi yang selanjutnya adalah advokasi dengan pihak sekolah SDI Al - Azhar 14 Semarang. Program ini dilakukan dengan memberikan advokasi mengenai penyisipan materi gizi pada proses pembelajaran menggunakan *booklet* dan pemberian poster terkait gizi kepada pihak sekolah yang bertujuan meningkatkan partisipasi sekolah dalam penerapan gizi seimbang pada siswa dengan indikator keberhasilan pihak sekolah menyepakati adanya penyisipan materi gizi pada proses pembelajaran. Metode yang digunakan agar advokasi tercapai ialah dengan melakukan komunikasi dengan baik serta melakukan *lobbying* dengan pembuat keputusan yang dalam hal ini ialah kepala sekolah SD Islam Al-Azhar 14 Semarang. Tim pelaksana menyampaikan gagasan terkait program yang diajukan dan menyediakan beberapa opsi pilihan program yang memungkinkan untuk dilakukan. Kesepakatan yang diperoleh yakni pihak sekolah menerima dan bersedia mendukung program kami.

Advokasi adalah upaya atau proses yang strategis dan terencana untuk mendapatkan komitmen dan dukungan dari pihak yang memiliki kewenangan (Notoatmodjo, 2012). Advokasi dalam program gizi di sekolah ini dilakukan kepada pihak sekolah. Isi advokasi yang disampaikan dan telah disepakati adalah penyisipan materi gizi seimbang saat kegiatan belajar mengajar. Materi gizi akan diberikan dalam bentuk media poster dan buku kepada pihak sekolah guna membantu wali kelas dalam

penyampaian materi terkait gizi. Materi gizi yang diberikan mengenai gizi seimbang meliputi 4 pilar gizi seimbang, pesan khusus gizi seimbang untuk anak sekolah, dan panduan gizi berupa tumpeng gizi seimbang dan piring makanku.

Pendidikan gizi pada usia sekolah dasar perlu dilakukan karena pendidikan gizi yang dilakukan pada anak usia sekolah efektif untuk mengubah pengetahuan dan sikap terhadap makanan. Anak usia sekolah lebih mudah untuk mengubah perilaku dibandingkan dengan orang dewasa. Pendidikan gizi yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan anak usia sekolah dasar mengenai pedoman gizi seimbang. Selanjutnya, diharapkan pengetahuan tersebut dapat mempengaruhi sikap dan praktik sebagaimana penelitian sebelumnya bahwa pengetahuan akan mempengaruhi sikap dan praktik gizi seimbang dalam keseharian (Kim *et al.*, 2019). Penyisipan materi gizi pada kegiatan belajar mengajar diharapkan dapat berjalan secara terus menerus dan dapat memberikan pengetahuan yang lebih kepada siswa/i terkait gizi, mengingat di SDI Al-Azhar 14 Semarang belum pernah melakukan edukasi gizi baik kepada siswa/i maupun pihak wali murid.

Sebuah penelitian melaporkan bahwa diperlukan adanya strategi dalam peningkatan kebiasaan makan yang sehat pada siswa Sekolah Dasar yang melibatkan guru, orang tua, dan siswa. Perlu adanya pendidikan gizi bagi guru Sekolah Dasar, pendekatan terhadap kurikulum belajar (pendidikan gizi dapat diintegrasikan dalam matematika, sains, dan Bahasa Inggris), perlu adanya penguatan melalui penyediaan kafetaria yang sehat, dan keikutsertaan/keterlibatan orang tua untuk meningkatkan pendidikan gizi di Sekolah Dasar (Perera *et al.*, 2015). Optimalisasi strategi diperlukan untuk menciptakan kebiasaan makan yang baik pada siswa Sekolah Dasar.

KESIMPULAN

Tiga program gizi yang dilaksanakan terdiri dari edukasi gizi mengenai sayur dan buah (Barbar 5C) untuk siswa 5C, edukasi kreasi sayur dan buah (Berkah) untuk wali murid, dan program advokasi gizi (Voniz) untuk pihak

sekolah. Program edukasi gizi mengenai sayur dan buah menunjukkan bahwa 85,7% siswa mengalami peningkatan pengetahuan setelah program dilakukan. Pelaksanaan program advokasi gizi (Voniz) juga berjalan sesuai indikator keberhasilan yang ditentukan. Akan tetapi, program edukasi kreasi sayur dan buah (Berkah) tidak berjalan sesuai dengan indikator keberhasilan program yaitu peningkatan praktik konsumsi sayur dan buah siswa serta peningkatan kreativitas wali murid dalam mengolah dan menyajikan sayur dan buah.

Saran yang kami berikan yaitu perlu adanya komunikasi secara personal dengan wali murid dan perlu mengadakan program konseling kepada wali murid sehingga penyebab permasalahan gizi pada anak dapat diketahui secara personal dan solusi yang diberikan sesuai dengan penyebab permasalahan gizi serta waktu pelaksanaan lebih fleksibel menyesuaikan dengan kondisi wali murid. Optimalisasi strategi juga diperlukan dengan melibatkan guru, orang tua, dan siswa untuk menciptakan kebiasaan makan yang baik pada siswa Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Burhaein, E. 2017. Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*. 1(1), p. 51..
- Dakhi, A. 2019. Hubungan Pendapatan Keluarga, Pendidikan, dan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Kejadian Stunting pada Anak Umur 6-23 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Makmur Binjai Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. VIII, pp. 3-77.
- De, P. and Chattopadhyay, N., 2019. Effects of malnutrition on child development: Evidence from a backward district of India. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 7(3), pp.439-445.
- Fanzo, J., Hawkes, C., Udomkesmalee, E., Afshin, A., Allemandi, L., Assery, O., Baker, P., Battersby, J., Bhutta, Z., Chen, K. and Corvalan, C., 2018. 2018 Global Nutrition Report: Shining a light to spur action on nutrition.
- Finantaka, D. D. *et al.* 2015. *Hubungan Kebiasaan Jajan di sekolah dengan Status Kesehatan Siswa di Sekolah*

- Dasar Negeri 013 Kelurahan Sanipah Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara.*
- Fuglestad, A. J., Rao, R. and Georgieff, M. K. 2006. The role of Nutrition in cognitive development. *Nutrition and Cognitive Development*, pp. 612–626.
- Hanson, K. L. et al. 2019. Fruit and Vegetable Preferences and Practices May Hinder Participation in Community-Supported Agriculture Among Low-Income Rural Families. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 51(1), pp. 57–67.
- Herliana Endang Supriyatini, P.M., S. F. and Rahfiludin, Z. (2013) 'Faktor Risiko Gizi Lebih pada Anak Umur 9-11 Tahun di Sekolah Dasar Marsudirini Semarang Tahun 2016', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Jara, E. A. et al. (2014) 'Child, Adolescent, and School Health Focus Issue. Effects of a Promotor Training on Local School Wellness Advocacy Capacity'. doi: 10.1177/1524839912465877.
- Kesehatan, K. (2018) 'Hasil Utama RISKESDAS 2018'.
- Kim, J. et al. (2019) 'nutrients Effectiveness of Teacher-Led Nutritional Lessons in Altering Dietary Habits and Nutritional Status in Preschool Children : Adoption of a NASA Mission', *nutrients MDPI*, 11(1590).
- Koyuncuo, N. (2014) 'Overweight and Obesity in Children and Adolescents', *J Clin Res Pediatr Endocrinol*, 6(3), pp. 129–143.
- de Leeuw, A. et al. (2015) 'Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions', *Journal of Environmental Psychology*, 42(June), pp. 128–138. doi: 10.1016/j.jenvp.2015.03.005.
- Maranata, R. and Widyatuti (2020) 'Efektifitas Intervensi Bermain Terhadap Konsumsi Sayur Dan Effectiveness of Play Intervention on Consumption of Vegetables and Fruit in School-Aged Children', 10(2), pp. 251–256.
- Martos-Cabrera, M. B. et al. (2019) 'Hand hygiene teaching strategies among nursing staff: A systematic review', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17), pp. 1–13. doi: 10.3390/ijerph16173039.
- Mumpuni SDP (2012) *Gambaran Perilaku Picky Eater dan Faktor yang Melatarbelakanginya pada Siswa PAUD Kasih Ananda Bekasi Tahun 2012*. University of Indonesia.
- Nisa, S. H. et al. (2020) 'Peran Orang Tua Berhubungan dengan Konsumsi Buah dan Sayur pada Siswa SMP Hang Tuah 2 Jakarta', *ARGIPA*, 5(1), pp. 44–54. doi: 10.22236/argipa.v5i1.3894.
- Notoatmodjo, S. (2012) *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuryani, N. and Rahmawati, R. (2018) 'Kebiasaan jajan berhubungan dengan status gizi siswa anak sekolah di Kabupaten Gorontalo', *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(2), pp. 114–122. doi: 10.14710/jgi.6.2.114-122.
- Perera, T. et al. (2015) 'Improving Nutrition Education in U . S . Elementary Schools : Challenges and Opportunities', *Journal of Education and Practice*, 6(30), pp. 41–50.
- Pratiwi, R. and Mardiyati, N. L. (2018) 'Screen time dengan konsumsi sayur dan buah serta kenaikan berat badan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan', *Jurnal Nutrisia*, 20(2), pp. 53–60. doi: 10.29238/jnutri.v20i2.10.
- Putra, H. P., Taufiq, A. R. and Juliani, A. (2013) 'Studi Hubungan antara Tingkat Pendidikan dan Pendapatan Keluarga terhadap Sikap dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga', *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 5(2), pp. 91–101.
- Putra, W. K. (2009) *Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Konsumsi Sayuran pada Anak Sekolah Dasar (SD) Kembang Arum 01/02 Kecamatan Semarang Barat, Kota Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Rachmi, C. N. et al. (2018) 'Food choices made by primary carers (mothers/grandmothers) in West Java, Indonesia', *Appetite*, 130(38), pp. 84–92. doi: 10.1016/j.appet.2018.08.005.

- Rahman, W., Setyowati, D. L. and Ifroh, R. H. 2019. Effect of Health Education of Safety Riding Using Audiovisual Media on Knowledge, Attitudes and Subjective Norms of Junior High School Students in Samarinda Indonesia. *Public Health of Indonesia*, 5(3), pp. 54–61.
- Rahmayanti, N. 2018. Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Metode Video Dan Booklet Terhadap Perubahan Perilaku Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Siswa Mtsn 1 Kota Padang Tahun 2018. *Universitas Andalas*.
- Rahmiwati, A. *et al.* 2019. Determinan Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan*. 11(2), pp. 25–34.
- Sartika, R. A. D. (2012) ‘Penerapan Komunikasi , Informasi , dan Edukasi Gizi terhadap Perilaku Sarapan Siswa Sekolah Dasar’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 7(2), pp. 76–82.
- Sharps, M. A., Thomas, E. and Blissett, J. M. 2020. Using pictorial nudges of fruit and vegetables on tableware to increase children’s fruit and vegetable consumption. *Appetite*, 144(June 2019), p. 104457. doi: 10.1016/j.appet.2019.104457.
- Swaminathan, S., Edward, B. S. and Kurpad, a V. 2013. Micronutrient deficiency and cognitive and physical performance in Indian children. *European Journal of Clinical Nutrition*, 67(5), pp. 467–74.
- Wigati, S. 2019. Penggunaan Media Game Kahoot Untuk Meningkatkan Hasil Dan Minat Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), pp. 457–464.