



Puzzle Gizi sebagai Upaya Promosi terhadap Perilaku Gizi Seimbang pada Siswa

Nutrition Puzzles as an Effort to Promote Balanced Nutrition Behavior in Students

Andreanda Nasution*, Ade Saputra Nasution

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Ibn Khaldun Bogor

*Email korespondensi : andreanda@uika-bogor.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan kesehatan terutama gizi perlu dilakukan pada anak sejak usia dini seperti siswa Sekolah Dasar. Hal ini merupakan sebuah upaya untuk menciptakan kesadaran berperilaku gizi seimbang dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara pendidikan kesehatan yang perlu dilakukan pada siswa adalah dengan menggunakan media edukatif seperti *puzzle* gizi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan) sebelum dan sesudah dilakukan intervensi menggunakan *puzzle* gizi. Penelitian ini menggunakan rancangan *Pra Experimental design One Group Pre-test Post-test design* dengan sampel sebanyak 53 responden yang diperoleh dengan cara pengambilan sampel yaitu *proportional stratified random sampling*, dan data dianalisis menggunakan uji *McNemar*. Hasil penelitian menggambarkan karakteristik laki-laki sebanyak 19 dan perempuan sebanyak 34 siswa, analisis data menggambarkan pengetahuan ($p = 0,001$), sikap ($p = 0,000$) dan tindakan ($p = 0,000$) yang artinya pengetahuan, sikap dan tindakan memiliki perbedaan sebelum dan sesudah diberikan intervensi menggunakan *puzzle* gizi. Perlu adanya upaya promosi gizi seimbang pada siswa Sekolah Dasar yang berkelanjutan untuk perubahan perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan) siswa terhadap pola hidup yang lebih sehat.
Kata Kunci : Puzzle, perilaku gizi seimbang, promosi

ABSTRACT

Health education, especially nutrition needs to be done for children from an early age such as elementary school students. This is an effort to create awareness of balanced nutrition behavior in everyday life. One way of health education that needs to be done by students is to use educational media such as nutritional puzzles. This study aims to analyze differences in behavior (knowledge, attitudes, and actions) before and after the intervention using a nutrition puzzle. This study uses a Pre Experimental design One Group Pre-test Post-test design with a sample of 53 respondents obtained by sampling that is proportional stratified random sampling, and data analyzed using the McNemar test. The results of the study describe the characteristics of 19 men and 34 students from women, data analysis illustrates knowledge ($p = 0.001$), attitude ($p = 0,000$) and action ($p = 0,000$) which means knowledge, attitude and actions have differences before and after given an intervention using a nutrition puzzle. There should be a way of balanced nutrition promotion among elementary school students who support changes in behavior (knowledge, attitudes and actions) of students towards healthier lifestyles.

Keywords : Puzzle, balanced nutrition behavior, promotion

PENDAHULUAN

Siswa sekolah yang memiliki segudang aktivitas memerlukan gizi yang memadai, mencukupi dan beragam. Gizi dapat diperoleh dari makanan yang dikonsumsi setiap hari, dimana makanan dapat berperan untuk mempertahankan kehidupan dan juga dapat berperan meningkatkan kecerdasan. Pembangunan sumberdaya manusia yang berkualitas dimulai sejak dini yang salah satunya dipengaruhi oleh kebiasaan makan. Siswa Sekolah Dasar (SD) yang hidup dipertanian sering kali mengabaikan makanan yang bergizi, tetapi lebih menggemari makanan cepat saji yang tidak memiliki gizi seimbang, hal ini akan berdampak pada kualitas sumberdaya manusia yang tidak memiliki kualitas fisik yang baik dan tidak memiliki kecerdasan yang baik.^{1,2,3}

Pola makan siswa SD dipengaruhi juga oleh ketersediaan makanan yang tidak sehat di lingkungan sekolah, karena masih minimnya sekolah yang menyediakan kantin sehat. Makanan yang tersedia di kantin atau yang berada di lingkungan sekolah identik dengan warna yang mencolok dan pada umumnya mengandung bahan berbahaya, selain itu makanan atau jajanan yang dijual tidak memenuhi syarat kesehatan. Salah satu persyaratan makanan yang sehat adalah tidak mengandung *Escherichia Coli* (*E. Coli*), tetapi pada kenyataannya jajanan yang dikonsumsi siswa SD mengandung *E. Coli*, hal ini dikarenakan pengolahan makanan, penyajian, kebersihan penjamah makanan yang tidak memenuhi syarat kesehatan.^{4,5,6}

Dampak yang ditimbulkan dari ketidakseimbangan makanan yang dikonsumsi anak SD dapat mempengaruhi status gizi, Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi gizi kurang pada anak usia sekolah dasar di Indonesia sebesar 7,7% dan gizi gemuk mencapai 10,8%, sedangkan Riskesdas tahun 2017 menunjukkan anak sekolah yang mengalami gizi kronis (*stunting*) sebesar 15,1%, menderita anemia sebesar 26,4%, status gizi sangat pendek sebesar 20%, serta obesitas sebesar 15,4%, hasil dari penelitian lain juga menunjukkan status gizi anak sekolah yang gemuk 66,67% dan status gizi pendek sebesar 6,59%.³

Anak SD berada pada fase perkembangan dan pertumbuhan menuju pertumbuhan optimal yang tergantung pada konsumsi gizi dengan memenuhi kuantitas dan kualitas yang baik. Salah satu yang termasuk kelompok rawan terhadap permasalahan gizi adalah anak SD. Proses perkembangan dan pertumbuhan anak SD dipengaruhi oleh status gizi, dengan status gizi yang baik dapat meningkatkan intelektual, sehat, fisik yang baik dan produktif. Faktor pengetahuan menjadi salah satu yang dapat mempengaruhi gizi karena kurangnya

pengetahuan masalah gizi. Kurangnya pengetahuan tentang gizi akan mengurangi kemampuan anak untuk menerapkan pola konsumsi gizi seimbang pada kehidupan.^{7,8}

Pengetahuan gizi seimbang perlu diberikan sejak usia dini untuk membentuk perilaku pola makan siswa SD, dengan pengetahuan yang baik akan membentuk perilaku yang baik dimana pengetahuan menjadi tonggak dasar dari pembentukan perilaku. Pendidikan gizi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa SD perlu sebuah metode dan media yang dapat menarik minat dan mempermudah anak untuk menerima informasi terkait gizi. Permainan *puzzle* gizi merupakan salah satu media yang digunakan dalam pendidikan kesehatan pada anak SD. Edukasi gizi menggunakan permainan *puzzle* gizi merupakan cara yang efektif untuk dapat meningkatkan pengetahuan tentang perlunya gizi seimbang. Permainan *puzzle* gizi akan memperoleh kepuasan dan kesenangan pada anak serta mendapatkan informasi gizi seimbang untuk mempertahankan kehidupan yang baik.^{9,10,11}

Media permainan *puzzle* gizi digunakan sebagai edukasi yang melibatkan penggunaan indra lebih banyak, semakin banyak alat indra yang digunakan dalam proses pembelajaran maka akan meningkatkan daya ingat lebih lama dibandingkan penggunaan alat indra yang lebih sedikit.^{12,13} Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan perilaku gizi seimbang sebelum dan sesudah dilakukan intervensi menggunakan *puzzle* gizi.

BAHAN DAN METODE

Design dalam penelitian ini menggunakan *Pra Experimental Design One Group Pre-test Post-test design*, dimana sampel dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar Pertiwi dengan jumlah sampel sebanyak 53 siswa yang diperoleh dengan penarikan sampel menggunakan *proportional stratified random sampling* dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang representatif dengan melihat populasi siswa Sekolah Dasar Pertiwi yang berstrata, yakni terdiri dari beberapa kelas yang heterogen (tidak sama) sehingga diambil dari masing-masing kelas sebagai sampel dan data dianalisis menggunakan uji *McNemar*. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret sampai Mei yang dimulai dari analisis situasi sampai pada tahap intervensi. Instrumen yang digunakan adalah *puzzle* gizi dan kuesioner yang dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah promosi menggunakan *puzzle* gizi, dimana *pre* dan *post* dilakukan berjarak 6 hari.

Kuesioner yang digunakan ialah untuk mengukur perilaku siswa terhadap gizi seimbang dengan melihat dari pengetahuan, sikap dan tindakan siswa yang diukur sebelum

dilakukan intervensi promosi menggunakan *puzzle* gizi yang merupakan salah satu media pembelajaran dalam bentuk *games* edukatif yang berisi informasi gizi seimbang, lalu diberikan intervensi promosi gizi seimbang sebanyak 2 kali kepada 53 siswa yang sama dan terakhir dilakukan pengukuran perilaku menggunakan kuesioner yang sama untuk melihat perubahan perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan) siswa setelah dilakukan intervensi menggunakan *puzzle* gizi sebagai promosi gizi seimbang. Instrumen yang digunakan untuk mengukur pengetahuan berupa kuesioner tertutup dengan menggunakan skala Guttman, variabel sikap diukur dengan menggunakan kuesioner tertutup dengan skala liker dan variabel tindakan diukur menggunakan kuesioner terbuka.

HASIL

Bagian hasil menguraikan tentang hasil karakteristik responden, analisis univariat, analisis bivariat yang disajikan dalam bentuk tabel dan interpretasi hasil penelitian dalam bentuk naratif. Karakteristik responden lebih banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 34 orang (64,2%) sedangkan yang berjenis kelamin laki-laki yaitu 19 orang (35,8%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n = 53	%
Laki-laki	19	35,8
Perempuan	34	64,2

Sumber: Data Primer, 2019

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 53 siswa SD yang memiliki pengetahuan cukup pada saat *pre test* sebesar 56,6%, pada saat *post test* sebesar 71,7%. Hasil dari sikap siswa menunjukkan memiliki sikap positif yaitu pada saat *pre test* sebanyak 64,2% dan pada saat *post test* sebanyak 84,9%. Hasil menunjukkan Siswa SD pada saat *pre test* dan *post test* memiliki tindakan yang baik sebanyak 24,5% dan hasil *post test* sebanyak 58,5% (Tabel 2).

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa siswa yang memiliki tingkat pengetahuan yang cukup dari 53 siswa pada *pre test* sebanyak 30 siswa (56,6%) dan saat *post test* bertambah menjadi 38 siswa (71,7%). Hasil uji *McNemar* diperoleh ($p = 0,001$) $< \alpha$ (0,05) sehingga dapat diartikan bahwa memiliki perbedaan pengetahuan gizi seimbang sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *puzzle* gizi. Siswa yang memiliki sikap yang negatif dari 53 siswa pada *pre test* sebanyak 8 siswa (15%) dan saat *post test* bertambah menjadi 19 siswa (35,8%), diperoleh nilai ($p = 0,000$) sehingga terdapat perbedaan sikap tentang gizi seimbang sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *puzzle* gizi (Tabel 4).

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Gizi Seimbang Siswa SD Sebelum dan Sesudah Intervensi *Puzzle* Gizi

Variabel	Intervensi			
	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	n	%	n	%
Pengetahuan				
Cukup	30	56,6	38	71,7
Kurang	23	43,4	15	28,3
Sikap				
Positif	34	64,2	45	84,9
Negatif	19	35,8	8	15,1
Tindakan				
Baik	13	24,5	31	58,5
Buruk	40	75,5	22	41,5

Sumber: Data Primer, 2019

Tabel 3. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Gizi Seimbang Siswa SD Sebelum dan Sesudah Intervensi *Puzzle* Gizi

Pengetahuan	<i>Post Test</i>				Total		<i>p</i>
	Cukup		Kurang		n	%	
	n	%	n	%			
Pre Test							
Cukup	23	43,4	7	13,2	30	56,6	0,001
Kurang	15	28,3	8	15,1	23	43,4	
Total	38	71,7	15	28,3	53	100	

Sumber: Data Primer, 2019

Tabel 4. Perbedaan Tingkat Sikap Gizi Seimbang Siswa SD Sebelum dan Sesudah Intervensi *Puzzle* Gizi

Sikap	<i>Post Test</i>				Total		<i>p</i>
	Positif		Negatif		n	%	
	n	%	n	%			
Pre Test							
Positif	34	64,2	0	0	34	64,2	0,000
Negatif	11	20,8	8	15,0	19	35,8	
Total	45	85,0	8	15,0	53	100	

Sumber: Data Primer, 2019

Tingkat tindakan siswa yang memiliki tindakan baik dari 53 pada *pre test* sebanyak 13 siswa (24,5%) dan saat *post test* bertambah menjadi 31 siswa (58,5%) dan diperoleh nilai ($p = 0,000$) sehingga diketahui terdapat perbedaan tindakan tentang gizi seimbang sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *puzzle* gizi (Tabel 5).

Tabel 5. Perbedaan Tingkat Tindakan Gizi Seimbang Siswa SD Sebelum dan Sesudah Intervensi *Puzzle* Gizi

Tindakan	<i>Post Test</i>				Total		<i>p</i>
	Baik		Buruk		n	%	
	n	%	n	%			
Pre Test							
Baik	13	24,5	0	0	13	24,5	0,000
Buruk	18	34,0	22	41,5	40	75,5	
Total	31	58,5	22	41,5	53	100	

Sumber: Data Primer, 2019

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menggambarkan perbedaan peningkatan pengetahuan dengan tingkat pengetahuan kurang dari 43,4% menjadi 28,3%, artinya terjadi penurunan pada jumlah pengetahuan yang kurang menjadi cukup. Berdasarkan analisis menggunakan uji *MCNemar* terdapat perbedaan antara tingkat pengetahuan siswa SD sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *puzzle* gizi. Analisis menggambarkan siswa mampu menyerap informasi yang ada dimedia permainan edukatif untuk meningkatkan pengetahuan gizi seimbang yang terlihat pada perubahan hasil pengetahuan kurang mengalami penurunan sedangkan hasil cukup mengalami penambahan.

Pendidikan kesehatan kepada anak Sekolah Dasar (SD) perlu sebuah metode yang dapat menarik minat siswa untuk memperhatikan, mendengarkan dan menyerap informasi yang disampaikan. Salah satu metode yang tepat untuk mempromosikan pendidikan gizi seimbang adalah menggunakan media permainan seperti *puzzle* gizi, dimana *puzzle* gizi yang digunakan akan merangsang alat indra karena menyentuh aspek motorik dan visual.^{10,14} Proses pendidikan kesehatan yang melibatkan alat indra yang semakin banyak, maka penerima pesan akan lebih mudah menyerap informasi yang disampaikan. Media *puzzle* gizi dapat menimbulkan minat yang tinggi bagi siswa karena dari segi gambar, warna, jenis tulisan, tidak membosankan dan selain belajar dapat digunakan sebagai alat permainan. Sehingga media ini dapat membantu untuk meningkatkan pengetahuan siswa.^{15,16,9}

Pengetahuan terjadi setelah proses penginderaan pada suatu objek seperti mencium, mendengar, melihat, meraba dan merasa.¹⁷ Proses pendidikan kesehatan dipengaruhi beberapa faktor baik dari internal (motivasi) dan faktor eksternal (sosial budaya dan sarana informasi). Proses yang mempercepat peningkatan atau perubahan pengetahuan seseorang adalah kemudahan dalam meraih informasi dan memberikan pendidikan, karena tingkatan pengetahuan seseorang akan berpengaruh pada perilaku pemilihan gizi seimbang.^{18,19} Akan

tetapi, setiap siswa memiliki kemampuan untuk menyerap persepsi dan informasi yang berbeda sehingga dapat memengaruhi tingkatan pengetahuan. Penelitian yang dilakukan Athira juga menyatakan adanya perbedaan pengetahuan setelah dilakukan intervensi menggunakan *puzzle*.¹⁶

Seperti halnya pengetahuan, sikap pada siswa juga mengalami perubahan kearah yang lebih baik setelah adanya intervensi pendidikan kesehatan menggunakan *puzzle* gizi. Proses sikap dimulai dari mempelajari dan dibentuk sepanjang interaksi dengan suatu objek bukan dibawa atau terbentuk sejak lahir.¹⁷ Dasar dari pembentukan sikap adalah tanggapan, dimana seseorang memiliki pengalaman dengan objek psikologis untuk dapat menghayati dan tanggap. Pendalaman untuk dapat membentuk peran sikap yang negatif atau positif dipengaruhi oleh berbagai faktor.^{20,21,14}

Sikap yang melekat pada seseorang tidak akan terlepas dari pengetahuan dan kepercayaan yang dimiliki, minimnya pengetahuan siswa tentang gizi seimbang yang tidak didapatkan di Sekolah membuat siswa memiliki sikap yang negatif dalam asupan makanan. Sikap merupakan sebuah kesiapan seseorang untuk dapat bereaksi pada objek jika individu berhadapan dengan stimulus yang memerlukan adanya respon. Hal ini mencerminkan perasaan seseorang terhadap suatu respon yang diterima dari orang lain atau berupa tingkah laku dalam menanggapi sesuatu hal.^{22,23}

Media *puzzle* gizi yang digunakan dalam penelitian merupakan objek atau stimulus yang mempunyai pengaruh terhadap siswa SD untuk dapat bersikap sesuai dengan isi atau pesan dari *puzzle* gizi. Sesuatu yang sedang atau telah dialami seseorang akan mempengaruhi dan membentuk peresapan/pendalaman terhadap stimulus. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kurdanti bahwa ada perbedaan sikap setelah diberikan intervensi menggunakan *puzzle*.²⁴ Namun, hasil penelitian ini masih menunjukkan adanya siswa yang memiliki sikap negatif sebanyak 8 siswa (15%) setelah dilakukan intervensi menggunakan *puzzle* gizi. Perlu adanya sebuah upaya pendidikan kesehatan yang berkelanjutan untuk dapat memotivasi siswa supaya memiliki sikap yang positif terhadap gizi seimbang.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang telah mendapatkan intervensi media permainan *puzzle* gizi mengalami perubahan tindakan yang buruk menjadi tindakan yang baik terhadap gizi seimbang sebesar 58,5%. Analisis hasil menggambarkan bahwa tindakan yang dilakukan siswa dalam pemenuhan asupan melalui gizi seimbang cukup baik. Dimana siswa mampu memotivasi diri sendiri untuk melakukan sebuah gerakan pemenuhan gizi seimbang. Selain itu, dibutuhkan dukungan dari pihak sekolah, orang tua dan lingkungan sekitar untuk dapat memberikan motivasi pada siswa

untuk hidup dengan penerapan gizi seimbang. Hasil yang menyatakan tindakan buruk yang dimiliki siswa dikaitkan dengan sikap tidak peduli pada tindakan yang dilakukan oleh siswa.

Tindakan merupakan sebuah proses yang berkelanjutan dari hasil pengetahuan dan sikap, proses ini dimulai pada saat seseorang mendapatkan informasi kemudian bagaimana orang tersebut mendorongnya atau menyikapi kemudian mempraktekkan atau bertindak sesuai dengan informasi atau pengetahuan yang diperoleh. Namun, ada orang yang tidak bertindak sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki, hal ini karena seseorang mengabaikan pengetahuan yang diperoleh sehingga tidak mampu bertindak sesuai dengan pengetahuan. Sikap yang dimiliki seseorang tentu tidak otomatis akan terwujud dalam sebuah tindakan. Umumnya seseorang yang memiliki sikap positif tidak pasti akan menghasilkan suatu tindakan nyata berdasarkan respon yang diperoleh.^{25,26,27}

Penelitian sebelumnya yang menggunakan *puzzle* gizi maupun menggunakan media permainan yang lain seperti ular tangga, sukata yang berbasis permainan edukatif memiliki hasil yang hampir sama, bahwa promosi yang dilakukan pada siswa atau responden dengan memanfaatkan media edukatif sebagai pendidikan kesehatan menghasilkan peningkatan pengetahuan, sikap dan tindakan setelah dilakukan intervensi. Selain itu, permainan edukatif juga mampu memberikan rasa kepuasan kepada siswa dalam hal bermain.^{16,28,25}

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menggambarkan variabel pengetahuan memiliki ($p = 0,001$), sikap ($p = 0,000$) dan tindakan memiliki ($p = 0,000$) $< \alpha$ (0,05) yang artinya pengetahuan, sikap dan tindakan memiliki perbedaan sebelum dan sesudah diberikan intervensi menggunakan *puzzle* gizi. Pendidikan kesehatan menggunakan media permainan *puzzle* gizi efektif untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan siswa terhadap gizi seimbang karena dengan menggunakan media *puzzle* gizi dapat meningkatkan minat siswa untuk mempelajari sesuatu, menyenangkan dan memberikan kepuasan. Perlu intervensi yang berkelanjutan untuk meningkatkan motivasi siswa dan dukungan dari pihak sekolah untuk memberikan permainan edukatif dalam meningkatkan motorik siswa. Diharapkan penelitian selanjutnya melibatkan peran orang tua, guru dan lingkungan sekitar dalam penggunaan media permainan edukatif untuk meningkatkan perilaku siswa.

REFERENSI

1. Achadi E, Pujonarti S, Sudiarti T, Rahmawati, Kusharisupeni, Mardatillah PW. Sekolah Dasar Pintu masuk Perbaikan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Seimbang Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2010;5(1):42-48.
2. Sartika RAD. Penerapan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi Gizi terhadap Perilaku Sarapan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2012;7(2):78-82.
3. Nurdin NAJ., Rattu MI, Punduh. Pengaruh Promosi Kesehatan terhadap Pengetahuan Peserta Didik Tentang Gizi Seimbang di SMP Muhammadiyah Ratatotok Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal KESMAS*. 2019;8(6):146-153.
4. Kristianto Y, Bastianus DR, Annasari M. Faktor Determinan Pemilihan Makanan Jajanan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2013;7(11):489-494.
5. Kurniadi Y, Saam Z, Dedi A. Faktor Kontaminasi Bakteri *E. Coli* pada Makanan Jajanan Dilingkungan Kantin Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Bangkinang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 2013;7(1):28-37.
6. Puspitasari RI. Kualitas Jajanan Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*. 2013;2(1):52-56.
7. Laili SI, Ningsih SM. The Effect of Nutritional Education Through Puzzle Games to Children's Perception about Snacks Selection in SD Pesawahan Sidoarjo School. *International Journal of Nursing and Midwifery Science*. 2018;2(2):211-216.
8. Mahmudah U. Pengaruh Media Teka-Teki Silang terhadap Pengetahuan Gizi Seimbang pada Anak Sekolah Dasar. *Ilmu Gizi Indonesia*. 2019;2(2):107-114.
9. Arynda W, Rosmida MM. Improving The Knowledge of Primary School Children on Fourth Grade Students about Vegetables and Fruits and Attraction of Puzzle Media in SDN Mekarjaya 1. *Jurnal Teknologi dan Seni Kesehatan*. 2017;8(2):64-75.
10. Yuliati, Endri B, Istiti K, Toto S. Pengaruh Promosi Gizi di Sekolah Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Tentang Konsumsi Air pada Anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta. *Ilmu Gizi Indonesia*. 2018;2(1):13-24.
11. Dewi NU, Hartiniyusma DA, Jayadi I, Rahman A. Peningkatan Pengetahuan Gizi Melalui Permainan Increased Nutrition Knowledge Through Games. *Jurnal Kesehatan Tadulako*. 2018;4(1):1-56.
12. Mawaddatin, Festy P. Pengaruh Imaginative Pretend Play dengan Media Video Animasi: Pengetahuan dan Sikap Perilaku Hidup Bersih Sehat. *The Sun*. 2015;2(1):38-46.

13. Papilaya EA, Zuliari K, Juliatri. Perbandingan Pengaruh Promosi Kesehatan Menggunakan Media Audio dengan Media Audio-Visual terhadap Perilaku Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa SD. *Jurnal e-GiGi*. 2016;4(2):281–286.
14. Suyami, Khayati F, Setianingsih CP. The Influence of Educative Puzzle Game to Concentration of Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder In Arogya Mitra Acupuncture Klaten. *Journal of Physics: Conference Series*. 2019;1179:1–6.
15. Wahyuni N. Pemanfaatan Media Puzzle Metamorfosis dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Murid Kelas II SDN Sawunggaling I/382 Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*. 2010;1(1):382.
16. Athira D, Nasution E, Aritonang E. Pengaruh Pendidikan Gizi Tentang Pola Makan Seimbang Melalui Game Puzzle terhadap Peningkatan Pengetahuan Anak SDN 067690 Kota Medan. *Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi*. 2015;1(2).
17. Siagian A, Jumirah, Tampubolon F. Media Visual Poster dan Leaflet Makanan Sehat Serta Perilaku Konsumsi Makanan Jajanan Siswa Sekolah Lanjutan Atas, di Kabupaten Mandailing Natal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2010;4(6):262–268.
18. Yulius Y. Peranan Desain Komunikasi Visual Sebagai Pendukung Media Promosi Kesehatan. *Jurnal Seni Desain dan Budaya*. 2016;1(2):42–47.
19. Cardozo LT, Miranda AS, Moura MJCS, Marcondes FK. Effect of a Puzzle on the Process of Students' Learning about Cardiac Physiology. *Advances in Physiology Education*. 2016;40(3):425–431. Available at: <https://doi.org/10.1152/advan.00043.2016>
20. Hartono NP, Wilujeng CS, Andarini S. Pendidikan Gizi tentang Pengetahuan Pemilihan Jajanan Sehat antara Metode Ceramah dan Metode Komik. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 2015;2(2):76–84.
21. Aprida C, RahmaN MA, Rachman WA. Edukasi Kesehatan Melalui Program Acara Kesehatan di Media Massa (TVRI Sulawesi Selatan). *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2015;11(1):16–22.
22. Pratama PA, Zulkarnain E, Ririanty M. Efektivitas Media Promosi “Piring Makanku” Pedoman Gizi Seimbang Sebagai Panduan Sekali Makan. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 2018;6(1):53–59.
23. Prameswari GN. Promosi Gizi terhadap Sikap Gemar Makan Ikan pada Anak Usia Sekolah. *Journal of Health Education*. 2018;3(1):1–6.
24. Kurdanti W, Khasana TM, Fatimah AS. Pengaruh Media Promosi Gizi terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Gizi pada Siswa Sekolah Dasar. *Gizi Indonesia*. 2019;42(2):61–70.

25. Suluwi S, Rezal F, Ismail CS. Pengaruh Penyuluhan dengan Metode Permainan Edukatif Sukata terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Tentang Pencegahan Penyakit Cacangan pada Siswa Kelas IV dan V SD Negeri 1 Mawasangka Kabupaten Buton Tengah Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*. 2017;2(5):1-10.
26. Muslimin, Dupai L, Prasetya F. Pengaruh Media Permainan Engklek dalam Meningkatkan Perilaku Pencegahan Diare di SDN 2 Laeya Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 2018;3(1):1-9.
27. Virmando E, Anantanyu S, Kusnandar. Pengaruh Teknik Bernyanyi dan Permainan Kartu Bergambar terhadap Sikap dan Perilaku Gizi pada Anak Taman Kanak-Kanak. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2018;14(2):147-156.
28. Hikmawati Z. Pengaruh Penyuluhan dengan Media Promosi Puzzle Gizi terhadap Perilaku (Pengetahuan, Sikap dan Tindakan) Gizi Seimbang pada Siswa Kelas V di SD Negeri 06 Poasia Kota Kendari Tahun 2016. [Skripsi]. Kendari: FKM Universitas Haluoleo; 2016.