

# Program Tarik Sis! Terhadap Perubahan Perilaku Pemilihan Jajan dan Konsumsi Mie Instan pada Anak SDN 1 Lumansari Kendal

Rachma Purwanti<sup>1\*</sup>, Afifa Ayu Mufida<sup>1</sup>, Agita Dianingsih<sup>1</sup>, Ainan Viha T. S.<sup>1</sup>, Aininda Rachmawati<sup>1</sup>, Alma Alysa Azzahra<sup>1</sup>, Amalia Eka Agustina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

\*Email corresponding Author: rachmapurwanti@fk.undip.ac.id

Submitted 7 September 2021; Accepted 10 December 2021

## Abstract

Elementary school age children are a period of growth and development that need to be supported by nutritious food intake so that nutritional problems do not arise. A good diet will affect the amount of food intake in children, so it requires knowledge and behavior related to good nutrition for children. This study aims to see changes in behavior after being given the intervention. Community service activities were carried out at SDN 1 Lumansari, Kendal starting on November 2-26, 2020. The nutrition program given is called "Tarik Sis!" conducted with a one group pretest-posttest design to see changes in children's behavior after the intervention. This program includes advocacy activities, FGD (Focus Group Discussion), and a personal approach. A total of 8 children (40%) had increased knowledge and a total of 16 children (80%) had good behavior changes related to snack selection and consumption of instant noodles after being given the intervention. There was a change in good behavior in children after being given the intervention program of the nutrition program named "Tarik Sis!". Monitoring programs can be carried out longer time in order to reflect long-term behavior changes in children.

**Keyword:** children of primary school, diet, knowledge, instant noodle, snacks

## Abstrak

Anak usia sekolah dasar merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang perlu didukung oleh asupan makan bergizi agar tidak timbul masalah gizi. Pola makan yang baik akan memengaruhi jumlah asupan makan pada anak, sehingga diperlukan pengetahuan dan perilaku terkait gizi yang baik pula pada anak. Studi ini bertujuan untuk melihat adanya perubahan perilaku setelah diberikan intervensi. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SDN 1 Lumansari, Kendal secara daring dimulai tanggal 2 - 26 November 2020. Program gizi yang diberikan bernama "Tarik Sis!" dengan rancangan *one group pretest-posttest* untuk melihat perubahan perilaku anak sesudah intervensi program gizi "Tarik Sis!". Program ini meliputi kegiatan advokasi, FGD (*Focus Group Discussion*), dan pendekatan personal. Sebanyak 8 anak (40%) memiliki peningkatan pengetahuan dan sebanyak 16 anak (80%) memiliki perubahan perilaku yang baik terkait pemilihan jajan dan konsumsi mie instan setelah diberikan intervensi. Terdapat perubahan perilaku yang baik pada anak setelah diberikan intervensi program gizi "Tarik Sis!" Monitoring program dapat berlangsung lebih lama agar dapat menggambarkan perubahan perilaku jangka panjang pada anak.

**Kata kunci:** anak sekolah dasar, pola makan, pengetahuan, mie instan, jajanan

## Pendahuluan

Anak usia sekolah dasar adalah masa ketika anak akan tumbuh pesat kembali setelah masa balita. Gizi berperan penting dalam menunjang pertumbuhan anak dalam segi tumbuh kembang fisik, sistem saraf dan otak, serta kecerdasan.<sup>1</sup> Menurut Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi status gizi anak sekolah dasar usia 5-12 tahun menurut IMT/U terdapat 9,2% anak kurus yang terdiri dari 2,4% sangat kurus dan 6,8% kurus, serta prevalensi anak gemuk 20% (10,8% gemuk dan 9,2% sangat gemuk).<sup>2</sup> Faktor yang mempengaruhi status gizi anak terdiri dari faktor langsung yaitu pola makan, gaya hidup, dan penyakit infeksi, serta faktor tidak langsung yaitu pengetahuan gizi, status ekonomi, sosiodemografi, dan sanitasi lingkungan. Status gizi kurus, pendek, dan gemuk yang cukup tinggi menandakan asupan makan yang masih tidak seimbang. Sehingga, pemenuhan gizi yang tepat diperlukan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak sekolah.

Pada masa ini, anak memerlukan kebutuhan energi yang lebih besar karena lebih banyak melakukan aktivitas fisik, seperti berolahraga, bermain, atau membantu orang tua.<sup>3</sup> Berdasarkan AKG 2019, kebutuhan energi pada anak laki-laki yang berusia 10-12 tahun adalah 2000 kkal dan untuk anak perempuan yang berusia 10-12 tahun adalah 1900 kkal.<sup>3</sup> Asupan makan anak dipengaruhi oleh pola makan, ketika persediaan makanan, aktivitas fisik, kebiasaan jajan, dan

pengetahuan juga menjadi faktor yang mempengaruhi pola makan. Pola makan merupakan perilaku penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Pola makan yang baik adalah yang berpedoman pada Gizi Seimbang, ketika kelengkapan berbagai jenis bahan makanan, frekuensi makan, dan jumlah makan perlu diperhatikan.<sup>5</sup> Pola makan yang berlebihan dapat mengakibatkan kegemukan atau obesitas pada tubuh.<sup>6</sup>

Saat pandemi, kegiatan belajar anak dilakukan di rumah dan aktivitas seperti belajar di sekolah dihentikan sementara. Kondisi ini seharusnya dapat membuat asupan makan anak lebih terpantau oleh orangtua. Namun, adanya kemudahan akses membeli jajan atau makanan membuat anak cenderung menyukai jajanan dan luput terpantau oleh orangtua. Hal ini diiringi dengan aktivitas anak yang menurun dibandingkan sebelum pandemi sehingga jumlah energi yang keluar menjadi rendah, dan mengakibatkan terjadinya ketidakseimbangan antara energi yang masuk (lebih banyak) dibandingkan dengan energi yang keluar dari tubuh. Hal ini membuat anak berisiko tinggi mengalami obesitas.<sup>7,8</sup>

Kebiasaan jajan yang tinggi akan membuat anak merasa cepat kenyang dan tidak ingin makan, sehingga pola makan anak kurang tepat. Kebiasaan yang sering muncul pada anak adalah kebiasaan jajan makanan dengan tinggi kalori, rendah serat, dan rendah zat gizi mikro, sehingga dapat mengganggu status gizi anak, terutama obesitas. Selain itu, konsumsi mi instan yang tinggi sebagai alternatif makanan juga membuat anak kurang teratur dalam mengonsumsi makanan sesuai tatanan ISI PIRINGKU. Pengetahuan, yang menjadi faktor tidak langsung tindakan dan terbentuknya perilaku anak, juga menjadi hal yang penting untuk diperhatikan. Tingkat pengetahuan menentukan perilaku konsumsi pangan yang didapat melalui pendidikan gizi.<sup>9</sup> Hal ini dikarenakan anak sekolah dasar sudah dapat diajarkan mengenai pemilihan kualitas jajan di lingkungan sekolah maupun tempat tinggal, sehingga pendidikan gizi sejak sekolah dasar dapat diberikan agar anak lebih cermat dan teliti dalam pemilihan jajanan.<sup>10</sup>

Pendidikan gizi yang diberikan pada anak usia sekolah efektif untuk mengubah pengetahuan dan sikap terhadap makanan, dikarenakan 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 dan pendidikan gizi lainnya, seperti jajanan sehat.<sup>11</sup> Studi ini bertujuan untuk mengetahui masalah yang terjadi dan melihat adanya perubahan perilaku yang baik pada anak setelah diberikan intervensi.

## Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan oleh mahasiswa Gizi Universitas Diponegoro secara daring pada tanggal 2 - 27 November 2020 terhadap 3 siswa kelas V dan 17 siswa kelas VI dengan rentang usia 10-12 tahun di SDN 1 Lumansari, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal. Kegiatan ini meliputi perizinan, pengambilan hingga analisis data, perumusan masalah, dan pelaksanaan program gizi. Data yang diambil adalah identitas, data antropometri, riwayat asuh, kebiasaan makan dan jajan, akses warung/tempat makan, dan pengetahuan gizi. Setelah ditemukan masalah, penulis memberikan intervensi berupa program **Tarik Sis!** (Tatanan Perbaikan Isi Piringku) yang meliputi kegiatan advokasi kepada pihak sekolah, dan FGD (*Focus Group Discussion*) serta pendekatan personal kepada siswa/i kelas V dan VI. Jenis program gizi yang dirancang berupa *one group pretest-posttest* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh intervensi/penyuluhan terhadap perubahan perilaku pemilihan jajan dan konsumsi mi instan dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD) dan pendekatan personal kepada siswa sekolah dasar.

Program “Tarik Sis!” dilaksanakan menggunakan media *WhatsApp* (*personal chat*, *video call* dan *group chat*), video edukasi, dan poster. FGD dilakukan kepada 3 (tiga) kelompok kecil. Masing-masing kelompok berisi 6 anak dengan 2 (dua) kakak pembimbing. Kegiatan ini dimulai dengan memberikan *pre-test* dan dilanjutkan pemberian video edukasi serta poster. Setelah media edukasi diberikan, anak diajak berdiskusi dan tanya jawab, serta diberikan beberapa pertanyaan kasus agar lebih memahami materi yang diberikan. Setelah itu, anak diberikan *post-test* dengan soal yang sama seperti sebelumnya.

Materi edukasi yang diberikan sebelum FGD meliputi (1) bahaya konsumsi mie instan, (2) kandungan mie instan, (3) pemilihan makanan yang bergizi sesuai tatanan ISI PIRINGKU, (4) Bahan Tambahan Pangan (BTP), (5) pemilihan jajan yang sehat, dan (6) penjelasan label gizi

pada jajan. Target yang ingin dicapai diantaranya a) minimal 80% anak hadir dalam kegiatan dan memiliki pengetahuan yang baik, (b) minimal 50% anak mengonsumsi mie instan (<3 bks) selama monitoring, dan (c) minimal 50% anak mengurangi konsumsi makanan minuman yang mengandung BTP. Kebiasaan makan anak dilihat berdasarkan hasil *food recall* 2x24 jam.

### Hasil dan Pembahasan

Program gizi yang penulis lakukan yaitu **Tarik Sis!** (Tatanan Perbaikan Isi Piringku) untuk mengatasi masalah mengenai frekuensi dan pemilihan jajan kurang tepat serta tingginya konsumsi mie instan. Kegiatan yang dilakukan yaitu advokasi, FGD (*Focus Group Discussion*), dan pendekatan personal menggunakan media Whatsapp, video, dan poster. Advokasi meliputi permohonan izin kepada kepala sekolah dan wali kelas. FGD (*Focus Group Discussion*) bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan anak tentang pola makan yang baik, bahaya konsumsi mie instan jangka panjang, dan kesadaran mengenai pemilihan jajanan. Pengetahuan yang kurang pada anak terkait pola makan (*sarapan* dan *skip meal*), akibat jajan sembarangan, dan kandungan mie instan.

### Advokasi kepada Kepala Sekolah dan Wali kelas V dan VI untuk mengikuti program “Tarik Sis!”

Advokasi kepada kepala sekolah dan wali kelas kelas V dan VI dilakukan sebelum memulai program untuk meminta persetujuan dalam melibatkan siswa/i serta menjalankan program. Setelah mendapatkan persetujuan, wali kelas memberikan himbauan kepada siswa untuk mengikuti program gizi “Tarik Sis!”. Seluruh anak (100%) yang menjadi sasaran program hadir dan mengikuti program Tarik Sis!.

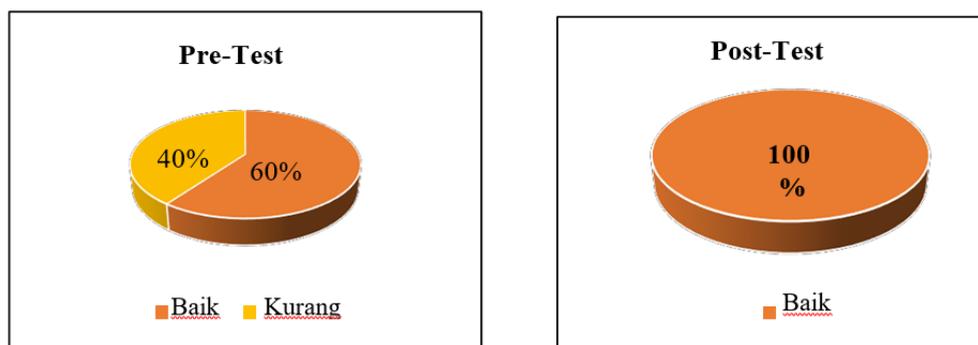
Kegiatan pengabdian dimulai dengan pelaksanaan advokasi. Pada pelaksanaan advokasi, kepala sekolah dan wali kelas memberikan dukungan dengan cara menghimbau siswa kelas 5 dan 6 untuk mengikuti program “Tarik Sis!” melalui group Whatsapp. Adanya himbauan dari wali kelas dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mengikuti kegiatan karena mendapat dukungan dari lingkungan sekitar. Wali kelas juga berperan dalam menggerakkan, mempengaruhi, dan mengarahkan siswa, sehingga mendukung dalam proses pembelajaran.<sup>12</sup> Hal ini dapat dilihat dari partisipasi siswa dalam kegiatan yang dilakukan. FGD dilakukan secara berkelompok agar anak lebih termotivasi dan fokus ketika menerima video dan poster edukasi yang dibagikan oleh kakak pendamping. Sedangkan pendekatan personal dilakukan selama program berlangsung untuk mengingatkan anak mengenai waktu makan dan mendampingi anak yang kurang aktif. Berdasarkan keseluruhan kegiatan program, persentase jumlah kehadiran anak sebesar 100% yang dilihat dari partisipasi/kemunculan dalam grup.



Gambar 1. Kehadiran Siswa dalam Program

### Pengetahuan Anak setelah Program

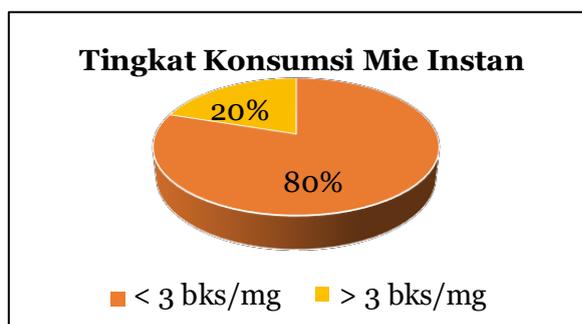
Pengetahuan anak dinilai dari hasil pre-test dan post-test program. Pertanyaan pengetahuan yang diajukan mengenai pola makan, mie instan, dan jajanan. Setelah dilakukan intervensi (post-test) didapatkan hasil bahwa seluruh anak (100%) memiliki pengetahuan baik dengan nilai  $\geq 80$ . Selain itu, berdasarkan perbandingan nilai post dan pre-test, diketahui bahwa sebanyak 17 anak (85%) pengetahuannya meningkat. Terdapat peningkatan pengetahuan yang termasuk kategori baik pada anak sebesar 40% setelah dilakukan intervensi (post-test: 100% pengetahuan baik, pre-test: 60% pengetahuan baik).



**Gambar 2.** Hasil Pre-Test Sebelum Intervensi dan Post-Test Setelah Intervensi

### Tingkat Konsumsi Mie instan

Setelah program berlangsung, perubahan perilaku anak dimonitor melalui frekuensi konsumsi mie instan selama 2 hari dan didapatkan hasil bahwa sebanyak 16 anak (80%) mengonsumsi mie instan < 3 bungkus yang berarti anak sudah mengurangi konsumsi mie instan.



**Gambar 3.** Tingkat Konsumsi Mie Instan Anak Setelah Intervensi

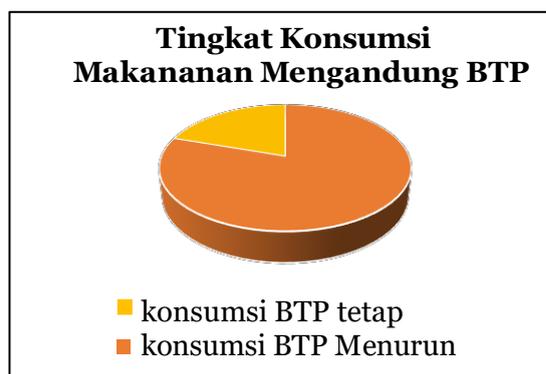
Hasil monitoring yang dilakukan terhadap pengetahuan mengenai mie instan (bahaya dan kandungan mie instan), jajanan (bahaya jajanan sembarangan), serta pola makan yang baik yaitu 100% anak memiliki pengetahuan baik. Tingkat pengetahuan diukur berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* sebanyak 10 soal pilihan ganda. Anak dikatakan memiliki pengetahuan baik jika mendapatkan skor tes  $\geq 80$ . Berdasarkan penelitian terdahulu, tingkat pengetahuan tentang jajanan pada anak SD mengalami peningkatan setelah dilakukan edukasi sebesar 16,2%.<sup>13</sup> Pada penelitian lainnya yang dilakukan di SD Semarang menunjukkan peningkatan sebesar 5,15% setelah edukasi.<sup>14</sup> Demikian pula anak SD di Surakarta dengan peningkatan pengetahuan sebesar 25,7% setelah dilakukan edukasi.<sup>15</sup> Hal ini sesuai dengan hasil yang penulis dapatkan, dimana terdapat peningkatan pengetahuan pada anak sebesar 40% setelah dilakukan intervensi.

Hasil monitoring terhadap jumlah konsumsi mie instan yaitu sebesar 80% anak mengonsumsi mie instan < 3 bungkus selama monitoring yang berarti anak sudah mengurangi konsumsi mie instan dibandingkan dengan sebelum intervensi dan hasil monitoring lainnya terhadap konsumsi makanan yang mengandung BTP yaitu sebesar 80% anak telah mengalami penurunan konsumsi makanan yang mengandung BTP, dibuktikan berdasarkan hasil *food recall* 2 x 24 jam.

### Tingkat Konsumsi Makanan Mengandung BTP

Setelah program berlangsung, perubahan perilaku anak dimonitor melalui frekuensi dan jumlah konsumsi makanan yang mengandung BTP. Hasil yang didapatkan adalah sebanyak 16

anak (80%) mengalami penurunan konsumsi makanan yang mengandung BTP yang berarti anak sudah mengurangi konsumsi jajanan yang kurang tepat dibandingkan konsumsi makanan sebelum intervensi.



**Gambar 4.** Tingkat Konsumsi Makanan Mengandung BTP Setelah Intervensi

Secara teori, perubahan perilaku seseorang melalui 3 tahap yaitu pengetahuan, sikap, dan perilaku. Sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru, orang tersebut harus mengetahui terlebih dahulu manfaat perilaku tersebut bagi dirinya. Pengetahuan merupakan hal yang sangat penting dalam merubah perilaku seseorang (*over behaviour*). Pengetahuan akan membentuk sikap/reaksi penilaian setelah berhadapan dengan stimulus atau objek.<sup>16</sup> Hal ini dihubungkan dengan perubahan perilaku pada anak yang berada pada tahap *action* menurut teori *Transtheoretical Model of Behaviour Change*. Dimana pada tahap ini, individu membuat modifikasi spesifik dalam perilakunya untuk menghadapi masalah dalam mencapai target *behaviour* yang baik. Target perilaku tersebut adalah perubahan perilaku lama dan modifikasi gaya hidup serta lingkungan yang baru.<sup>17</sup> Hal ini dikarenakan selama monitoring siswa kelas V dan VI sudah mengurangi konsumsi mie instan dan jajanan yang mengandung BTP setelah diberikan intervensi program edukasi dan pendekatan personal. Selain itu, pola makan siswa/i juga menjadi lebih teratur dimana sebelumnya siswa banyak melakukan *skip meal*.

### **Pemberian poster edukasi dan artikel kepada pihak sekolah**

Advokasi setelah berlangsungnya Program Tarik sis! Ini dilakukan dengan memberikan plakat, poster edukasi, dan laporan artikel hasil program kepada pihak sekolah, yang saat itu dihadiri oleh Kepala Sekolah SDN 1 Lumansari.

Keseluruhan target indikator program sudah terpenuhi, namun pelaksanaan kegiatan monitoring kurang dapat menggambarkan perubahan perilaku konsumsi mie instan karena hanya dilakukan *food recall* selama 2 x 24 jam pada hari yang berurutan, yaitu minggu dan senin, akibat keterbatasan waktu. Data ini juga kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan. *Food recall* 24 jam sebaiknya dilakukan 3 x 24 jam dengan hari yang tidak berurutan, sehingga data dapat menggambarkan kebiasaan makan secara optimal dan bervariasi. Metode *food recall* 24 jam digunakan karena memiliki kelebihan yaitu sederhana, tidak terlalu membebani responden, serta relatif lebih murah. Namun metode ini memiliki validitas yang kurang karena bergantung pada daya ingat responden.<sup>18</sup>

Selama program berlangsung, anak kurang aktif sehingga perlu dibujuk untuk mengisi *pre-test* dan *post-test*. Akibat pandemi, kegiatan belajar-mengajar di sekolah ditiadakan dan beralih menggunakan media pembelajaran *online/daring* yang dapat mengakibatkan kurangnya motivasi dan mudah bosan pada anak selama mengikuti kegiatan. Adanya hambatan dan keterbatasan media serta waktu intervensi yang diberikan membuat penulis memilih untuk menggunakan video pembelajaran. Penggunaan video pembelajaran dengan konsep animasi akan lebih mudah dipahami oleh anak sehingga hasil belajar meningkat. Video dapat menghasilkan tayangan bergerak sekaligus suara yang diklasifikasikan dalam media audio-visual.<sup>19</sup> Selain itu, video dapat menampilkan format pembesaran gambar, mengendalikan penayangan seperti mempercepat, memperlambat, atau mengulang-ulang tayangan yang dianggap perlu. Media audio-visual berupa video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar anak karena melibatkan

imajinasi dan meningkatkan motivasi belajar.<sup>20</sup> Setelah program selesai, kami memberitahukan kepada kepala sekolah permasalahan gizi yang terjadi pada siswa/siswi dan program yang telah berjalan, serta pemberian poster edukasi dengan harapan sekolah dapat menindaklanjuti atau *aware* terhadap pemilihan makanan siswa.

### Simpulan dan Saran

Setelah intervensi, anak memiliki peningkatan pengetahuan dan perbaikan pola konsumsi jajanan dari segi kuantitas maupun kualitas. Akan tetapi, hasil yang diamati dalam program ini masih bersifat jangka pendek. Perlu konsistensi dalam pelaksanaan dan monitoring program jangka panjang untuk dapat memperoleh hasil yang jauh lebih baik. Integrasi program gizi dalam pembelajaran tematik di sekolah diperlukan untuk mengenalkan lebih banyak tentang gizi dan kesehatan pada siswa Sekolah Dasar. Anak yang memiliki kebiasaan konsumsi mie instan dalam frekuensi tinggi diharapkan dapat mengurangi konsumsi mie instan dan jajanan tinggi BTP serta memperbaiki pola makan yang tepat agar pertumbuhan dan perkembangan anak meningkat secara optimal.

### Daftar Pustaka

1. Yusiana D. Pola Makan dan Status Gizi Siswa Kelas IV , V dan VI Sekolah Dasar Magunan. *Pendidikan Tek Boga*. 2017;3(1):1–9.
2. Kemenkes RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan RI. 2018;1–582.
3. Burhaein E. Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD. *Indones J Prim Educ*. 2017;1(1):51.
4. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi. 2019.
5. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang. 2014.
6. Izhar MD, Ruwayda. Relationship Between Junk Food Consumption, Physical Activity with Nutritional Status of Students SMA Negeri 1 Jambi. *J Chem Inf Model*. 2013;53(9):1689–99.
7. Hu FB, Malik VS. Sugar-sweetened beverages and risk of obesity and type 2 diabetes: Epidemiologic evidence. *Physiol Behav*. 2010;100(1):47–54.
8. Adityawarman. Hubungan aktivitas fisik dengan komposisi tubuh pada remaja. 2007. p. 1–24.
9. Sutrio. Hubungan Asupan Energi, Pengetahuan Gizi dan Aktivitas Fisik terhadap Status gizi Siswa Sekolah Menengah Atas Global Madani Kota Bandar Lampung tahun 2016. *J Kesehat Holistik*. 2017;
10. Nurani EE. Pengaruh Penyuluhan Metode Partisipatif tentang Jajan Sehat Terhadap Praktek Pemilihan Jajanan Anak Sekolah Dasar. *Univ Muhammadiyah Semarang*. 2017;
11. Yurni AF, Sinaga T. Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Praktik Membawa Bekal Menu Seimbang Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Indones*. 2018;
12. Lestari DAN, Akib H, Nasrullah M. Peran Wali Kelas Dalam Memotivasi Belajar Siswa Jurusan Otomatisasi Dan Tata Kelola Perkantoran SMKN 5 Soppeng. *J Sos Pendidik Sociol*. 2018;
13. Briawan D. Perubahan Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Jajanan Anak Sekolah Dasar Peserta Program Edukasi Pangan Jajanan. *J Gizi dan Pangan*. 2016;11(3):201–10.
14. Nuryanto, Pramono A, Puruhita N, Muis SF. Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Praktik Membawa Bekal Menu Seimbang Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Indones*. 2018;12(2):183.
15. Hamida K, Zulaekah S, Mutalazimah. Penyuluhan Gizi Dengan Media Komik Untuk Meningkatkan Pengetahuan Tentang Keamanan Makanan Jajanan. *J Kesehat Masy*. 2012;8(1):67–73.
16. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan, Teori & Aplikasi*, ed. revisi 2010. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
17. Velicer, Prochaska. The Transtheoretical Model of Health Behaviour Change. *American journal of health promotion*. 1997.
18. Sirajuddin, Surmita, Astuti T. *Survey Konsumsi Pangan*.; 2018.

19. Lubis SPW. Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XII. *J Dedik*. 2017;1(2):169-174.
20. Lowe RK. Animation and Learning: Value for Money? *Beyond Comf Zo Proc 21st ASCILITE Conf.* Published online 2004:558-561.  
<http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/lowe-r.html>