

PEDULI SARAPAN DAN JAJANAN SEHAT, SERTA HIGIENE DAN SANITASI LINGKUNGAN SEKOLAH PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN SEPATAN TIMUR

Dudung Angkasa¹, Laras Sitoayu¹, Maulana Fauzi¹, Vina Rizky Putri¹, Mulyadi²

¹Department of Nutrition, Faculty of Health Sciences-Esa Unggul University

²Puskesmas Kedaung Barat, Kecamatan Sepatan Timur, Kab. Tangerang

Jalan Arjuna Utara Tol Tomang, Kebun Jeruk, Jakarta 11510

dudung.angkasa@esaunggul.ac.id

Abstract

School-aged children are among those vulnerable to nutritional problems. Irregular breakfast, unable to choose healthy snacks and poor personal hygiene are major factors in promoting nutritional problems among school-age children. Provision of nutritional and hygiene education is needed to improve students' eating knowledge, attitudes and behavior as well as personal hygiene. Preliminary survey showed about 24.5% of students had underweight, 12.2% overweight based on BMI for age; Most students (92%) have a regular daily breakfast; however based on single 24 hours food recall, only 3%, 6.7%, 24.2% and 13.7% met energy, carbohydrate, protein and fat intake, respectively ; 54% of students have high snacking frequency (> 3x / day); small proportion of them consume vegetable (20%) and fruit (15%); proportion of student with poor personal hygiene about 28.4%. This activity was carried out in 14 primary schools in the working area of West Kedaung Community Health Center, East Sepatan, Tangerang District. A total of 1300 students from 14 schools were involved in this activity. The activity namely 1) nutrition counseling with the topics were: food guide, breakfast and healthy snacks which followed by pre-post test; 2) seven-step handwashing practice; 3) Personal hygiene practices; 4) distribution of educational posters; 5) a nutrition and seven-step dance hand washing contest. Results showed score increment for nutrition knowledge, breakfast and healthy snacks from 47.63 to 60.49; student were able to carry out a healthy meal, capable of performing seven handwashing steps, able to dispose of the garbage in its place, and the creation of a seven-step handwashing dance. Related to sanitation, the results of the activities show the improvement of school environment cleanliness such as toilets, yard, and classroom. However, only 10 out of 14 schools who progress to nutrition and seven-step handwashing dance creations contest. This activity should be continued to promote good eating and hygiene habits that can prevent nutritional problems in the future .

Keywords: *nutrition knowledge, breakfast, hand washing, sanitation, school children*

Abstrak

Anak usia sekolah termasuk kelompok yang rentan terhadap masalah gizi. Tidak teratur sarapan, tidak mampu memilih jajanan sehat dan jeleknya hygiene individu merupakan faktor utama dalam mencentus masalah gizi pada anak usia sekolah. Pemberian pendidikan gizi dan hygiene diperlukan agar dapat meningkatkan pengetahuan siswa, memperbaiki sikap dan perilaku makan dan hygiene. Hasil survey pendahuluan menunjukkan sebanyak 24.5% siswa/i mengalami kurus+sangat kurus, 12.2% kegemukan berdasarkan IMT/U; sebanyak 92% memiliki kebiasaan rutin sarapan tetapi berdasarkan recall asupan 24 jam, hanya 3%, 6.7%, 24.2% dan 13.7% secara berturut yang cukup energi, karbohidrat, protein dan lemak; 54% siswa/i memiliki perilaku jajan yang tinggi (>3x/hari); asupan sayur dan buah masing-masing 20% dan 15% serta perilaku hygiene yang kurang sebanyak 28.4%. Kegiatan ini dilaksanakan di 14 sekolah dasar di wilayah kerja puskesmas Kedaung Barat, Sepatan Timur, Kabupaten Tangerang. Total 1300 siswa/i dari 14 sekolah terlibat dalam kegiatan ini. Kegiatan ini berupa penyuluhan tentang gizi, sarapan pagi dan jajanan sehat yang dilanjutkan dengan *pre-post test*; praktek tujuh langkah cuci tangan; praktek kebersihan dengan operasi semut; penyebaran poster; lomba cerdas cermat dan lomba tari tujuh langkah cuci tangan. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan skor pengetahuan gizi, sarapan dan jajanan sehat dari 47.63 menjadi 60.49, dibawanya bekal sehat, mempunyai melakukan tujuh langkah cuci tangan, mempunyai membuang sampah pada tempatnya, dan adanya kreasi tarian tujuh langkah cuci tangan. Terkait sanitasi, hasil kegiatan menunjukkan terlihatnya peningkatan kebersihan lingkungan sekolah seperti toilet, halaman, dan ruang kelas. Kekurangan dalam kegiatan ini ialah saat puncak acara berupa lomba cerdas cermat dan kreasi tari hanya dapat diikuti oleh 10 sekolah. Harapannya, kegiatan ini terus dipromosikan sehingga terbentuk kebiasaan baik yang dapat mencegah masalah gizi dikemudian hari.

Kata kunci: pengetahuan gizi, sarapan, cuci tangan, sanitasi, anak sekolah

Pendahuluan

Provinsi Banten merupakan salah satu provinsi dengan prevalensi status gizi (IMT/U) anak usia sekolah (5-12) dengan kategori sangat kurus dan gemuk di atas prevalensi nasional sedangkan status gizi dengan kategori pendek+sangat pendek (TB/U) mendekati prevalensi nasional (Risikesdas, 2013). Berdasarkan aspek konsumsi, provinsi Banten termasuk provinsi yang penduduk ≥ 10 tahunnya kurang konsumsi sayur dan buah serta memiliki perilaku konsumsi beresiko ≥ 1 kali konsumsi makanan asin, berlemak, dan berpenyedap. Berdasarkan aspek sanitasi dan hygiene, Provinsi Banten termasuk provinsi dengan persentase sumber air minum layak terendah, masyarakat dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dengan presentase terkecil (35.34%), dan termasuk lima provinsi dengan insiden diare tertinggi (Risikesdas, 2013). Konsumsi makan yang tidak sehat dan tingginya infeksi penyakit merupakan faktor penyebab langsung menurunnya status gizi (WHO, 2005).

Anak sekolah termasuk kelompok yang rentan masalah gizi. Anak sekolah merupakan aset sumber daya manusia yang berharga bagi suatu negara. Masalah gizi pada anak sekolah dapat menurunkan IQ (*intelligent quotient*), daya tahan tubuh, dan potensi pertumbuhan linear serta produktivitas di kemudian hari (World Bank, 2006)

Berdasarkan hasil survey pendahuluan, yang dilakukan pada 11 dari 19 sekolah dasar negeri di wilayah kerja Puskesmas Sepatan Timur, menunjukkan sebanyak 24.5% siswa/i mengalami kurus+sangat kurus, 12.2% kegemukan berdasarkan IMT/U; sebanyak 92% memiliki kebiasaan rutin sarapan tetapi berdasarkan recall asupan 24 jam, hanya 3%, 6.7%, 24.2% dan 13.7% secara berturut yang cukup energi, karbohidrat, protein dan lemak; 54% siswa/i memiliki perilaku jajan yang tinggi ($>3x$ /hari); sering konsumsi sayur dan buah masing-masing 20% dan 15% serta perilaku hygiene yang kurang sebanyak 28.4%.

Pendidikan gizi tentang sarapan dan jajanan sehat serta *hygiene* yang diberikan pada kelompok usia ini dapat menjadi bekal kedepan dalam memperbaiki pengetahuan, sikap dan perilaku (Kostanjevec, Jerman, & Koch, 2012;

Huang, Liu & Tsou, 2013). Apalagi lingkungan sekolah merupakan tempat terjadinya proses pendewasaan. Keterlibatan guru dan pihak Puskesmas/Dinkes dapat meningkatkan efektivitas kegiatan serta menjamin keberlangsungan kegiatan ini di masa depan.

Kegiatan pendidikan gizi dan hygiene ini dilakukan dengan cara belajar sambil bermain. Kegiatan ini dimulai dengan *pretest* mengenai pengetahuan gizi dan *hygiene*; dilanjutkan dengan penyebaran poster di tiap sekolah untuk mulai mengumumkan dan mengenalkan materi pendidikan gizi, penyuluhan langsung yang disertai post test; praktek membawa bekal sehat; praktek membuang sampah pada tempatnya; cuci tangan tujuh langkah; penilaian sekolah bersih; lomba cerdas cermat dan tarian. Kegiatan ini disiapkan dan dilakukan selama 2 bulan.

Metode Penelitian

Kegiatan ini dilakukan dengan desain *cross-sectional*. Waktu kegiatan awal dimulai pada bulan Januari – Februari 2016. Sample dalam kegiatan ini adalah anak usia sekolah kelas 4 dan 5 (9-12 tahun) di 14 sekolah dasar, wilayah kerja Puskesmas Kedaung Barat, Kecamatan Sepatan Timur, Kabupaten Tangerang. Total siswa terlibat dalam kegiatan penyuluhan ialah 1300 siswa/i. Perwakilan tiap sekolah sebanyak masing-masing 3 siswa/i diikutkan lomba cerdas cermat dan sebanyak masing-masing 5 siswa/i diikutkan lomba kreasi tari tujuh langkah cuci tangan. Pada awal mula pengumpulan data, hanya 12 sekolah yang dilibatkan, tetapi kemudian berdasarkan rekomendasi pihak puskesmas ditambah lagi 2 (dua) sekolah dasar di wilayah kerja karena disinyalir memiliki masalah pengetahuan gizi, hygiene dan sanitasi sekolah yang rendah.

Tim pengabdian masyarakat memulai dengan mengunjungi tiap sekolah dan menentukan hari dan waktu untuk pemberian edukasi, praktek dan perlombaan cerdas cermat dan tarian cuci tangan. Kuesioner pengetahuan gizi dan hygiene sudah diujicobakan sebelumnya. Pretest diberikan sebelum diberikanya edukasi. Edukasi gizi dan hygiene dibantu dengan perlengkapan seperti proyektor, flipchart dan *sound system* yang didapat dari

sekolah. Tim mendampingi siswa/i dalam pengisian kuesioner untuk menjawab jika ada pertanyaan yang dirasa kurang jelas oleh siswa/i. Tarian cuci tangan ditunjukkan melalui video lalu kemudian siswa/i diminta untuk mempraktekkan. Selain itu, siswa/i diminta untuk memilih perwakilan lomba pada waktu yang disepakati. Praktek mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun pun dilakukan setelah penampilan video cuci tangan. Beberapa sekolah yang tidak memiliki tempat cuci tangan diganti dengan menyediakan ember berisi air dan gayung. Pada kondisi ini, satu per satu siswa/i memulai cuci tangan bergantian. Di sekolah lain yang tersedia wastafel, praktek cuci tangan dilakukan berkelompok secara bersama-sama. Praktek cuci tangan diawasi oleh tim dan guru. Setelah edukasi dan praktek, siswa/i diminta untuk mengisi kuesioner post test. Penempelan media poster dilakukan di tiap

mading sekolah setelah kegiatan edukasi gizi. Data pengabdian masyarakat berupa kuesioner dan lembar pengamatan/dokumentasi diinput ke dalam SPSS. Hasil pretest dan posttest tiap siswa/i diuji dengan Mann-Whitney test. Data lainnya disajikan berupa dokumentasi tiap kegiatan.

Hasil dan Pembahasan Penyuluhan

Penyuluhan akan pentingnya sarapan dan jajanan sehat serta hygiene dilakukan pada siswa kelas empat dan lima di 14 sekolah dasar dengan alat bantu *flipchart* dan *infocus*. Keberhasilan dari penyuluhan akan pentingnya sarapan dan jajanan sehat serta PHBS diukur dengan adanya pre dan post test yang dilaksanakan kepada 1300 sisw/i. Adapun hasil skor pre post test dari siswa dan siswi sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Skor Pre dan Post Test Pengetahuan tentang Gizi dan Hygiene Siswa/i di 14 sekolah dasar di Kecamatan Sepatan Timur (N=1300)

Skor pengetahuan	Mean±SD	Median (min-max)	p-value
Pre-test	47.6±14.6	48 (0-92)	0.000
Post-test	60.5±17.7	60 (0-100)	

Penyebaran Poster

Kegiatan pengabdian ini pun turut membuat dan mengembangkan poster tentang sarapan, jajanan sehat serta perilaku hygiene. Poster ini diharapkan dapat dijadikan sarana bagi siswa/i

untuk mengingat materi penyuluhan dalam jangka waktu yang lama. Poster ditempel di mading atau tempat yang terlihat dan diizinkan di semua sekolah yang terlibat. Berikut dokumentasi kegiatan penyebaran poster:



Gambar 1. Poster tentang sarapan, cuci tangan dan kebersihan lingkungan

Praktek Membawa Bekal

Praktek membawa sarapan dilakukan untuk melihat apakah pengetahuan yang telah diberikan kepada siswa dan siswi sekolah dasar dapat dipahami dan dapat dilaksanakan. Praktek

membawa bekal sarapan dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan asupan anak serta dapat mengajarkan anak sejak dini untuk menghindari jajan sembarangan.



Gambar 2. Praktek Membawa Bekal

Adapun menu dan jenis makanan yang akan dibawa sepenuhnya diserahkan kepada anak untuk memutuskan. Anak usia sekolah sebanyak 80% membawa sarapandimana dalam praktek tersebut, ada beragam jenis sarapan yang dibawa oleh anak mulai dari menu lengkap yang terdiri dari makanan pokok, lauk hewani. Lauk nabati, hidangan sayur, hidangan sepinggan seperti mie goreng, nasi goreng, serta ada pula yang membawa sarapan hidangan selingan seperti kue cubit, roti tawar dengan selai, dan lain-lain. Hal ini menunjukkan bahwa anak sudah dapat memahami akan pentingnya sarapan dan dapat menentukan jenis sarapan yang baik untuk mereka konsumsi. Gambar 2 di antara bekal yang dibawa oleh siswa/i.

Praktek Cuci Tangan

Cuci tangan yang baik yaitu menggunakan air mengalir dan sabun. Selain itu, cuci tangan harus dilakukan dengan benar yaitu mengenai bagian depan dan belakang serta sela-sela tangan. Pada kegiatan ini, praktek cuci tangan 7 langkah juga membawa hasil yang cukup baik dimana semua siswa dan siswi dengan mudah mengingat langkah-langkah tersebut dari hasil penyuluhan dimana ketujuh langkah cuci tangan tersebut dilakukan dengan tarian. Semua siswa dan siswi dapat melakukan cuci tangan dengan tujuh langkah sebelum dan sesudah praktek memungut sampah



Gambar 3. Praktek Cuci Tangan

Praktek Operasi Semut

Operasi semut ialah praktek memungut dan membuang sampah pada tempatnya. Praktek

mengajarkan siswa/i agar dapat memisahkan sampah organik dan non-organik



Gambar 4. Praktek memungut dan membuang sampah pada tempatnya

Siswa dan siswi diminta memungut sampah di lingkungan sekolah dan dalam kelas kemudian membuang sampah tersebut sesuai dengan golongannya. Dengan adanya praktek memilah sampah tersebut, siswa dapat menerapkan salah satu kegiatan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dikehidupan sehari-hari.

Penilaian Sekolah Bersih

Lingkungan sekolah dapat menjadi arena praktek dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Lingkungan sekolah yang sehat dan bersih dapat membentuk kepribadian siswa serta warga sekolah menjadi pribadi yang peduli akan lingkungan sehingga dapat menerapkan hal tersebut dikehidupan sehari-hari selain dilingkungan sekolah.

Penilaian sekolah bersih dilakukan dengan adanya kerjasama dengan pihak Puskesmas Kedaung Barat. Sebanyak 14 sekolah dasar negeri yang terlibat dinilai dengan poin-poin penilai kebersihan sekolah kemudian diberikan skor sesuai dengan pengamatan langsung di sekolah-sekolah tersebut. Penilaian meliputi kebersihan kelas, lingkungan sekolah, kelengkapan dan kondisi infrastruktur sekolah serta perlengkapan PHBS.

Hasil dari penilaian menunjukkan adalah lima besar dari 14 sekolah dasar, dipilih sebagai pemilik skor kebersihan sekolah tertinggi yakni SDN.Gempol Sari, SDN.Kampung Bayur, SDN.Tanah Merah, SDN.Kedaung Barat 1, SDN.Lebak Wangi. Berikut di antara dokumentasi kegiatan penilaian sekolah bersih.



Gambar 5. Kondisi kamar mandi sekolah setelah

Lomba Cerdas Cermat

Puncak kegiatan ini diantaranya lomba cerdas cermat untuk melihat apakah pengetahuan yang telah diberikan pada saat penyuluhan dapat diterima dan dipahami oleh siswa dalam bentuk lomba. Selain itu, dengan adanya lomba ini akan meningkatkan pemahaman lebih lanjut bagi khususnya bagi peserta lomba yang merupakan perwakilan sekolah dan umumnya bagi peserta yang hadir. Bukan tanpa hambatan, kegiatan ini hanya

dihadiri oleh perwakilan dari 10 sekolah dari 14 sekolah yang diundang. Kendala mobilisasi peserta dan guru dari wilayah sekolah yang jauh menjadi kendala utama.

Kegiatan ini dihadiri perwakilan dari Puskesmas Kecamatan Kedaung Barat. Secara umum, lomba cerdas cermat dengan mengikuti format acara tv Ranking 1, telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Berikut dokumentasi kegiatan lomba ini:



Gambar 6. Lomba cerdas cermat dengan format Ranking 1

Lomba Tarian Tujuh Langkah Cuci Tangan

Lomba kreasi tari cuci tangan sebagai salah satu langkah menarik siswa sehingga bukan hanya dapat menghafalkan tujuh langkah cuci tangan tersebut tapi dapat menerapkan langkah-langkah tersebut kedalam tari kreatif sehingga memudahkan siswa dan siswi untuk terus

mengingat dan menerapkan langkah cuci tangan yang baik. Hanya 8 sekolah dari 14 sekolah yang dapat mengikuti perlombaan ini. Kreasi tarian ini dapat dilihat dalam dokumentasi di bawah ini dan dapat diakses melalui link video berikut ini <https://youtu.be/DIH9rkufRPo> :



Gambar 7. Lomba kreasi tari cuci tangan

Pada pengabdian ini diukur pengetahuan siswa/i sebelum dan setelah diberikannya edukasi gizi dan hygiene. Hasil pengabdian menunjukkan ada perbedaan yang nyata antara pengetahuan siswa/i sebelum dan setelah diberi intervensi berupa penyuluhan. (Tabel 1). Hasil ini sejalan dengan banyak penelitian yang juga menunjukkan bahwa penggunaan media baik cetak (seperti buku, poster/ kartu bergambar) (Briawan dkk, 2013; Achmadi, 2015) maupun audio visual (video, game) (Pratiwi dkk, 2017; Maduretno dkk, 2015) dapat meningkatkan pengetahuan gizi dan pemilihan jajanan sehat siswa/i SD begitu juga edukasi dengan penyuluhan (Shrestha dkk, 2014) dan melalui teman sebaya (Fitriani, 2011) dalam meningkatkan pengetahuan hygiene anak-anak usia sekolah.

Media berfungsi dalam menyederhanakan materi yang kompleks menjadi sederhana sehingga dapat membantu proses pembelajaran (Neiger dkk 2012). Penyederhanaan materi dengan menggunakan gambar dan audio serta ditambah adanya diskusi dan latihan memang terbukti dapat meningkatkan daya serap materi edukasi (Pratiwi dkk, 2017). Seperti penelitian Nuryanto dkk (2014) yang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada pengetahuan tentang gizi dan jajanan sehat dengan edukasi gizi menggunakan gabungan beberapa media yaitu buku saku+poster+penyuluhan (Nuryanto dkk, 2014) pada anak sekolah dasar. Hal yang sama juga berlaku pada usia remaja seperti penelitian Sharil dkk (2015) yang menunjukkan dampak penggunaan penyuluhan, sms, dan brosur terhadap peningkatan pengetahuan dan asupan buah, sayur dan beberapa zat gizi mikro. Oleh karena itu, pada pengabdian ini adanya peningkatan pengetahuan yang bermakna disebabkan adanya gabungan penyerapan informasi melalui beberapa jalur yaitu penglihatan (flipchart), pendengaran (video), lisan (bicara/diskusi) (tanya jawab) dan uji coba (bawa bekal sehat).

Edukasi yang baik ialah yang memiliki dampak *long term memory* (daya ingat jangka panjang). Walau pengetahuan hanya diukur setelah penyuluhan dan praktek, tetapi tim penulis yakin bahwa dampak edukasi ini bersifat jangka panjang. Pasalnya, edukasi gizi dilakukan dalam masa lebih dari 1 bulan.

Apalagi bagi peserta lomba, pengetahuan dan praktek gizi (sarapan, jajanan sehat) serta hygiene (cuci tangan) dapat berlangsung lebih lama karena mendapat paparan lebih sering dengan adanya pengulangan/latihan yaitu dalam persiapan mengikuti lomba. Peran guru juga meningkatkan daya ingat mereka sehingga dapat bertahan lama (Prelip dkk, 2006). Selain itu, adanya kegiatan berupa penempelan poster (Gambar 1) dapat juga menjadi papan bagi siswa/i secara umum. Poster tersebut dapat menjadi bahan pengingat (*reminder*) siswa/i sehingga meningkatkan *long term memory* siswa/i lainnya. Selanjutnya, praktek membawa bekal sarapan (Gambar 2) yang melibatkan orang tua (Eliassen 2011) tentu juga akan menambah efektivitas pengabdian ini dan meningkatkan pemahaman siswa/i terutama tentang sarapan bergizi seimbang. Kegiatan praktek cuci tangan (Gambar 3), buang sampah pada tempatnya/ dan operasi semut (Gambar 4), diharapkan meningkatkan pengetahuan/ kesadaran sanitasi siswa/i.

Akhirnya, kegiatan lomba cerdas cermat dan tarian (Gambar 6&7) pun menunjukkan adanya *long term memory* pada siswa/i untuk pengetahuan gizi dan *hygiene* terutama pada peserta lomba. Edukasi gizi dengan melalui beberapa jalur yaitu gabungan media (seperti flipchart, video, poster) praktek dan gabungan informan (seperti guru, orang tua, penampungan) adalah model intervensi edukasi gizi yang optimal (Kostanjevec, Jerman, & Koch, 2012; Huang, Liu & Tsou, 2013; Shahril dkk 2013; Nuryanto dkk, 2014). Diharapkan nantinya pengetahuan gizi dan hygiene pada siswa/i ini dapat berlanjut menjadi perilaku/kebiasaan dengan adanya pengulangan dan penegasan kembali materi edukasi oleh pihak sekolah baik berupa penyisipan materi gizi pada kurikulum (Perera dkk 2015) dan keterlibatan/ccontoh dari orang tua (Eliassen 2011).

Terkait sanitasi, pengabdian ini hanya melakukan survey dan belum memberikan intervensi berarti. Hasil survey menunjukkan bahwa masih jeleknya sanitasi sekolah (Gambar 5). Hal ini didukung dengan adanya kendala praktek cuci tangan di beberapa sekolah yang membuktikan kurangnya kebersihan dan sarana prasarana penunjang kebersihan di sekolah. Hasil survey ini diharapkan dapat ditindaklanjuti oleh

pihak terkait. Walau pun begitu, pengabdian ini sudah memberikan paparan pada siswa untuk menjaga kebersihan lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya dan praktek operasi semut.

Kesimpulan

Pengabdian masyarakat berupa pendidikan gizi dan hygiene pada anak sekolah ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa/i, memberikan mereka pengalaman dalam membawa bekal, membuang sampah pada tempatnya, mencuci tangan, serta menghasilkan kreasi tarian. Kesemua hal ini dapat menjadi bekal untuk tetap dapat melakukan kebiasaan makan, jajan dan perilaku *hygiene* dengan baik. Selain itu, pengabdian ini turut memperbaiki sanitasi lingkungan sekolah.

Daftar Pustaka

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, (2013). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Penerbit: Kemenkes RI. Jakarta
- Briawan D, Ekayanti I, Koerniawati RD. (2013). Pengaruh Media Kampanye Sarapan Sehat terhadap Perubahan Pengetahuan, Sikap dan Kebiasaan Sarapan Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan* 8 (2): 115-122
- Eliassen, Erin K. (2011). "The impact of teachers and families on young children's eating behaviors." *YC Young Children* 66.2: 84.
- Fitriani, D., (2011). Pengaruh Edukasi Sebaya terhadap Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Agregat Anak Usia Sekolah yang Beresiko Kecacangan di Desa Baru Kecamatan Manggar Belitung Timur. *Jurnal Universitas Indonesia*.
- Huang CY, Liu YL, Tsou HF. (2013). The Study in Change of Nutrition Knowledge, Attitude, and Behavior of College Students as Affected by Different Method of Nutrition Education. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, Vol.9, Num. 2
- Maduretno, I.S., Wirawan, N.N. and Setijowati, N., (2015). Niat dan Perilaku Pemilihan Jajanan Anak Sekolah yang Mendapat Pendidikan Gizi Metode Ceramah dan TGT. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 2(1), pp.23-37.
- Neiger, B.L., Thackeray, R., Van Wagenen, S.A., Hanson, C.L., West, J.H., Barnes, M.D. and Fagen, M.C., 2012. Use of social media in health promotion: purposes, key performance indicators, and evaluation metrics. *Health promotion practice*, 13(2), pp.159-164.
- Nuryanto, Pramono A, Puruhita N, Muis SF. (2014). Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan dan Sikap tentang Gizi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia*.
- Perera, T., Frei, S., Frei, B., Wong, S.S. and Bobe, G., (2015). Improving Nutrition Education in US Elementary Schools: Challenges and Opportunities. *Journal of Education and Practice*, 6(30), pp.41-50.
- Pratiwi RA, Angkasa D, Jus'at I. (2017). *Video game is one of a promising media to modify knowledge and attitude on the importance of breakfast among elementary school children. Malaysian Journal of Nutrition* ISSN 1394 – 035X Volume 23(supplement)
- Preliip M, Erausquin JT, Slusser W, Vecchiarelli S, Weightman H, Lange L, Neumann C. (2006). The Role of Classroom Teachers in Nutrition and Physical Education. *Californian Journal of Health Promotion*. Vol 4. Issue 3. 116-127.
- Sarkar, M., (2013). Personal hygiene among primary school children living in a slum of Kolkata, India. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 54(3), p.153.
- Shahril, M.R., Wan Dali, W.P.E. and Lua, P.L., (2013). A 10-week multimodal nutrition

education intervention improves dietary intake among university students: cluster randomised controlled trial. *Journal of nutrition and metabolism*, 2013.

Shrestha, A. and Angolkar, M., (2014). Impact of Health Education on the Knowledge and Practice Regarding Personal Hygiene among Primary School Children in Urban Area of Karnataka, India. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 3(4),

Stojan Kostanjevec, Janez Jerman, Verena Koch. (2012). *The Influence of Nutrition Education on the Food Consumption and Nutrition Attitude of Schoolchildren in Slovenia*. US-China Education Review. David publishing. Pg. 953-964

WHO. (2005). Malnutrition: Quantifying the health impact at national and local levels. Nutrition for Health and Development Protection of the Human Environment. Geneva.

World Bank. (2006). Why Invest in Nutrition. Diakses dari <http://siteresources.worldbank.org/NUTRITION/Resources/281846-1131636806329/NutritionStrategyCh1.pdf> [02 September 2016]