

Efektivitas Program Sosialisasi Konsep Keamanan Pangan terhadap Peningkatan Pengetahuan Siswa SMA

The Effectiveness of the Food Safety Concept Socialization Program on Increasing the Knowledge of High School Students

Okta Pringga Pakpahan^{1*}, Desiana Nuriza Putri², Nadia Mardhiyah³

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian-Peternakan,
Universitas Muhammadiyah Malang

Email: okapringga@umm.ac.id¹, desiana@umm.ac.id², mardhiyah.nadia@gmail.com³

*Corresponding author: desiana@umm.ac.id

ABSTRAK

Keamanan pangan ialah keadaan dan usaha untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran kimia, biologis, dan benda lain yang merugikan, mengganggu, dan membahayakan kesehatan manusia. Rendahnya tingkat keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) masih menjadi persoalan yang penting. Data pengawasan PJAS yang dilakukan BPOM RI Direktorat Inpeksi dan Sertifikasi Pangan menyatakan bahwa 45% PJAS tidak memenuhi ketentuan keamanan yaitu PJAS tersebut ternyata mengandung bahan kimia seperti boraks, formalin, rhodamin, dan mengandung Bahan Tambahan Pangan (BTP), seperti benzoat dan siklamat yang melebihi batas aman. Permasalahan di SMA Negeri 2 Batu yaitu di sekolah terdapat banyak jajanan tidak sehat, jajan di sekolah yang menjadi kebiasaan siswa, tidak ada media dari sekolah yang dapat digunakan sebagai media transfer pengetahuan jajanan sehat, dan pengetahuan pihak kantin yang kurang terhadap keamanan pangan. Kegiatan sosialisasi terdiri dari penyampaian materi mengenai keamanan pangan, praktek uji formalin dan boraks, serta evaluasi keberhasilan program melalui kuisioner. Pengabdian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh program sosialisasi terhadap peningkatan pengetahuan siswa melalui pengukuran *pre-test post-test* melalui kuesioner. Data dianalisis menggunakan metode nonparametrik uji 2 sampel berhubungan Wilcoxon. Hasil dari pengabdian menunjukkan bahwa program sosialisasi konsep keamanan pangan dapat meningkatkan pemahaman siswa, guru, dan *civitas akademika* dalam memahami keamanan pangan.

Kata Kunci: Keamanan Pangan, Penyuluhan, Sehat, Siswa SMA

ABSTRACT

Food safety is a condition and effort to prevent food from the possibility of chemical, biological, and other objects that harm, disrupt, and harm human health. The supervision of PJAS conducted by BPOM RI Directorate of Inpeksi and Food certification has stated that 45% PJAS does not meet the safety requirements of PJAS, it contains chemicals such as borax, Formalin, and contain food additives (BTP). The problem in SMA Negeri 2 Batu is that in school there are many unhealthy snacks, snacks in schools that are a habit of students, no media from the school that can be used as a medium transfer knowledge of healthy food, and canteen knowledge of the lack of food safety. Socialization activities consist of delivering material on food safety, formalin and borax test practice, as well as evaluation of program success through questionnaires. This research aims to determine the influence of the socialization program to increase students' knowledge through pre-test post-test through questionnaires. Data was analyzed using a nonparametric test method of 2 samples associated with Wilcoxon. The results of the research show that the socialization program of food safety concept is a real effect on increasing students' knowledge ($p < 0.05$).

Keywords: Food Safety, Healthy, Students, Counseling

PENDAHULUAN

Sekolah sebagai tempat utama dalam proses pembelajaran formal pada tingkat dasar (SD sederajat) sampai dengan tingkat atas (SMA Sederajat) rata-rata peserta didik belajar 8–10 jam/hari setiap 5 hari dalam 1 minggu. Makanan jajanan memegang peranan yang cukup penting dalam memberikan asupan energi dan zat gizi lain bagi anak-anak usia sekolah (Hamida dkk, 2012) Meski demikian, pengelolaan kantin diberikan kepada pihak ketiga, dalam hal ini pihak sekolah juga memiliki peranan untuk memberikan pembelajaran kriteria makanan yang aman untuk dikonsumsi peserta didik dan pengelola kantin.

Secara lebih spesifik, kontaminasi merupakan tantangan utama proses pengolahan makanan. Kontaminasi pada pangan merupakan proses perpindahan bakteri, virus, atau penyakit dari suatu sumber tertentu pada makanan baik saat proses produksi atau setelahnya. Hal ini disebabkan oleh debu, manusia, udara, peralatan, bahan baku, binatang, dan air. Selanjutnya, proses ini menghasilkan mikroorganisme yang memproduksi senyawa yang bersifat beracun dan larut pada makanan. Mikroorganisme yang menyebabkan jenis keracunan makanan seperti ini contohnya ialah *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhimurium* (Martanda, 2019).

Praktik-praktik kebersihan

dan sanitasi yang buruk dapat menyebabkan wabah penyakit bawaan makanan. Beberapa tahun terakhir, ada kejadian keamanan pangan yang menjadi berita utama dan memusatkan attensi kepada praktik sanitasi yang buruk dan kontrol keselamatan di semua bidang sistem pangan. Beberapa insiden ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis kontaminasi pada makanan

Penyebab	Makanan	Efek
<i>S. enteritidis</i>	Es krim	~224,000, keracunan
<i>E. coli O157:H7</i>	Banyak macam	732 sakit, 4 kematian
Benzene	Air mineral	Penarikan kembali seluruh dunia dari 160 juta botol
<i>Listeria monocytogenes</i>	Daging olahan	101 sakit, 21 kematian
Big “8” allergens	Banyak jenis	4–5% penduduk Indonesia memiliki alergi makanan. 20–150 orang meninggal setiap tahun
Glass	Botol Kaca	15,4 juta botol ditarik kembali, dihancurkan, dan diganti

Tabel diatas memaparkan contoh pentingnya sanitasi dari awal pemrosesan bahan, sanitasi yang tepat dari manufaktur makanan dan peralatan, serta fasilitas pelayanan makanan. Konsekuensi dari sanitasi buruk adalah mengurangi penjualan, merusak kepercayaan penerimaan

produk, kehilangan kepercayaan konsumen, tercemarnya citra merek hilangnya pangsa pasar, serta, berakhir pada tindakan hukum. Masalah-masalah ini dapat dicegah dengan praktik sanitasi yang digabungkan dengan sistem manajemen keamanan pangan yang efektif.

Di lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Batu terdapat 36 sekolah tingkat atas, dengan daya tampung 4.356 siswa/tahun. Untuk meningkatkan pengetahuan mengenai makanan yang aman dan menurunkan potensi keracunan makanan, maka dirasa perlu adanya penyuluhan dan pembinaan kantin sehat di lingkungan sekolah tingkat atas. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Batu. SMAN 2 Batu memiliki permasalahan utama yaitu rendahnya pengawasan pengelolaan kantin sehat dan tingginya populasi kelompok pedagang jajanan luar sekolah. Selain itu, guru, dan siswa juga tidak memiliki pemahaman mengenai keamanan pangan dan rendahnya pengetahuan mengenai bahan pangan. Selanjutnya, inspeksi dan pengawasan pedagang jajanan sekolah oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) belum dilakukan secara periodik dikarenakan jumlah pedagang yang banyak dan selalu berpindah-pindah. Pembimbingan pedagang jajanan yang dilakukan instansi pemerintah juga bersifat tentatif sesuai dengan APBD. Maka dari itu perlu

dilakukannya program penyuluhan dan pembimbingan konsep keamanan pangan serta evaluasi efektivitas program dalam meningkatkan pengetahuan siswa di sekolah tersebut.

METODE PENELITIAN

Program sosialisasi ini merupakan pengabdian bersifat kuantitatif yang mempunyai tujuan untuk melihat pengaruh program sosialisasi terhadap peningkatan pemahaman responden. Metode yang digunakan adalah *one group pretest posttest*. Metode *one group pretest posttest* adalah metode yang membandingkan nilai responden sebelum dengan sesudah mengikuti materi sosialisasi. Penelitian program sosialisasi ini tidak memiliki perlakuan kontrol sebagai pembanding. Kemudian, data *posttest* digunakan sebagai bentuk evaluasi efektivitas program sosialisasi. Pengambilan data evaluasi menggunakan kuisioner. Evaluasi dilaksanakan berdasar pada sejumlah daftar pertanyaan yang bersifat pemahaman mengenai konsep keamanan pangan.

Penelitian program sosialisasi ini memiliki 2 variabel, variabel bebas yang dimiliki yaitu sosialisasi konsep keamanan pangan dan variabel terikat yaitu pengetahuan mengenai jajanan sehat dan aman. Penelitian program sosialisasi dilakukan di SMA Negeri 2 Batu. Responden dalam penelitian program sosialisasi ini ialah 31 siswa yang

ada di kelas XII IPA1. Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian program sosialisasi ini yaitu materi penelitian, bahan pendekripsi formalin atau boraks, dan kuisioner. Pengumpulan data dalam penelitian program sosialisasi ini menggunakan hasil pengamatan yang merupakan observasi awal, dilanjutkan dengan wawancara, dan tes pengetahuan menggunakan kuisioner pada awal dan akhir penelitian program sosialisasi. Analisis data yang digunakan ialah uji statistik nonparametrik *Two Related Sampel (Wilcoxon)*.

Materi sosialisasi yang disampaikan meliputi :

1. Produksi makanan sesuai yang dengan kriteria Cara Produksi Makanan yang Baik (CPMB)
2. Pengenalan dan identifikasi nilai gizi bahan makanan
3. Makanan yang aman dan sehat
4. Jenis dan bahaya kontaminasi kimia, fisik, dan mikrobiologi
5. Metode deteksi makanan yang tidak aman

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Responden

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 25 September 2019 bertempat di salah satu ruang kelas SMA Negeri 2 Batu. Sebelum penjelasan materi yang disampaikan oleh salah satu dosen Program Studi Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang,

responden diminta mengisi kuisioner *pretest* sebagai alat untuk mendata tingkat pengetahuan awal. Pemberian materi berlangsung secara interaktif yang ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh responden, hal ini menunjukkan bahwa responden tertarik dan antusias dengan topik pembahasan keamanan pangan. Selain itu, penjelasan materi menggunakan bahasa yang efektif untuk dipahami serta pemberian contoh yang berdekatan dengan kehidupan sehari-hari. Penyampaian materi dengan media *Powerpoint* yang interaktif dan didukung dengan pemateri yang komunikatif mampu mendapatkan perhatian yang bagus dari semua responden.



Gambar 1. Peneliti bersama pemateri, guru dan responden

Ruang lingkup keamanan pangan yang disampaikan dalam sosialisasi meliputi pentingnya mengonsumsi makanan dan minuman yang aman serta dampak jika mengonsumsi makanan dan minuman yang tidak aman. Pada akhir kegiatan, responden diminta kembali untuk

mengisi kuisioner *posttest*. Pengisian *posttest* ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka selama dilakukan penyuluhan. Pada waktu kegiatan sosialisasi jajanan sehat berlangsung, terlihat responden dan guru mengikuti kegiatan tersebut dengan antusias. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden dalam penelitian ini adalah sebesar 31 responden. Dari 31 responden, 67,75% adalah laki-laki atau sebanyak 21 responden laki-laki dan sisanya sebanyak 10 merupakan responden perempuan. Distribusi banyaknya responden dipaparkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	10	32,25
Perempuan	21	67,75
Total	31	100

Dari Tabel 3 diketahui bahwa mayoritas responen sebanyak 64,52% memiliki uang saku lebih dari Rp. 15.000 per hari, sejumlah 22,58% responden mempunyai uang saku antara Rp. 10.000 hingga Rp. 15.000 dan sebanyak 12% responden yang memiliki uang saku terendah yaitu kurang dari Rp. 10.000. Hal ini berbanding lurus dengan tempat makan yang menjadi pilihan responden, yaitu hampir sebanyak 50% responden memilih kantin sekolah sebagai tempat makan pilihan, sedangkan sejumlah 32,27%

dan 25,80% responden memilih tempat makan yang lain yaitu rumah dan luar sekolah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra (2009) yaitu 92,2% responden membeli makanan jajanan pada saat jam istirahat sekolah. Salah satu alasan responden mengonsumsi jajanan di sekolah adalah untuk mengurangi rasa lapar setelah beberapa jam belajar di kelas. Rasa lapar mengurangi kemampuan anak untuk merespon lingkungan, memperhatikan, dan memperoleh informasi (Chitra, 2006). Distribusi frekuensi tempat makan yang dipilih responden dijelaskan dalam Tabel 4. Berdasarkan data responden mengenai besar uang saku dan pilihan tempat makan, program sosialisasi dalam penelitian ini dirasa tepat untuk membantu meningkatkan pengetahuan siswa tentang jajanan yang aman dan sehat sehingga dapat dijadikan dasar pemilihan oleh responden sebelum membeli makanan dan minuman.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Uang Saku Responden perhari

Uang Saku	Frekuensi	Persentase
Rp. <10.000	4	12,90
Rp 10.000 - 15.000	7	22,58
Rp. >15.000	20	64,52
Total	31	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tempat Makan Responden

Tempat Makan Responden	Frekuensi	Persentase
Sekolah (Kantin)	13	41,93
Luar Sekolah	8	25,80

Rumah	10	32,27
Total	31	100

Data Skor *Pre-test* dan *Post-test*

Penilaian pengetahuan awal dilaksanakannya penelitian program sosialisasi dilakukan dengan pemberian soal *pretest* kepada responden. Responden memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda. Distribusi frekuensi nilai pengetahuan awal responden ditampilkan dalam Tabel 5. Tingkat pemahaman paling rendah dengan nilai 30 hingga 50 memiliki frekuensi responden terbesar yaitu sebesar 64,52%, sedangkan responden yang memiliki pemahaman tertinggi yaitu yang mendapatkan nilai 7 hingga 90 hanya sebesar 9,68%. Tingginya frekuensi responden yang memiliki tingkat pemahaman yang rendah kemungkinan dipengaruhi oleh belum adanya program pendidikan gizi atau penyuluhan mengenai keamanan pangan yang dilaksanakan di sekolah.

Jumlah responden yang memiliki tingkat pemahaman tertinggi dengan skor 71 hingga 90 meningkat lebih dari 100% setelah dilaksanakan sosialisasi, sedangkan jumlah responden dengan tingkat pemahaman terrendah dengan skor 30 hingga 50 mengalami penurunan secara signifikan yaitu sebesar 9

responden. Distribusi frekuensi nilai pengetahuan akhir responden dijelaskan dalam Tabel 6.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Nilai Pengetahuan *Pretest*

Tingkat Pemahaman	Frekuensi	Persentase
30-50	20	64,52
51-70	8	25,80
71-90	3	9,68
Total	31	100

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Nilai Pengetahuan *Posttest*

Tingkat Pemahaman	Frekuensi	Persentase
30-50	11	35,48
51-70	15	48,39
71-90	5	16,13
Total	31	100

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai pengetahuan responden setelah dilakukan penyuluhan, hal ini dikarenakan adanya proses transfer informasi selama proses penyuluhan. Menurut Lestari (2015) menjelaskan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi meningkatnya pengetahuan ialah adanya informasi yang telah diterima. Metode penyuluhan yang dikombinasikan dengan praktek deteksi cemaran secara langsung menggunakan kit dan penyampaian materi berpengaruh signifikan ($p<0,05$) terhadap tingkat pemahaman seseorang, hal ini karena

kondisi pembelajaran yang informative dan interaktif dapat meningkatkan antusias dan rasa ingin tau responden sehingga transfer informasi berjalan efisien. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Aprilaz (2016), pendidikan kesehatan dengan metode atau media apapun dapat meningkatkan pengetahuan responden. Penelitian lain, Pratiwi (2015) juga memaparkan bahwa hasil terjadi peningkatan pengetahuan pada 2 kelompok responden dalam penelitiannya setelah diberikan penyuluhan kesehatan menggunakan metode permainan edukatif maupun menggunakan metode ceramah.

Pemberian pendidikan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan yang akan diikuti dengan perubahan sikap, dan tingkah laku individu, kelompok khusus, keluarga, dan masyarakat. Pengetahuan manusia didapatkan melalui persepsiya terhadap stimulus dengan menggunakan alat indera (Hamida, 2012). Salah satu cara untuk dapat meningkatkan pengetahuan ialah dengan pendidikan kesehatan. Metode yang digunakan untuk melakukan pendekatan dalam pemberian pendidikan kesehatan sangat banyak macamnya antara lain metode demonstrasi, ceramah, diskusi kelompok, dan lain sebagainya. Kegiatan penyuluhan adalah salah satu usaha yang dilakukan dalam memberikan pendidikan kesehatan.

Guna memeragakan dan membantu gakan dalam proses pendidikan kesehatan perlu adanya suatu media. Media dapat diketahui sangat membantu sasaran didik dalam mendapatkan informasi berdasarkan kemampuan penangkapan panca indera (Wulandari, 2016).

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

	Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
	Stat	df	Sig.	Stat	df	Sig.
Pre_Test	.24 9	31	.00 0	.84 1	31	.00 0
Post_Test	.15 7	31	.05 0	.91 8	31	.02 1

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Shapiro-Wilk Test* karena jumlah responden sebanyak 31 (sampel ≤ 50). Hasil pengujian normalitas data yaitu data *pretest* dan *posttest* tidak terdistribusi normal ($Sig < 0,05$). Sehingga pengujian statistik untuk menganalisa hubungan antara perlakuan menggunakan metode statistik nonparametrik *Wilcoxon*. Berdasarkan uji statistik, program sosialisasi berpengaruh nyata terhadap peningkatan pengetahuan responden, hal ini karena metode pemberian materi melalui praktik detekasi formalin dan boraks dapat memberikan pengalaman langsung kepada responden, sehingga responden lebih mudah memahami konsep keamanan pangan dan

berkaitan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Pemberian kuisioner dianggap dapat menjadi alat ukur dalam menilai pengetahuan responden, dengan memberikan pertanyaan dan jawaban *multiple choice*.

Tabel 8.Ranks

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_Test - Pre_Test	Negative Ranks	2 ^a	12.50	25.00
	Positive Ranks	28 ^b	15.71	440.00
	Ties	1 ^c		
	Total	31		
a. Post_Test < Pre_Test				
b. Post_Test > Pre_Test				
c. Post_Test = Pre_Test				

Tabel 9. Hasil Uji Statistik
Test Statistics^a

	Post_Test - Pre_Test
Z	-4.270 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test
b. Based on negative ranks.

Pengetahuan berlaku setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi menggunakan pancha indera manusia, yakni indera pendengaran, penglihatan, rasa, penciuman, dan raba. Perubahan pengetahuan pada seseorang bisa terjadi disebabkan adanya pemberian pendidikan atau penyuluhan kesehatan, karena pendidikan kesehatan ialah pengalaman belajar

yang mempunyai tujuan untuk mempengaruhi pengetahuan, sikap dan perilaku yang ada hubungannya dengan kesehatan perseorangan ataupun kelompok. Penyediaan peralatan dan fasilitas sangat diperlukan dalam proses pembelajaran guna menunjang terlaksananya proses belajar yang optimal. Dengan fasilitas yang maksimal, siswa dapat menimba pengetahuan lebih banyak lagi (Hendarwati, dkk, 2017). Pendidikan merupakan usaha untuk meningkatkan kesadaran dan kreativitas sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih baik (Nasrullah, dkk, 2017).

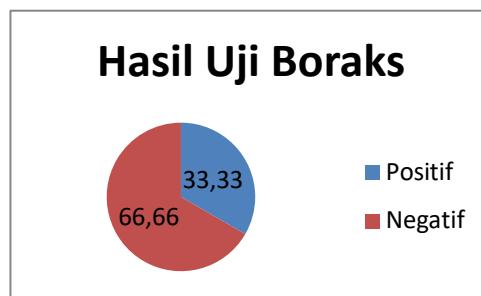
Demonstrasi Pengujian Berbagai Jajanan yang Mengandung Zat Berbahaya atau Tidak Berbahaya



Gambar 2. Pengujian Kandungan Formalin/Boraks

Kegiatan demonstrasi deteksi formalin dan boraks melibatkan Dosen Program Studi Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang. Beberapa jenis jajanan yang dijual di kantin diuji dengan *kit* boraks dan formalin dilakukan

secara acak. Kegiatan ini menguji jajanan yang biasa dijual di kantin SMA Negeri 2 Batu dan 2 jenis jajan yang positif mengandung boraks. Demonstasi ini mendukung meningkatnya pemahaman responden mengenai jajanan yang tidak sehat. Demonstrasi ini juga mengikut-sertakan guru, sehingga manajemen sekolah dapat memberi info kepada pengelola kantin mengenai keamanan jajanan yang boleh dikonsumsi siswa. Setelah pelaksanaan demonstrasi uji kit pada jajanan, dilakukan serah terima *Reagen Kit* kepada pihak sekolah yang diterima oleh perwakilan sekolah tersebut. Penyerahan *reagen kit* memiliki tujuan untuk memantau pihak kantin sekolah dalam menyediakan berbagai jajanan untuk siswanya.



Gambar 3. Diagram Hasil Uji Boraks

Hasil uji kandungan boraks dan formalin yang dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan test kit terhadap 6 sampel jajanan yang ada di kantin sekolah. Berdasarkan hasil pengujian dari 6 sampel jajanan yang diuji secara kualitatif dengan menggunakan test kit menunjukkan 2 sampel (33,33%) positif

mengandung boraks dan 4 sampel (66,66%) negatif mengandung boraks. Hasil pengujian dilihat dari terbentuknya perubahan warna yang terjadi pada sampel.

SIMPULAN

Pemberian penyuluhan yang disertai dengan praktik langsung untuk mendeteksi cemaran kimia tertentu dapat meningkatkan pengetahuan dan juga sikap dari responden, sedangkan untuk perubahan perilaku siswa dalam memilih jajanan yang akan mereka konsumsi perlu dilakukan intervensi lebih dalam dan membutuhkan faktor yang mendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan seperti kebijakan sekolah mengenai standar jajan atau makanan yang boleh beredar dalam sekolah. Demonstrasi pengujian jajanan yang mengandung boraks dan formalin menggunakan *reagen kit* dapat meningkatkan pengetahuan siswa, guru, pihak kantin, dan pihak sekolah dalam memahami kesehatan dan keamanan jajan yang dikonsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

Aprilaz, I. 2016. Perbandingan Efektivitas Antara Metode Video Dan Cerita Boneka dalam Pendidikan Seksual Terhadap Pengetahuan Anak Prasekolah Tentang Personal Safety Skill. *Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas*

Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Chitra U., Reddy, C. R. 2006. The Role of Breakfast In Nutrient Intake of Urban School Children. *Public Health Nutrition Volume 10 (1) hal. 55-58.*

Hamida, K., Zulaekah, S., dan Mutalazimah. 2012. Penyuluhan Gizi dengan Media Komik Untuk Meningkatkan Pengetahuan Tentang Keamanan Makanan Jajanan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta KEMAS volume 8 (1) (2012) hal. 67-73.*

Hendarwati, E., Setiawan, A., dan Aristiana, P. R. 2017. Pelatihan Pembelajaran Inovatif, Penyusunan Perangkat Pembelajaran dan Pembukuan pada Buna PAUD. *Aksiologiya : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 1, No. 2.*

Lestari, S. A. W. 2015. Pengaruh Penyuluhan Jajanan Sehat Terhadap Pengetahuan dan Sikap Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Gonilan Kartasura, *Naskah Publikasi. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.*

Martanda, F. D. 2019. Identifikasi *Salmonella* sp. dan *Staphylococcus aureus* serta Hitung Jumlah Total Bakteri pada Margarin. *Jurnal SainHealth Vol. 3 No. 2 Edisi September 2019 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Maarif Hasyim Latif Sidoarjo.*

Nasrullah, D., Hidayatullah, A., dan Unggul, S. 2017. Pendampingan E-Commerce dan Pendidikan di Cerme Kecamatan Ngimbang Lamongan. *Aksiologiya : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vo. 1, No. 1.*

Pratiwi, D. A. 2015. Pengaruh Penyuluhan Metode Edukatif dan Metode Ceramah Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Tentang Pencegahan Penyakit Diare Pada Murid SD di Kecamatan Poasia Kota Kendari Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo 2015 : 2-3.*

Putra, A. E. 2009. Gambaran Kebiasaan Jajan Siswa di Sekolah Dasar Hj. Isriati Semarang. *Artikel Penelitian. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.*

Wulandari, R. 2016. Efek Smartcards Dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Dalam Memilih Pangan Jajanan. *Journal Of Health Education. Unnes Journal Of Public Health. JHE 1 (1) 2016.*