

Pengaruh Program Keamanan Pangan di Sekolah terhadap Pengetahuan Penjaja Pangan Jajanan dan Siswa Sekolah Dasar

Effect of Food Safety Program in Elementary Schools on the Knowledge Improvement of Food Vendors and Students

Anjani Anggitasari¹, Winiati P Rahayu^{1,2} dan Yanti Ratnasari³

¹Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor

²South East Asian Food and Agricultural Science and Technology Center, Institut Pertanian Bogor

³Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia

Abstract. *The importance of food safety education in order to improve food safety knowledge of food vendor in elementary school (ES) should not be neglected. The aims of this study were to determine the level of food safety knowledge of food vendor, the impact of food safety program on improved food understanding, and the influence of food safety education toward ES students' knowledge. The data gained from 20 provinces in Indonesia were analyzed using SPSS using pearson analysis method and paired sample t test. The result revealed that 71.96% of food vendors possess poor knowledge, and only 28.04% had good knowledge about food safety. The result of analysis between variables showed that there was no significant effect of food safety programs, which were (1) the implementation of food safety regulations in school and (2) the application of food safety extension from school to food vendors. Food safety extension to ES students increased student knowledge of food safety up to 19.41%.*

Keywords: *elementary school student, food safety knowledge, food vendor*

Abstrak. Edukasi keamanan pangan bagi penjaja pangan jajanan anak sekolah (PJAS) merupakan hal yang harus dilakukan guna meningkatkan pengetahuan keamanan pangan. Hal ini juga penting bagi siswa sekolah dasar (SD), karena pengetahuan keamanan pangan akan berpengaruh pada pemilihan produk pangan yang akan dikonsumsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kategori pengetahuan penjaja PJAS mengenai keamanan pangan dan pengaruh program keamanan pangan di sekolah terhadap pengetahuan penjaja PJAS, serta pengaruh penyuluhan keamanan pangan terhadap pengetahuan keamanan pangan siswa SD. Data hasil survei dari 20 provinsi di Indonesia diolah menggunakan program SPSS dengan metode analisis Pearson dan paired sample t test. Hasil analisis menunjukkan bahwa 71.96% penjaja PJAS masih memiliki pengetahuan keamanan pangan yang kurang, dan hanya sebesar 28.04% penjaja PJAS yang memiliki pengetahuan keamanan pangan baik. Analisis antar variabel menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara program keamanan pangan, yaitu (1) adanya penerapan peraturan keamanan pangan di sekolah dan (2) pemberian penyuluhan oleh sekolah terhadap pengetahuan keamanan pangan penjaja PJAS. Bagi siswa SD penyuluhan keamanan pangan memberikan peningkatan pengetahuan sebesar 19.41%.

Kata kunci: penjaja, pangan jajanan anak sekolah, siswa sekolah dasar

Aplikasi Praktis: Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan dan pertimbangan bagi sekolah dasar dan lembaga terkait di Indonesia untuk menentukan jenis program yang tepat dalam upaya peningkatan pengetahuan keamanan pangan penjaja PJAS dan siswa SD. Pemberian penyuluhan dengan metode yang tepat akan mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap penjaja PJAS dan siswa SD mengenai keamanan pangan yang akan berkontribusi menurunkan potensi terjadinya kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan.

PENDAHULUAN

Pangan jajanan merupakan salah satu alternatif asupan pangan yang digemari oleh masyarakat, terutama

Korespondensi: wini_a@hotmail.com

anak-anak usia sekolah dasar (SD). Pangan jajanan anak sekolah (PJAS) dapat berupa pangan olahan dari industri pangan atau pangan siap saji yaitu makanan dan atau minuman yang merupakan hasil proses dengan cara atau metode tertentu, untuk langsung disajikan dan dijual untuk langsung dikonsumsi tanpa proses pengolahan

lebih lanjut (Rahayu *et al.* 2005). Pangan jajanan dapat berdampak negatif bagi kesehatan apabila pada praktiknya, baik proses produksi maupun penyajiannya tidak memenuhi syarat keamanan pangan, sehingga diperlukan pengawasan dan pemberian pengetahuan mengenai pangan jajanan yang aman, bermutu dan bergizi baik untuk penjaja PJAS maupun untuk siswa SD.

Pada periode 2008-2010 sekitar 40-44% jajanan tidak memenuhi syarat yang disebabkan oleh penyalahgunaan bahan berbahaya, penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) berlebih, tercemarnya pangan oleh logam berat dan pestisida, serta buruknya sanitasi dan higiene para penjaja pangan jajanan anak sekolah (PJAS) (BPOM 2011). Berdasarkan hasil Monitoring dan Verifikasi Profil Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) Nasional tahun 2008 yang dilakukan oleh SEAFast dan BPOM RI, sebagian besar (>70%) penjaja PJAS menerapkan praktik keamanan pangan yang kurang baik (Andarwulan *et al.* 2009). Seiring dengan hasil tersebut, pada tahun 2009-2012 data nasional menunjukkan bahwa persentase KLB keracunan pangan yang paling tinggi adalah pada tingkat SD, berturut-turut sebesar 77, 68, 78 dan 73% (Sparringa 2013).

Besarnya potensi KLB keracunan pangan pada anak usia sekolah dasar dapat berujung pada lost generation suatu negara. Menurut Yasmin dan Madanijah (2010), praktik keamanan pangan memiliki hubungan dengan pengetahuan, semakin baik pengetahuan yang dimiliki penjaja maka cenderung akan meningkatkan praktik keamanan pangan. Pengetahuan keamanan pangan yang dimiliki oleh para penjaja dapat diperoleh melalui informasi yang diberikan oleh pihak sekolah. Di sisi lain, siswa SD harus pandai dalam memilih pangan jajanan yang sehat, bermutu dan bergizi. Oleh karena itu, pengetahuan siswa mengenai keamanan pangan harus diperhatikan dan ditingkatkan.

Upaya pemerintah melalui BPOM dalam meningkatkan PJAS yang aman, bermutu dan bergizi antara lain adalah dengan memprakarsai “Aksi Nasional Gerakan menuju Pangan Jajanan Anak Sekolah yang Aman, Bermutu dan Bergizi (AN-PJAS)” pada tahun 2011. Salah satu langkah konkret yang dilakukan BPOM untuk mengimplementasikan AN-PJAS bagi siswa SD adalah dengan menerbitkan dan mengajarkan modul Lima Kunci Keamanan Pangan Untuk Anak Sekolah. Modul ini berisi langkah-langkah dalam menjaga keamanan pangan, yaitu: (1) Kenali pangan yang aman, (2) Beli pangan yang aman, (3) Baca label dengan seksama, (4) Menjaga kebersihan, dan (5) Catat apa yang ditemui.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian program keamanan pangan yang terdiri dari peraturan dan penyuluhan keamanan pangan di sekolah terhadap pengetahuan penjaja PJAS sebelum pelaksanaan program AN-PJAS. Selain itu adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan Modul Lima Kunci Keamanan Pangan untuk Anak Sekolah dalam peningkatan pengetahuan siswa SD.

BAHAN DAN METODE

Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari sebagian data Survei AN-PJAS yang dilakukan oleh Badan POM RI pada tahun 2012. Survei tersebut dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada satu orang pengelola kantin PJAS dan satu orang kepala sekolah di 214 SD yang berlokasi di 20 provinsi. Hasil survey tersebut selanjutnya digunakan sebagai data dasar dilakukannya AN-PJAS. Tiga set data survei yang digunakan sebagai data penelitian adalah: (1) data pengetahuan dan persepsi keamanan pangan untuk pengelola kantin meliputi data karakteristik responden (pendidikan dan jenis kelamin) serta data mengenai pengetahuan keamanan pangan yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan berganda. Data ini menggambarkan tingkat pengetahuan dan persepsi pengelola kantin yang berjualan di kantin sekolah, yang selanjutnya disebut sebagai penjaja PJAS; (2) data kebijakan keamanan pangan di sekolah yang diperoleh dari kepala sekolah. Data ini berkaitan dengan peraturan sekolah mengenai PJAS dan kegiatan penyuluhan PJAS oleh sekolah kepada penjaja PJAS dalam kurun waktu tiga tahun terakhir; (3) data pre dan posttest dari 495 siswa SD mengenai penggunaan modul Lima Kunci Keamanan Pangan untuk Anak Sekolah sebagai bahan penyuluhan siswa SD.

Metode Penelitian

Tahapan pengolahan data meliputi *editing, coding, scoring, entry* dan analisis dengan menggunakan SPSS (*Statistical Program for Social Science*) for Macintosh.

Pengolahan data pengetahuan keamanan pangan penjaja dihitung dengan menjumlahkan skor, dimana jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Jumlah jawaban benar dari setiap responden dipersentasekan untuk diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yakni pengetahuan baik apabila skor $\geq 70\%$ dan kurang apabila skor $< 70\%$.

Data kebijakan keamanan pangan di sekolah, dikelompokkan berdasarkan ada/tidaknya peraturan sekolah dan penyuluhan mengenai PJAS yang diberikan sekolah kepada penjaja PJAS. Dimana kode 1 diberikan untuk jawaban ada dan kode 0 untuk jawaban tidak ada. Setelah dilakukan *coding*, data kategori pengetahuan keamanan pangan penjaja PJAS dikaitkan dengan data penerapan program keamanan pangan di sekolah. Pengujian untuk melihat hubungan antar variabel tersebut dilakukan dengan menggunakan uji korelasi Pearson. Apabila hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0.05, maka variabel uji dinyatakan memiliki hubungan (Archer dan Lemeshow 2006).

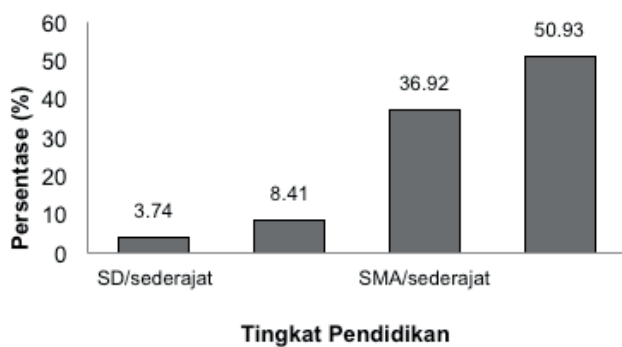
Data pre dan post-test siswa SD diuji dengan metode *paired sample t test* untuk melihat perbedaan skor pengetahuan keamanan pangan siswa SD sebelum dan setelah penyuluhan. Jumlah skor didapatkan dengan

cara menghitung seluruh pertanyaan yang dapat dijawab dengan benar oleh siswa SD, dimana jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Penjaja PJAS

Tingkat pendidikan penjaja PJAS yang juga merupakan pengelola kantin sekolah pada 20 provinsi di Indonesia tersebar dari SD hingga perguruan tinggi. Sebagian besar (79.4%) penjaja PJAS adalah wanita dan memiliki pendidikan akhir yang cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1, sebanyak 109 penjaja memiliki pendidikan akhir perguruan tinggi (50.9%) dan hanya sebanyak 8 responden yang berpendidikan akhir SD/ sederajat (3.7%).



Gambar 1. Tingkat pendidikan penjaja PJAS dari 214 sekolah di 20 provinsi

Tingkat pendidikan merupakan jenjang ilmu pengetahuan yang didapat dari lembaga pendidikan formal terakhir yang telah ditempuh oleh responden. Pendidikan diharapkan dapat memberikan wawasan atau pengetahuan kepada manusia, salah satunya adalah mengenai keamanan pangan. Menurut penelitian yang dilakukan Soares et al (2012), pendidikan yang ditempuh oleh penjaja pangan jajanan memiliki korelasi positif terhadap pengetahuan keamanan pangan. Menurut penelitian yang dilakukan Soares et al (2012), pendidikan yang ditempuh oleh penjaja pangan jajanan memiliki korelasi positif terhadap pengetahuan keamanan pangan. Banyaknya penjaja yang berpendidikan perguruan tinggi diduga berkaitan dengan kurangnya lapangan pekerjaan di Indonesia. Menurut BPS (2013), pada tahun 2013 bulan Agustus sebanyak 7.39 juta dari 118.19 juta angkatan kerja di Indonesia masih mengalami pengangguran, dan sebanyak 441 048 pengangguran merupakan tamatan perguruan tinggi. Fakta ini memungkinkan para tamatan perguruan tinggi memilih untuk berwirausaha salah satunya sebagai pengelola kantin di sekolah. Kemungkinan lain adalah karena kantin sekolah dikelola oleh guru yang berpendidikan perguruan tinggi.

Penjaja PJAS yang berpartisipasi pada survei ini sebagian besar adalah wanita. Hasil ini serupa dengan penelitian yang dilakukan di Brazil (Hanashiro et al. 2005), Afrika Selatan (Martins 2006), dan Nigeria (Omemu,

Aderoju 2008) bahwa rata-rata penjaja pangan adalah wanita. Wanita yang memilih untuk bekerja adalah untuk mendukung finansial keluarga. Menurut Hakim (2011), pekerja wanita banyak menempati pekerjaan di sektor informal yang merupakan lapangan usaha yang tidak resmi yang diciptakan atau diusahakan sendiri. Jumlah tenaga kerja wanita di sektor informal 4 kali lebih besar dibandingkan pada sektor formal yakni 43.9 juta orang dibanding 13.9 juta orang (Hakim 2011).

Pengetahuan Keamanan Pangan Penjaja PJAS

Pengetahuan keamanan pangan merupakan aspek penting yang menunjukkan tingkat pemahaman penjaja mengenai keamanan pangan. Pengetahuan seseorang akan pentingnya keamanan pangan sangat mempengaruhi sikap dan praktik keamanan pangan, baik dalam hal pemilihan, pengolahan dan penyimpanan pangan. Semakin tinggi pengetahuan keamanan pangan seseorang maka diharapkan akan semakin baik pula sikap dan praktik keamanan pangannya sehingga mendorong penjaja untuk menjajakan pangan dengan kualitas dan gizi yang baik. Hasil survei ini menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan keamanan pangan yang dimiliki oleh penjaja PJAS masih tergolong kurang, dan hanya sebesar 28.04% penjaja yang memiliki pengetahuan baik (Tabel 1).

Tabel 1. Pengetahuan penjaja PJAS tentang keamanan pangan

Topik pertanyaan	% Penjaja PJAS yang Menjawab dengan Benar
▪ Cara penyimpanan minyak goreng	96.7
▪ Definisi keamanan pangan	85.0
▪ BTP yang diizinkan dalam pengolahan atau pengawetan makanan dan minuman	61.2
▪ Keterangan yang harus ada pada label tepung terigu	52.3
▪ Hal-hal yang harus diperhatikan sebelum menangani pangan	49.5
▪ Hal yang perlu diperhatikan dalam pemisahan bahan pangan mentah dan masak	48.6
▪ Definisi BTP	46.7
▪ Cemaran yang menjadi bahaya kimia pada pangan	41.1
▪ Karakteristik pada mi basah yang menggunakan formalin	34.1
▪ Kisaran danger zone	22.9

Persentase penjaja PJAS yang menjawab semua pertanyaan dengan benar hanya sebesar 53.81%. Lebih dari 50% penjaja PJAS dapat menjawab pertanyaan mengenai cara penyimpanan minyak goreng, definisi keamanan pangan, BTP yang diizinkan dalam pangan,

dan keterangan yang harus ada pada label tepung terigu. Pengalaman penjaja PJAS dalam memakai minyak goreng dalam proses produksi PJAS, membuat mereka mengerti dan dapat menjawab pertanyaan mengenai cara penyimpanan minyak goreng. Hal ini sesuai dengan pernyataan Notoatmodjo (2003) bahwa pengetahuan akan sesuatu dipengaruhi oleh pengalaman.

Definisi atau arti sebenarnya mengenai BTP mungkin belum dapat dipahami oleh para penjaja, namun dalam praktiknya penjaja telah mengetahui BTP yang aman untuk dikonsumsi. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya penjaja (61.2%) yang dapat menjawab dengan benar yang mengenai BTP aman. Pemakaian BTP yang aman menjadi penting karena masih ada penyalahgunaan bahan yang dilarang dan berbahaya oleh para produsen seperti formalin, boraks serta rhodamin B sebagai pewarna merah.

Informasi mengenai keterangan yang harus ada pada tepung terigu telah diketahui oleh sebagian besar penjaja. Menurut BSN (2009), syarat penandaan produk tepung terigu sebagai bahan makanan harus diberi label yang sekurang-kurangnya mencantumkan: tanda SNI, merek/ nama dagang, nama produk, bobot bersih, nama dan alamat produsen, nama dan alamat importir (untuk produk impor), daftar bahan yang digunakan, senyawa fortifikan, kedaluwarsa, dan kode produksi.

Kurang dari 50% penjaja PJAS yang dapat menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan hal-hal penting sebelum menangani pangan, pemisahan pangan mentah dan masak, cemaran kimia pada pangan, karakteristik pada mi basah yang mengandung formalin dan kisaran *danger zone*. Hal ini dapat dimengerti karena selama ini, pengetahuan tersebut mereka dapatkan dengan cara pasif. Informasi mengenai hal tersebut didapatkan oleh penjaja, salah satunya melalui program keamanan pangan parsial yang diberikan oleh pihak sekolah untuk penjaja PJAS di kantin sekolah.

Penanganan pangan erat kaitannya dengan keamanan pangan, karena timbulnya cemaran pangan dapat disebabkan oleh penanganan pangan yang salah. Bagi para penjamah makanan, termasuk para penjaja harus memperhatikan hal-hal yang harus dilakukan sebelum melakukan penanganan pangan, antara lain: (1) memastikan bahwa penjamah makanan tidak menderita penyakit mudah menular, seperti batuk, pilek, diare dan sejenisnya. (2) menutup luka (pada luka terbuka/bisul atau luka lainnya). (3) menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku dan pakaian. (4) menggunakan celemek dan tutup kepala. (5) mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan. (6) menjamah makanan harus memakai alat/perlengkapan atau dengan sarung tangan (Depkes RI 2004). Pemisahan pangan mentah dan masak juga harus diperhatikan karena dapat menimbulkan kontaminasi silang pada pangan.

Pertanyaan mengenai karakteristik mi basah yang mengandung formalin, belum dapat dijawab dengan benar oleh seluruh penjaja PJAS. Pertanyaan ini cenderung bersifat khusus yang seharusnya hanya ditujukan bagi

penjaja PJAS yang menggunakan mi pada dagangannya. Namun, secara umum para penjaja PJAS memang harus mengetahui informasi ini untuk menambah pengetahuan mengenai pangan yang aman. Mi basah yang mengandung formalin memiliki ciri-ciri sebagai berikut: mi basah tersebut tidak rusak sampai dua hari pada suhu kamar (25°C) dan bertahan lebih dari 15 hari pada suhu lemari es (10°C), bau mi agak menyengat dan mi basah ini tidak lengket, penampakannya lebih mengkilap dibanding mi pada umumnya (Budiarti *et al.* 2009). Penggunaan formalin pada produk pangan dapat menyebabkan kanker pada nasofaring dan penyakit leukemia (Tang *et al.* 2009).

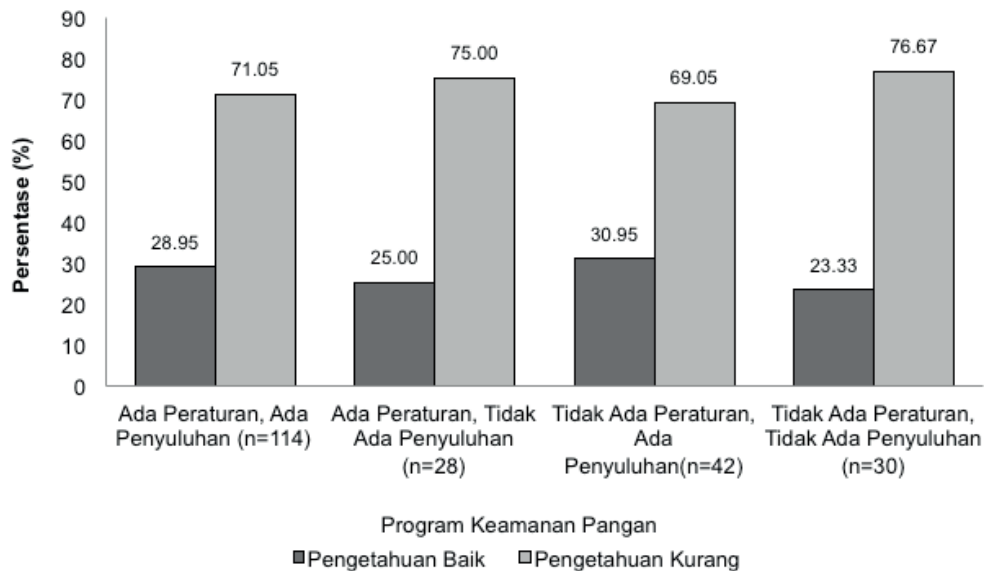
Informasi mengenai *danger zone* merupakan hal umum yang harus diketahui oleh penjaja PJAS. *Danger zone* merupakan suhu dimana bakteri dan virus dapat tumbuh, berkembang dan mencemari produk pangan *high risk* dengan karakteristik tertentu sehingga dapat menyebabkan penyakit. Kisaran suhu *danger zone* adalah antara 5-60°C (Brown *et al.* 2012). Oleh karena itu penyimpanan pangan harus sangat diperhatikan oleh penjaja PJAS agar tidak menimbulkan bahaya bagi kesehatan.

Melalui program keamanan pangan dalam AN-PJAS diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran penjaja akan keamanan PJAS yang akan mendorong mereka untuk bertindak lebih baik dalam mengolah, memproduksi dan menangani pangan, sehingga akan menekan risiko terjadinya pencemaran PJAS.

Penerapan Peraturan Keamanan Pangan di Sekolah

Peraturan keamanan pangan yang dibuat oleh pihak sekolah dapat berpengaruh pada sikap dan perilaku penjaja PJAS dan harus disosialisasikan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Notoatmodjo (2003), bahwa adanya peraturan yang harus dipatuhi oleh penjaja akan dapat membantu perubahan perilaku seseorang. Hasil survei menunjukkan bahwa secara umum, sebanyak 141 dari 214 sekolah (66.4%) telah menerapkan peraturan yang berkaitan dengan keamanan pangan. Pada penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh BPOM dan Sucofindo (Andarwulan *et al.* 2009) persentase sekolah yang telah menerapkan peraturan keamanan pangan hanya sebesar 55%. Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan persentase jumlah sekolah yang menerapkan peraturan mengenai PJAS dari tahun 2008 ke tahun 2012.

Peraturan keamanan pangan tersebut mengatur tentang penjaja PJAS dan kantin sekolah. Peraturan sekolah harus diiringi dengan adanya pengawasan dan pemberian sanksi bagi yang melanggar sehingga peraturan akan ditaati dengan baik oleh para penjaja. Menurut Kemenkes (2011) dalam Pedoman Keamanan Pangan di SD, terdapat beberapa hal utama yang harus diketahui pihak sekolah untuk menciptakan keamanan pangan yaitu mengetahui sumber dan penyebab pangan tidak aman, tanda dan bahaya pangan tidak aman, pencegahan ketidakamanan pangan saat mengolah, menyajikan, memilih dan mengonsumsi pangan, serta mengetahui tindakan yang harus dilakukan pihak sekolah ketika



Gambar 2. Hubungan penerapan program keamanan pangan di sekolah dengan pengetahuan penjaja PJAS

menghadapi keracunan pangan. Pemangku peranan penting dalam keamanan pangan di sekolah bukan hanya kepala sekolah, tetapi juga guru, peserta didik itu sendiri, pemilik dan pengelola kantin, penjaja/penjual makanan, komite sekolah, petugas puskesmas, pengawas pendidikan dan pemerintah daerah. Seluruh pemangku kepentingan ini harus menjalankan perannya masing-masing dengan saling mendukung satu sama lain dalam menjamin keamanan pangan di sekolah.

Pemberian Penyuluhan Keamanan Pangan kepada Penjaja PJAS oleh Pihak Sekolah

Hasil survei menunjukkan bahwa sebanyak 155 sekolah (72.4%) telah memberikan penyuluhan keamanan pangan kepada penjaja. Hal ini menunjukkan bahwa pihak sekolah telah sadar akan pentingnya keamanan pangan dan berusaha untuk terus meningkatkan keamanan pangan pada PJAS, salah satunya dengan cara pemberian penyuluhan kepada penjaja. Tingginya persentase sekolah yang telah memberikan penyuluhan kepada penjaja PJAS juga didorong oleh sosialisasi yang dilakukan oleh pemerintah kepada sekolah sehingga meningkatkan kesadaran pihak sekolah akan pentingnya pangan yang aman.

Penyuluhan merupakan salah satu bentuk pendidikan nonformal yang dapat berpengaruh bagi tingkat pengetahuan seseorang yang dilakukan melalui pendekatan edukatif. Penyuluhan dapat dilakukan dengan berbagai macam metode, antara lain metode ceramah, diskusi kelompok, curah pendapat, demonstrasi, *leaflet* dan metode seminar.

Menurut Isbandi (2007), kegiatan penyuluhan memiliki sifat dan peranan tersendiri dalam pembangunan suatu negara, karena pesan yang disampaikan melalui kegiatan penyuluhan akan berkaitan dengan

pembangunan negara tersebut, seperti meningkatkan produktivitas, pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu kegiatan penyuluhan harus selalu berpedoman pada kebijakan pemerintah. Penerapan penyuluhan yang diberikan oleh pihak sekolah kepada penjaja diharapkan dapat meningkatkan kesadaran penjaja akan keamanan pangan dan mengubah sikap dan praktik keamanan pangan yang cenderung masih kurang baik. Penyuluhan dapat melatih penjaja untuk memproduksi makanan yang aman dan tidak menyalahgunakan pemakaian bahan berbahaya untuk pangan.

Hubungan antara program keamanan pangan terhadap pengetahuan keamanan pangan penjaja PJAS

Program keamanan pangan seperti pembuatan peraturan dan penyuluhan telah diaplikasikan di sekolah untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan praktik keamanan pangan yang dimiliki oleh penjaja PJAS. Gambar 2 menunjukkan hubungan antara peraturan dan penyuluhan keamanan pangan kepada penjaja PJAS oleh pihak sekolah dengan tingkat pengetahuan keamanan pangan penjaja PJAS. Pada sekolah yang mengadakan penyuluhan keamanan pangan, persentase penjaja PJAS yang berpengetahuan baik berturut-turut sebesar 29 dan 31%. Nilai ini relatif lebih besar dibandingkan dengan sekolah yang tidak mengadakan penyuluhan keamanan pangan, yaitu sebesar 25 dan 23%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya penyuluhan keamanan pangan pada sekolah akan menurunkan persentase penjaja PJAS yang berpengetahuan kurang dan meningkatkan persentase penjaja PJAS yang berpengetahuan baik. Walaupun hasil uji korelasi pearson secara keseluruhan menunjukkan tidak adanya hubungan antara pemberian penyuluhan keamanan pangan dengan pengetahuan penjaja PJAS. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi yang lebih besar

dari 0.05 ($p=0.289$) dengan nilai korelasi 0.073. Hasil ini serupa dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Webb dan Morancie (2014) terhadap penjaja pangan jajanan di Trinidad dan Tobago, Amerika Selatan. Webb dan Morancie menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian penyuluhan keamanan pangan terhadap pengetahuan penjaja.

Metode dan jenis penyuluhan keamanan pangan yang diberikan pihak sekolah kepada penjaja PJAS tidak dapat diidentifikasi dari data yang diperoleh. Kepala sekolah tidak diminta menjabarkan metode penyuluhan yang telah dilakukannya. Hal ini memungkinkan timbulnya perbedaan persepsi dari tiap kepala sekolah mengenai definisi dan jenis penyuluhan keamanan pangan. Selain itu, pemberian penyuluhan keamanan pangan yang diberikan oleh sekolah kepada penjaja PJAS dalam kurun waktu tiga tahun terakhir mungkin belum dirasakan oleh penjaja PJAS yang terlibat dalam survei ini. Oleh karena itu, penyuluhan keamanan pangan yang dianggap telah diberikan kepada penjaja PJAS dapat menjadi tidak berpengaruh pada pengetahuan keamanan pangan penjaja PJAS.

Menurut Effendy (2001) terdapat beberapa hal yang mempengaruhi ketidakberhasilan suatu penyuluhan, antara lain: (1) faktor penyuluh yang kurang menguasai materi, membosankan, menggunakan bahasa yang kurang dimengerti dan penampilan kurang meyakinkan. (2) faktor sasaran seperti tingkat pendidikan yang terlalu rendah, tingkat sosial ekonomi yang rendah dan kepercayaan dan adat kebiasaan yang telah tertanam sehingga sulit untuk merubahnya dan (3) faktor proses dalam penyuluhan, seperti kurang tepatnya metode yang digunakan. Penyuluhan yang dilakukan oleh sekolah seharusnya dilakukan secara berkala, dan dengan metode yang tepat, sehingga pengetahuan keamanan pangan yang dimiliki penjaja tetap melekat dan bertambah baik seiring berjalannya waktu. Menurut Pulungan (2008), metode penyuluhan yang paling berpengaruh signifikan dengan peningkatan pengetahuan mengenai kesehatan diantara beberapa metode, antara lain metode diskusi kelompok, curah pendapat, demonstrasi adalah metode ceramah dan leaflet.

Lain halnya dengan adanya penyuluhan keamanan pangan di sekolah, adanya peraturan keamanan pangan di sekolah tidak selalu meningkatkan persentase penjaja PJAS berpengetahuan baik dan menurunkan persentase penjaja PJAS yang berpengetahuan kurang. Hal ini menunjukkan bahwa peraturan keamanan pangan di sekolah tidak memiliki hubungan dengan skor pengetahuan penjaja PJAS. Hasil tersebut juga didukung oleh nilai signifikansi uji korelasi pearson yang lebih besar dari 0.05 ($p=0.996$) dengan nilai korelasi sebesar 0.00.

Hal ini sesuai dengan penelitian Hidayati (2011) dimana kebijakan sekolah berupa peraturan tidak ada hubungannya dengan pengetahuan keamanan pangan penjaja. Peraturan keamanan pangan yang dibuat oleh pihak sekolah nampaknya sangat teoritis sehingga kurang memberikan pengaruh bagi pengetahuan kea-

manan pangan. Hal tersebut mungkin dapat dimodifikasi dengan memberikan peraturan keamanan pangan yang lebih aplikatif, seperti dengan pembuatan SOP dalam menangani, memproduksi dan menjajakan PJAS. Pemberian sanksi untuk penjaja PJAS yang melanggar peraturan juga diperlukan untuk membangun tanggung jawab penjaja PJAS akan pentingnya keamanan pangan.

Pengetahuan Keamanan Pangan Siswa Sekolah Dasar

Pengetahuan keamanan pangan sangat erat kaitannya dengan kualitas makanan yang dikonsumsi oleh seseorang, karena pengetahuan akan mempengaruhi sikap seseorang terhadap hal tersebut. Tabel 2 menyajikan hasil dan perubahan skor pre dan post-test penyuluhan Lima Kunci Keamanan Pangan berdasarkan jawaban benar dari 495 siswa SD di Indonesia.

Secara umum terdapat peningkatan rata-rata skor keseluruhan pengetahuan Lima Kunci Keamanan Pangan yang signifikan, dari hasil pre-test sebesar 69.3% meningkat menjadi 88.7% pada post-test. Hal ini juga dibuktikan dari hasil analisis dengan metode *paired sample t test* dimana nilai signifikansi kurang dari 0.05 ($p=0.00$) dengan nilai korelasi sebesar 0.267. Pemberian informasi mengenai keamanan pangan kepada siswa SD menunjukkan hasil yang positif untuk meningkatkan pengetahuan keamanan pangan siswa.

Tabel 2. Hasil pre dan post-test modul Lima Kunci Keamanan Pangan dari 495 siswa SD

Pertanyaan	% Jawaban Benar		
	Pre-test	Post-test	Perubahan
▪ Jumlah informasi yang harus ada pada label pangan	19.6	78.2	58.6
▪ Tahap mencuci tangan pada kunci ke-4	41.0	86.1	45.1
▪ Ciri makanan yang mengandung pengawet	15.6	48.9	33.3
▪ Tahap mencuci tangan	76.0	93.9	18.0
▪ Jumlah kunci keamanan pangan	84.8	97.6	12.7
▪ Makanan yang aman dari bahaya biologis	78.2	90.5	12.3
▪ Penulisan tanggal kedaluwarsa	85.7	96.6	10.9
▪ Cara mengonsumsi buah segar secara benar	96.4	99.4	3.0
▪ Ciri penjual sehat dan bersih	99.4	99.4	0.0
▪ Ciri penjual jajanan yang bersih	96.8	96.6	-0.2
Rata-rata Skor	69.3	88.7	19.4

Pertanyaan mengenai jumlah informasi yang ada pada label pangan, tahap mencuci tangan pada kunci ke-4, dan ciri makanan yang mengandung pengawet secara umum masih tidak dapat dijawab oleh siswa pada saat pre-test, namun dengan pemberian penyuluhan mengenai Lima Kunci Keamanan Pangan, jawaban benar mengenai

pertanyaan-pertanyaan tersebut mengalami perubahan yang signifikan yaitu berturut-turut sebesar 58.6, 45.1, dan 33.3%.

Jawaban benar dari pertanyaan mengenai tahap mencuci tangan, jumlah kunci keamanan pangan, makanan yang aman dari bahaya biologis, penulisan tanggal kedaluwarsa dan secara umum mengalami perubahan yang tergolong sedang, yaitu berturut-turut sebesar 18.0, 12.7, 12.3, 10.9%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mengetahui informasi mengenai hal ini sebelumnya. Mencuci tangan merupakan hal yang sering dipraktikkan oleh siswa, sehingga pengetahuan mereka akan hal ini telah tertanam sendirinya.

Hampir seluruh siswa dapat menjawab pertanyaan pada pre-test mengenai cara mengonsumsi buah segar (96.4%), ciri penjual jajanan yang bersih (96.8%), dan ciri penjual sehat dan bersih (99.4%) sehingga tidak mengalami perubahan nilai yang signifikan pada hasil post-test. Pada dasarnya, siswa telah memiliki pengetahuan akan hal tersebut yang didapatkan baik dari orang tua dan keluarga, pembinaan atau pelajaran yang diberikan sekolah maupun pemerintah.

Peningkatan jumlah skor juga dipengaruhi oleh pemberian metode yang tepat ketika edukasi. Fasilitator edukasi atau penyuluh harus memahami dan menyampaikan materi kepada siswa dengan cara yang tepat dan menarik sehingga mudah dipahami dan diingat oleh siswa.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 71.96% penjaja PJAS masih memiliki pengetahuan keamanan pangan yang tergolong kurang dan hanya sebesar 28.04% penjaja PJAS yang memiliki pengetahuan keamanan pangan baik. Hasil analisis hubungan variabel peraturan dan penyuluhan keamanan pangan dari pihak sekolah terhadap pengetahuan keamanan pangan penjaja PJAS menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan. Pemberian penyuluhan bagi siswa mengenai Lima Kunci Keamanan Pangan memberikan hasil positif dalam meningkatkan skor pengetahuan keamanan pangan dari 69.33 menjadi 88.71%. Penelitian yang disarankan selanjutnya adalah melakukan kajian mengenai efektivitas penerapan pemberian sanksi kepada penjaja PJAS yang melanggar peraturan di sekolah serta mencari hubungan antara penerapan sanksi tersebut terhadap peningkatan pengetahuan keamanan pangan penjaja PJAS.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan N, Madanijah S, Zulaikhah. 2009. Monitoring dan Verifikasi Profil Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) Nasional tahun 2008. Bogor: South-east Asian Food and Agricultural Science and Technology (SEAFST-Center-IPB) dan BPOM RI.
- Archer JK dan Lemeshow S. 2006. Goodness-of-fit test for a logistic regression model fitted using survey sample data. *J. The Stata* 6(1):97-105.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2011. Rencana Aksi Nasional: Gerakan Menuju Pangan Jajanan Anak Sekolah yang Aman, Bermutu dan Bergizi. Jakarta: Badan POM RI.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) 2004-2013. Jakarta: BPS
- Brown LG, Ripley D, Blade H, Reimann D, Everstine K, Nicholas D, Egan J, Koktavy N, dan Quilliam DN. 2012. Restaurant food cooling practices. *J. Food Protection* 75(12):2172-2178. DOI:10.4315/0362-028XJFP-12-256.
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. 2009. Tepung Terigu sebagai Bahan Makanan. SNI 3751:2009
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2004. Hygiene Sanitasi Makanan dan Minuman. Jakarta: Dirjen PPM PL.
- Effendy N. 2001. Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC
- Hakim L. 2011. Perkembangan Tenaga Kerja Wanita di Sektor Informal: Hasil Analisa dan Proxy Data Sensus Penduduk. *J. Ilmiah Among Makarti* 4(24):20-24.
- Hanashiro A, Morita M, Matté GR, Matté MH, Torres EFA. 2005. Microbiological quality of selected street foods from a restricted area of Sao Paulo City, Brazil. *J. Food Control* 16: 319-328.
- Hidayati N. 2011. Penerapan Kebijakan Keamanan Pangan dan Hubungannya dengan Perilaku pada Pengelola Kantin dan Penjaja Jajanan Anak Sekolah di Jakarta dan Bogor. [Skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor.
- Isbandi. 2007. Peran Penyuluhan dalam Pengembangan Peternakan Sapi Potong Rakyat pada Masa Pembangunan Peternakan. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Pedoman Keamanan Pangan di Sekolah Dasar. Jakarta: Direktorat Bina Gizi Ditjen Bina Gizi dan kesehatan Ibu dan Anak, Kemenkes.
- Martins JH. 2006. Socio-economic and hygiene features of street food vending in Gauteng, South Africa. *J. Clinical Nutrition* 19: 319-328.
- Notoatmodjo S. 2003. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Omemu A, Aderoju ST. 2008. Food safety knowledge and practices of street food vendors in the city of Abeokuta, Nigeria. *J. Food Control* 22: 1551-1558.
- Pulungan R. 2008. Pengaruh Metode Penyuluhan terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Siap Dokter Kecil dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah (PSN-DBD) di Kecamatan Helvetia Tahun 2007. [Skripsi]. Medan (ID): Sekolah Pasca Sarjana. Universitas Sumatera Utara.
- Budiarti A, Supriyanti, dan Musinah S. 2009. Pengaruh perendaman dalam air hangat terhadap kandungan formalin pada mie basah dari tiga produsen yang dijual

- di pasar Johar, Semarang. *J. Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik* 6(1):1-6.
- Rahayu WP, Nababan H, Syah D, Nuraida L, Syamsir E, Susigandhawati E, dan Puspitasari R. 2005. Penyuluhan Keamanan Pangan di Sekolah Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan. Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya. Jakarta: Badan POM RI.
- Soares L, Almeida R, Cerqueira ES, Carvalho JS, dan Nunes IL. 2012. Knowledge, attitudes and practices in food safety and the presence of coagulase positive, staphylococci on hands of food handlers in the schools of Camaçari, Brazil. *J. Food Control* 27:203-205.
- Sparringa R. 2013. Jajanan di SD Paling Berbahaya. <http://antaranews.com/berita/381079/jajanan-di-sd-paling-berbahaya>. [2 September 2014].
- Tang X, Bai Y, Duong A, Smith MT, Li L, Zhang L. 2009. Formaldehyde in China: Production, consumption, exposure levels, and health effects. *J. Environment International* 35:1210-1224.
- Webb M dan Morancie A. 2014. Food safety knowledge of foodservice workers at a university campus by education level, experience and food safety training. *J. Food Control* 50(2015):259-264.
- Yasmin G, Madanijah S. 2010. Perilaku penjaja pangan jajanan anak sekolah terkait gizi dan keamanan pangan di Jakarta dan Sukabumi. *J. Gizi dan Pangan* 5(3):154-155.

JMP05-14-002 - Naskah diterima untuk ditelaah pada 31 Mei 2014. Revisi makalah disetujui untuk dipublikasi pada 06 September 2014. Versi Online: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jmp>