



Higiene dan Sanitasi Makanan di Kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah

Muhammad Hakam Arifin[✉], Yuni Wijayanti¹

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 18 Februari 2019

Disetujui 21 Juli 2019

Dipublikasikan 31 Juli 2019

Keywords:

hygiene, sanitation, equipment, serving, facilities

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia/v3i3/28825>

Abstrak

CFR diare di Kota Semarang mengalami kenaikan dari 0,02 pada tahun 2015 menjadi 0,06 pada tahun 2016. Terjadi 80 kasus diare pada kelompok usia 5-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Sekaran pada Januari-September 2018. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran higiene dan sanitasi makanan jajanan di kantin SD dan MI di wilayah kerja Puskesmas Sekaran. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan pada seluruh kantin di 14 SD/MI yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sekaran menggunakan instrumen penelitian berupa checklist. Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember 2018. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 100,0% responden tidak memenuhi syarat higiene penjamah, 77,8% kantin tidak memenuhi syarat sanitasi peralatan, 100,0% kantin tidak memenuhi syarat sanitasi penyajian, dan 94,4% kantin tidak memenuhi syarat sanitasi sarana penjaja. Simpulan penelitian ini adalah tidak ada kantin di SD dan MI di wilayah kerja Puskesmas Sekaran yang memenuhi syarat higiene sanitasi makanan jajanan.

Abstract

CFR for diarrhea in Semarang increased from 0,02 (2015) to 0,06 (2016). There were 80 cases of diarrhea in the age group of 5-14 years in the working area of Sekaran Public Health Center in January-September 2018. The objective of this study was to describe the hygiene and sanitation of snack foods in the Elementary School and MI canteens. This was an observational descriptive study with quantitative approach on all canteens in 14 schools on November-December 2018. The results of this study showed that 100.0% did not meet the requirements of the food-handlers hygiene, 77.8% did not meet the requirements of the equipment sanitation, 100.0% did not meet the requirements of serving sanitation, and 94.4% did not meet the requirements of vendor facilities sanitation. The conclusions of this study were that there was no canteen at Elementary Schools and MIs in the working area of Sekaran Public Health Center that fulfilled the requirements for snack food hygiene and sanitation.

© 2019 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: arifinhakam72@gmail.com

PENDAHULUAN

Jumlah kejadian keracunan di Indonesia didominasi oleh kejadian keracunan akibat makanan. Menurut laporan BPOM (2016), kasus keracunan akibat makanan di Indonesia pada tahun 2016 di Indonesia mencapai 1.068 kasus. Pada tahun 2016 sebanyak 60 kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan dilaporkan oleh 31 BB/BPOM di seluruh Indonesia. Dari KLB tersebut sebanyak 5.673 orang terpapar, 3.351 orang mengalami sakit dan 7 orang meninggal dunia (BPOM, 2016). Pada tahun 2016, sebanyak 20,34% dari seluruh KLB keracunan pangan diakibatkan oleh pangan jajanan/siap saji (BPOM, 2016). Menurut BPOM (2016), sebanyak 30% dari seluruh KLB keracunan pangan terjadi di lembaga pendidikan dan dan paling banyak terjadi di SD/MI dengan 16 kejadian.

Incidence Rate (IR) kasus diare di Kota Semarang mengalami kenaikan dari 20 per 1.000 penduduk pada tahun 2015 menjadi 21 per 1.000 penduduk pada tahun 2016 (DKK, 2016). Begitu pula dengan *Case Fatality Rate* (CFR) juga mengalami kenaikan dari 0,02 pada tahun 2015 menjadi 0,06 pada tahun 2016 (DKK, 2016). Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Sekaran menunjukkan bahwa pada bulan Januari hingga September tahun 2018 untuk kelompok usia 5-14 tahun dimana rentang usia anak Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah berada didalamnya, tercatat sebanyak 80 kasus diare dan gastroenteritis terjadi di wilayah kerja Puskesmas Sekaran.

Higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu. Misalnya mencuci tangan, mencuci piring, dan membuang bagian makanan yang rusak (Sabarguna, 2011). Menurut UU. RI. No.18 Tahun 2012, sanitasi pangan adalah upaya untuk menciptakan dan mempertahankan kondisi pangan yang sehat dan higienis yang bebas dari bahaya pencemaran biologis, kimia, dan benda lain.

Pedoman persyarat higiene dan sanitasi makanan jajanan diatur dalam Keputusan

Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan. Beberapa aspek yang diatur dalam penanganan makanan jajanan meliputi penjamah makanan, peralatan, air, bahan makanan, penyajian, sarana penjaja, dan lokasi penjualan. Beberapa aspek tersebut sangat mempengaruhi kualitas makanan.

Kantin atau warung sekolah merupakan salah satu tempat jajan anak sekolah selain penjaja makanan jajanan di luar sekolah (Nuraida, 2011). Kantin sekolah mempunyai peranan yang penting dalam mewujudkan pesan-pesan kesehatan dan dapat menentukan perilaku makan siswa sehari-hari melalui penyediaan makanan jajanan di sekolah. Kantin sekolah dapat menyediakan makanan sebagai pengganti makan pagi dan makan siang di rumah serta camilan dan minuman yang sehat, aman dan bergizi (Nuraida, 2011). Otoritas pendidikan perlu menyadari pentingnya kantin sekolah sebagai tempat promosi kesehatan yang potensial pada anak-anak sekolah (Weerasinghe, 2017).

Syarat-syarat keamanan pangan untuk kantin sekolah pada prinsipnya dapat terpenuhi bila penerapan praktik pengolahan pangan yang baik dilaksanakan di setiap tahapan proses mulai dari pembelian bahan baku hingga penyajian. Peran pengelola dan karyawan kantin sangat penting untuk penjaminan keamanan dan mutu pangan yang dijual di kantin tersebut. Perilaku penjaja makanan dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap penjaja makanan tersebut (Sari, 2017). Menurut Nee (2011) pengetahuan penjamah dipengaruhi oleh pengalaman kerja dan praktik penjamah dipengaruhi oleh pelatihan yang diikuti oleh penjamah.

Praktik higiene penjamah makanan berkaitan dengan kualitas mikrobiologis pada makanan (Yuniatun, 2017). Penyajian oleh tenaga penjamah berkaitan dengan kontaminasi bakteri *E. coli* yang terdapat pada makanan atau minuman (Kurniadi, 2013). Susanna (2015) menyatakan bahwa penjamah perlu memiliki pengetahuan tentang makanan sebagai media

penyakit agar dapat mengurangi risiko terjadinya kontaminasi *Escherichia coli* dalam penyiapan makanan. Penjamah terlatih (profesional) akan menerapkan praktik higiene makanan yang lebih baik daripada penjamah yang tidak terlatih (Kibret, 2012).

Peralatan berarti mesin, instrumen, peralatan, perkakas atau alat yang digunakan atau dimaksudkan untuk digunakan dalam atau berhubungan dengan penanganan makanan dan termasuk peralatan yang digunakan atau dimaksudkan digunakan untuk membersihkan tempat atau peralatan makanan (*Food Standards Australia New Zealand*, 2016). Pratiwi (2014) menyatakan bahwa sanitasi peralatan memiliki keterkaitan dengan kandungan *E. coli* pada makanan. Dalam sumber lain, Firdausi (2017) juga menyatakan bahwa sanitasi peralatan berkaitan dengan angka kontaminasi kuman pada makanan.

Penyajian makanan merupakan salah satu prinsip dari higiene dan sanitasi makanan. Penyajian makanan yang tidak baik dan tidak etis, bukan saja dapat mengurangi selera makan seseorang tetapi dapat juga menjadi penyebab kontaminasi terhadap bakteri (Mundiatur, 2015). Makanan yang disajikan adalah makanan yang siap santap. Makanan jajanan yang disajikan harus dengan tempat/alat perlengkapan yang bersih, dan aman bagi kesehatan. Semua makanan yang disajikan harus dilindungi dari kontaminasi. Perhatian lebih harus diberikan pada makanan yang tidak dikemas, makanan siap saji, dan makanan yang berpotensi berbahaya (*Food Standards Australia New Zealand*, 2016). Susanna (2010) menyatakan bahwa kondisi penyajian makanan yang baik dapat mengurangi tingkat kontaminasi *E. coli*.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan, sarana penjaja adalah fasilitas yang digunakan untuk penanganan makanan jajanan baik menetap maupun berpindah-pindah. Makanan jajanan yang dijajakan dengan sarana penjaja konstruksinya harus dibuat sedemikian rupa sehingga dapat melindungi makanan dari pencemaran.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah adanya variabel sanitasi penyajian yang belum banyak diteliti pada penelitian sebelumnya. Selain itu, lokasi dan waktu penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yakni dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sekaran Kota Semarang pada tahun 2018. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran higiene dan sanitasi makanan jajanan di kantin SD dan MI di wilayah kerja Puskesmas Sekaran.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan kuantitatif. Variabel dalam penelitian ini adalah higiene penjamah, sanitasi peralatan, sanitasi penyajian, dan sanitasi sarana penjaja. Penilaian terhadap gambaran higiene dan sanitasi makanan jajanan di kantin dilakukan dengan berpedoman pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan.

Higiene penjamah dinilai memenuhi syarat, jika memenuhi 8 poin persyaratan higiene penjamah yakni meliputi penjamah makanan tidak menderita penyakit mudah menular; menutup luka (pada luka terbuka/bisul atau luka lainnya); menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku dan pakaian; memakai celemek, dan tutup kepala; mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan; memakai alat/perlengkapan, atau dengan alas tangan dalam menjamah makanan; tidak merokok, menggaruk anggota badan (telinga, hidung, mulut, atau bagian lainnya); dan perilaku batuk atau bersin di hadapan makanan jajanan yang disajikan dan atau tanpa menutup mulut atau hidung. Sanitasi peralatan dinilai memenuhi syarat, jika memenuhi 4 poin persyaratan sanitasi peralatan yakni meliputi mencuci peralatan yang sudah dipakai dengan air bersih dan dengan sabun; mengeringkan peralatan yang sudah dicuci dengan alat pengering/lap yang bersih; menyimpan peralatan yang sudah bersih di tempat yang

bebas pencemaran; dan tidak menggunakan kembali peralatan yang dirancang hanya untuk sekali pakai. Sanitasi penyajian dinilai memenuhi syarat, jika memenuhi 6 poin persyaratan sanitasi penyajian yakni meliputi makanan jajanan yang dijajakan dalam keadaan terbungkus dan tertutup; pembungkus dan/atau tutup makanan jajanan harus dalam keadaan bersih dan tidak mencemari makanan; mengangkut makanan jajanan dalam keadaan tertutup atau terbungkus dan dalam wadah yang bersih; mengangkut makanan jajanan dalam wadah yang terpisah dengan bahan mentah sehingga terlindungi dari pencemaran; dan mengolah kembali makanan jajanan yang siap disajikan dan telah lebih dari 6 (enam) jam dan masih dalam keadaan baik. Sanitasi sarana penjaja dinilai memenuhi syarat, jika memenuhi 8 poin persyaratan sanitasi sarana penjaja yakni meliputi konstruksi sarana penjaja mudah dibersihkan; tersedia tempat untuk air bersih; tersedia tempat untuk penyimpanan bahan makanan; tersedia tempat untuk penyimpanan makanan jadi/siap disajikan; tersedia tempat untuk penyimpanan peralatan; tersedia tempat cuci (alat, tangan, bahan makanan); tersedia tempat sampah; dan makanan yang dijajakan terlindungi dari debu dan pencemaran.

Penelitian ini dilakukan di kantin-kantin pada SD dan MI di Wilayah kerja Puskesmas Sekaran pada bulan November-Desember 2018. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kantin yang berada di 14 SD/MI di wilayah kerja Puskesmas Sekaran yang terdiri atas 10 SD dan 4 MI. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Responden dalam penelitian ini berjumlah 21 orang dan kantin yang diteliti berjumlah 18 kantin. Teknik pengambilan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Sumber data primer diperoleh dari hasil wawancara dan observasi di kantin-kantin SD dan MI. Sedangkan data sekunder mengenai kantin dan SD/MI diperoleh dari Puskesmas Sekaran.

Analisis univariat dilakukan dalam penelitian ini untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari masing variabel

yakni gambaran higiene penjamah makanan, sanitasi peralatan, sanitasi penyajian, dan sanitasi sarana penjaja yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan seluruh kantin yang berada di 14 sekolah yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sekaran. Responden dalam penelitian ini adalah seluruh penjamah makanan di kantin baik pekerja maupun pemilik kantin. Distribusi responden berdasarkan jumlah kantin yang ada di SD dan MI pada penelitian ini ditunjukkan dalam tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 tersebut dapat dilihat bahwa terdapat sebanyak 18 kantin yang diteliti dan terdapat sebanyak 21 orang responden yang bertindak sebagai penjamah makanan pada masing-masing kantin tersebut. Seluruh responden tersebut terdiri atas pemilik kantin dan/atau pekerja kantin yang membantu pemilik kantin melakukan pekerjaannya.

Karakteristik responden dalam penelitian ini bervariasi. Sebagian besar responden merupakan responden perempuan yakni sebesar 16 orang (76,2%) sedangkan sisanya adalah responden laki-laki. Responden yang paling muda berumur di bawah 30 tahun

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Kantin di SD dan MI di Wilayah Kerja Puskesmas Sekaran

No.	Sekolah	Kantin	Responden
1	SDN Sekaran 01	2	3
2	SDN Sekaran 02	1	1
3	MI Roudlotul Huda	1	1
4	MI Al Iman	1	1
5	SDN Patemon 01	2	3
6	SDN Patemon 02	1	1
7	SDN Kalisegoro	3	3
8	SDN Ngijo 01	1	1
9	SDN Ngijo 02	1	2
10	SDN Sukorejo 01	1	1
11	SDN Sukorejo 02	1	1
12	SDN Sukorejo 03	1	1
13	MILB YKTM Budi Asih	1	1
14	MI Tinjomoyo	1	1
Total		18	21

sebanyak 2 orang (9,5%) dan paling tua berumur di atas 60 tahun sebanyak 2 orang (9,5%). Responden pada kelompok umur 41-50 tahun adalah yang terbanyak di antara kelompok umur yang lain yakni sebanyak 9 orang (42,9%). Sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir hingga SMA/SLTA yakni sebanyak 6 orang (28,6%). Sebanyak 2 orang responden (9,5%) tidak sekolah dan sebanyak 4 orang (19,0%) responden menempuh pendidikan hingga S-1.

Berdasarkan penelitian, gambaran mengenai higiene penjamah makanan jajanan di kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di wilayah kerja Puskesmas Sekaran dapat dilihat pada tabel 2.

Penelitian ini mendapatkan hasil mengenai gambaran higiene penjamah makanan jajanan di kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di wilayah kerja Puskesmas Sekaran yang menunjukkan bahwa seluruh responden yang berjumlah 21 orang (100,0%) tidak memenuhi persyaratan higiene penjamah makanan. Hasil penelitian yang menunjukkan

seluruh responden tidak memenuhi syarat higiene penjamah ini sedikit berbeda penelitian yang dilakukan oleh George (2018) yang mendapatkan hasil bahwa sebagian besar responden yakni 55,3% di antara 150 penjamah makanan yang bekerja di restoran-restoran di kota Anekal, distrik Urban Bangalore di bagian Utara Negara Bagian Karnataka, India melakukan praktik higiene makanan yang buruk. Sedangkan penelitian Sari (2018) mengenai analisis personal higiene penjamah dan sanitasi makanan jajanan di Sekolah Dasar Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu juga mendapatkan hasil bahwa sebagian besar (84,6%) pedagang makanan jajanan tidak memenuhi syarat personal higiene. Perbedaan ini dikarenakan adanya perbedaan instrumen untuk penilaian ataupun pedoman peraturan yang digunakan dalam penelitian. Praktik higiene penjamah ini berkaitan dengan keamanan makanan seperti yang diungkapkan oleh Riana (2018) dalam penelitiannya mengenai hubungan kontaminasi *Coliform* dan skor perilaku higiene sanitasi pada pedagang

Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Higiene Penjamah Makanan

No.	Higiene Penjamah	Kondisi				Jumlah	
		Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat			
		n	%	n	%	n	%
1	Tidak menderita penyakit mudah menular	20	95,2	1	4,8	21	100,0
2	Menutup luka (pada luka terbuka/ bisul atau luka lainnya)	19	90,5	2	9,5	21	100,0
3	Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku, dan pakaian	15	71,4	6	28,6	21	100,0
4	Memakai celemek, dan tutup kepala	3	14,3	18	85,7	21	100,0
5	Mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan	0	0,0	21	100,0	21	100,0
6	Menjamah makanan harus memakai alat/perlengkapan, atau dengan alas tangan	1	4,8	20	95,2	21	100,0
7	Tidak sambil merokok, menggaruk anggota badan (telinga, hidung, mulut atau bagian lainnya)	8	38,1	13	61,9	21	100,0
8	Tidak batuk atau bersin di hadapan makanan jajanan yang disajikan dan atau tanpa menutup mulut atau hidung	17	81,0	4	19,0	21	100,0

jajanan di kantin sekolah dan pedagang keliling menyatakan bahwa tindakan higiene penjamah memiliki hubungan yang signifikan dengan keamanan makanan indikator MPN *Coliform* (p value = 0,005). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Supyansyah (2017) mengenai hubungan antara *personal hygiene* dan sanitasi tempat dagang dengan angka kuman pada sate ayam di Kota Pontianak menyatakan bahwa terdapat hubungan antara *personal hygiene* penjamah makanan (p value = 0,029, PR = 3,143) dengan angka kuman pada sate ayam. Sikap dan praktik penjamah makanan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal. Abdullah (2015) menyatakan bahwa adanya hubungan positif antara pengetahuan dan sikap penjamah makanan (p value < 0,01, r = 0,233) dan antara sikap dan praktik penjamah makanan (p value < 0,05, r = 0,217). Selain itu, Abdullah (2015) juga menyatakan bahwa tingkat pendidikan secara signifikan juga mempengaruhi praktik penjamah makanan (p value < 0,05).

Penelitian ini mendapatkan temuan bahwa seluruh penjamah makanan yang berjumlah 21 orang (100,0%) tidak mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan. Berdasarkan pengamatan pada responden didapatkan bahwa seluruh responden tidak mencuci tangan setiap hendak menangani makanan. Para penjamah makanan tersebut tidak melakukan praktik mencuci tangan setelah melakukan aktivitas seperti membersihkan kantin, menerima atau memegang uang, dan lain-lain sebelum melakukan penanganan terhadap makanan jajanan. Praktik higiene penjamah yang kurang baik tersebut dapat menimbulkan dampak yang merugikan. Pratiwi (2014) dalam penelitiannya mengenai hubungan antara personal higiene dan sanitasi makanan dengan kandungan *E. coli* pada sambal yang disediakan kantin Universitas Negeri Semarang menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara praktik mencuci tangan memakai sabun dengan kandungan *E. coli* pada sambal (p value = 0.008). Sebanyak 20 responden (95,2%) tidak memakai alat/perengkapan atau dengan alas tangan saat menangani makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar

responden yakni sebanyak 20 orang (95,2%) telah memenuhi syarat untuk tidak menderita penyakit yang mudah menular misalnya batuk, pilek, influenza, diare, penyakit perut sejenisnya. Hal ini dapat dilihat dari sebagian besar responden yang tidak sedang menderita penyakit tertentu yang mudah menular ketika sedang dilakukan pengamatan dan responden mengaku tidak bekerja ketika sedang sakit.

Berdasarkan penelitian terdapat sebagian responden yang tidak memenuhi persyaratan higiene penjamah seperti persyaratan untuk menutup luka yang tidak dipenuhi oleh 2 orang (9,5%) penjamah; 6 orang (28,6%) tidak menjaga kebersihan tangan tangan, rambut, kuku, dan pakaian; sebanyak 13 orang (61,9%) masih melakukan kegiatan menggaruk anggota badan saat menanani makanan dan merokok; dan sebanyak 4 orang (19,0%) batuk atau bersin di hadapan makanan jajanan tanpa menutup mulut atau hidung. Temuan penelitian ini yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memakai tutup kepala sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chukuezi (2010) mengenai keamanan makanan dan praktik higiene penjual makanan jalanan di Owerri, Nigeria yang juga mendapatkan hasil bahwa sebagian besar responden (52,38%) tidak mengenakan tutup kepala saat menangani makanan.

Hasil penelitian menunjukkan gambaran sanitasi peralatan di kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di wilayah kerja Puskesmas Sekaran yang dapat dilihat pada tabel 3.

Gambaran mengenai sanitasi peralatan di kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di wilayah kerja Puskesmas Sekaran berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa dari 18 kantin terdapat sebanyak 14 kantin (77,8%) tidak memenuhi syarat sanitasi peralatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Agustina (2010) mengenai higiene dan sanitasi pada pedagang makanan jajanan tradisional di lingkungan Sekolah Dasar di Kelurahan Demang Lebar Daun Palembang yang mendapatkan hasil bahwa sebagian besar responden (65,2%) memiliki sanitasi peralatan

Tabel 3. Distribusi Kantin Berdasarkan Sanitasi Peralatan

No.	Sanitasi Peralatan	Kondisi				Jumlah	
		Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat			
		n	%	n	%	n	%
1	Peralatan yang sudah dipakai dicuci dengan air bersih dan dengan sabun	17	94,4	1	5,6	18	100,0
2	Peralatan yang sudah dicuci dikeringkan dengan alat pengering/lap yang bersih	13	72,2	5	27,8	18	100,0
3	Peralatan yang sudah bersih disimpan di tempat yang bebas pencemaran	4	22,2	14	77,8	18	100,0
4	Tidak menggunakan kembali peralatan yang dirancang hanya untuk sekali pakai	18	100,0	0	0,0	18	100,0

yang tidak baik. Sanitasi peralatan yang tidak baik dapat menimbulkan dampak berupa meningkatnya angka kontaminasi kuman. Hal ini telah dibuktikan dalam penelitian Vitria (2013) mengenai hubungan higiene sanitasi dan cara pengolahan mie ayam dengan angka kuman di Kota Padang yang menyatakan bahwa terdapat hubungan sanitasi peralatan dengan angka kuman pada mie ayam (p value = 0,018). Lebih lanjut, penelitian Firdausi (2017) mengenai hubungan sanitasi dan personal higiene pekerja dengan jumlah angka kuman pada ikan asap di Bandarharjo Kota Semarang juga menyatakan bahwa sanitasi peralatan berkaitan dengan angka kontaminasi kuman pada ikan asap (p value = 0,0001). Selain itu, penelitian Kurniasih (2015) mengenai hubungan higiene dan sanitasi makanan dengan kontaminasi bakteri *Escherichia coli* dalam makanan di warung makan sekitar Terminal Borobudur, Magelang juga menyebutkan bahwa sanitasi peralatan berhubungan secara signifikan dengan kontaminasi bakteri *E. coli* pada makanan (p value = 0,001).

Berdasarkan pengamatan, sebanyak 14 kantin (77,8%) tidak memenuhi persyaratan untuk menyimpan peralatan yang sudah bersih di tempat yang bebas pencemaran. Responden biasa meletakkan peralatan makan dan peralatan masak yang sudah bersih di tempat terbuka yang kurang bersih dan terkesan kurang

rap. Hal ini didukung pula dengan tidak tersedianya fasilitas untuk menyimpan peralatan-peralatan tersebut di kantin. Penyimpanan peralatan yang tidak baik dapat menimbulkan tingginya kontaminasi kuman pada peralatan tersebut. Hal ini dibuktikan oleh Rahmadiani (2016) dalam penelitiannya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi angka kuman pada peralatan makan menyatakan bahwa tempat penyimpanan peralatan makan memiliki hubungan dengan jumlah kuman pada peralatan makan (p value = 0,000) dimana peralatan makan dengan tempat penyimpanannya yang tidak baik mempunyai risiko 143,500 kali lebih besar angka kumannya daripada peralatan makan yang tempat penyimpanannya baik.

Sebanyak 17 kantin (94,4%) yang telah memenuhi persyaratan untuk mencuci peralatan yang sudah dipakai dengan air bersih dan dengan sabun. Hal ini didukung oleh adanya fasilitas air bersih pada masing-masing kantin. Mencuci peralatan dengan baik dapat mengurangi total angka bakteri pada peralatan makan. Hal ini telah dibuktikan oleh Rizqi (2016) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara teknik pencucian peralatan makan dengan kontaminasi *E. coli* (p value = 0,006) dimana peralatan makan dengan teknik pencucian yang buruk 4,9 kali lebih beresiko memiliki total angka bakteri yang tidak memenuhi syarat. Sebanyak 13 kantin

(72,2%) telah memenuhi syarat untuk mengeringkan peralatan yang sudah dicuci dengan alat pengering/lap yang bersih. Praktik pengeringan peralatan yang baik perlu dilakukan untuk mengurangi angka kuman pada peralatan makan. Hal ini telah dibuktikan oleh Fadhila (2015) dalam penelitiannya mengenai hubungan higiene sanitasi dengan kualitas bakteriologis pada alat makan pedagang di wilayah sekitar kampus UNDIP Tembalang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara teknik pengeringan peralatan dengan jumlah kuman pada peralatan makan (p value = 0,007). Lebih lanjut, Reddi (2015) menyatakan dalam penelitiannya bahwa pengetahuan dan praktik keamanan pangan spesifik yang berupa pengelapan peralatan dengan kain bersih setelah peralatan dicuci memiliki hubungan yang signifikan dengan kontaminasi patogen bawaan makanan (p value = 0,001). Selain itu, hasil pengamatan juga telah menunjukkan bahwa seluruh kantin (100,0%) telah memenuhi syarat

untuk tidak menggunakan kembali peralatan yang dirancang untuk sekali pakai.

Berdasarkan penelitian ini, maka diperoleh gambaran sanitasi penyajian di kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di wilayah kerja Puskesmas Sekaran yang disajikan dalam tabel 4.

Penelitian ini telah mendapatkan hasil mengenai gambaran sanitasi penyajian pada kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di wilayah kerja Puskesmas Sekaran yang menunjukkan bahwa dari 18 kantin, seluruhnya (100,0%) tidak memenuhi syarat sanitasi penyajian. Sebagian besar kantin telah memenuhi persyaratan sanitasi penyajian seperti tidak meniup pada bungkus makanan telah terpenuhi pada 17 kantin (94,4%). Persyaratan untuk makanan jajanan dalam keadaan terbungkus dan tertutup yang terpenuhi pada 14 kantin (77,8%) dan persyaratan untuk menggunakan pembungkus yang bersih dan tidak mencemari makanan telah terpenuhi pada

Tabel 4. Distribusi Kantin Berdasarkan Sanitasi Penyajian

No.	Sanitasi Penyajian	Kondisi				Jumlah	
		Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat		n	%
		n	%	n	%		
1	Makanan jajanan yang diujakan harus dalam keadaan terbungkus dan tertutup	14	77,8	4	22,2	18	100,0
2	Pembungkus yang digunakan dan/atau tutup makanan jajanan harus dalam keadaan bersih dan tidak mencemari makanan	14	77,8	4	22,2	18	100,0
3	Pembungkus makanan yang digunakan tidak ditiup	17	94,4	1	5,6	18	100,0
4	Makanan jajanan yang diangkut harus dalam keadaan tertutup atau terbungkus dan dalam wadah yang bersih	15	83,3	3	16,7	18	100,0
5	Makanan jajanan yang diangkut harus dalam wadah yang terpisah dengan bahan mentah sehingga terlindungi dari pencemaran	14	77,8	4	22,2	18	100,0
6	Makanan jajanan yang siap disajikan dan telah lebih dari 6 jam masih dalam keadaan baik, harus diolah kembali sebelum disajikan	0	0,0	18	100,0	18	100,0

14 kantin (77,8%). Sebagian besar kantin telah menjual makanan dalam keadaan terbungkus dengan pembungkus khusus makanan sehingga dapat meminimalisir terjadinya kontaminasi pada makanan jajanan. Hal ini telah dibuktikan oleh Susanna (2010) dalam penelitiannya tentang kontaminasi bakteri *Escherichia coli* pada makanan pedagang kaki lima di Depok, Jawa Barat yang menyatakan bahwa menyajikan makanan dalam kondisi tertutup memiliki hubungan bermakna yaitu bersifat protektif terhadap terjadinya kontaminasi *E.coli* dalam makanan (p value = 0,002 OR = 0,214). Pada 15 kantin (83,3%) telah memenuhi syarat untuk pengangkutan makanan jajanan dalam keadaan terbungkus dan sebanyak 14 kantin (77,8%) memenuhi syarat untuk pengangkutan makanan dengan wadah yang terpisah dengan bahan mentah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gambaran sanitasi sarana penjaja pada kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di wilayah kerja Puskesmas Sekaran adalah seperti yang ditampilkan dalam tabel 5.

Gambaran mengenai sanitasi sarana penjaja di kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di wilayah kerja Puskesmas Sekaran berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa dari 18 kantin terdapat sebanyak 17 kantin (94,4%) yang tidak memenuhi syarat sanitasi sarana penjaja. Hasil penelitian ini mendapatkan gambaran sanitasi sarana penjaja

yang menunjukkan bahwa sebanyak 9 kantin (50,0%) tidak memenuhi syarat untuk sarana penjaja yang mudah dibersihkan. Hal ini karena fasilitas sarana kantin yang kurang memadai seperti lantai kantin yang tidak rata dan pemilihan lokasi kantin pada tempat yang mudah berdebu. Bangunan yang dirancang dan dibangun sehingga dapat dibersihkan dan disanitasi secara efektif akan lebih mudah dibersihkan dan lebih terjaga agar tetap bersih. Dengan demikian kemungkinan makanan untuk terkontaminasi dapat diperkecil. Maunula (2017) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa kondisi dan kebersihan dapur berhubungan dengan keberadaan kontaminasi *Norovirus* (p value < 0,05) dan *Adenovirus* (p value < 0,05) pada permukaan.

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa sebanyak 15 kantin (83,3%) tidak memiliki tempat penyimpanan bahan makanan. Berdasarkan pengamatan didapatkan bahwa pada sebagian besar kantin bahan makanan tidak diletakkan di tempat khusus dan kadang-kadang dibiarkan dalam kondisi terbuka. Menurut Nuryani (2016), faktor-faktor terkait dengan kontaminasi *E. coli* dalam makanan salah satunya adalah penyimpanan bahan makanan (p value = 0,041). Dalam sumber lain, Reddi (2015) dalam penelitiannya mengenai kualitas mikrobiologi jus buah yang dijual di jalanan di Hyderabad, India dan hubungannya dengan pengetahuan keamanan pangan dan

Tabel 5. Distribusi Kantin Berdasarkan Sanitasi Sarana Penjaja

No.	Sanitasi Sarana Penjaja	Kondisi				Jumlah	
		Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat			
		n	%	n	%	n	%
1	Sarana penjaja mudah dibersihkan	9	50,0	9	50,0	18	100,0
2	Tersedia tempat air bersih	14	77,8	4	22,2	18	100,0
3	Tersedia tempat penyimpanan bahan makanan	3	16,7	15	83,3	18	100,0
4	Tersedia tempat penyimpanan makanan jadi/siap disajikan	4	22,2	14	77,8	18	100,0
5	Tersedia tempat penyimpanan peralatan	4	22,2	14	77,8	18	100,0
6	Tersedia tempat cuci (alat, tangan, dan bahan makanan)	12	66,7	6	33,3	18	100,0
7	Tersedia tempat sampah	11	61,1	7	38,9	18	100,0
8	Makanan yang dijajakan terlindungi dari debu dan pencemaran	16	88,9	2	11,1	18	100,0

praktik penjual menunjukkan bahwa pengetahuan dan praktik keamanan pangan spesifik yang berupa penyimpanan buah potong dalam wadah tertutup (p value = 0,033) dan penyimpanan di tempat dengan tutup (p value = 0,007) memiliki hubungan yang signifikan dengan kontaminasi patogen bawaan makanan.

Selain itu, pada penelitian ini ditemukan bahwa sebanyak 2 kantin (11.1%) tidak memenuhi persyaratan untuk makanan jajanan terlindungi dari debu dan pencemaran. Hal ini dikarenakan pemilihan lokasi kantin yang dekat sumber pencemar seperti tempat pengumpulan sampah, toilet, atau tempat parkir kendaraan bermotor. Hasil ini hampir senada dengan penelitian Monney (2013) yang menyatakan bahwa terdapat sebagian kecil (45%) dari penjual makanan di institusi pendidikan di Konongo, Ghana yang tidak memiliki perlindungan makanan dari debu yang memenuhi syarat.

PENUTUP

Simpulan penelitian ini adalah bahwa gambaran higiene dan sanitasi makanan jajanan di kantin SD dan MI di wilayah kerja Puskesmas Sekaran menunjukkan bahwa tidak ada kantin yang memenuhi syarat higiene sanitasi makanan jajanan. Higiene penjamah makanan jajanan di Kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di wilayah kerja Puskesmas Sekaran seluruhnya (100,0%) tidak memenuhi syarat. Sebanyak 14 kantin (77,8%) tidak memenuhi syarat sanitasi peralatan. Seluruh kantin (100,0%) tidak memenuhi syarat sanitasi penyajian. Selain itu, terdapat sebanyak 17 kantin (94,4%) yang tidak memenuhi syarat sanitasi sarana penjaja.

Pihak penjamah makanan hendaknya selalu memperhatikan dan meningkatkan praktik higiene penjamah makanan yang baik dan benar saat menjajakan makanan jajanan di kantin. Dinas Kesehatan dan Puskesmas perlu mengadakan program pelatihan untuk para penjamah makanan di kantin sekolah. Selain, itu perlu adanya pengawasan terhadap praktik higiene dan sanitasi di katin sekolah. Penelitian

selanjutnya perlu untuk mengadakan pemeriksaan laboratorium untuk pengukuran terhadap angka kontaminasi kuman pada makanan, peralatan, maupun sarana.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. F., R., Son, O., Mohhiddin, P.S., Toh, & L.C., Chai. 2015. Food Court Hygiene Assessment and Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Food Handlers in Putrajaya. *International Food Research Journal*, 22(5): 1843-1854.
- Agustina, F., Pambayun, R., & Febry, F. 2010. Higiene dan Sanitasi pada Pedagang Makanan Jajanan Tradisional di Lingkungan Sekolah Dasar di Kelurahan Demang Lebar Daun Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 1(1): 53-63.
- Allam, H. K., Al-Batanony, M. A., Seif, A. S., & Awad, E. T. 2016. Hand Contamination among Food Handlers. *British Microbiology Research Journal*, 13(5): 1-8.
- BPOM. 2016. *Laporan Tahunan 2016*. Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Chukuezi, C. O. 2010. Food Safety and Hygienic Practices of Street Food Vendors in Owerri, Nigeria. *Studies in Sociology of Science*, 1(1): 50-57.
- DKK. 2016. *Profil Dinas Kesehatan Kota Semarang 2016*. Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Erfianto, R., & Koesyanto, H. 2017. Hygiene Personal pada Penjual Nasi Kucing. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1(1): 48-51.
- Fadhila, M. F., Wahyuningsih, N. E., & Darundiati, Y. H. 2015. Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kualitas Bakteriologis pada Alat Makan Pedagang di Wilayah Sekitar Kampus UNDIP Tembalang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(3): 769-776.
- Firdausi, F., Rahardjo, M., & D, Y. 2017. Hubungan Kondisi Sanitasi dan Personal Higiene Pekerja dengan Jumlah Angka Kuman pada Ikan Asap di Bandarharjo Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5):639-648.
- FSANZ. 2016. *Safe Food Australia A Guide to the Food Safety Standards 3rd Edition*. Food Standards Australia New Zealand.
- George, M., Kiran, P., T., S., & Joseph, G. 2018. Knowledge and Practices Regarding Food Hygiene and Health Profile of Food Handlers

- in Eateries in a Town in Southern Karnataka. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 5(5): 2123-2128.
- Kibret, M., & Abera, B. 2012. The Sanitary Conditions of Food Service Establishments and Food Safety Knowledge and Practices of Food Handlers in Bahir Dar Town. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 22(1): 27-35.
- Kurniadi, Y., Saam, Z., & Afandi, D. 2013. Faktor Kontaminasi Bakteri E. coli pada Makanan Jajanan di Lingkungan Kantin Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Bangkinang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 7(1): 28-37.
- Kurniasih, R., Nurjazuli, & Hanan, Y. 2015. Hubungan Higiene dan Sanitasi Makanan dengan Kontaminasi Bakteri Escherichia coli dalam Makanan di Warung Makan Sekitar Terminal Borobudur, Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(1): 549-558.
- Maunula, L., Ronnqvist, M., Aberg, R., Lunden, J., & Nevas, M. 2017. The Presence of Norovirus and Adenovirus on Environmental Surfaces in Relation to the Hygienic Level in Food Service Operations Associated with a Suspected Gastroenteritis Outbreak. *Food Environ Virol*, 9(3): 334-341.
- Monney, I., Agyei, D., & Owusu, W. 2013. Hygienic Practices among Food Vendors in Educational Institutions in Ghana: The Case of Konongo. *MDPI Journals*, 2(3): 282-294.
- Mundiatur, & Daryanto. 2015. *Pengelolaan Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Nee, S. O., & Sani, N. 2011. Assessment of Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) Among Food Handlers at Residential Colleges and Canteen Regarding Food Safety. *Sains Malaysiana*, 40(4): 403-410.
- Nuraida et al., L. 2011. *Menuju Kantin Sehat di Sekolah*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Kementerian Pendidikan Nasional.
- Nuryani, D., Putra, N., & Sudana, I. 2016. Kontaminasi Escherichia coli pada Makanan Jajanan di Kantin Sekolah Dasar Negeri Wilayah Denpasar Selatan. *Ecotrophic*, 10(1): 28-32.
- Pratiwi, L. R. 2014. Hubungan antara Personal Hygiene dan Sanitasi Makanan dengan Kandungan E. coli pada Sambal yang Disediakan Kantin Universitas Negeri Semarang Tahun 2012. *Unnes Journal of Public Health*, 3(4): 17-26.
- Rahmadiani, R. A., Sulistiyani, & Dewanti, N. A. 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Angka Kuman pada Peralatan Makan di Lapas Wanita Klas IIA Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(1): 442-449.
- Reddi, S. L., Kumar, R., Balakrishna, N., & Rao, V. 2015. Microbiological Quality of Street Vended Fruit Juices in Hyderabad, India and Their Association between Food Safety Knowledge and Practices of Fruit Juice Vendors. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 4(1): 970-982.
- Riana, A., & Sumarmi, S. 2018. Hubungan Kontaminasi Coliform dan Skor Perilaku Higiene Sanitasi pada Pedagang Jajanan di Kantin Sekolah dan Pedagang Keliling. *Media Gizi Indonesia*, 13(1): 27-32.
- Rizqi, S. N., Hestingsih, R., & Saraswati, L. D. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Total Angka Bakteri dan Keberadaan Bakteri Escherichia coli pada Alat Makan (Studi pada Lapas Klas I Kedungpane Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(4): 470-477.
- Sabarguna, B. S., Rubaya, A. K., & Sukmaniah, S. 2011. *Sanitasi Makanan dan Minuman Menuju Peningkatan Mutu Efisiensi Rumah Sakit*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Sari, A. K., & Halimatusadiah. 2018. Analisis Personal Hygiene Penjamah dan Sanitasi Makanan Jajanan di Sekolah Dasar Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 6(2): 1-5.
- Sari, M. H. 2017. Pengetahuan dan Sikap Kemandirian Pangan dengan Perilaku Penjual Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar. *Jurnal of Health Education*, 2(2): 163-170.
- Supyansyah, Rochmawati, & Selviana. 2017. Hubungan antara Personal Hygiene dan Sanitasi Tempat Dagang dengan Angka Kuman pada Sate Ayam di Kota Pontianak Tahun 2015. *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan*, 4(2): 1-7.
- Susanna, D., Eryando, T., & Kusuma, A. 2015. The Relationship Between Knowledge and Behaviour of Food Handlers to Escherichia coli Contamination in Serving Foods in a Campus. *World Applied Sciences Journal*, 33(7): 1125-1131.
- Susanna, D., Indrawani, Y. M., & Zakianis. 2010. Kontaminasi Bakteri Escherichia coli pada Makanan Pedagang Kaki Lima di Sepanjang

- Jalan Margonda Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 5(3): 110-115.
- Vitria, Elnovriza, D., & Azrimaidaliza. 2013. Hubungan Hygiene Sanitasi dan Cara Pengolahan Mie Ayam dengan Angka Kuman di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2): 75-81.
- Weerasinghe, M., Bandara, S., & Sanoon, M. 2017. Service Quality of School Canteens: A Case Study from the Western Province, Sri Lanka. *Ceylon Journal of Medical Science*, 54(2): 11-16.
- Yuniatun, T., Martini, Purwantisari, S., & Yulawati, S. 2017. Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kualitas Mikrobiologis pada Makanan Gado-Gado di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(4): 491-499.