

EVALUASI PENERAPAN BAKU PROSEDUR OPERASI SANITASI DI UNIT USAHA MAKANAN DAN MINUMAN MASYARAKAT SEKITAR KAMPUS

(Evaluation of Standard Operating Procedures for Sanitation Application
at Foodservice Establishment Surrounding Campus)

Tejasari¹

ABSTRACT. Standard Operating Procedures for Sanitation (SOP Sanitation) is a standard procedures sanitation in food processing recommended to be applied at Community Food Services such as cafe, cafeteria, food catering, and food vendor usually located surrounding buss station, office complex, market, and campus. Its application influences community health since as a standard processing food guide, it guarantees hygiene food processing. Hygienic food are free from biological, chemical, and physical harmful contamination. Therefore its application could prevent the outbreak of food borned disease, and enhances public or community health. This survey was conducted on 100 community fooservices located around Campus of Jember University which were selected on basis of business status, and visiting frequency of its customers. The result of interviewed data collected from community food business owners showed that average value of SOP sanitation knowledge was 80.7 which categorized as good. However, the value of SOP sanitation knowledge of large amount (67%) of the community fooservices owners was 73.3 and categorized as not quite good. The aspects needed to be improved are the respondent's knowledge about term and definition of SOP sanitation concept. The average value of overall SOP sanitation application was 75.2 and was also categorized as not quite good, primarily for the first, second, the fourth, the sixth, and the eight keys of SOP sanitation, that are safety of water and ice used, condition and cleanliness of food contact surface, hand washing and toilet facility, labeling, storage and usage of toxic compounds, and pest control. The application of SOP sanitation by more than half (74.0%) of community services were categorized as not quite good, with average value of 63.3. The Chi square test proved that the SOP sanitation knowledge of community food business owners influenced its application ($\chi^2 = 10.47 > \chi^2_{tab} = 9.49$). However its correlation was not so high ($r = 0.61$, $\alpha = 0.05$). The high level of SOP sanitation knowledge is not guarantee its good application since it depends on the quality management commitment of the community food services owners for doing it.

Key words : SOP sanitation knowledge, community food services , application of SOP sanitation keys

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pemenuhan makanan bermutu dan aman adalah hak azasi setiap manusia. Oleh karena itu menjadi kewajiban bagi pihak penyelenggaraan makanan seperti penyelenggara makanan institusi, atau penyelenggara makanan masyarakat seperti warung makan, kafetaria, usaha catering, dan usaha makanan keliling untuk mengolah makanan dan minuman yang dijual sesuai

prosedur baku sanitasi dan cara produksi pangan yang baik (CPPB).

Kasus keracunan makanan dan minuman, bahkan kematian akibat konsumsi makanan dan minuman sering terjadi di masyarakat. Data Direktorat jenderal Pengawasan Obat dan makananan Depkes, tahun 1995 menunjukkan bahwa kasus keracunan pangan dan penyakit yang disebabkan oleh cemaran biologis, kimia dan benda asing lainnya dalam makanan jajanan, usaha catering dan restoran sebesar 77%, makanan yang dibuat di tingkat rumah tangga sebanyak 20%, dan makanan dari industri pangan

¹ Peneliti pada Pusat Penelitian Teknologi Pangan dan Gizi, Lemlit, Universitas Jember (UNEJ)

sebesar 3% (Dharmawan, 1997). Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1996 menunjukkan bahwa penyakit infeksi saluran pernafasan akut tetap menempati urutan teratas yaitu sebesar 24,1 persen, dan penyakit infeksi saluran pencernaan sebesar 11,6 persen (Depkes. RI, 1996). Sejak tahun 2002-2003, data resmi dari Dinas Kesehatan kabupaten Jember, menunjukkan terdapat sekitar 434 kasus hepatitis dan 200 penderita hepatitis. Pada tahun 2003 khususnya bulan Januari, terjadi ledakan kasus penyakit hepatitis mencapai 68 kasus dalam satu bulan terakhir. Sebagian besar menyerang mahasiswa yang kesehariannya membeli makanan dari *catering* dan makanan jajanan lainnya di sekitar kampus (Dinkes, 2003). Pada tiga bulan terakhir terjadi lagi kasus keracunan dan kematian akibat mengkonsumsi makanan dan minuman yang diproduksi oleh unit usaha makanan masyarakat, dan juga industri pangan.

Fenomena tersebut di atas erat kaitannya dengan penerapan prosedur sanitasi dalam proses pengolahan makanan dan minuman yang belum baku, terutama di unit usaha makanan dan minuman masyarakat atau unit jasa boga seperti *food catering*, warung makan, serta penjaja makanan keliling. Oleh karena itu sudah saatnya bagi unit jasa boga untuk mengenal dan menerapkan prosedur pelaksanaan baku untuk sanitasi atau yang dikenal dengan SPO Sanitasi. Seiring dengan rekomendasi dari Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Pusat bahwa industri pangan skala kecil (IK) dan rumah tangga (IRT) termasuk unit jasa boga perlu menerapkan Standar atau Baku Prosedur Operasi Sanitasi (SPO Sanitasi) yang merupakan bagian CPPB (Fardiaz, 2003).

Penerapan SPO sanitasi, dan CPPB sangat penting dalam menjamin bahwa industri pangan atau unit jasa boga telah memproduksi makanan dan minuman secara baik dan higienis. Makanan dan minuman yang diproduksi oleh industri pangan atau unit jasa boga yang telah menerapkan baku prosedur sanitasi dan CPPB memberi rasa aman untuk dibeli dan dikonsumsi oleh masyarakat sehingga terhindar dari kasus keracunan dan bahkan kematian karena makanan dan minuman.

Tujuan Penelitian

Studi ini dilakukan untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan pemilik unit usaha makanan dan minuman masyarakat sekitar kampus tentang SPO sanitasi dan penerapannya, serta menilai hubungan antar keduanya.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian survei ini dilakukan dengan teknik pengamatan lapang, dan wawancara berdasarkan kuesioner SPO Sanitasi baku, dan teruji pada 20 persen responden. Responden yang disurvei adalah sejumlah 100 pemilik unit usaha makanan dan minuman masyarakat baik di tempat tetap maupun keliling dan berlokasi di sekitar kampus Universitas Jember. Responden ditentukan dengan metode *purposive random sampling* berdasarkan kriteria status aktif usaha, jenis pangan yang sering dikonsumsi mahasiswa, dan frekuensi membeli.

Peubah yang diamati adalah tingkat pengetahuan pemilik usaha makanan dan minuman masyarakat tentang SPO Sanitasi, dan tingkat penerapannya. Adapun tingkat pengetahuan SPO Sanitasi dinilai berdasarkan jawaban responden tentang 5 aspek pertanyaan yang meliputi batasan istilah, pengertian, manfaat, pengaruh SPO Sanitasi terhadap mutu dan keamanan pangan, dan pentingnya pendidikan tentang prinsip sanitasi. Tingkat penerapan SPO sanitasi dinilai berdasarkan pengamatan lapang tentang pelaksanaan ke delapan kunci SPO sanitasi di unit usaha makanan dan minuman tersebut. Faktor dan atribut kedua peubah yang dinilai disajikan pada Tabel 1.

Analisa Data

Data primer yang meliputi informasi keragaan unit usaha makanan dan minuman masyarakat di sekitar kampus UNEJ, diperoleh dari wawancara dan pengamatan langsung. Data sekunder meliputi informasi alamat dan kategori unit usaha makanan dan minuman, serta data kasus prevalensi penyakit hepatitis diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.

Tabel 1. Faktor atau atribut yang dinilai pada kedua peubah (tingkat pengetahuan, dan tingkat penerapan SPO sanitasi)

Penerapan SPO Sanitasi	Pengetahuan SPO Sanitasi
1. Keamanan air	1. Istilah SPO sanitasi
2. Kondisi dan kebersihan permukaan kontak makanan	2. Pengertian SPO sanitasi
3. Kontaminasi silang	3. Manfaat prosedur SPO sanitasi
4. Pencucian tangan dan fasilitas toilet	4. Pengaruh SPO sanitasi terhadap mutu dan keamanan produk pangan
5. Proteksi pangan, bahan kemasan, dan permukaan kontak terhadap kontaminan dan pemalsuan	5. Pentingnya pendidikan tentang prinsip sanitasi
6. Pelabelan, penyimpanan dan penggunaan komponen toksik	
7. Kesehatan pekerja	
8. Kontrol Hama	

Tabel 2. Kategori Tingkat Pengetahuan SPO Sanitasi, dan Tingkat Penerapan Delapan Kunci Sanitasi di Unit Usaha Makanan dan Minuman Masyarakat

No.	Peubah yang diukur	Kategori			
		Baik	Kurang Baik	Tidak Baik	Sangat Tidak Baik
1.	Tingkat Pengetahuan SPO Sanitasi (5 pertanyaan)	78-100	57-77	33-56	< 33
2.	Tingkat penerapan SPO Sanitasi (31 pertanyaan)	78-100	57-77	33-56	< 33

Data keragaan responden yang diperoleh ditabulasi, dan disajikan secara deskriptif kuantitatif. Sedangkan data primer diolah dan diklasifikasi berdasarkan kategori tingkat pengetahuan, dan tingkat penerapan SPO sanitasi. Kategori ditentukan berdasarkan jumlah pertanyaan yang masing-masing diberi skala nilai 3 untuk baik, 2 untuk nilai kurang baik, dan 1 untuk nilai tidak baik. Kategori tingkat pengetahuan SPO sanitasi, dan tingkat penerapannya disajikan pada Tabel 2.

Data hasil survei disajikan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data pengaruh tingkat pengetahuan pengusaha tentang SPO sanitasi terhadap penerapan SPO sanitasi diuji dengan Khai Kuadrat dan dilanjutkan dengan uji korelasi Pearson (Walpole, 1995), untuk mengetahui hubungan antar keduanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Responden dan Unit Pangannya

Sejumlah 100 unit usaha makanan dan minuman masyarakat sekitar kampus Universitas Jember yang disurvei berlokasi di jalan Mastrip (11 unit), di jalan Jawa (45 unit), di jalan Kalimantan (18 unit), jalan Karimata (11 unit), dan di jalan Sumatra (8). Sebagian besar (83 persen) unit usaha tersebut dimulai sejak tahun 1990 atau telah berjalan selama 13 tahun. Sejumlah 15 unit usaha telah ada sejak tahun 1980 dan 2 unit usaha sejak tahun 1970. Secara rerata, unit usaha makanan dan minuman yang disurvei telah berjalan selama 6 tahun.

Jenis pelayanan makanan dan minuman oleh responden yang disurvei cukup beraneka ragam mulai dari warung makan, rumah makan/restoran, *catering*, pedagang makanan keliling dan pedagang makanan kaki lima. Jenis unit yang

paling banyak adalah warung sebanyak 56 persen, sedangkan sisanya adalah rumah makan 19 unit, catering 9 unit, pedagang makanan keliling 8 unit, dan pedagang kaki lima 8 unit.

Jenis pangan yang diproduksi oleh unit usaha makanan dan minuman masyarakat yang disurvei meliputi jenis makanan utama yaitu nasi dan lauk pauk termasuk nasi goreng, nasi bungkus, nasi timbel, nasi soto ayam atau jeroan, nasi ayam goreng lalapan, nasi lele goreng, nasi rendang, nasi rames. Adapun jenis makanan sepinggan meliputi capcai, bakso, soto, pecel, gado-gado, mie ayam, tahu lontong, sedangkan makanan kudapan yang dijual meliputi tahu isi goreng, pisang goreng, hongkong atau bala-bala, roti bakar, martabak terang bulan, tempe goreng, angkle, keripik singkong, kerupuk rambak, dan molen. Jenis minuman yang dijual adalah aneka minuman seperti es jeruk, es teh, es buah, jus buah, kopi, dan susu.

Status pendidikan formal sebagian responden (50%) adalah Sekolah Lanjutan Atas atau SLA. Hanya 38% responden berpendidikan Sekolah Lanjutan Pertama atau SLTP. Hanya sedikit yang berpendidikan Sekolah Dasar atau SD (6%), dan Perguruan Tinggi (6%).

Tingkat Pengetahuan SPO Sanitasi Responden

Konsep SPO Sanitasi atau prosedur operasi sanitasi baku mulai dikenal pada akhir abad ke-19 di Indonesia, terutama sejak diberlakukannya konsep HACCP oleh FAO/WHO pada bulan November 1992. Pada prinsipnya kebijakan prosedur baku sanitasi ini menekankan pada sanitasi dan higiene, yang sebenarnya sudah lama dikenal sebagai program sanitasi industri. Konsep

SPO sanitasi yang baku mengatur aspek sanitasi dan higiene pada proses pengolahan makanan yang meliputi bahan baku, peralatan, dan proses pengolahan, serta karyawan dan lingkungan pengolahan pangan.

Berdasarkan data tingkat pengetahuan SPO sanitasi pengusaha pada studi ini, sebagaimana tertera pada Tabel 3, diketahui bahwa lebih dari separuh responden (67%) terkategori berpengetahuan kurang baik, dengan nilai rerata 73,3. Aspek yang kurang dan tidak dimengerti dengan baik oleh sebagian besar responden tersebut adalah belum terbiasa dengan istilah SPO Sanitasi (95%), dan belum mengerti makna konsep tersebut (83%). Namun demikian, pada dasarnya semua responden sudah mengetahui secara baik tentang manfaat penerapan prosedur sanitasi, dan pengaruhnya terhadap mutu dan keamanan produk, serta pentingnya pendidikan sanitasi untuk pengembangan mutu produknya. Namun secara umum, tingkat pengetahuan responden tentang SPO sanitasi adalah baik dengan nilai rerata 80,7.

Fakta tersebut di atas dapat dijelaskan oleh beberapa faktor antara lain istilah SPO sanitasi masih relatif baru, sehingga belum banyak responden yang tahu. Namun demikian, seluruh responden memahami tentang manfaat dan pengaruh SPO sanitasi terhadap mutu dan keamanan pangan yang diproduksi. Selain itu, responden menganggap bahwa pendidikan SPO sanitasi sangat penting untuk pengembangan mutu pangan (Tabel 3). Pada dasarnya prinsip SPO sanitasi dikembangkan dari prinsip sanitasi dan higiene karyawan yang sudah lama diketahui oleh responden.

Tabel 3. Sebaran Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Pengetahuan SPO Sanitasi

Tingkat pengetahuan SPO Sanitasi	Kategori Tingkat Pengetahuan SPO Sanitasi					
	Baik		Kurang Baik		Tidak Baik	
	n	%	n	%	n	%
1. Istilah SPO Sanitasi	5	5	14	14	81	81
2. Pengertian SPO Sanitasi	17	17	15	15	68	68
3. Manfaat sistem SPO Sanitasi	100	100	0	0	0	0
4. Pengaruh sistem SPO Sanitasi terhadap mutu dan keamanan produk	100	100	0	0	0	0
5. Pentingnya pendidikan tentang prinsip sanitasi	100	100	0	0	0	0
Keseluruhan Tingkat Pengetahuan SPO Sanitasi :	33	33	67	67	0	0
- Nilai keseluruhan Tingkat Pengetahuan SPO Sanitasi (%)	88.1		73.3		-	
- Nilai Rerata Tingkat Pengetahuan SPO Sanitasi (%)	80.7					

Ket : n = jumlah responden,

% = persentase responden

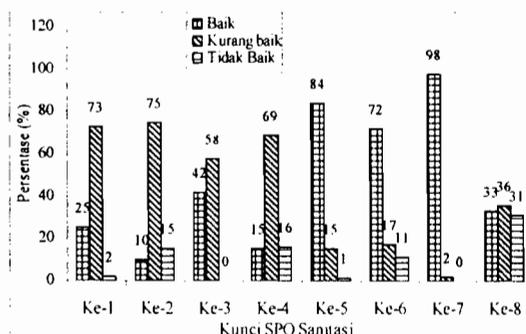
Berdasarkan kenyataan tersebut di atas maka dipandang perlu untuk lebih memasyarakatkan konsep SPO sanitasi proses pengolahan kepada responden. Lebih jauh lagi perlu adanya pelatihan tentang pemahaman konsep SPO sanitasi sebagai prasyarat penerapan Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB). Sosialisasi konsep SPO Sanitasi ini sebaiknya dilakukan oleh pihak pemerintah dan swasta melalui seminar, pelatihan ataupun penyuluhan bagi semua unit usaha makanan dan minuman khususnya di sekitar kampus, dan unit usaha makanan masyarakat umum sekitar terminal dan pasar.

Penerapan Prosedur Baku Operasi Sanitasi (SPO Sanitasi)

Standar Prosedur Operasi (SPO) Sanitasi merupakan pedoman pelaksanaan prosedur sanitasi yang baku untuk pengolahan pangan yang direkomendasi oleh BPOM untuk dilaksanakan oleh industri pangan skala rumah tangga, dan unit usaha makanan dan minuman masyarakat. Pada pedoman tersebut terdapat 8 kunci sanitasi yang harus diterapkan pada pengolahan agar produk pangan aman, tidak terkontaminasi kotoran atau mikroorganisme patogen. Jika responden sudah menerapkan pedoman prosedur sanitasi baku tersebut, berarti sudah melaksanakan sebagian Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB).

Berdasarkan data survei tingkat penerapan SPO Sanitasi diketahui bahwa cukup banyak responden (74 persen) yang menerapkan SPO sanitasi secara kurang baik, dengan nilai rerata 66.3. Sebaliknya hanya sedikit responden (26 persen) yang menerapkan SPO sanitasi secara baik, dengan nilai rerata 84,2. Aspek SPO sanitasi yang perlu diperbaiki secara prioritas adalah pencucian tangan (*sanitizing*) dan fasilitas toilet (kunci ke-3), kontrol hama (kunci ke-8), keamanan air dan es (kunci ke-1), kondisi dan kebersihan permukaan yang kontak dengan makanan (kunci ke-2), dan pelabelan, penyimpanan dan penggunaan komponen toksik (kunci ke-6). Penerapan kunci SPO sanitasi lainnya sudah baik, seperti pencegahan kontaminasi silang (kunci ke-4), dan proteksi pangan, bahan kemasan dan permukaan pangan kontak dari kontaminasi atau pemalsuan (kunci ke-5), dan kesehatan pekerja (kunci ke-7).

Sebaran responden berdasarkan tingkat penerapan SPO Sanitasi disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Sebaran Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Penerapan SPO Sanitasi

Aspek yang dinilai pada keamanan air dan es (kunci ke-1 SPO sanitasi), adalah sumber air untuk pengolahan, dan untuk pencucian alat, frekuensi pemantauan air, cara pemantauan kualitas air, bukti pemantauan, dan pemisahan penggunaan air, serta kontrol air buangan. Survei menunjukkan bahwa nilai rerata aspek keamanan air adalah 68,7 sehingga terkategori kurang baik (Tabel 4). Hal yang perlu diperhatikan untuk aspek tersebut yaitu kualitas sumber air untuk pengolahan dan pencucian alat, frekuensi pemantauan air, cara pemantauan kualitas air belum benar, dan tidak ada bukti pemantauan kualitas air secara periodik. Sebaliknya untuk aspek pemisahan penggunaan air, dan pengontrolan air buangan sudah baik.

Air dapat menjadi sumber kontaminan dalam proses pengolahan karena air digunakan untuk persiapan bahan pangan, mencuci bahan pangan sebelum dimasak, sebagai medium untuk memasak, membersihkan alat sebelum dan sesudah persiapan dan pengolahan. Jika air yang digunakan tidak memenuhi persyaratan air bersih maka dapat menyebarkan penyakit seperti kolera, tipus, paratifus, disentri basiler dan amuba. Air buangan juga dapat menjadi sumber berbagai jenis bakteri patogen. Oleh karena itu air buangan juga perlu dikontrol oleh unit usaha makanan masyarakat.

Aspek ke-2 dua kunci SPO Sanitasi adalah kondisi dan kebersihan permukaan yang kontak dengan pangan. Permukaan yang kontak dengan

bahan pangan perlu didisain agar dapat memfasilitasi proses sanitasi, serta mudah dibersihkan secara rutin. Hasil survei dan pengamatan menunjukkan bahwa nilai rerata tingkat penerapan SPO sanitasi untuk aspek kondisi dan kebersihan permukaan yang kontak dengan makanan adalah 74,3 dan terkategori kurang baik (Tabel 4). Pengusaha makanan dan minuman kurang perhatian yang dibuktikan dengan adanya peralatan yang sudah retak tetapi masih digunakan dalam proses pengolahan maupun dalam penyajian makanan. Praktek lainnya adalah dalam pembersihan alat tidak menggunakan bahan kimia desinfektan.

Bahan kimia yang dapat digunakan untuk membersihkan permukaan alat pengolahan yang kontak bahan pangan antara lain klorin, iodosfor, dan amonium kuarterner, surfaktan amfoter. Klorin dengan konsentrasi 100-250 mg/l, sangat efektif membasmi spora bakteri. Iodosfor dengan konsentrasi 25-50 mg iodium/liter pada pH 4 digunakan untuk pembersihan permukaan yang bersih, sedangkan amonium kuarterner dengan konsentrasi 200-1200 mg/l bekerja efektif pada pH netral, seperti klorin dan iodosfor daya kerja terhadap bakteri gram negatif, dan tidak korosif seperti klorin.

Pencegahan kontaminasi silang (kunci ke-3) dapat dilakukan terhadap sumbernya yaitu personil unit pengolahan, bahan baku, peralatan dan perlengkapan, serta lingkungan unit pengolahan. Cara pencegahan kontaminasi silang antara lain dengan pemisahan bahan baku dengan produk siap konsumsi. Cara lain yaitu dengan mendisain sarana prasarana secara baik dan aman agar dapat mencegah kontaminasi silang. Hasil survei dan pengamatan menunjukkan bahwa nilai rerata tingkat penerapan SPO sanitasi untuk aspek pencegahan kontaminasi silang adalah 80,1 masih terkategori baik. Namun demikian para pengusaha makanan dan minuman atau pekerjanya masih perlu memberi perhatian terhadap hal berikut yaitu penggunaan kelengkapan kerja seperti celemek, sarung tangan, penutup kepala, dan tidak mengenakan

perhiasan saat mengolah makanan. Selain itu, hal penting lainnya adalah pengelolaan sampah agar tidak berserakan di sekitar tempat pengolahan dan penyajian makanan.

Praktek yang dapat dilakukan untuk mencegah kontaminasi silang antara lain adalah 1) pembersihan dan sanitasi area dan alat penanganan dan pengioahan pangan, 2) praktek higiene pekerja, pakaian, dan pencucian tangan, 3) praktek pekerja dan peralatan dalam menangani produk, dan 3) arus pergerakan pekerja dalam unit usaha. Beberapa tindakan pekerja yang tidak baik yaitu menangani bahan baku, kemudian menangani produk olahan, kembali dari toilet tidak cuci tangan, menggaruk-garuk muka kemudian menangani produk, memegang pegangan pintu yang tidak bersih lalu menangani produk.

Studi ini menunjukkan bahwa nilai rerata tingkat penerapan SPO sanitasi untuk aspek pencucian tangan dan fasilitas toilet adalah 63 terkategori kurang baik. Responden yang disurvei umumnya hanya menyediakan salah satu fasilitas toilet saja yaitu kain lap saja atau sabun saja. Oleh karena itu, perilaku hidup bersih seperti mencuci tangan, dan penyediaan bahan sanitasi, serta melengkapi fasilitas toilet perlu mendapat perhatian dari pengusaha makanan dan minuman masyarakat. Kondisi fasilitas cuci tangan dan toilet seharusnya dipelihara agar tetap dalam kondisi bersih dan terawat. Selain itu, bahan sanitasi tangan seperti alkohol, sabun atau deterjen perlu disediakan di tempat pencucian tangan.

Pencucian tangan dilakukan untuk mencegah penyebaran kotoran dan mikroorganisme patogen seperti *Staphylococcus aureus*, dan *Vibrio cholerae*, yang mungkin ada pada area penanganan, pengolahan dan produk akhir pangan. Oleh karena itu, upaya pembiasaan perilaku hidup bersih seperti mencuci tangan bagi setiap karyawan pada saat sebelum mulai bekerja, setelah menggunakan toilet dan memegang bahan terkontaminasi, perlu menjadi prioritas utama.

Tabel 4. Klasifikasi Tingkat Penerapan SPO Sanitasi Pemilik Usaha Makanan dan Minuman di Sekitar Kampus Universitas Jember Berdasarkan Kategori Keseluruhan dan Masing-Masing Kunci SPO Sanitasi

No	Kunci SPO Sanitasi	Sebaran Responden Berdasarkan Nilai Penerapan SPO Sanitasi, dan nilai reratanya			
		Baik	Kurang Baik	Tidak Baik	
1	Keamanan air dan es	84	70	52	68,7
2	Kondisi dan kebersihan permukaan kontak dengan makanan	99	71	53	74,3
3	Pencegahan kontaminasi silang	85	76	-	80,1
4	Pencucian tangan dan fasilitas toilet	85	66	38	63,0
5	Proteksi pangan, kemasan dan permukaan pangan kontak dari kontaminan	97	78	58	78,0
6	Pelabelan, penyimpanan dan penggunaan komponen toksik	96	73	56	75,0
7	Kesehatan pekerja	97	59	-	78,0
8	Kontrol hama	95	67	42	68,0
	Nilai Tingkat Penerapan Keseluruhan Kunci SPO Sanitasi	84,2	66,3	-	75,2

Ket: Nilai skala : Baik = 3, Kurang Baik = 2, Tidak Baik = 1
 Nilai kategori: Baik = 78-100; Kurang Baik = 57-77 ; Tidak Baik = 33-56; Sangat Tidak Baik < 33

Aspek penting SPO sanitasi yang ke-5 adalah proteksi produk pangan, bahan pengemas, dan permukaan kontak langsung dengan pangan. Banyak cara untuk melindungi produk, bahan dan permukaan kontak pangan tersebut dari kontaminasi mikrobial, kimia dan fisik. Antara lain, dengan menghilangkan bahan kontamin dari permukaan, memperbaiki aliran udara suhu ruang untuk mengurangi kondensasi, menghindari adanya genangan air di lantai, menggunakan air pencuci kaki sebelum masuk ruang pengolahan, dan membuang bahan kimia tanpa label. Studi menunjukkan bahwa nilai rerata tingkat penerapan SPO sanitasi untuk aspek proteksi pangan, bahan kemasan, permukaan pangan kontak dari kontaminan atau pemalsuan adalah 78.0 dan terkategori baik.

Nilai rerata tingkat penerapan kunci ke-6 SPO sanitasi atau pelabelan, penyimpanan dan penggunaan komponen toksik adalah 75 sehingga terkategori kurang baik. Responden perlu memperhatikan penyimpanan komponen toksik seperti racun, pestisida dan bahan kimia lainnya dalam tempat tersendiri, terlindung dengan aman dan penyimpanannya memakai tanda. Bahan yang disimpan di tempat ini khusus untuk keperluan pemberantasan hama yang diperlukan di tempat usaha.

Pelabelan wadah bahan toksin secara benar yaitu mencantumkan nama bahan/larutan, alamat produsen atau distributor, dan petunjuk penggunaannya. Bahan toksik disimpan ditempat yang aksesnya terbatas, jauh dari peralatan dan barang-barang kontak dengan produk. Lebih penting lagi adalah penggunaan bahan toksik hendaknya sesuai dengan intruksi atau prosedur dari perusahaan produsennya. Selain itu, karyawan yang bertugas sebaiknya mendapatkan pelatihan tentang penggunaan bahan toksik seperti pestisida.

Hal penting ke-7 SPO sanitasi adalah pengawasan kondisi kesehatan pekerja. Hasil survei membuktikan bahwa nilai rerata tingkat penerapan SPO sanitasi untuk aspek kesehatan pekerja adalah 76 dan terkategori kurang baik. Pengusaha makanan minuman di sekitar kampus Universitas Jember sangat memperhatikan kondisi kesehatan dari para pekerjanya. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya penyediaan berbagai jenis obat dan adanya masa istirahat atau libur bagi pekerja yang sedang sakit. Responden perlu menyadari bahwa karyawan merupakan salah satu sumber kontaminasi makanan dan minuman yang diproduksi oleh mereka.

Kunci ke-8 SPO Sanitasi adalah kontrol hama. Survei membuktikan bahwa nilai rerata

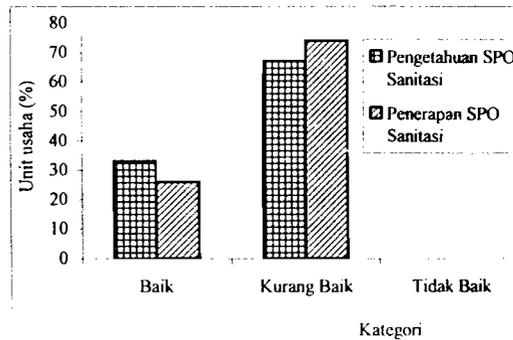
tingkat penerapan SPO sanitasi untuk kontrol hama adalah 68,0 sehingga terkategori kurang baik. Menghilangkan hama dari unit pengolahan penting dilakukan karena hama dapat membawa penyakit. Hama lalat, dan kecoa dapat memindahkan *Salmonella*, *Staphylococcus*, *Clostridium perfringens*, *C.botulinum*, *Shigella*, atau *Streptococcus* ke makanan dan minuman. Binatang pengerat berpotensi menyebarkan *Salmonella* dan parasit, sedangkan burung membawa berbagai jenis bakteri patogen seperti *Salmonella* dan *Listeria*.

Hubungan Tingkat Pengetahuan SPO sanitasi dan Penerapannya

Standar prosedur operasi sanitasi atau SPO Sanitasi merupakan prosedur sanitasi baku yang dapat digunakan unit usaha makanan dan minuman dalam mengembangkan dan menerapkan prosedur pengawasan sanitasi. Penerapan SPO sanitasi akan memberikan keuntungan yang sangat berarti yaitu 1) makanan dan minuman bebas dari bahaya biologis, kimia, maupun fisik serta diterima oleh konsumen dalam keadaan layak untuk dikonsumsi, 2) konsumen terlindung dari makanan dan minuman yang tidak layak, tidak aman, dan dipalsukan, dan 3) meningkatkan daya saing makanan dan minuman lokal melalui peningkatan mutu dan keamanannya.

Komitmen menerapkan SPO Sanitasi sangat ditentukan oleh kesadaran akan pentingnya SPO sanitasi dalam pengolahan makanan dan minuman. Kesadaran tersebut dipengaruhi pula oleh pemahaman atau wawasan pengusaha makanan dan minuman masyarakat tentang SPO sanitasi serta manfaat penerapannya bagi daya saing produk makanan dan minumannya. Pada Gambar 2 terlihat bahwa cukup banyak pengusaha makanan dan minuman masyarakat (67 persen) memiliki tingkat pengetahuan SPO sanitasi yang masih terkategori kurang baik. Demikian halnya sebagian besar unit usaha makanan dan minuman masyarakat (74 persen) belum menerapkan SPO sanitasi secara baik. Analisis statistik dengan uji Khai Kuadrat membuktikan bahwa tingkat pengetahuan SPO sanitasi berpengaruh terhadap tingkat penerapannya ($\chi_{hit}^2 = 10,49 > \chi_{tab}^2 = 9,49$), namun

hubungan diantara keduanya tidak begitu erat ($r = 0,61$).



Gambar 2. Sebaran Responden berdasarkan kategori tingkat pengetahuan SPO sanitasi dan tingkat penerapannya

Penerapan SPO sanitasi sangat dianjurkan dan tidak dapat dihindari oleh unit usaha makanan dan minuman. Prosedur SPO sanitasi berbeda dengan pengawasan mutu secara konvensional yang hanya mengandalkan produk akhir saja. Selain dapat menjamin keamanan makanan dan minuman yang diproduksi dan dijual, penerapan SPO Sanitasi yang tepat dapat mencegah kerugian akibat ketidakmampuan bersaing dengan produk lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tingkat pengetahuan SPO sanitasi sebagian besar responden (67%) termasuk kategori kurang baik, dengan nilai rerata 73,3. Pengetahuan SPO sanitasi yang perlu ditingkatkan adalah tentang konsep dan batasan SPO Sanitasi.

Sebagian besar respponden (74%) belum menerapkan SPO sanitasi secara baik. dengan nilai rerata keseluruhan penerapan SPO sanitasi sebesar 66,3. dan terkategori kurang baik.

Penerapan masing-masing kunci SPO sanitasi yang terkategori kurang baik yaitu kunci 1 : keamanan air (nilai rerata 68,7), kondisi dan kebersihan permukaan yang kontak dengan makanan (nilai rerata 74,3), pencucian tangan dan fasilitas toilet (nilai rerata 63,0), pelabelan, penyimpanan dan penggunaan komponen toksik

(nilai rerata 75,0), dan kontrol hama (nilai rerata 68,0).

Hanya sebagian kecil responden (24 persen) yang telah menerapkan SPO sanitasi secara baik. Penerapan ketiga kunci SPO sanitasi lainnya terkategori baik, yaitu pencegahan kontaminasi silang (nilai rerata 80,1), aspek kesehatan pekerja (nilai rerata 78,0), dan proteksi pangan, bahan kemasan, permukaan kontak pangan dari kontaminan (nilai rerata 78,0),

Tingkat pengetahuan responden tentang SPO sanitasi berpengaruh terhadap tingkat penerapannya, namun hubungan antara keduanya tidak begitu erat ($r = 0,61$). Kesadaran pengusaha, karyawan dan setiap orang yang bekerja di suatu unit usaha makanan dan minuman masyarakat sekitar kampus untuk menerapkan SPO sanitasi tergantung pada wawasan atau pemahamannya terhadap konsep SPO sanitasi dalam praktek kesehariannya.

Saran

Beberapa hal penting yang perlu mendapat perhatian dari responden adalah penggunaan bahan sanitiser atau bahan desinfektan untuk pencucian peralatan dan tangan karyawan. Selain itu untuk pencegahan penyebaran penyakit melalui makanan dan minuman (*foodborne disease*) untuk masyarakat diperlukan program sadar hygiene pengolahan pangan dari Dinas Kesehatan, Disperindag, dan Pemda. Perguruan tinggi dapat membantu dalam sosialisasi konsep

SOP sanitasi, dan layanan laboratorium untuk analisis air minum atau air untuk pengolahan, uji mikrobiologis, dan pengelolaan limbah secara baku, serta pengawasan atau audit mutu makanan dan minuman yang diproduksi oleh unit usaha makanan dan minuman masyarakat sekitar kampus.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharmawan, T. 2002. Potensi dan kendala pengembangan industri pangan di Indonesia. Makalah pada Seminar Nasional PATPI, tanggal 30-31 Juli 2002, di Malang.
- Fardiaz, D. 2003. Standar Mutu dan Keamanan Pangan Persaingan Lokal, Regional, dan Global. Makalah pada Seminar Nasional dan Ekspo Pangan, BEM Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.
- Tejasari. 2003. Penerapan Sistem Manajemen Mutu dan Keamanan Pangan di Industri Skala Kecil dan Menengah (UKM). Jurnal Agribisnis VII (1) : 20-27.
- Winarno F.G. 2002. Sistem HACCP. Makalah pada Pelatihan Profesional tentang GMP, tanggal 24-29 April 2002, di Bogor.
- Walpole, R. E. 1995. Pengantar Statistika. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.