

GAMBARAN HIGIENE SANITASI KANTIN PT X BERDASARKAN KMK NOMOR 1098 TAHUN 2003

The Facility's Sanitation Requirements Canteen PT X Based on Regulation of KMK Number 1098, 2003

Yayuk Octaliana Ningrum

Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga
azizah@fkm.unair.ac.id

Abstrak: Salah satu upaya dalam menjaga kebersihan makanan adalah dengan memperhatikan higiene dan sanitasi tidak hanya dari bahan makanan namun juga dari kualitas lingkungannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai kesesuaian antara kondisi higiene sanitasi makanan dengan peraturan yang terkait yaitu KMK no. 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran. Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang berlangsung selama 5 (lima) minggu dengan melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka. Data yang diperoleh akan dibandingkan dengan KMK no. 1098 tahun 2003. Penelitian menunjukkan bahwa kondisi aktual yang tidak sesuai dengan KMK no. 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran, antara lain pertemuan dinding dan lantai tidak membentuk sudut konus, pintu yang membuka ke dalam tanpa kassa pelindung, fasilitas bak pencucian terdiri dari 1 (satu) bak, kondisi tempat sampah yang terbuka, perawatan ventilasi yang kurang, dan penjamah makanan tidak menggunakan media saat kontak dengan makanan.

Kata kunci : evaluasi, higiene, sanitasi, kantin

Abstract. One of the efforts in maintaining food hygiene is to pay attention to hygiene and sanitation not only from food but also from the quality of the environment. The purpose of this study was to assess the suitability between food hygiene sanitation conditions with the related regulations that is KMK no. 1098 of 2003 on Hygiene Sanitation Requirements for Restaurants. This research was an observational research that lasted for 5 (five) weeks by doing observation, interview and literature study. The data obtained will be compared with KMK no. 1098 in 2003. Research shows that actual conditions that were not in accordance with regulation numb. 1098 of 2003 on Hygiene Sanitation Requirements for Restaurants, among others the meeting of walls and floors do not form a cone angle, the door that opens in without the protective gauze, washing facilities consist of 1 (one) tub, the condition of the waste bin open, poor ventilation, and food handlers do not use the media when in contact with food.

Keyword : evaluation, hygiene, sanitation, canteen.

PENDAHULUAN

Rumah makan adalah tempat usaha komersial yang menyediakan makanan dan minuman untuk umum di tempat usaha tersebut (Kemenkes RI, 2003). Pada rumah makan, higiene dan sanitasi baik makanan maupun lingkungan juga harus diperhatikan. Higiene dan sanitasi makanan adalah usaha dalam mengendalikan faktor risiko adanya kontaminasi pada makanan yang dapat berasal dari bahan makanan, orang, tempat dan peralatan agar makanan tersebut dapat dikonsumsi (Kemenkes RI, 2003). Persyaratan mengenai higiene dan sanitasi untuk rumah makan diatur pada KMK (Keputusan Menteri Kesehatan) no. 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran.

Pelayanan di kantin PT X dibuka dari pukul 11.00 saat jam istirahat dan 15.00 WIB. Kantin di PT X dibedakan menjadi 3 (tiga) area yakni area kafetaria, area penyajian makanan dan pelayanan terhadap konsumen serta area pengolahan makanan, pencucian peralatan, kamar mandi, kamar ganti dan gudang penyimpanan. Area kafetaria yaitu tempat yang digunakan oleh konsumen untuk makan yang dilengkapi dengan

AC maupun non-AC dengan kapasitas tempat duduk untuk 500 orang, dilengkapi dengan tempat cuci tangan berjumlah 8 buah. Area penyajian makanan dan pelayanan konsumen merupakan area yang digunakan oleh karyawan kantin mempersiapkan menu yang telah diolah, kemudian karyawan akan mengantri untuk memilih makanan apa yang akan dipesan. Pada akhir antrian, karyawan akan membayar sesuai dengan makanan yang dipesan pada kasir. Area pengolahan makanan kamar mandi, kamar ganti, tempat cuci peralatan dan gudang bahan makanan serta tempat penampungan sampah sementara, letaknya saling berdekatan satu dengan yang lain. Namun, setiap ruangan memiliki pembatas berupa dinding.

Pada pengamatan awal, persyaratan teknis dari segi bangunan masih dalam kondisi baik, namun beberapa persyaratan mengenai kualitas air, higiene sanitasi penjamah makanan masih menjadi perhatian khusus dan memerlukan pengamatan lebih dalam. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan pengamatan dengan melihat kesesuaian tidak hanya dari segi persyaratan teknis bangunan melainkan pada persyaratan lain di kantin PT X yang akan dibandingkan dengan peraturan terkait

rumah makan yaitu KMK no. 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian observasional, pengambilan data dilakukan selama 5 (lima) minggu dari bulan Agustus hingga bulan September 2017. Pengambilan data dilakukan secara primer maupun sekunder. Data primer dikumpulkan dengan metode observasi sesuai dengan keadaan pada peraturan terkait yaitu KMK no. 1098 tahun 2003; wawancara dilakukan pada pengurus kantin, pihak SHE (*Safety Health and Environment*), dan pada pengelola kantin; serta studi pustaka. Data sekunder merupakan dokumen dari PT X yang menunjang dalam penelitian ini. Data tersebut meliputi data pemeriksaan laboratorium air bersih, air minum, pengujian makanan dan pengujian alat makan dan minum. Data yang didapat, kemudian dibahas dan dibandingkan dengan KMK no. 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pengolahan makanan di kantin PT X, dioperasikan oleh 11 karyawan. Pengolahan makanan dilakukan pada pagi hari pukul 07.00 WIB dengan berbagai menu yang berbeda. Setiap bahan makanan yang akan diolah pasok dari pengurus kantin, namun penyimpanan stok bahan makanan seperti beras, maupun bumbu dapur diletakkan pada gudang penyimpanan. Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran dalam KMK no. 1098 tahun 2003, mengatur persyaratan lokasi dan bangunan; fasilitas sanitasi; persyaratan dapur, ruang makan dan gudang makanan; persyaratan bahan makanan dan makanan jadi; persyaratan pengolahan makanan; persyaratan tempat penyimpanan bahan makanan dan makanan jadi; persyaratan tempat penyimpanan bahan makanan dan makanan jadi; persyaratan penyajian makanan; dan persyaratan peralatan.

Lokasi dan Bangunan di Kantin PT X

Ketentuan teknis lokasi dan bangunan terdiri dari lokasi, bangunan secara umum, tata ruang bangunan dan konstruksi bangunan yang meliputi lantai, dinding, ventilasi, pencahayaan, atap, langit-langit, dan pintu. Menurut persyaratan lokasi pada KMK no. 1098 tahun 2003, lokasi rumah makan dan restoran terhindar dari pencemaran yang diakibatkan antara lain debu, asap, serangga dan tikus. Lokasi kantin berada di tengah antara *work office* dan mushola, serta berada jauh dari proses produksi *wire rod*, tempat penyimpanan bahan baku material/*scrap*, sehingga jauh dari pencemaran debu, asap, bau dari proses produksi. Bagian luar kantin PT X, terlihat halaman depan bersih, tidak ada sampah yang berserakan, serta dapat dialihfungsikan sebagai taman.

Tabel 1.

Persyaratan Lokasi dan Bangunan di Kantin PT X

Persyaratan	KMK no. 1098 tahun 2003	
	MS	TMS
Lokasi	√	
Bangunan	√	
Tata Ruang	√	
Lantai		√
Dinding		√
Ventilasi		√
Pencahayaan	√	
Atap	√	
Langit-langit	√	
Pintu		√

Keterangan:

MS : Memenuhi Syarat

TMS : Tidak Memenuhi Syarat

Pada bagian dalam kantin, tata ruang bangunan kantin juga sesuai dengan yang dipersyaratkan pada KMK no. 1098 tahun 2003, pembagian ruang yang sesuai dengan fungsinya dapat memudahkan karyawan kantin dan tamu/konsumen, serta mempunyai batas dinding dan pintu. Pembagian ruang di kantin PT X terdiri dari area belakang yang meliputi dapur, gudang penyimpanan, kamar ganti karyawan, tempat cuci peralatan, tempat penampungan sampah sementara. Area depan merupakan ruang makan, ruang penyajian, ruang pelayanan karyawan, dan kasir. Pembatas antara satu ruang dengan ruang lainnya adalah pintu dan dinding. Pembagian ruang ini bertujuan untuk menghindari adanya pencemaran dari barang-barang yang keluar masuk kantin ke makanan (Kemenkes RI, 2003). Selain itu persyaratan pada konstruksi bangunan dalam kantin yang diatur pada KMK no. 1098 tahun 2003 meliputi pencahayaan, atap, langit-langit, lantai, dinding, ventilasi, dan pintu.

Menurut KMK no. 1098 tahun 2003, intensitas pencahayaan yang diatur sedikitnya 10 *foot candle* atau setara dengan 100 lux pada ruangan gudang, dapur, tempat cuci tangan dan peralatan. Hal ini sesuai dengan pengukuran rutin yang dilakukan oleh pihak SHE yang menunjukkan intensitas cahaya sebesar 100 lux. Pengukuran pencahayaan ini, merupakan salah satu program yang rutin dilakukan setiap 1 (satu) bulan sekali. Hal ini dilakukan untuk peningkatan kualitas lingkungan kerja. Selain pencahayaan, kondisi atap dan langit-langit sesuai dengan yang dipersyaratkan KMK no. 1098 tahun 2003 yaitu atap tidak menjadi sarang tikus maupun serangga lainnya, dan tidak bocor, sedangkan langit-langit tidak terdapat sarang laba-laba dan tidak bocor saat hujan serta kondisi langit-langit yang terang, mudah dibersihkan, tidak ada lubang dengan tinggi kurang lebih 2,4 meter (Kemenkes RI, 2003).

Adapun persyaratan yang tidak memenuhi syarat diantaranya kondisi lantai, dinding, ventilasi dan pintu. Menurut KMK no. 1098 tahun 2003, pertemuan antara dinding dan lantai harus membentuk sudut konus, yaitu sudut lengkung dan kedap air, rata, tidak licin dan mudah untuk dibersihkan. Hal yang tidak sesuai dengan

peraturan tersebut ialah sudut yang dibentuk oleh dinding dan lantai justru membentuk sudut mati, sehingga menyulitkan bagi karyawan dalam membersihkan apabila kotoran sudah menumpuk. Apabila terjadi akumulasi kotoran dapat menimbulkan tumbuh dan berkembangnya hewan pengganggu atau pengerat lainnya (Purnawijayanti, 2011).

Menurut KMK no. 1098 tahun 2003, dinding yang dipersyaratkan, memiliki permukaan yang rata, mudah dibersihkan dan ada lapisan keramik setinggi 2 meter dari lantai. Hal ini tidak sesuai dengan kondisi pada kantin PT X, dengan kondisi dinding yang kotor karena minyak atau cairan lain saat proses memasak. Apabila tidak segera dibersihkan maka noda tersebut akan menumpuk sehingga berwarna hitam. Struktur dinding yang terbuat dari tembok juga menyulitkan proses pembersihan, maka dari itu struktur dinding dari keramik akan lebih memudahkan untuk dibersihkan.

Persyaratan yang tidak memenuhi syarat lainnya adalah ventilasi. Ventilasi yang dipersyaratkan oleh KMK no. 1098 tahun 2003, dimana ventilasi dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau dan debu dalam ruangan serta menjamin peredaran udara dengan baik. Ventilasi yang ada di kantin PT X selain ventilasi alami juga tersedia ventilasi buatan yaitu *exhaust fan* yang berjumlah 2 (dua) buah pada sisi kiri dan kanan dapur.

Kondisi *exhaust fan* tersebut sangat kotor dan tidak terawat karena pembersihannya yang tidak rutin sehingga kondisinya tidak terawat dan menyebabkan sirkulasi udara kurang optimal di dapur. Keberadaan ventilasi ini diharapkan dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau bahkan debu yang berada dalam ruangan, terutama dalam dapur tentu bau dan asap akan sangat mengganggu apabila kerja ventilasi tidak optimal. Desain ventilasi sebaiknya dapat mengeluarkan uap, kondensasi, panas yang berlebihan dan bau dari ruangan (Sawong, dkk, 2016).

Terakhir, kondisi pintu tidak memenuhi syarat, karena menurut KMK no. 1098 tahun 2003, pintu harus dapat tertutup rapat, membuka keluar, dilapisi pelindung dapat berupa logam maupun kassa, dan terbuat dari bahan yang kuat. Pintu utama kantin merupakan pintu yang terbuat dari kaca, dapat ditutup dengan rapat. Hal ini sesuai dengan peraturan pada KMK no. 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran, sedangkan pintu belakang merupakan pintu kayu yang selalu terbuka dan kedua pintu tersebut membuka kearah dalam dan tidak dilengkapi dengan alat penahan serangga atau kassa.

Kassa atau pelindung yang dipasang akan mencegah lalat masuk yang dapat mengkontaminasi makanan dalam dapur. Alat penahan serangga ini untuk menjaga hygiene tetap terjaga. Alat penahan serangga ini terutama menghalau lalat yang merupakan *carrier* yang dapat mencemari makanan yang diproduksi di kantin (Sawong, dkk; 2016).

Fasilitas Sanitasi di Kantin PT X

Fasilitas sanitasi adalah sarana dan kelengkapan untuk memelihara kualitas lingkungan atau mengendalikan faktor lingkungan fisik yang dapat memungkinkan terjadinya pencemaran makanan (Kemenkes RI, 2011). Tabel 2, berisi persyaratan mengenai fasilitas sanitasi yang sesuai dengan KMK no. 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran, meliputi penyediaan air bersih, air limbah, toilet, tempat sampah, tempat cuci tangan, tempat mencuci peralatan, tempat pencucian bahan makanan, fasilitas penyimpanan pakaian (loker) karyawan, dan peralatan pencegahan masuknya serangga dan tikus.

Tabel 2.
Persyaratan Fasilitas Sanitasi di Kantin PT X

Persyaratan	KMK no. 1098 tahun 2003	
	MS	TMS
Air bersih		√
Air limbah		√
Toilet	√	
Tempat sampah		√
Tempat cuci tangan	√	
Tempat cuci peralatan		√
Tempat cuci bahan makanan	√	
Loker	√	
Peralatan pencegahan vektor dan rodent	√	

Penyediaan air bersih juga merupakan perhatian utama dari PT X. Pengujian kualitas air bersih rutin, hal ini bertujuan untuk mengawasi kualitas air apakah masih dalam standar yang diperbolehkan dan layak untuk digunakan dalam keperluan proses pengolahan makanan. Penyediaan air bersih di kantin PT X menggunakan sistem air perpipaan. Sesuai Permenkes no. 416 tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air pada air perpipaan memiliki standar sebesar 10/100 ml (air perpipaan).

Hasil pengujian yang dilakukan oleh BBLK Surabaya terhadap air bersih pada kantin PT X, tidak memenuhi standar yang diatur dalam Permenkes no. 416 tahun 1990, dengan nilai total koliform sebesar 540/100 ml. Hal ini tidak sesuai dengan yang dipersyaratkan pada Permenkes no. 416 tahun 1990 adalah 10/100 ml sampel air (air perpipaan). Adanya koliform dalam air merupakan indikasi pencemaran tinja dalam air.

Apabila kualitas air bersih dan air minum tidak memenuhi persyaratan akan dapat memungkinkan makanan dapat terkontaminasi sehingga tidak layak untuk dikonsumsi (Nuryani, dkk, 2016). Selain air bersih yang digunakan untuk proses pengelolaan makanan, hasil buangan atau limbah juga perlu diperhatikan. Dalam pengelolaan makanan pasti menghasilkan limbah. Limbah dapat berupa limbah cair dan limbah padat. Limbah cair kantin meliputi minyak, air bekas cucian/deterjen. Sistem pembuangan air

limbah di kantin PT X dalam kondisi tertutup, sehingga tidak menimbulkan bau. Menurut KMK no. 1098 tahun 2003, sistem pembuangan air limbah harus terbuat dari bahan yang kedap air, saluran yang tertutup dan dilengkapi dengan *grease trap*. Sistem penangkap lemak tersebut belum tersedia pada kantin PT X. Adanya penangkap lemak ini digunakan untuk mengurangi lemak atau kadar minyak sehingga tidak menimbulkan pencemaran pada saluran pembuangan. Minyak yang terbawa ke saluran air dapat menyebabkan penurunan kualitas air (Widyaningsih, 2011). Oleh karena itu, diperlukan sistem penangkap lemak yang dapat diletakkan dibawah tempat cuci peralatan. Penangkap lemak ini harus rutin dibersihkan sehingga akan berjalan secara efektif dan optimal. Pembersihan ini dapat dilakukan setiap 2-4 kali dalam satu minggu.

Limbah padat dapat berupa sampah basah dan kering. Sampah basah seperti sisa sayuran, sedangkan sampah kering seperti bungkus makanan. Limbah padat/sampah yang tidak disimpan dengan baik akan menjadi tempat bersarangnya vektor seperti tikus dan lalat (Ricki, 2005). Menurut KMK no. 1098 tahun 2003, tempat sampah harus terbuat dari bahan yang kedap air, tidak berkarat dan memiliki tutup, dilengkapi dengan kantong plastik.

Kantin di PT X telah memiliki 4 buah tempat sampah yang terbuat dari plastik, di dalamnya diberikan kantong plastik berwarna hitam memiliki kapasitas hingga 40 L, tetapi 3 dari 4 tempat sampah tersebut tidak memiliki tutup. Tidak adanya tutup ini akan mengundang lalat untuk hinggap dan masuk ke dalam area dapur. Sistem pengelolaan sampah juga menjadi hal yang penting dalam penanggulangan sampah yang menumpuk, sehingga berkembangnya vektor dapat dicegah. Pembuangan sampah yang dianjurkan dibuang dalam waktu 24 jam (Kemenkes RI, 2003). Hal ini sesuai dengan keadaan di kantin PT X, sampah dibuang 2 (dua) kali dalam satu hari yaitu pada pukul 07.00 dan pukul 14.00 WIB.

Sistem pembuangan lainnya adalah toilet. Sesuai dengan persyaratan pada KMK no. 1098 tahun 2003 yang menyatakan bahwa toilet tidak boleh langsung berhubungan dengan dapur, ruang persiapan makanan, ruang tamu dan gudang makanan. Dalam toilet juga harus tersedia jamban, peturasan dan bak air. Toilet yang ada di kantin PT X hanya untuk membersihkan diri, tidak digunakan untuk buang air kecil maupun besar.

Selain itu, pada Tabel 2, menunjukkan bahwa tempat cuci tangan sesuai dengan jumlah/kapasitas tempat duduk tamu/konsumen. Di kantin PT X, fasilitas cuci tangan ada di area makan non AC dan AC, berjumlah 8 buah. Kapasitas tempat duduk berjumlah 500 orang, sehingga jumlah tempat cuci tangan yang harus disediakan berjumlah 5 buah. Jumlah tempat cuci tangan yang telah disediakan di kantin PT X telah memenuhi syarat. Selain untuk karyawan/konsumen, KMK no. 1098 tahun 2003, telah mengatur mengenai tempat cuci tangan bagi penjamah makanan dan setiap penambahan 10

orang penjamah makanan atau kurang maka harus ditambah 1 buah tempat cuci tangan.

Hal ini seharusnya menjadi bahan pertimbangan oleh kantin PT X, dengan jumlah karyawan sebanyak 11, diharapkan menyediakan sedikitnya 2 buah tempat cuci tangan, tidak hanya 1. Selain kebersihan personal yang harus diperhatikan bagi karyawan maupun penjamah makanan, tempat cuci peralatan juga dapat menunjang higienitas dari peralatan yang bersentuhan dengan makanan. Menurut KMK no. 1098 tahun 2003, tempat cuci peralatan ini harus terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat dan mudah untuk dibersihkan serta terdiri dari 3 (tiga) bak pencucian dilengkapi dengan air panas dengan suhu 40°-80°C. Pada kantin PT X, fasilitas pencucian peralatan hanya ada 1 (satu) bak, sehingga hal ini tidak sesuai dengan yang dipersyaratkan.

Pada penelitian Andriyani (2009), menunjukkan bahwa pencucian peralatan dengan metode TCS (*Three Compartment Sink*) dan menambahkan larutan deterjen dan klorin dapat menurunkan jumlah angka kuman pada alat makan secara signifikan. Diketahui dalam penelitiannya, rata-rata jumlah angka kuman sebelum pencucian piring sebesar 479,67 koloni/cm², pada gelas sebesar 260 koloni/cm², dan pada sendok sebesar 1756,33 koloni/cm². Setelah dilakukan pencucian dengan metode TCS yang ditambahkan dengan larutan deterjen dan klorin jumlah angka kuman pada piring sebesar 75 koloni/cm², pada gelas sebesar 31,67 koloni/cm², dan pada sendok sebesar 46,67 koloni/cm².

Hal ini membuktikan bahwa pencucian dengan metode TCS memberikan efek positif dalam penurunan angka kuman pada alat makan dan minum. Pada penelitian Nuryani, dkk (2016), pencucian peralatan merupakan faktor dominan berhubungan langsung dengan kejadian kontaminasi *E. Coli* pada jajanan di Kantin SDN di wilayah Kecamatan Denpasar Selatan dengan nilai $p=0,024$, dengan nilai OR sebesar 7,917.

Area belakang pada kantin PT X, selain tempat cuci tangan bagi penjamah makanan, tempat cuci peralatan, tersedia tempat cuci bahan makanan dan loker/kamar ganti karyawan. Pada KMK no. 1098 tahun 2003, persyaratan pencucian bahan makanan harus terbuat dari bahan yang kuat, aman dan mudah dibersihkan dan kondisi kamar ganti karyawan terpisah antara perempuan dan laki-laki. Kedua persyaratan tersebut telah memenuhi syarat dan sesuai. Peralatan pencegahan vektor dan rodent yang dipersyaratkan pada KMK no. 1098 tahun 2003, dengan menutup semua lubang pada bangunan dengan kassa atau teralis, tempat penyimpanan air bersih pun harus dalam keadaan tertutup dan dapat menahan masuknya tikus, serangga maupun nyamuk. Hal ini telah sesuai dengan keadaan di kantin PT X, yang telah memasang kawat-kawat secara menyilang pada lubang yang ada di dekat pencucian peralatan dan pada saluran pipa.

Dapur, Ruang Makan dan Gudang Makanan di Kantin PT X

Dapur dan gudang makanan berada di area belakang, sedangkan ruang makan terletak dibagian depan kantin PT X.

Dapur kantin

Dapur berada di area belakang dekat dengan tempat pencucian peralatan, gudang penyimpanan dan tempat penyajian makanan yang siap untuk dikonsumsi. Menurut KMK no. 1098 tahun 2003, dapur harus dilengkapi dengan *hood*/penangkap asap, sistem pembuangan limbah juga dilengkapi dengan penangkap lemak. Namun persyaratan tersebut tidak sesuai dengan keadaan di dapur kantin PT X, dimana tidak tersedia *hood* serta tidak adanya penangkap lemak.

Ruang makan

Pada ruang makan, meja dan kursi di kantin PT X dalam keadaan yang bersih, bebas serangga karena terdapat alat untuk mengusir lalat. Pada area ruang makan dibagi menjadi 2 (dua) area yaitu ruang makan ber-AC dan ruang non-AC. Setiap ruangan tersebut selalu dijaga kebersihannya dengan cara selalu membersihkan meja dan kursi setelah digunakan. Pembersihan dilakukan dengan menyemprot cairan/sabun kemudian dibersihkan menggunakan kain. Hal ini sesuai dengan yang dipersyaratkan dalam KMK no. 1098 tahun 2003 tentang Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran yang menyatakan bahwa kebersihan pada area makan akan membuat karyawan merasa nyaman.

Gudang bahan makanan

Gudang bahan makanan yang dimaksud adalah gudang berisi bahan makanan mentah kering seperti beras, kecap dan bumbu-bumbu kering lainnya. Pada kantin PT X, bahan makanan basah seperti sayur-sayuran maupun daging tidak disimpan, karena bahan makanan entah basah tersebut akan dipasok sesuai dengan menu. Gudang tersebut dilengkapi dengan ventilasi berupa jendela, bahan makanan mentah kering tersebut diatur pada rak-rak. Hal ini sesuai dengan KMK no. 1098 tahun 2003 tentang Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran. Adanya gudang bahan makanan akan membantu karyawan kantin untuk menyimpan bahan makanan dan terlindung dari serangga maupun tikus.

Kualitas Makanan Jadi (Olahan) di Kantin PT X

Makanan yang dikonsumsi harus higienis, sehat dan aman yaitu terbebas dari cemaran fisik, kimia dan bakteri. Pada Tabel 4, hasil pengujian makanan yang pernah dilakukan dilakukan oleh BBLK Surabaya. Pengujian ini dilakukan pada 09 November 2016. Menurut KMK no.1098 tahun 2003, menyatakan bahwa angka kuman *E.Coli* pada makanan dan minuman adalah 0/gr contoh makanan. Hasil pengujian yang dilakukan oleh BBLK Surabaya pada makanan jadi yaitu lele goreng yang ada di kantin PT X (dilihat pada Tabel 4), menunjukkan bahwa tingkat pencemaran pada makanan jadi dengan parameter *E. Coli* adalah negatif. Parameter lainnya yang menunjukkan bahwa pencemaran tersebut negatif adalah *Salmonella sp.*, *S.Aureus*, *Vibrio cholerae*. Bakteri *E.Coli* merupakan bakteri yang digunakan sebagai indikator sanitasi. Apabila *E.Coli* terdeteksi dalam makanan maupun minuman, berarti bahan makanan maupun air sudah terkontaminasi salah satunya terkontaminasi oleh feses, yang juga mengandung mikroorganisme enterik patogen lainnya (Radji, dkk; 2010).

Pengolahan Makanan di Kantin PT X

Pada KMK no. 1098 tahun 2003, persyaratan untuk pengolahan makanan ini lebih berfokus kepada bagaimana penjamah makanan menjaga kebersihan diri dan berperilaku aman dalam menyentuh dan mengelola makanan. Perilaku aman dari penjamah makanan ini akan membuat makanan yang diproduksi juga terhindar dari kontaminasi langsung apabila bersentuhan dengan anggota tubuh.

Persyaratan pengolahan makanan ini erat kaitannya dengan penjamah makanan saat mengolah bahan mentah menjadi produk yang layak dikonsumsi. Mulai dari penggunaan alat bantu dalam menyentuh makanan maupun dengan menggunakan alat pelindung hingga berperilaku bersih dengan melakukan cuci tangan, melakukan pemeriksaan kesehatan yang rutin.

Kegiatan pengolahan makanan dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung dengan tubuh. Penggunaan pelindung merupakan hal yang sangat penting untuk mencegah adanya kontak langsung dari tubuh ke makanan. Beberapa hal yang dapat dilakukan dengan cara menggunakan sarung tangan plastik, penjepit makanan, sendok dan garpu dan alat bantu lainnya (dapat dilihat pada Tabel 4).

Tabel 3.
Pengujian Kualitas Makanan Jadi di Kantin PT X

Jenis Makanan	Satuan	Jenis Parameter	Hasil	Metode
	Kol/g	Angka Lempeng Total	< 10*	Agar Tuang
Lele Goreng	-	<i>Salmonella sp.</i>	(-)	Isolasi dan Identifikasi
	-	<i>E.Coli</i>	(-)	Isolasi dan Identifikasi
	-	<i>S.Aureus</i>	(-)	Isolasi dan Identifikasi
	-	<i>Vibrio cholerae</i>	(-)	Isolasi dan Identifikasi

Sumber: Hasil Pengujian Kualitas Makanan oleh BBLK di Kantin PT X, 2016

Tabel 4.
Persyaratan Pengolahan Makanan

Persyaratan	KMK no. 1098 tahun 2003	
	Memenuhi Syarat	Tidak Memenuhi Syarat
Penggunaan sarung tangan plastik		√
Penggunaan penjepit makanan/sendok garpu	√	
Menggunakan celemek	√	
Menggunakan tutup rambut		√
Menggunakan sepatu dapur		√
Berperilaku:		
Tidak merokok	√	
Tidak makan atau mengunyah makanan	√	
Tidak memakai perhiasan	√	
Tidak menggunakan peralatan yang bukan peruntukkannya	√	
Selalu mencuci tangan sebelum bekerja, setelah keluar dari kamar mandi		√
Selalu memakai pakaian kerja dan pelindung dengan benar		√
Pakaian kerja tidak boleh dikenakan diluar tempat makan atau restoran	√	
Memiliki buku pemeriksaan yang berlaku	√	

Tabel 5.
Pengujian Alat Makan dan Alat Minum di Kantin PT X

Jenis Contoh	Satuan	Jenis Pemeriksaan	Hasil	Metode
Piring	Kol/cm ²	Angka Lempeng Total <i>E. Coli</i>	2 Negatif	Agar Tuang Isolasi dan Identifikasi
Sendok	Kol/cm ²	Angka Lempeng Total <i>E. Coli</i>	1 Negatif	Agar Tuang Isolasi dan Identifikasi
Gelas	Kol/cm ²	Angka Lempeng Total <i>E. Coli</i>	1 Negatif	Agar Tuang Isolasi dan Identifikasi

Sumber: Hasil Pengujian oleh BBLK di Kantin PT X, 2016

Menurut KMK no. 1098 tahun 2003, persyaratan kontak langsung dengan menggunakan sarung tangan, penjepit makanan, maupun dengan sendok garpu. Setiap pengolah makanan saat bekerja harus menggunakan celemek, apron, tutup rambut, bersepatu, menghindari perilaku yang dapat mencemari makanan seperti merokok, makan, mengunyah, memakai perhiasan yang berlebihan, mencuci tangan dan menggunakan pakaian kerja yang bersih serta tenaga kerja/penjamah makanan dalam kondisi sehat.

Seluruh penjamah/karyawan di kantin PT X dalam kondisi sehat dan selalu dipantau kesehatannya dengan melakukan pemeriksaan kesehatan yang rutin setiap satu tahun sekali. Pemeriksaan kesehatan ini merupakan salah satu upaya untuk menjaga hygiene dan sanitasi pada makanan. Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan sekali dalam satu tahun ini cukup sulit untuk dilakukan pengawasan terhadap penjamah makanan terutama dalam status kesehatannya (Chantika, dkk; 2016). Seharusnya pemeriksaan kesehatan pada karyawan dilakukan setiap 2 kali dalam satu tahun (Kemenkes RI, 2011). Setiap pemeriksaan kesehatan yang dilakukan selalu tersimpan dalam dokumen yang dipegang oleh pihak SHE dan pihak klinik di PT X.

Hasil observasi diketahui tidak satupun karyawan yang menggunakan sarung tangan plastik saat bersentuhan dengan makanan. Hal ini tidak sesuai dengan persyaratan yang diatur pada KMK no. 1098 tahun 2003. Mikroba yang melekat pada tangan akan berpindah ke makanan dan dapat berkembang biak dalam makanan terutama

pada makanan jadi (Fathonah, 2005). Pemakaian sarung tangan penting karena tangan tidak pernah terbebas dari kuman baik berasal dari kontaminasi benda atau peralatan maupun yang ada secara alami pada tangan (Cahyaningsih, dkk, 2009).

Tangan manusia sangat rentan terkontaminasi terhadap kuman maupun bakteri yang menempel, sehingga penggunaan sarung tangan plastik dapat berguna sebagai pencegahan utama perpindahan kuman/bakteri yang ada di tangan ke makanan. Apalagi untuk orang yang tidak memiliki kebiasaan cuci tangan sebelum kontak dengan makanan, memungkinkan hal tersebut terjadi, karena perilaku penjamah makanan akan berperan dalam menentukan kualitas produk pangan atau masakan yang akan dihasilkan. Salah satu cara untuk menurunkan jumlah kuman di tangan hingga 58% adalah dengan mencuci tangan (Girou, dkk; 2002). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Asfawi (2014), diperoleh koefisien korelasi kebiasaan cuci tangan menggunakan sabun dan air dengan jumlah koloni kuman pada telapak tangan sebesar 0,184, hal ini berarti adanya hubungan korelasi yang sangat rendah.

Hasil penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian dari Purwanti (2015), perilaku mencuci tangan yang kurang sesuai oleh penjamah makanan justru tidak ada hubungannya dengan angka koloni kuman pada tangan penjamah makanan.

Saat bekerja pelindung lain yang wajib dikenakan oleh penjamah/ pengolah makanan wajib menggunakan celemek, tutup rambut, sepatu dapur serta harus berperilaku aman supaya tidak menimbulkan kontaminasi pada makanan (dapat dilihat pada Tabel 4). Aspek dalam penggunaan pelindung yang telah terpenuhi adalah penggunaan celemek, selebihnya yaitu penggunaan penutup rambut hanya menggunakan slayer. Rambut yang dibiarkan tergerai akan menimbulkan kontaminasi fisik, sering ditemukan kasus dimana dalam makanan ditemukan rambut, hal tersebut akan mengurangi estetika dari makanan itu sendiri. Mayoritas karyawan yang bekerja di dapur tidak menggunakan sepatu khusus dapur (sepatu karet), hanya menggunakan sandal jepit. Hal ini tidak sesuai dengan KMK no. 1098 tahun 2003 mengenai Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran. Penggunaan sandal jepit di dapur tidak sepenuhnya aman, karena saat mobilitas tinggi karyawan kantin dapat tergelincir.

Tempat Penyimpanan Bahan Makanan dan Makanan Jadi di Kantin PT X

Penyimpanan yang dilakukan di kantin PT X, adalah tempat penyimpanan berupa gudang. Gudang penyimpanan tersebut digunakan untuk menyimpan bahan makanan kering seperti beras, bumbu dapur, dan beberapa stok minuman ringan. Penyimpanan untuk bahan makanan yang akan diolah seperti daging atau sayuran tidak tersedia, karena dipasok oleh pengelola kantin perusahaan. Makanan jadi pun tidak perlu disimpan, karena telah dimasak sesuai dengan jumlah tamu/konsumen. Namun apabila ada kekurangan akan dimasak kembali. Sistem ini efektif untuk mengurangi adanya bahan makanan yang membusuk karena terlalu lama disimpan atau terlalu banyak melebihi kebutuhan biasanya.

Persyaratan Penyajian Makanan

Dalam menyajikan makanan harus memenuhi persyaratan KMK no. 1098 tahun 2003 mengenai Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran yaitu disajikan di tempat yang bersih, disajikan pada meja yang tertutup kain putih atau tutup plastik. Di kantin PT X, penyajian makanan ditempatkan pada meja yang terbuat dari *stainless steel*, wadah makanan juga terbuat dari *stainless steel*. Penggunaan peralatan makan yang terbuat dari *stainless steel* memiliki ketahanan terhadap korosi yang tinggi, sehat dan mudah dibersihkan (Alvarado, dkk; 2003). Penyajian makanan juga diberikan penutup untuk memastikan bahwa makanan tetap terlindung dari vektor terutama lalat.

Persyaratan Peralatan

Peralatan yang digunakan harus bebas dari zat beracun yang tidak menimbulkan masalah

kesehatan yang berarti. Semua peralatan yang digunakan di kantin PT X dalam kondisi tidak rusak, tidak menimbulkan pencemaran terhadap makanan. Menurut peraturan KMK no. 1098 tahun 2003, peralatan yang langsung kontak dengan makanan tidak boleh mengandung *E.Coli* atau bernilai negatif. Pada pengujian yang dilakukan oleh BBLK Surabaya terhadap peralatan yang digunakan di kantin PT X berupa piring, sendok dan gelas yang semuanya negatif untuk parameter *E.Coli* (dapat dilihat pada Tabel 5).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurniasih, dkk (2015), hubungan antara kualitas sanitasi peralatan dengan kontaminasi bakteri *E. Coli* diperoleh *p-value* sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kualitas peralatan dengan kontaminasi *E. Coli* pada makanan. Keadaan tersebut terjadi dikarenakan peralatan makanan tidak dicuci dengan air mengalir, tetapi dengan menggunakan air yang tidak rutin diganti setelah digunakan berkali-kali. Di samping bak pencucian peralatan, terdapat rak penyimpanan untuk peralatan yang telah dibersihkan dan dicuci yang terbuat dari bahan yang kuat dan tidak berkarat. Pengerangan dilakukan hanya dengan cara dibiarkan hingga kualitas dari air bersih dalam kondisi yang tidak layak digunakan karena melebihi dari standar yang ada, kondisi alat makan masih memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan pada kantin PT X pencucian dilakukan dengan memberikan sabun deterjen pencuci yang didalam kandungannya terdapat bahan-bahan yang memperkaya dan meningkatkan daya bersihnya (Fathonah, 2005). Selain menggunakan deterjen, juga menggunakan air panas yang telah disediakan dekat dengan bak pencucian.

Upaya sanitasi dengan menggunakan air panas dapat dilakukan dengan merendam peralatan makan dalam air panas dengan suhu 80°C, sehingga memungkinkan bakteri yang ada pada air yang mengandung bakteri dan yang menempel pada piring juga berkurang bahkan hilang. Energi panas yang dikeluarkan oleh air panas dapat menyebabkan denaturasi protein dalam sel mikroorganisme bakteri tersebut (Fathonah, 2005).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hal yang belum memenuhi syarat antara lain pada persyaratan lokasi dan bangunan yaitu kondisi lantai, dinding, ventilasi dan pintu; pada persyaratan fasilitas sanitasi yaitu kualitas air bersih, pembuangan air limbah, kondisi tempat sampah, kondisi tempat cuci tangan dan tempat cuci peralatan; persyaratan pengolahan makanan yaitu penjamah makanan yang tidak tertib dalam menggunakan sarung tangan plastik, menggunakan penutup rambut, sepatu dapur. Komitmen dari tim SHE PT X dan pengurus kantin diperlukan untuk meningkatkan kualitas makanan yang diolah dan layak dikonsumsi dengan melakukan pengawasan terhadap kualitas

makanan, kualitas lingkungan dan pengetahuan penjamah makanan. Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan dengan cara mengoptimalkan sosialisasi dan pelatihan yang difasilitasi oleh pengurus dan pihak SHE PT X. Pengawasan kualitas lingkungan berupa pengukuran secara rutin mengenai suhu dan kelembaban pada gudang diharapkan dapat menunjang dalam keadaan yang nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvarado, J., Maldonado, Marxuach and Otero. (2003). Biomechanics of Hip and Knee Prostheses. *Aplication of Engineering Mechanics in Medicine, GED*. University of Puerto Rico Mayaguez.
- Andriyani. (2009). Pengaruh Larutan Deterjen dan Larutan Klorin pada Proses Pencucian Alat Makan dengan Metode TCS terhadap Penurunan Jumlah Angka Kuman pada Alat Makan di RS PKU Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Gaster*. Volume 5. No. 1. Februari 2009, halaman: 379-387.
- Cahyaningsih, T. C., H. Kushadiwijaya dan A. Tholib. (2009). Hubungan Higiene Sanitasi dan Perilaku Penjamah Makanan dengan Kualitas Bakteriologis Peralatan Makan di Warung Makan. *Berita Kedokteran Masyarakat*. Volume 25, nomor 4. Desember 2009, halaman 180-188.
- Fathonah, S. (2005). *Higiene dan Sanitasi Makanan*. Semarang: Unnes Press.
- Girou, E., S. Loyeau, P. Legrend, F. Oppein, and C. Brun-Buisson. (2002). Efficacy of Handrubing with an Alcohol based Solution versus Standard Handwashing with Antiseptic Soap: Randomised Clinical Trial. *BMJ*. Agustus 2002; halaman 325-362.
- Kemenkes RI. (1990). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 416 tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2003). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (1990). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 416 tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 1096 tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniasih, P. R., Nurjazuli, Y. D. Hanani. (2015). Hubungan Higiene dan Sanitasi Makanan dengan Kontaminasi Bakteri *E. Coli* dalam Makanan di Warung Makan sekitar Termial Borobudur, Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. ISSN: 2356-3346, volume 3, nomor 1, Januari 2015 halaman 549-558.
- Nuryani, D., N. Adiputra dan I. B. Sudana. (2016). Kontaminasi E.Coli pada Makanan Jajanan di Kantin Sekolah Dasar Negeri Wilayah Denpasar Selatan. *Jurnal Ecotrophic*. ISSN: 1907-5626, volume 10 no. 1 tahun 2016.
- Purnawijayanti. (2011). *Sanitasi, Higiene dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Purwanti, S. (2015). Hubungan Perilaku Mencuci Tangan terhadap Angka Koloni Kuman pada Penjamah Makanan di Seluruh Kantin Universitas Tanjungpura Pontianak. *Naskah Publikasi*. Fakultas Kedokteran. Universitas Tanjungpura.
- Radji, M., A. Puspaningrum, dan A, Sumiati. (2010). Deteksi Cepat Bakteri E.Coli dalam Sampel Air dengan Metode Polymerase Chain Reaction Menggunakan Promer 16E1 dan 16E2. *Jurnal Makara Sains*. Volume 14 no. 1, halaman 39.
- Ricki M. (2005). *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta Barat: UIEU.
- Sawong, K.S.A., D. R. Andrias, dan L. Muniroh. (2016). Penerapan Higiene Sanitasi Jasa Boga pada Katering Golongan A2 dan Golongan A3 di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Media Gizi Indonesia*. Volume. 11, no 1 Januari-Juni 2016: halaman 10.
- Widyaningsih, V. (2011). Pengolahan Limbah Cair Kantin Yongma FISIP UI. *Skripsi*. Fakultas Teknik. Universitas Indonesia