

**GAMBARAN PENGETAHUAN, SIKAP, PRAKTIK SERTA
IDENTIFIKASI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* DAN
STAPHYLOCOCCUS AUREUS PADA PENJAMAH DAN
MAKANAN DI PT PSA (PELITA SEJAHTERA ABADI)**

Artikel Penelitian

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada
Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



disusun oleh :
LYNDA PUSPITA SUGIYONO
G2C308009

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

Halaman Pengesahan

Artikel penelitian dengan judul “Gambaran Pengetahuan, Sikap, Praktik serta Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Penjamah dan Makanan di PT PSA (Pelita Sejahtera Abadi)” telah dipertahankan di hadapan penguji dan telah direvisi.

Mahasiswa yang mengajukan :

Nama : Lynda Puspita Sugiyono
NIM : G2C308009
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Ilmu Gizi
Universitas : Diponegoro Semarang
Judul Proposal : Gambaran pengetahuan, sikap, praktik serta identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada penjamah dan makanan di PT PSA (Pelita Sejahtera Abadi).

Semarang, 30 Desember 2010

Pembimbing,

Dyah Nur Subandriani, SKM, M.Kes

NIP. 196506081991032001

Description of Knowledge, Attitudes, Practices, and Identification Bacteria *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* at Handlers and Food in PT PSA (Pelita Sejahtera Abadi)

Lynda Puspita Sugiyono¹, Dyah Nur Subandriani²

Abstract

Background : Culinary institute has major responsibilities in providing food quality. Food safety is very important effort to improve quality. Food quality has not only seen from the nutritional value and taste, but it must be safe from the chemical hazard, physical, and biological, including microorganisms. Bacteria are the most frequently used as an indicator of sanitation is *Escherichia coli*. In water or food that detected the existence of pathogenic *Escherichia coli*, if ingested can cause poisoning. Moreover, *Staphylococcus aureus* is a bacterium that is enterotoxin. The bacterias are usually cross-contamination from food handlers (nose, mouth, hands), and cooking equipments. The objective of this study is to find out the description of knowledge, attitudes, practices, and identify bacteria *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* at handlers and processed food in PT PSA.

Methods : This research is include descriptive study with cross sectional design. The sampling was taken in PT PSA. The amount of sample are 16 handlers and 12 food samples. Variable study included knowledge, attitudes and practices of handlers, and identification of the bacteria *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* at handlers and food. Methods of data collection, knowledge and attitudes through questions and answers by means of a questionnaire, practices based on observations using a form check list. Identification test of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* in the Physiology and biochemistry laboratory of animal husbandry faculty, Diponegoro University. Time research did in April 2010.

Results : 56.3% Food handlers level of education is senior high school, and average of working duration is 9,19 years (SD \pm 2.37). Knowledge of food handlers mostly (62.5%) classified as good, the attitude (68.7%) good, and the practice of most (56.3%) less. The result of identification in food is found positive bacteria *Escherichia coli* in “bobor bayam” and *Staphylococcus aureus* in “bandeng presto”. The result of identification of bacteria *Escherichia coli* on hand of food handlers (50%) positive and *Staphylococcus aureus* (25%) positive. Handlers who identified the bacteria *Staphylococcus aureus* bacteria was also identified *Escherichia coli*.

Conclusion: Knowledge and attitude of food handlers in the PT PSA is more good, but for personal hygiene practices are still less. Food have processed in the PT PSA don't yet qualify health because the identification of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria positive on food handlers and foods. There is significant corelation between handlers hygiene practices with the identification of the bacteria *Escherichia coli* (p = 0.001). There is no significant corelation between handlers hygiene practices with the identification of the bacteria *Staphylococcus aureus* (p = 0.088).

Keywords : Food handlers, knowledge, attitude, practice, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*

-
1. Student of Study Program in Nutritional Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang
 2. Lecturer of Study Program in Nutritional Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang

Gambaran Pengetahuan, Sikap, Praktik serta Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Penjamah dan Makanan Di PT PSA (Pelita Sejahtera Abadi)

Lynda Puspita Sugiyono¹, Dyah Nur Subandriani²

Abstrak

Pendahuluan : Institusi jasa boga memiliki tanggung jawab yang besar dalam menyediakan makanan yang bermutu. Upaya pengamanan makanan sangat penting untuk meningkatkan mutu. Mutu makanan tidak hanya dilihat dari nilai gizi dan cita rasa, namun harus aman dari bahaya kimia, fisik, dan biologi termasuk mikroorganisme. Bakteri yang paling banyak digunakan sebagai indikator sanitasi adalah *Escherichia coli*. Di dalam air maupun makanan yang terdeteksi adanya *Escherichia coli* yang bersifat patogen, jika termakan/terminum dapat menyebabkan keracunan. Selain itu, *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang bersifat enterotoksin. Bakteri ini biasanya terkontaminasi silang dari penjamah makanan (hidung, mulut, tangan), dan peralatan masak. Tujuan penelitian adalah mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, praktik serta identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada penjamah dan makanan yang diolah di PT PSA.

Metode : Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan di PT PSA (Pelita Sejahtera Abadi). Besar sampel 16 orang penjamah makanan dan 12 sampel makanan. Variabel penelitian meliputi pengetahuan, sikap dan praktik penjamah, serta identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada penjamah dan makanan. Metode pengambilan data pengetahuan dan sikap melalui tanya jawab menggunakan kuesioner, praktik berdasarkan observasi menggunakan formulir cek list. Uji identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dilakukan di laboratorium fisiologi dan biokimia Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Waktu penelitian dilakukan pada bulan April 2010.

Hasil : Sebanyak (56,3%) penjamah makanan memiliki tingkat pendidikan tamat SMA, dan rata-rata lama kerja 9, 19 tahun (\pm SD 2,37). Pengetahuan penjamah makanan sebagian besar (62,5%) tergolong baik, sikap sebagian besar (68,7%) baik, dan praktik sebagian besar (56,3%) kurang. Hasil pemeriksaan identifikasi bakteri *Escherichia coli* pada makanan ditemukan positif pada sayur bobor bayam dan *Staphylococcus aureus* pada lauk hewani bandeng presto. Hasil pemeriksaan identifikasi bakteri *Escherichia coli* pada tangan penjamah makanan (50%) positif dan *Staphylococcus aureus* (25%) positif. Penjamah yang teridentifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* juga teridentifikasi bakteri *Escherichia coli*.

Simpulan : Pengetahuan dan sikap penjamah makanan di PT PSA sebagian besar baik, tetapi untuk praktik higiene personal masih kurang. Makanan yang diolah di PT PSA belum memenuhi syarat kesehatan karena pada hasil identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* positif pada makanan dan tangan penjamah. Ada hubungan antara praktik higiene personal penjamah dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada tangan penjamah ($p=0,001$). Tidak ada hubungan antara praktik higiene personal penjamah dengan keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan penjamah ($p=0,088$).

Kata kunci : Penjamah makanan, pengetahuan, sikap, praktik, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*

-
1. Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
 2. Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

PENDAHULUAN

Institusi jasa boga memiliki tanggung jawab yang besar dalam menyediakan makanan yang bermutu. Upaya pengamanan makanan sangat penting untuk meningkatkan mutu yang terdiri dari nilai gizi, cita rasa, dan aman dari bahaya kimia, fisik, dan biologi termasuk mikroorganisme. Mikroorganisme dapat mencemari makanan melalui air, debu, udara, tanah, peralatan (selama proses persiapan, produksi, distribusi), juga sekresi dari usus manusia atau hewan.^{1,2}

Bakteri yang paling banyak digunakan sebagai indikator sanitasi adalah *Escherichia coli*. Di dalam air maupun makanan yang terdeteksi adanya *Escherichia coli* yang bersifat patogen, jika termakan/terminum dapat menyebabkan keracunan. Selain itu, bakteri *Staphylococcus aureus* yang merupakan bakteri yang bersifat *enterotoksin*. Bakteri ini biasanya terkontaminasi silang dari penjamah makanan (hidung, mulut, tangan), dan peralatan masak.^{3,4}

Di Indonesia, dengan semakin berkembangnya pembangunan dan pusat-pusat industri telah membuka peluang bagi usaha jasa boga berupa penyediaan makanan bagi karyawan. Dalam hal ini perusahaan hanya menyediakan fasilitas yang diperlukan bagi pelayanan makanan, sedangkan pengolahan makanan dilakukan oleh pengusaha jasa boga. Penyelenggaraan makanan oleh jasa boga lebih bersifat komersial, yang hanya memperhatikan cita rasa dan keuntungan yang tinggi. Dalam praktiknya penanganan higiene makanan belum sepenuhnya menjadi perhatian. Kejadian keracunan makanan yang terjadi di Indonesia tahun 2007-2010, produk makanan yang berasal dari jasa boga memberikan kontribusi tertinggi dalam kasus keracunan makanan, 31% berasal dari produk makanan jasa boga, 20% dari produk olahan pangan, dan 13% lainnya berasal dari jajanan.⁵

Masalah ini perlu diperhatikan karena keracunan makanan sering terjadi pada karyawan pabrik yang mendapatkan makanan dari jasa boga/ catering perusahaan. Kejadian ini dapat menimbulkan korban yang tidak sedikit dan menimbulkan gangguan produktifitas kerja, sehingga menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Selain menimbulkan permasalahan kesehatan yang memakan biaya tidak sedikit, terhentinya produksi perusahaan baik karena sebagian pekerjanya sakit ataupun pekerja lain yang berhenti bekerja karena harus menolong korban,

timbulnya permasalahan dari aspek/gugatan berkaitan dengan hukum dan hilangnya reputasi perusahaan, merupakan sumber kerugian bagi jasa boga.⁶

PT PSA (Pelita Sejahtera Abadi) merupakan TPM (Tempat Penyelenggaraan Makanan) yang cukup besar sehingga dalam pengawasan keamanan pangan dan praktik higiene seharusnya sudah diperhatikan dengan baik. Hasil pengamatan awal diketahui bahwa penjamah makanan yang bekerja tidak memperhatikan praktik higiene. Hal ini dilihat dari semua penjamah yang bekerja pada shift A (06.00-14.00) yang berjumlah 16 orang, sebanyak 56,25% penjamah makanan tidak mencuci tangan saat akan menjamah makanan. Sarana masker bagi penjamah belum tersedia dan masih ada penjamah yang berbicara saat proses pengolahan. Perilaku demikian dapat menjadi sumber kontaminan bagi makanan yang diolah dan berdampak buruk bagi konsumen yang mengkonsumsinya. Dalam penelitian ini sampel penjamah diambil pada shift A karena kegiatan penerimaan bahan makanan hanya dilakukan setiap pagi, sehingga kegiatan penyelenggaraan makanan secara keseluruhan (penerimaan bahan makanan-pendistribusian makanan) dapat terlihat jelas.

Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui gambaran tentang pengetahuan, sikap, praktik serta identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada penjamah dan makanan yang diolah di PT PSA.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam ruang lingkup gizi institusi secara deskriptif dengan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan di PT PSA. Kemudian dilakukan uji identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* di laboratorium fisiologi dan biokimia Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Waktu penelitian dilakukan pada bulan April 2010. Penelitian ini dilakukan saat produksi makanan siang. Cara pengambilan sampel untuk penjamah makanan dengan *purposive sampling*. Sampel makanan diambil dari setiap wadah (a) nasi diambil \pm 50 gram dari setiap sisi permukaan; (b) bandeng presto goreng diambil 1 potong; (c) sayur diambil 1 sendok sayur + kuah. Populasi dalam penelitian ini adalah semua tenaga penjamah makanan dan

makanan yang diolah di PT PSA. Sampel penjamah makanan diambil pada shift A (06.00-14.00) dan makanan yang diolah pada saat penelitian meliputi : nasi, sayur asem, sayur labu siam, sayur bobor bayam, bandeng presto goreng. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 16 orang penjamah makanan dan 12 sampel makanan. Variabel penelitian meliputi : pengetahuan, sikap dan pratik penjamah, serta identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada penjamah dan makanan.

Pengetahuan penjamah adalah kemampuan responden dalam menjawab pertanyaan tentang pengetahuan higiene makanan (higiene penjamah, sanitasi makanan, sanitasi peralatan masak, sanitasi lingkungan), sikap hygiene personal didefinisikan sebagai respon terhadap suatu tindakan yang berhubungan dengan higiene sanitasi makanan (higiene penjamah, sanitasi makanan, sanitasi peralatan masak, sanitasi lingkungan), praktik higiene personal merupakan tindakan tenaga penjamah dalam bekerja dengan cara wawancara dan observasi terhadap sampel mencerminkan perilaku sehat yang mendukung higiene sanitasi makanan, identifikasi *Escherichia coli* yaitu pemeriksaan adanya bakteri *Escherichia coli* pada makanan dan tangan penjamah makanan dengan uji kualitatif koliform, identifikasi *Staphylococcus aureus* yaitu pemeriksaan adanya bakteri *Staphylococcus aureus* pada makanan dan tangan penjamah makanan dilakukan dengan tes *manitol*, kemudian hasil tes dinyatakan positif bila terjadi perubahan warna menjadi kuning.

Data penjamah mengenai pengetahuan dan sikap diperoleh melalui tanya jawab menggunakan kuesioner, sedangkan untuk praktik diperoleh berdasarkan observasi dengan menggunakan formulir check list. Pengukuran pengetahuan skor dikategorikan apabila baik, bila jawaban benar $\geq 70\%$ dan kurang, bila jawaban benar $< 70\%$.⁷ Kategori skor untuk sikap adalah $\geq 70\%$ termasuk kategori baik dan $< 70\%$ termasuk kategori kurang.⁷ Kategori praktik baik, jika praktik yang dilakukan $\geq \frac{k+1}{2}$ dari total skor dan kurang, jika praktik yang dilakukan $< \frac{k+1}{2}$ dari total skor.⁸

Berdasarkan uji *validitas dan reabilitas*, kuesioner pengetahuan penjamah makanan mempunyai nilai *alpha cronbach* 0,866 dan sikap penjamah makanan mempunyai *alpha cronbach* 0,779.

Data identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* diperoleh dari penjamah makanan dengan metode *swab tangan* dan makanan diambil dari tempat distribusi dihaluskan kemudian diambil masing-masing 5 gram/ sampel dilakukan uji identifikasi bakteri *Escherichia coli* dengan uji kualitatif koliform secara lengkap yang terdiri dari 3 tahap yaitu (1) Uji penduga menggunakan metode *Most Probable Number (MPN)*, (2) Uji penguat, dan (3) Uji Pelengkap dan identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan tes *manitol* dengan menggunakan *Mannitol Salt Agar (MSA)*.

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel. Data skor pengetahuan, sikap, dan praktik penjamah akan dianalisis dan dideskripsikan besarnya mean, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum. Kemudian disajikan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan diuraikan secara deskriptif / naratif. Sedangkan kategori pengetahuan, sikap, dan praktik penjamah akan dideskripsikan besarnya proporsi masing-masing hasil ukur. Kemudian untuk data hasil identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* ditabulasikan dan diuraikan secara deskriptif /naratif. Dipaparkan berdasarkan proses penerimaan bahan mentah hingga pendistribusian makanan dan perilaku dari penjamah makanan.

Analisis bivariat menggunakan *Fisher's Exact* untuk mengetahui hubungan antara praktik higiene personal penjamah dengan identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Lokasi Studi

PT PSA Tbk yang terletak di Jl. Soekarno-Hatta Km.32 Bawen, Semarang. Perusahaan ini mempunyai 4 divisi, salah satunya bergerak pada divisi jasa boga. Divisi jasa boga mengelola makanan siap saji yang diperuntukkan untuk karyawan industri dan pasaran temporer (seperti acara pernikahan, hajatan

keluarga, dll). Jumlah produksi Divisi Jasa Boga atau kapasitas pelayanan saat ini mampu melayani 10.000 porsi per hari. Jam kerja pengolah makanan shift A pukul 06.00-14.00, shift B pukul 14.00-22.00, shift C pukul 22.00-06.00.

Kondisi lingkungan PT PSA, seperti air yang digunakan berasal dari air tanah (sumur). Air tersebut belum pernah diuji laboratorium, meskipun dari dinas kesehatan sudah menghimbau agar dilakukan pemeriksaan air. Kondisi udara di ruang pengolahan lembab.

Kondisi bangunan PT PSA, tempat penyimpanan bahan makanan kering (gudang) tidak sesuai dengan syarat ruang penyimpanan. Bangunan cukup kuat terbuat dari batako. Namun, dinding mudah terkelupas dan mudah mengakibatkan debu atau kotoran di lantai. Tata letak bangunan dapur atau tempat produksi bahan makanan masih terlihat kotor, banyak lalat, terdapat genangan air, lantai licin dan kotor, sudut antara bidang lantai tidak melengkung, masih membentuk siku-siku. Tempat pencucian bahan makanan dan alat tidak disesuaikan dengan arus kerja. Tempat cuci tangan menjadi satu dengan tempat pencucian bahan makanan. Tempat pencucian alat tidak disertai dengan air dingin dan air panas. Ruang pemasakan/pengolahan belum dilengkapi dengan cerobong asap.

Di PT PSA fasilitas bagi penjamah yang ada antara lain penyediaan air, tempat mencuci tangan dan sabun, ruang ganti pakaian, kelengkapan pakaian kerja (seragam, clemek, penutup kepala). Masker dan sarung tangan bagi penjamah belum ada.

Sebelum diterima sebagai tenaga penjamah di PT PSA, karyawan baru dilakukan tes kesehatan. Namun, pemeriksaan kesehatan tersebut tidak dilakukan secara berkala. Kriteria penjamah yang diijinkan tidak masuk kerja jika ada surat keterangan sakit dari dokter, sedangkan penjamah yang hanya menderita sakit flu masih diijinkan masuk kerja padahal kondisi ini merupakan sumber kontaminan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola PT PSA, dalam perekrutan karyawan sebagai tenaga penjamah hanya memberi kriteria terampil dan bisa memasak. Sebagai penjamah tidak diperlukan seorang sarjana. Penambahan pengetahuan bisa melalui kursus, pelatihan, penyegaran tentang sanitasi dan higiene perorangan, karena yang diperlukan adalah keterampilan.

Pelatihan kepada tenaga penjamah diberikan setiap 1 tahun sekali. Meskipun sudah mendapat bekal pelatihan sebagian besar penjamah makanan belum memperhatikan hygiene personal yang sangat berpengaruh terhadap hasil makanan yang diolah. Dalam seluruh kegiatan penyelenggaraan makanan (penerimaan bahan makanan- pendistribusian makanan jadi) di PT PSA ini dalam mengendalikan mutu dan keamanan produknya belum ada pengendalian mutu (quality control atau QC).

Pembinaan dan pengawasan terhadap perusahaan penyelenggara jasa boga PT PSA dilakukan oleh instansi-instansi terkait seperti Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang minimal 6 bulan sekali. Mereka mengevaluasi terhadap perijinan hygiene dan sanitasi tempat usaha. Serta pemberian sanksi atau peraturan yang tegas bagi para penjamah yang melanggar.

Karakteristik Penjamah Makanan

Karakteristik penjamah makanan menurut tingkat pendidikan dan lama kerja disajikan pada Tabel 1. Pada penelitian ini diketahui bahwa pekerja perempuan lebih banyak daripada pekerja laki-laki.

Tabel 1. Karakteristik Penjamah Makanan

Variabel	n	%
Lama Kerja		
< 10 Tahun	9	56,3
≥ 10 Tahun	7	43,7
Jumlah	16	100
Tingkat Pendidikan		
Tamat SMA	9	56,3
Tamat SMP	0	0
Tamat SD	4	25,0
Tidak tamat SD	3	18,7
Jumlah	16	100

Sebagian besar (56,3%) penjamah makanan mempunyai tingkat pendidikan tamat SMA dan rata-rata lama kerja mereka 9,19 tahun ($SD \pm 2,37$). Penjamah makanan (25,0%) mempunyai tingkat pendidikan tamat SD, dan (18,7 %) tidak tamat SD.

Perilaku Penjamah Makanan (Pengetahuan, Sikap, Praktik)

Perilaku penjamah makanan dalam hal higiene dan sanitasi dapat dilihat dari pengetahuan, sikap, dan praktik . Tabel. 2 menggambarkan perilaku penjamah makanan di PT PSA.

Tabel 2. Distribusi Perilaku Penjamah (Pengetahuan, Sikap, Praktik)

Variabel	n	%
Pengetahuan		
Kurang	6	37,5
Baik	10	62,5
Jumlah	16	100
Sikap		
Kurang	5	31,3
Baik	11	68,7
Jumlah	16	100
Praktik		
Kurang	9	56,3
Baik	7	43,7
Jumlah	16	100

Sebagian besar penjamah mempunyai pengetahuan dan sikap yang baik, yaitu masing-masing 62,5% dan 68,7%. Namun, untuk praktik sebagian penjamah makanan (56,3 %) kurang.

Hasil penelitian diketahui dari 16 tenaga penjamah di PT PSA, 10 diantaranya mempunyai pengetahuan baik (62,5%). Dari penjamah yang memiliki pengetahuan baik, (80%) tingkat pendidikan penjamah tamat SMA dan (20%) tamat SD dan tidak tamat SD. Kemungkinan adanya faktor lain yang dapat mempengaruhi pengetahuan yaitu lama kerja. Dari penjamah yang memiliki pengetahuan baik, sebanyak (20%) tingkat pendidikan tidak tamat dan tamat SD dengan lama kerja 13 tahun, sedangkan (80%) tingkat pendidikan SMA memiliki rata-rata lama kerja 7,5 tahun.

Tabel. 3 Distribusi Penjamah terhadap Praktik (Observasi) dan Wawancara

No	Praktik	Dilakukan		Tdk Dilakukan	
		n	%	n	%
1	Penjamah makanan mencuci tangan dengan sabun sebelum menangani makanan	14	87,5	2	12,5
2	Penjamah makanan mencuci tangan dengan sabun setelah keluar dari WC atau kamar kecil	3	18,75	13	81,75
3	Penjamah makanan mencuci tangan dengan sabun setelah meracik bahan mentah	5	31,25	11	68,75
4	Tidak mengeringkan tangan dengan celemek	8	50	8	50
5	Memperhatikan kebersihan peralatan sebelum digunakan (mencuci peralatan)	14	87,5	2	12,5
6	Memakai pakaian kerja pada saat bekerja	16	100	0	0
7	Memakai celemek saat bekerja	9	56,25	7	43,75
8	Memakai tutup kepala saat bekerja	11	68,75	5	31,25
9	Tidak berbicara saat bekerja	0	0	16	100
10	Kuku terpelihara pendek	2	12,5	14	87,5
11	Penjamah makanan tidak memakai perhiasan misal cincin atau gelang saat bekerja, kecuali cincin kawin	5	31,25	11	68,75
12	Tidak memakan makanan saat bekerja	9	56,25	7	43,75
13	Membersihkan tempat setelah selesai kegiatan	14	87,5	2	12,5

Dari hasil observasi praktik penjamah ada beberapa praktik yang sebagian besar tidak dilakukan penjamah di PT PSA antara lain : (81,75 %) penjamah tidak mencuci tangan dengan sabun setelah keluar dari WC atau kamar kecil, (68,75%) tidak mencuci tangan dengan sabun setelah meracik bahan mentah, (100%) penjamah masih berbicara saat bekerja, (87,5%) kuku penjamah tidak terpelihara pendek, (68,75%) penjamah makanan memakai perhiasan misal cincin atau gelang saat bekerja, kecuali cincin kawin.

Menurut pengelola PT PSA, mereka masih mengalami kesulitan dalam merubah dan membentuk perilaku karyawan agar melaksanakan aturan-aturan dalam sanitasi dan higiene makanan. Praktik penjamah makanan seharusnya diperhatikan. Berdasarkan penelitian, pengontrolan praktik higiene sanitasi yang dilakukan oleh PT PSA belum optimal, karena pekerja masih banyak yang membawa kebiasaannya masing-masing.

Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*

Hasil pemeriksaan menunjukkan tangan penjamah yang teridentifikasi positif bakteri *Escherichia coli* sebanyak 50% dan yang positif teridentifikasi *Staphylococcus aureus* 25%. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa higiene perorangan masih kurang. Hasil pemeriksian dapat dilihat pada Tabel. 4 dibawah ini.

Tabel 4. Distribusi Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Tangan Penjamah Makanan

	n	%
<i>Escherichia coli</i>		
Positif	8	50
Negatif	8	50
Jumlah	16	100
<i>Staphylococcus aureus</i>		
Positif	4	25
Negatif	12	75
Jumlah	16	100

Selanjutnya analisis laboratorium untuk identifikasi bakteri dilakukan pada 5 jenis hidangan makanan meliputi : nasi, sayur asem, sayur labu siam, sayur bobor bayam, dan bandeng presto goreng. Proses pengolahan pada nasi diolah dalam 4 tempat, untuk sayur dan lauk 2 tempat, karena peralatan yang ada sangat terbatas. Hasil identifikasi bakteri secara lengkap disajikan pada Tabel. 5.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Sampel Makanan

Sampel	Identifikasi	
	<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
Sayur asem 1	Negatif	Negatif
Sayur asem 2	Negatif	Negatif
Sayur labu siam1	Negatif	Negatif
Sayur labu siam 2	Negatif	Negatif
Sayur bobor bayam 1	Positif	Negatif
Sayur bobor bayam 2	Positif	Negatif
Bandeng presto goreng 1	Negatif	Positif
Bandeng presto goreng 2	Negatif	Positif
Nasi putih 1	Negatif	Negatif
Nasi putih 2	Negatif	Negatif
Nasi putih 3	Negatif	Negatif
Nasi putih 4	Negatif	Negatif

Hasil identifikasi bakteri *Escherichia coli* pada makanan ditemukan pada masakan bobor bayam, sedangkan bakteri *Staphylococcus aureus* ditemukan pada masakan bandeng presto goreng.

Dari hasil pengamatan saat proses pengolahan masakan bobor bayam melewati tahapan sebagai berikut : bayam dari rekanan disortir, dipotong, dicuci tidak dengan air mengalir, setelah dicuci diletakkan dilantai dimana kondisi lantai kotor, selanjutnya dimasak dengan air mendidih.

Hasil observasi kondisi ruang penyimpanan sementara setelah sayur matang dalam kondisi panas langsung ditempatkan pada wadah dan dibiarkan terbuka dan hanya diletakan dilantai terletak dekat dengan pintu keluar. Selama \pm 2 jam baru ditutup dan dimasukan ke dalam mobil box. Kondisi tempat penyimpanan masih terdapat banyak lalat, lantai tidak begitu bersih, terlihat basah dan masih ada sisa kotoran dari bahan-bahan mentah.

Kemudian dalam proses pengolahan bandeng presto goreng, bandeng presto diterima dari rekanan disortir, dipotong, dimasukan dalam telur, kemudian digoreng. Saat proses pengemasan, penjamah memasukan dan menata makanan ke dalam wadah dengan tangan tanpa menggunakan sarung tangan ataupun alat penjepit makanan. Kondisi tangan penjamah mempunyai kuku panjang dan memakai perhiasan.

Hubungan Praktik Higiene Personal dengan Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Tangan Penjamah Makanan

Analisis lebih lanjut dilakukan untuk mengetahui hubungan antara praktik higiene personal dengan identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada tangan penjamah makanan, seperti yang terlihat pada Tabel.6 dan Tabel. 7

Tabel 6. Hubungan antara Praktik Higiene dengan Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* pada Tangan Penjamah

		Identifikasi bakteri <i>Escherichia coli</i> pada tangan penjamah		Jumlah
		Positif	Negatif	
Praktik	Baik	0	7	7
	Kurang	8	1	9
Jumlah		8	8	16

Tabel 7. Hubungan antara Praktik Higiene dengan Identifikasi Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Tangan Penjamah

		Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada tangan penjamah		Jumlah
		Positif	Negatif	
Praktik	Baik	0	7	7
	Kurang	4	5	9
Jumlah		4	12	16

Dari semua tangan penjamah yang positif identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* diketahui memiliki praktik higiene yang kurang. Berdasarkan uji *Fisher's Exact*, ada hubungan yang bermakna antara praktik higiene penjamah dengan identifikasi bakteri *Escherichia coli* ($p=0,001$). Ada kecenderungan bahwa penjamah yang praktik higiene personalnya kurang, maka positif *Staphylococcus aureus* tetapi secara analisis statistik tidak ada hubungan yang bermakna ($p=0,088$).

PEMBAHASAAN

Sanitasi Lingkungan (Air, Udara, Bangunan)

Setiap penyelenggara usaha jasa boga dalam pengolahan makanan perlu memperhatikan keamanan makanan dari bahaya kontaminasi bakteri patogen yang dapat membahayakan bagi konsumennya. Faktor penunjang keamanan makanan salah satunya, yaitu sanitasi lingkungan. Masalah sanitasi lingkungan yang berkaitan langsung dengan kegiatan penyelenggaraan makanan antara lain air, udara dan bangunan.

Dalam proses pengolahan makanan, air merupakan faktor yang sangat menentukan kualitas dari makanan. Karena air digunakan sebagai bahan baku untuk memasak, mencuci bahan-bahan makanan, mencuci alat-alat makanan, dan minuman, dan sebagainya. Apabila air yang tersedia tidak memenuhi persyaratan yang diperlukan, maka dimungkinkan makanan dan minuman yang diolah menjadi terkontaminasi oleh bakteri-bakteri yang patogen.⁹

Air yang digunakan PT PSA adalah air tanah, bukan air PAM. Air yang berasal dari tanah kemungkinan masih terkontaminasi dengan bahaya kimia, fisika, dan biologi termasuk mikroorganisme, sedangkan air PAM biasanya mengandung klorin dalam ambang batas aman untuk dikonsumsi. Klorin

merupakan bahan kimia pembunuh bakteri patogen sehingga air tersebut sudah bebas dari bakteri ketika sampai ke konsumen.¹⁰

Dalam hal ini, perlu adanya uji laboratorium terhadap kualitas air sehingga mendapat kualitas air bersih yang sesuai dengan persyaratan yaitu: bebas dari bahaya bakteri patogen, bebas dari ketidakmurnian kimiawi, serta untuk parameter fisik air tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa.¹¹

Udara di dalam suatu ruangan juga dapat menjadi sumber kontaminasi. Udara tidak mengandung mikroflora secara alami, akan tetapi kontaminasi dari lingkungan sekitar mengakibatkan udara mengandung berbagai mikroorganisme, misalnya debu, air, dari penderita yang mengalami infeksi saluran pencernaan dan dari ruangan yang digunakan untuk fermentasi. Mikroorganisme yang terdapat dalam udara biasanya melekat pada bahan padat, misalnya debu atau terdapat dalam air. Apalagi dengan kondisi udara yang lembab seperti di PT PSA, sangat mendukung dalam pertumbuhan bakteri.¹²

Kemudian kondisi bangunan sebagai tempat pengolahan perlu diperhatikan dan terencana. Bangunan untuk tempat pengolahan makanan dapat menjadi media yang dapat memberi dampak penularan suatu bibit penyakit. Kondisi ruang pengolahan yang kotor masih terlihat di PT PSA, seperti terdapatnya genangan air karena saluran air yang tersumbat dan sampah yang berserakan tidak pada tempatnya. Dinding yang mudah terkelupas dan mudah mengakibatkan debu atau kotoran di lantai dan pecahayaan yang kurang terang.

Penentuan lokasi bangunan, konstruksi bangunan harus kuat, dipilih dari bahan yang baik serta dirancang dengan baik sehingga memudahkan dalam pembersihan. Tata ruang yang memegang peranan sangat penting untuk mengatur kondisi yang dihasilkan dalam suatu proses pengolahan, sehingga mencegah pencemaran dan efektifitas kerja. Sistem pembuangan harus disesuaikan dengan sifat pembuangan. Limbah padat di tampung dalam bak dari beton, limbah gas dibuatkan cerobong asap/ ventilasi, limbah cair dibuat saluran pembuangan yang kuat dan mudah dibersihkan. Serta fasilitas cuci tangan, kamar mandi, ruang ganti bagi penjamah makanan.¹³

Perilaku Penjamah Makanan (Pengetahuan, Sikap, Praktik)

Perilaku penjamah makanan (pengetahuan, sikap, dan praktik) juga sangat menunjang keberhasilan dalam usaha jasa boga. Hasil observasi praktik sebagian besar penjamah (56,3%) termasuk dalam kategori kurang, sedangkan pengetahuan dan sikap penjamah sebagian besar baik. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa praktik merujuk pada perilaku yang diekspresikan dalam bentuk tindakan, yang merupakan bentuk nyata dari pengetahuan dan sikap yang telah dimiliki.¹⁴

Pengetahuan, sikap dan praktik seharusnya berjalan sinergis karena terbentuknya perilaku baru akan dimulai dari pengetahuan yang selanjutnya akan menimbulkan respon batin dalam bentuk sikap dan akan dibuktikan dengan adanya tindakan atau praktik agar hasil dan tujuan menjadi optimal sesuai yang diharapkan. Akan tetapi, pengetahuan dan sikap tidak selalu akan diikuti oleh adanya tindakan atau praktik. Sikap positif terhadap nilai-nilai kesehatan tidak terwujud dalam suatu praktik yang nyata. Sikap yang dikemukakan responden tidak mencerminkan praktik didalam menjamah makanan. Jadi belum tentu orang yang memiliki sikap yang baik terhadap suatu hal akan mempengaruhi praktik atau tindakan yang baik pula. Hal ini disebabkan oleh beberapa alasan, antara lain : sikap akan terwujud dalam suatu tindakan tergantung pada situasi saat itu, sikap akan diikuti atau tidak diikuti oleh tindakan yang mengacu kepada pengalaman orang lain, berdasarkan pada banyak atau sedikitnya pengalaman seseorang, adanya nilai (value) yang berlaku di masyarakat yang menjadi pegangan setiap orang dalam menyelenggarakan hidup masyarakat.¹⁵

Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara praktik higiene personal penjamah dengan identifikasi bakteri *Escherichia coli*, sedangkan praktik higiene personal penjamah dengan identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan penjamah makanan tidak ada hubungan. Penjamah di PT PSA yang positif teridentifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* memiliki praktik kurang higiene. Ada beberapa praktik yang sebagian besar tidak dilakukan penjamah di PT PSA antara lain : penjamah tidak mencuci tangan dengan sabun setelah keluar dari WC atau kamar kecil, tidak mencuci tangan

dengan sabun setelah meracik bahan mentah, penjamah masih berbicara saat bekerja, kuku penjamah tidak terpelihara pendek, penjamah makanan memakai perhiasan misal cincin atau gelang saat bekerja, kecuali cincin kawin. Semua praktik higiene personal tersebut perlu diperhatikan untuk mengurangi kontaminasi terhadap bahaya bakteri patogen dalam makanan.

Dalam menunjang praktik yang baik sehingga membentuk perilaku higiene personal yang benar, fasilitas yang disediakan juga sangat mendukung. Fasilitas yang berhubungan dengan higiene penjamah, seperti penyediaan air, tempat mencuci tangan dan sabun, ruang ganti pakaian, kelengkapan pakaian kerja (seragam, clemek, penutup kepala, masker, dan sarung tangan).¹⁶

Hasil Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Tangan Penjamah dan Makanan

Hasil identifikasi bakteri pada tangan penjamah dan makanan di PT PSA positif ditemukannya bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Dengan adanya *Escherichia coli* menunjukkan telah terjadi kontaminasi yang berasal dari feses. Selain itu, keberadaan *Escherichia coli* merupakan indikasi dari kondisi *prosessing* atau sanitasi yang tidak memadai. Sedangkan untuk *Staphylococcus aureus* sebagai indikator sanitasi produksi yang buruk. Seperti yang terlihat pada hasil pengamatan proses pengolahan sayur bobor bayam dan bandeng presto yang dalam penanganan yang tidak higienis. Tampak kondisi tempat penyimpanan makanan masih terdapat banyak lalat, lantai tidak begitu bersih terlihat basah dan masih ada kotoran dari bahan-bahan mentah. Saat proses pengemasan, penjamah tidak menggunakan sarung tangan/ alat penjepit makanan. Tangan penjamah kontak langsung dengan makanan jadi dengan kondisi tangan penjamah memiliki kuku panjang. Kemudian dari hasil tersebut dapat dianalisis berbagai faktor penyebab kontaminasi bakteri terhadap makanan.¹⁷

Penjamah makanan (*food handler*) merupakan sumber utama kontaminasi makanan. Tangan, nafas, rambut dan keringat dapat mencemari makanan. Pemindahan feses (kotoran) manusia dan hewan melalui karyawan merupakan

sumber potensial mikroorganisme patogen yang dapat masuk ke dalam rantai pangan.¹⁸

Kebersihan penjamah, terutama kebersihan tangan sangat perlu diperhatikan. Keadaan tangan yang kotor dan memiliki kuku panjang. Kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum menjamah makanan dan setelah dari toilet. Memakai perhiasaan seperti cincin dan gelang yang berukir. Hal tersebut memungkinkan terjadinya kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus*.¹⁹

Perhiasaan yang boleh dipakai sebatas perhiasaan yang tidak berukir, seperti cincin kawin. Perhiasaan dapat menyebabkan hal-hal sebagai berikut : (1) Kulit di bawah tempat perhiasaan menjadi tempat berkumpulnya kuman atau bakteri, (2) Perhiasaan berukir dapat menjadi tempat berkumpulnya kotoran sebagai sumber kuman sewaktu mencuci tangan, (3) Perhiasaan dapat masuk dan jatuh ke dalam makanan tanpa dapat dicegah atau tanpa disadari, sehingga dapat mengontaminasi makanan.²⁰

Faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberadaan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada tangan penjamah, yaitu praktik mencuci tangan. Sebagian besar penjamah makanan di PT PSA tidak mencuci tangan dengan sabun setelah keluar dari WC atau kamar kecil dan setelah meracik bahan mentah.

Cuci tangan dengan sabun sebelum menjamah makanan perlu dilakukan supaya terhindar dari kontaminasi masuknya bakteri dari tangan penjamah. Pada sabun terdapat ikatan antara natrium atau kalium dengan asam lemak tinggi dan bersifat germisida sehingga dapat menyebabkan penurunan tegangan permukaan pada mikroba, akibatnya mikroba mudah terlepas dari kulit.^{21,22} Sabun mengandung bahan aktif *TCC* dan *triclosan* serta *Pipper Betle Leaf Oil* dimana semua senyawa aktif tersebut bersifat antiseptik yaitu zat-zat yang dapat membunuh atau mencegah pertumbuhan mikroorganisme pada jaringan hidup.²³

Makanan dapat terkontaminasi dengan bakteri *Escherichia coli* melalui : lalat yang hinggap pada tinja, karena buang air besar (BAB) tidak di jamban. Air yang tercemar bakteri *Escherichia coli* digunakan untuk mencuci bahan makanan, peralatan dapur, tangan yang terkontaminasi dengan bakteri *Escherichia coli*

(sesudah BAB tidak mencuci tangan dengan sabun), makanan yang diinggapi lalat pembawa bakteri *Escherichia coli* kemudian dimakan oleh manusia.²⁴

Masakan bisa saja terkontaminasi kembali setelah matang atau rekontaminasi. Walaupun telah melalui proses pemasakan, penanganan dan penyimpanan makanan yang tidak benar menyebabkan bakteri berkembang biak dan menghasilkan racun. Penanganan terhadap makanan sebaiknya dilakukan pemanasan kembali, makanan yang disimpan di suhu ruang, maksimal tiap 4 jam. Jika memungkinkan, akan lebih baik jika makanan tidak disimpan di suhu ruang, tetapi di suhu panas (65⁰ C) untuk makanan yang disantap panas, atau suhu dingin untuk makanan yang disantap dingin.²⁵

Selain rekontaminasi, kontaminasi silang juga bisa mencemari masakan matang. Resiko paling besar kontaminasi silang, yaitu apabila makanan yang sudah dimasak bersentuhan dengan bahan mentah atau peralatan yang terkontaminasi (misalnya alas pemotong). Oleh karena itu sangat dianjurkan untuk menggunakan talenan dan pisau yang berbeda untuk bahan mentah dan masakan matang. Memisahkan produk mentah dan produk matang (*ready to eat*) juga sangat diperhatikan agar tidak terjadi kontaminasi silang.²⁵

Peralatan dapat menjadi kontaminan bagi makanan. Peralatan juga dapat terkontaminasi oleh bakteri *Escherichia coli* jika dicuci dengan air yang tercemar. Peralatan dapur yang mengalami kontak langsung dengan makanan seharusnya didesain dan diletakkan sedemikian rupa untuk menjamin mutu dan keamanan produk yang dihasilkan.¹⁹

Meskipun belum ada laporan tentang kejadian luar biasa (*outbreak*) di PT PSA. Kondisi tersebut perlu mendapat perhatian dari berbagai pihak yang berwenang, mengingat jumlah konsumen yang dilayani oleh PT PSA dalam jumlah besar. Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri patogen yang dapat membahayakan kesehatan bagi konsumen.

Masalah Kesehatan yang Ditimbulkan

Escherichia coli merupakan mikroflora alami yang terdapat pada saluran pencernaan manusia dan hewan. Bakteri ini bersifat patogen sehingga dapat

menginfeksi tubuh melalui makanan yang dikonsumsi. Dalam hal ini, penyebab sakitnya seseorang adalah akibat masuknya bakteri patogen ke dalam tubuh melalui konsumsi pangan yang telah tercemar bakteri.²⁶

Gejala penyakit yang disebabkan *Escherichia coli* adalah kram perut, diare (pada beberapa kasus dapat timbul diare berdarah, demam, mual, dan muntah. Masa inkubasi berkisar 3-8 hari, sedangkan pada kasus sedang berkisar antara 3-4 hari.²⁶

Staphylococcus aureus terdapat pada saluran hidung, tenggorokan, rambut, kulit dan tangan dari 50% atau lebih individu yang sehat, tingkat keberadaan bakteri ini bahkan lebih tinggi pada mereka yang berhubungan dengan individu yang sakit. Bahan makanan yang disiapkan menggunakan tangan, berpotensi terkontaminasi bakteri ini.²⁷

Keracunan oleh *Staphylococcus aureus* diakibatkan oleh *enterotoksin* yang tahan panas yang dihasilkan oleh bakteri tersebut. Gejala penyakit ini biasanya terjadi segera setelah infeksi, dan dalam banyak kasus bersifat akut, tergantung pada kerentanan korban terhadap racun, jumlah makanan terkontaminasi yang ditelan, dan kondisi kesehatan korban secara umum. Gejala yang paling umum adalah mual, muntah, *retching* (seperti muntah tetapi tidak mengeluarkan apa pun), kram perut, dan rasa lemas. Beberapa orang mungkin tidak selalu menunjukkan semua gejala penyakit ini. Dalam kasus-kasus yang lebih parah, dapat terjadi sakit kepala, kram otot, dan perubahan yang nyata pada tekanan darah serta denyut nadi. Proses penyembuhan biasanya memerlukan waktu 2 hari, namun, tidak menutup kemungkinan penyembuhan secara total pada kasus-kasus yang parah memerlukan waktu tiga hari atau kadang-kadang lebih.²⁸

Pencegahan

Pencegahan kejadian keracunan makanan harus dilakukan dari awal rantai proses yaitu sejak proses penerimaan hingga distribusi ke konsumen. Tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan peningkatan higiene personal dalam mengolah makanan.²⁹

Kesehatan dan kebersihan penjamah harus diperhatikan agar kasus keracunan makanan dapat dihindari. Penjamah makanan dapat menjadi perantara bagi kerusakan makanan yang diolah dan disajikan. Untuk itu penjamah harus berbadan sehat dan tidak mengidap penyakit tertular. Pemeriksaan kesehatan bagi para penjamah harus rutin dilakukan secara berkala. Penjamah yang sakit tidak diperkenankan kontak dengan makanan, peralatan dan fasilitas yang digunakan untuk proses, penyiapan, dan penyajian makanan. Jika karyawan sakit, maka potensinya sebagai sumber pencemar menjadi meningkat. *Staphylococcus aureus* biasanya terdapat disekitar bisul, jerawat, luka yang terinfeksi, mata dan telinga. Infeksi pada sinus, radang tenggorokan, batuk terus-menerus, serta gejala penyakit dan demam merupakan gambaran bahwa mikroorganismenya meningkat.¹⁸

Pengawasan mutu (*quality control*) juga perlu dilakukan agar menjamin pemeliharaan dan berlanjut secara terperinci yang menjadi standar sesuai produk sampai menentukan batas dalam tingkat tertentu saat menangani makanan, mengolah, serta mengemasnya dan berlanjut pada penyimpanan, persiapan sampai saat mengkonsumsinya. Memberikan jaminan atas makanan yang diolah menjadi berkualitas merupakan tugas masing-masing individu untuk meningkatkan mutu pada waktu menangani makanan. Dalam menunjang pengembangan pengawasan mutu perlu dibuat suatu sistem yang benar-benar dengan perencanaan yang matang. *Quality control* sebaiknya dilakukan pada semua aspek yang berpengaruh terhadap kualitas makanan, seperti : spesifikasi dan uji kualitas secara fisik, kimia, biologi/ mikrobiologi dari bahan makanan mentah dan makanan jadi. Sanitasi lingkungan (udara, air, peralatan bangunan) serta kebersihan dan kesehatan penjamah makanan dilakukan pemeriksaan bakterologis secara berkala. Sistem pengawasan mutu makanan jika terus ditindaklanjuti maka akan mengurangi masalah keracunan makanan yang begitu kompleks.³⁰

Pengawasan dan pembinaan yang baik juga perlu dilakukan. Meskipun sudah menjadi keharusan bagi tiap penjamah untuk menjaga kesehatan dan kebersihannya, tetap harus ada pengawasan dari institusi jasa boga untuk memastikan seorang penjamah makanan dalam keadaan sehat ketika sedang

bekerja. Terutama pengawasan dan pembinaan dari pihak- pihak yang terkait, seperti: Dinas Kesehatan dan BP POM. Sehingga konsumen merasa aman dalam mengkonsumsi makanan.¹⁶

SIMPULAN

1. Pengetahuan penjamah makanan sebagian besar tergolong baik (62,5%), sikap penjamah makanan sebagian besar baik (68,7%), sedangkan praktik penjamah makanan sebagian besar kurang (56,3%).
2. Hasil pemeriksaan identifikasi bakteri *Escherichia coli* pada makanan positif pada sayur bobor bayam dan *Staphylococcus aureus* pada lauk bandeng presto.
3. Hasil pemeriksaan identifikasi bakteri positif terkontaminasi *Escherichia coli* pada tangan penjamah makanan (50%) dan *Staphylococcus aureus* (25%). Penjamah yang teridentifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* juga teridentifikasi *Escherichia coli*.
4. Ada hubungan antara praktik higiene personal penjamah dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada tangan penjamah ($p=0,001$).
5. Tidak ada hubungan antara praktik higiene personal penjamah dengan keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan penjamah ($p=0,088$).

SARAN

1. Perlu adanya sosialisasi hasil penelitian kepada penjamah agar penjamah dapat memperbaiki perilaku higiene personal.
2. Perlu dilakukan penyuluhan tentang higiene personal secara rutin 1 tahun sekali untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran penjamah makanan untuk menerapkan perilaku higiene personal.
3. Perlu dilakukan pemeriksaan secara berkala terhadap semua jenis makanan yang diolah minimal 1 kali, pemeriksaan tenaga penjamah dengan cara identifikasi bakteri usap tangan dan *rectal swab*/usap dubur minimal 6 bulan sekali, pemeriksaan alat yang dilakukan 1 tahun sekali, serta untuk pemeriksaan air minimal 2 tahun sekali.

4. Perlu melengkapi fasilitas, seperti toilet dengan sabun dan alat pengering, serta sarung tangan untuk menunjang praktik higiene sanitasi.
5. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemeriksaan bakteri pada feses penjamah dan identifikasi bakteri patogen yang lebih spesifik pada penjamah dan makanan yang diolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan kemudahan yang telah diberikan-Nya. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada bapak dan ibu atas dorongan dan motivasinya. Kepada Ibu Dyah Nur Subandriani, SKM, M.Kes selaku pembimbing. Terima kasih kepada Bapak/Ibu Kepala PT PSA (Pelita Sejahtera Abadi) yang telah memberikan izin dalam pengambilan data dalam penelitian ini serta penjamah makanan yang bekerja di PT PSA yang telah berpartisipasi dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Forsythe SJ, Hayes PR. Food Hygiene, Microbiology and HACCP. Gaithersburg, Maryland : An Aspen Publication Aspen Publishers, Inc; 1998. p.14-20
2. Badan POM. Pengujian Mikrobiologi Pangan, InfoPOM : Vol. 9, No. 2, Maret 2008
3. Purawidjaja T. Enam Prinsip Dasar dan Ketentuan – Ketentuan yang harus Dilaksanakan dalam Penyediaan Makanan yang Aman Guna Mencegah Terjadinya Keracunan Makanan. Jakarta : Departemen Kesehatan RI, 2005.
4. Peggy CF. Food Safety and Hazard Analysis and Critical Control Points. Journal of Food Safety, International Association for Food Safety/Quality, Desember 2009; 5: 260 - 273.
5. Harian Umam Pelita, Kontribusi Katering Tertinggi Dalam Kasus Keracunan, <http://www.hupelita>, diakses 4 April 2010
6. Pikiran rakyat, 540 Karyawan PT Derma Internasional Cileuyi Bandung Keracunan Makanan, <http://www.pikiranrakyat>, diakses 17 November 2009
7. Soekidjo Notoatmodjo. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. PT Rineka Cipta : Jakarta; 2003. hal 121-124.
8. Azwar Saifuddin . Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya. Pustaka Pelajar : Jakarta; 2008. hal 30-38, 105-125.
9. Azwar Saifuddin. Sikap Manusia. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 1997. p:23-28
10. Sodang SP. Teori Motivasi dan Aplikasinya. Cetakan Kedua. Alumni :Bandung. 1995
11. Karaboz I, Dincer B. Microbiological Investigations on Some Of The Water. Turkish Electronic Journal of Biotechnology. 2002, hlm: 18-23
12. Volk WA, Margaret FW. Mikrobiologi Dasar. Erlangga: Jakarta. 1998
13. Thorner, Martin Edwrd. Principles of Food Sanitation. Avi Publishing Company. INC. 2002
14. Albarracín D, Blair TJ, Mark PZ. The Handbook of Attitude. Routledge, 2005. Hlm. 74-78

15. Soekidjo Notoatmodjo. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta : Rineka Cipta. 2007.
16. Siswati. Pencegahan Terjadinya Kontaminasi dengan Sanitasi Lingkungan dan Peralatan serta Higiene Pekerja. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional. 2004.
17. Bassett, W.H. "Food Hygiene" in Clay's Handbook of Environmental Health. 16^{ed}. London : Chapman and Hall Medical; 2002. p.14-20
18. Marriott NG. Principles of Food Sanitation. 4th Ed. Gaithersburg, Maryland: Aspen. 2003
19. Siti Fatonah. Higiene dan sanitasi makanan . Universitas Negeri Semarang Press: Semarang.2005. hal 1,2,11, 21.
20. Kumpulan Modul Kursus Penyehatan Makanan Bagi Pengusaha Makanan dan Makanan. Yayasan Pesan : Jakarta. 2001
21. Borja. Higiene Sanitasi. [http:// worddpresss.com](http://worddpresss.com) diakses 30 juli 2009.
22. Entjang, I. 2003. Mikrobiologi dan Parasitologi untuk Akademi Keperawatan. Citra Aditya Bakti. Bandung.
23. Renita. 2002. Farmakope Indonesia Edisi Ketiga. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
24. Martinko JM, Madigan MT. Brock Biology of Microorganisms (edisi ke-11th ed.). Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall. ISBN 0-13-144329-1. 2005
25. *Enteropathogenic Escherichia Coli* (EPEC) Bad Bug Book: Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook Enteropathogenic Escherichia coli <http://www.textbookofbacteriology.net/e.coli.html>
26. Bibiana LW. Bahaya Mikroba Patogen. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada; 2004. Hlm. 15-23.
27. Funke BR, Tortora GJ, Case CL. Microbiology: an introduction (edisi ke-8th ed.). San Francisco: Benjamin Cummings. ISBN 0-8053-7614-3. 2004
28. Imam Supriadi, Sukamto. Mikrobiologi dalam, Pengolahan dan Keamanan Makanan. Bandung : Alumni. 2003

29. Karla L, Blaker GG. Sanitary Techniques Food service. New York : John Wiley & Sons Inc, 1992
30. Shutherland JP, Varnam AH, Evans MG. Food Quality Control. Royal Seets Ofset. B.v, Weert, The Netherlands. 1996. p. 56-76

No	Nama	Umur	JK	Pendidikan	Lama Kerja	Tugas	Skor Peng	Kat Peng	Skor Sikap	Kat Sikap	Skor Praktik	Kat Praktik	<i>E. colli</i>	<i>Stapilo</i>
1	Lutfianti	28	P	tamat SMA	7	pemasak	13	Baik	56	Baik	8	Baik	Negatif	Negatif
2	Purwantini	49	P	tamat SD	11	pemasak	7	Kurang	48	Baik	5	Kurang	Positif	Negatif
3	Tumirah	46	P	tamat SD	11	pemasak+penyaji	6	Kurang	47	Baik	4	Kurang	Positif	Negatif
4	Ani Asrofah	27	P	tamat SMA	7	pemasak+penyaji	14	Baik	35	Kurang	5	Kurang	Positif	Positif
5	Suradi	33	L	tamat SMA	7	penyaji+nasi	13	Baik	48	Baik	7	Baik	Negatif	Negatif
6	Sasongko	32	L	tamat SMA	9	Penyaji+nasi	12	Baik	44	Baik	5	Kurang	Negatif	Negatif
7	Latifah	27	P	tamat SMA	7	pemasak+penyaji	12	Baik	49	Baik	9	Baik	Negatif	Negatif
8	Tri Wahyuni	26	P	tamat SMA	7	penyaji	12	Baik	53	Baik	6	Kurang	Positif	Positif
9	Rusmiatai	44	P	tidak sekolah	11	pemasak	5	Kurang	32	Kurang	6	Kurang	Positif	Negatif
10	Winarti	48	P	tamat SD	13	pemasak	11	Baik	53	Baik	9	Baik	Negatif	Negatif
11	Iksan	28	L	tamat SMA	6	penyaji	8	Kurang	49	Baik	4	Kurang	Positif	Negatif
12	Suyami	48	P	tidak tamat SD	13	pemasak+penyaji	11	Baik	36	Kurang	6	Kurang	Positif	Positif
13	Sawilah	52	P	tidak tamat SD	11	pemasak	8	Kurang	53	Baik	10	Baik	Negatif	Negatif
14	Partini	28	P	tamat SMA	7	penyaji	13	Baik	57	Baik	10	Baik	Negatif	Negatif
15	Sugini	42	P	tamat SD	11	pemasak+penyaji	9	Kurang	38	Kurang	11	Baik	Negatif	Negatif
16	Roni	33	L	tamat SMA	9	penyaji	11	Baik	40	Kurang	5	Kurang	Positif	Positif

KARAKTERISTIK SUBYEK

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	4	25.0	25.0	25.0
perempuan	12	75.0	75.0	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Umur

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
umur	16	26	52	36.94	9.62
Valid N (listwise)	16				

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 26	1	6.3	6.3	6.3
27	2	12.5	12.5	18.8
28	3	18.8	18.8	37.5
32	1	6.3	6.3	43.8
33	2	12.5	12.5	56.3
42	1	6.3	6.3	62.5
44	1	6.3	6.3	68.8
46	1	6.3	6.3	75.0
48	2	12.5	12.5	87.5
49	1	6.3	6.3	93.8
52	1	6.3	6.3	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Kategori Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 34 Tahun	9	56.3	56.3	56.3
≥ 34 tahun	7	43.8	43.8	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Lama Kerja

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lama kerja	16	6	13	9.19	2.37
Valid N (listwise)	16				

Lama Kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 6	1	6.3	6.3	6.3
7	6	37.5	37.5	43.8
9	2	12.5	12.5	56.3
11	5	31.3	31.3	87.5
13	2	12.5	12.5	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Kategori Lama Kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 10 Tahun	10	62.5	62.5	62.5
≥ 10 tahun	6	37.5	37.5	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tamat SD	4	25.0	25.0	25.0
Tamat SMA	9	56.3	56.3	81.3
Tidak tamat SD	3	18.8	18.8	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Pengetahuan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	10	62.5	62.5	62.5
kurang	6	37.5	37.5	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Sikap

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	11	68.8	68.8	68.8
kurang	5	31.3	31.3	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Praktik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	7	43.8	43.8	43.8
kurang	9	56.3	56.3	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Identifikasi *Escherichia coli* pada tangan penjamah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid positif	8	50.0	50.0	50.0
negatif	8	50.0	50.0	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Identifikasi *Staphylococcus aureus* pada tangan penjamah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid positif	4	25.0	25.0	25.0
negatif	12	75.0	75.0	100.0
Total	16	100.0	100.0	

CROSSTABS

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kategori praktik * identifikasi <i>Escherichia coli</i>	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%

kategori praktik * identifikasi *Escherichia coli* Crosstabulation

			Identifikasi <i>Escherichia coli</i>		Total
			positif	negatif	
kategori praktik	baik	Count	0	7	7
		Expected count	3.5	3.5	7
		% within kategori praktik	.0%	100.0%	100.0%
	kurang	Count	8	1	9
		Expected count	4.5	4.5	9
		% within kategori praktik	88.9%	11.1%	100.0%
Total	Count	8	8	16	
	Expected count	8	8	16	
	% within kategori praktik	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.444 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	9.143	1	.002		
Likelihood Ratio	15.902	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.667	1	.001		
N of Valid Cases ^b	16				

a. 4 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,50.

b. Computed only for a 2x2 table

CROSSTABS

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kategori praktik * identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%

kategori praktik * identifikasi *Staphylococcus aureus* Crosstabulation

		identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>		Total	
		Positif	negatif		
kategori praktik	baik	Count Expected count % within kategori praktik	0 1.8 .0%	7 3.2 100.0%	7 7 100.0%
	kurang	Count Expected count % within kategori praktik	4 2.2 44.4%	5 6.8 55.6%	9 9 100.0%
		Total	Count Expected count % within kategori praktik	4 4 25.0%	12 12 75.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.148 ^a	1	.042		
Continuity Correction ^b	2.116	1	.146		
Likelihood Ratio	5.629	1	.018		
Fisher's Exact Test				.088	.069
Linear-by-Linear Association	3.889	1	.049		
N of Valid Cases ^b	16				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,75.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 1

MATERI INFORMED CONSENT

- Judul penelitian : Gambaran Perilaku Penjamah (Pengetahuan, Sikap, Praktik) serta Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Penjamah dan Makanan yang Diolah Di PT PSA (Pelita Sejahtera Abadi)
- Peneliti : Lynda Puspita Sugiyono
- Pembimbing : Dyah Nur Subandriani, SKM, M. Kes
- Lembaga : Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran
- Penanggung jawab : Universitas Diponegoro
- Tujuan penelitian : Mengetahui gambaran perilaku penjamah (pengetahuan, sikap, praktik) serta identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada penjamah dan makanan yang diolah di PT PSA.
- Prosedur : Penelitian ini dilakukan dengan uji laboratorium untuk mengetahui adanya bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada penjamah makanan dan makanan yang diolah pada sift siang di PT PSA. serta pengisian kuesioner penelitian oleh penjamah makanan
- Manfaat :
1. Memberikan gambaran perilaku penjamah (pengetahuan, sikap, praktik) serta identifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada penjamah dan makanan yang diolah di PT PSA.
 2. Sebagai masukan untuk peningkatan kondisi higiene dan sanitasi di PT. PSA sehingga memenuhi syarat kesehatan
- Resiko : Responden disibukkan dan terganggu waktu dengan adanya penelitian ini

Lampiran 2

INFORMED CONSENT

**GAMBARAN PERILAKU PENJAMAH (PENGETAHUAN, SIKAP,
PRAKTIK) SERTA IDENTIFIKASI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI*
DAN *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* PADA PENJAMAH DAN MAKANAN
YANG DIOLAH DI PT PSA (PELITA SEJAHTERA ABADI)**

Saya telah mendapat penjelasan tentang tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian ini. Dengan keikhlasan hati, saya bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Nama :
Umur :tahun
Alamat :

Semarang,

Peneliti

Responden,

KUESIONER PENELITIAN

A. IDENTIFIKASI

1. No Responden :
2. Nama :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Pendidikan Terakhir :
6. Lama Kerja :

B. DAFTAR PERTANYAAN PENGETAHUAN PENJAMAH

1. Makanan yang bermutu dan aman dikonsumsi adalah
 - a. Makanan yang bersih dan menyehatkan bila dikonsumsi
 - b. Makanan yang bergizi
 - c. Makanan yang menyenangkan
 - d. Tidak tahu
2. Sebelum memulai bekerja dan setiap keluar dari toilet harus
 - a. Cukup mengelap tangan dengan serbet
 - b. Tidak perlu mencuci tangan bila tidak kotor
 - c. Mencuci tangan dengan air bersih dan sabun
 - d. Cukup mencuci tangan dengan air saja
3. Air yang digunakan untuk mencuci bahan makanan adalah
 - a. Air yang ditampung di dalam bak
 - b. Air yang mengalir dari kran
 - c. Air yang digunakan setelah mencuci tangan
 - d. Tidak tahu
4. Hal yang tidak boleh dilakukan pada saat melakukan pengolahan makanan adalah
 - a. Menyiapkan bahan makanan
 - b. Merokok dan berbicara
 - c. Mencuci bahan makanan
 - d. Tidak tahu
5. Saat mencicipi makanan sebaiknya menggunakan
 - a. Sendok sayur yang digunakan untuk memasak
 - b. Centong
 - c. Tangan secara langsung
 - d. Sendok makan / teh
6. Makanan yang sudah matang dan siap disajikan hendaknya ditempatkan di
 - a. Wadah tertutup tidak rapat
 - b. Wadah terbuka
 - c. Wadah tertutup rapat
 - d. Tidak tahu

7. Tempat penyimpanan makanan yang sudah diolah adalah
 - a. Dalam wadah yang terbuka diletakkan di atas meja
 - b. Tetap berada di wajan
 - c. Almari penyimpanan makanan yang sudah diolah
 - d. Tidak tahu
8. Tempat sampah di ruang pengolahan makanan diharapkan dalam keadaan
 - a. Terbuka
 - b. Tertutup
 - c. Bocor
 - d. Tidak tahu
9. Apabila peralatan sudah selesai digunakan sebaiknya dicuci dengan
 - a. Air bersih saja
 - b. Air bekas mencuci bahan makanan
 - c. Hanya di lap
 - d. Air bersih dan sabun
10. Setelah selesai melakukan kegiatan, lantai / tempat kerja sebaiknya dibersihkan dengan
 - a. Disapu saja
 - b. Langsung dipel
 - c. Dibiarkan saja
 - d. Disapu dan dipel
11. Proses pembersihan ruang dan pencucian alat masak hendaknya dilakukan
 - a. Dua hari sekali, untuk menghemat tenaga
 - b. Seminggu sekali, tiap hari minggu
 - c. Setiap kali selesai digunakan
 - d. Apabila kotor saja
12. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam acara berpakaian bagi pekerja
 - a. Memakai pakaian ketat
 - b. Memakai pakaian yang ringan, tidak tebal dan tidak panas
 - c. Memakai pakaian yang tebal dan berwarna gelap
 - d. Memakai pakaian yang biasa dipakai dirumah saja
13. Apabila ada pekerja yang terluka / teriris pada tangan hendaknya
 - a. Diberi obat dan menutup luka dengan perban
 - b. Menggunakan obat merah saja
 - c. Luka dibiarkan terbuka
 - d. Tidak diobati dan dibiarkan saja
14. Pekerja yang tidak diijinkan bekerja di ruang pengolahan adalah
 - a. Pekerja yang sehat
 - b. Pekerja yang tidak sakit kulit
 - c. Pekerjaan yang menderita sakit pernafasaan
 - d. Tidak tahu
15. Desain pintu dapur yang memenuhi persyaratan kesehatan adalah
 - a. Terbuka keluar, untuk keselamatan kerja
 - b. Terbuka ke dalam, agar mudah untuk dibuka
 - c. Terbuka keluar, agar tidak panas
 - d. Tidak tahu

C. DAFTAR PERTANYAAN SIKAP HIGIENE PERSONAL

No	Pertanyaan	STS	TS	E	S	SS	Skor
1	Memakai celemek, penutup kepala serta masker akan mengganggu pada saat bekerja						
2	Mencuci tangan sebelum bekerja harus selalu menggunakan sabun						
3	Meludah disembarang tempat sebaiknya tidak dilakukan oleh seorang penjamah makanan						
4	Makanan yang sudah matang, tidak perlu ditutup karena masih dalam kondisi panas						
5	Saat mencicipi makanan sebaiknya menggunakan sendok khusus untuk mencicipi						
6	Pada saat mengolah makanan tidak boleh berbicara dan merokok						
7	Membersihkan tempat kerja tidak perlu dilakukan setiap hari karena akan digunakan kembali						
8	Sampah kering dan sampah basah harus dibuang secara terpisah						
9	Tangan anda harus berkuku pendek dan bersih sehingga tidak mengkontaminasi makanan						
10	Menurut anda, bahan makanan yang akan diolah harus dicuci dengan air yang mengalir						
11	Menurut anda, semua bahan makanan yang diterima dari rekanan langsung dimasukkan refrigerator tidak perlu dipisahkan antara bahan makanan kering dan basah agar lebih awet						
12	Menurut anda, celemek yang terlihat bersih, tidak perlu dicuci karena akan digunakan lagi pada hari berikutnya						
13	Menurut anda, pada saat bekerja sebaiknya tidak perlu menggunakan alas kaki/ sandal karena akan menyebabkan licin						
14	Menurut anda bagi penderita yang menderita sakit pernafasaan tidak boleh bekerja di bagian pengolahan makanan						
15	Menurut anda, pada saat terluka / teriris, cukup diobati dengan obat merah saja, tidak menutup luka dengan perban / plester agar cepat kering						

Keterangan :

STS = Sangat Tidak Setuju S = Setuju
 TS = Tidak Setuju SS = Sangat Setuju
 E = Entahlah

D. FORMULIR CHECLIST (V) PRAKTIK TENTANG HIGIENE PERSONAL (observasi)

No Responden :

Nama Responden :

No	Praktik	Dilakukan	Tdk Dilakukan
1	Penjamah makanan mencuci tangan dengan sabun sebelum menangani makanan		
2	Penjamah makanan mencuci tangan setelah keluar dari WC atau kamar kecil		
3	Penjamah makanan mencuci tangan setelah meracik bahan mentah		
4	Tidak mengeringkan tangan dengan celemek		
5	Memperhatikan kebersihan peralatan sebelum digunakan (mencuci peralatan)		
6	Memakai pakaian kerja pada saat bekerja		
7	Memakai celemek saat bekerja		
8	Memakai tutup kepala saat bekerja		
9	Tidak berbicara saat bekerja		
10	Kuku terpelihara pendek		
11	Penjamah makanan tidak memakai perhiasan misal cincin atau gelang saat bekerja, kecuali cincin kawin		
12	Tidak memakan makanan saat bekerja		
13	Membersihkan tempat setelah selesai kegiatan		

