

HIGIENE SANITASI DAN KANDUNGAN FORMALIN PADA USUS AYAM DI PASAR TRADISIONAL KABUPATEN JEMBER
Sanitary Hygiene and Formaldehyde Content in Chicken Intestine in Traditional Markets of Jember Regency

Siti Balqis Dayanti¹, Anita Dewi Moelyaningrum¹, Ellyke¹

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Jember
anitadm@unej.ac.id

ARTICLE INFO

Article History:

Received:
November, 04st, 2019

Revised:
From November, 24th,
2019

Accepted:
October, 21th, 2020

Published online
October, 24th 2020

ABSTRACT

Background: The toxic substance was still found in the market. The chicken intestine can be processed into various types of dishes and snacks, such as intestinal satey and intestinal chips. **Purpose:** The purpose of this research was to analyze Hygiene Sanitation and identify formaldehyde content. **Methods:** This research method is descriptive observational with a cross-sectional approach. The respondents were Interviews and observations. Respondents of this research were the two highest suppliers of intestine chicken in Jember traditional markets (owner and the workers). A proportional random sampling technique was applied for the samples. **Results:** The results showed that the level of knowledge of 2 suppliers about hazardous food additives was categorized as sufficient, sanitation hygiene during the production process including aspects of processing, storage, and distribution were categorized as sufficient. The personal hygiene knowledge of workers was categorized as sufficient while the observation at the time of work practice was categorized as lacking. Sanitation facilities for production houses in the 2 suppliers of chicken intestine were categorized as lacking. **Conclusion:** The test results showed that 1(4,35%) of 23 chicken intestine samples were positive containing formaldehyde (sample code PT 10), from supplier X. The formaldehyde probably added by the trader.

Keywords: Sanitary Hygiene, Formalin, Raw Chicken Intestine

ABSTRAK

Latar Belakang: Bahan berbahaya masih sering ditemui pada berbagai macam makanan jajanan yang beredar di masyarakat. Usus ayam dapat diolah menjadi berbagai jenis masakan dan jajanan, seperti sate usus dan keripik usus. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa penerapan higine sanitasi proses produksi usus ayam dan identifikasi kandungan formalin. **Metode:** Metode penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional. Wawancara dan observasi dilakukan pada responden untuk memperoleh data. Populasi dalam penelitian ini adalah 2 pemasok besar (X dan Y) yang memasok usus ayam ke seluruh pasar di kabupaten Jember. Responden dalam penelitian ini adalah pemilik pemasok usus untuk menggali pengetahuan terhadap penggunaan bahan berbahaya pada makanan, serta para pekerja diproses produksi untuk melihat penerapan prinsip hygiene sanitasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan Teknik Proportional random. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan 2 pemasok terhadap bahan tambahan pangan berbahaya adalah cukup, hygiene sanitasi pada saat proses produksi meliputi aspek pengolahan, penyimpanan dan pendistribusian adalah cukup. Pengetahuan personal hygiene pekerja adalah cukup sedangkan perilaku implementasi Higiene sanitasi termasuk kategori kurang. Fasilitas sanitasi rumah produksi pada ke 2 pemasok usus ayam masih termasuk kategori kurang. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 23 sampel usus ayam yang dijual di pasar trsdisional, terdapat satu sampel (4,35%) positif mengandung formalin (kode sampel PT), yang dipasok oleh pemasok X. Formalin kemungkinan ditambahkan oleh oleh pedagang.

Kata kunci: Higiene Sanitasi, Formalin, Usus Ayam Mentah

PENDAHULUAN

Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia sehingga aman untuk dikonsumsi. Berdasarkan data Sentra Informasi Keracunan Nasional (SIKerNas), BPOM tahun 2016 tercatat 110 berita keracunan pangan. Beberapa pangan di Indonesia masih ditemukan mengandung bahan berbahaya (AD Moelyaningrum, 2019); (Ristianingrum et al, 2018). Formalin adalah salah satu bahan yang ditemukan dalam makanan sebagai bentuk penipuan terhadap kualitas makanan. Penggunaan formalin pada makanan saat ini sudah banyak ditemukan antara lain, pada mie basah (Wijayanto, 2012), tahu, bakso, ikan segar dan ayam segar (Girsang, D.Y., Rangga and Susilawati, 2014), pentol bakso, udang rebon, ikan asin (SR Dewi, 2019) (HabibaH TPZ, 2013);, tahu (Syarfaini and Rusmin, 2014).

Berdasarkan penelitian (Rofieq *et al.*, 2017) Penggunaan formalin juga ditemukan pada sate usus di kota Malang, Bangkalan dan Blitar. Menurut undang – undang nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan, formalin sangat dilarang untuk digunakan pada makanan karena dapat membahayakan kesehatan manusia. Efek negatif yang ditimbulkan jika terpapar formalin secara kronik dan berulang – ulang antara lain sakit kepala, radang hidung kronis, mual, gangguan pernafasan, baik batuk kronis atau sesak nafas. Formalin juga meningkatkan SGOT/ SGPT (Rohmani, Djamil and Indah, 2015), kerusakan tubulus proximal ginjal (Manurung *et al.*, 2017).

Proses produksi pangan, hygiene sanitasi dalam produksi pangan merupakan faktor yang harus di perhatikan secara khusus, baik dari pengolahan pangan, penyimpanan pangan, tempat pengolahan pangan sampai distribusi pangan. Higiene produksi pangan usus ayam mentah dalam penelitian ini mengacu pada hygiene sanitasi rumah potong unggas. Rumah potong unggas yang digunakan sebagai tempat pemotongan unggas dan pembersihan bagian dalam dari unggas seperti usus, hati dan jeroan harus memenuhi standar higine sanitasi rumah potong unggas dengan tujuan untuk memperoleh kualitas pangan unggas yang aman, sehat, utuh, dan halal untuk

konsumsi masyarakat (Muharlaien dkk, 2017: 159). Rumah potong hewan adalah tempat khusus untuk melaksanakan kegiatan penyembelihan hewan yang bertujuan untuk dikonsumsi. Masih ditemukan rumah potong hewan yang belum menerapkan standar hygiene sanitasi (Sari et al, 2018)

Aspek Higiene sanitasi pada Rumah potong unggas sebaiknya harus memenuhi persyaratan Standard Nasional Indonesia (SNI) rumah potong unggas yaitu SNI no. 01-6160-1999 meliputi lokasi, bangunan, peralatan, sarana, dan hygiene pekerja. (Badan Standarisasi Indonesia (SNI) 01-6160-1999, 1999). Tujuan Penelitian ini adalah mengukur tingkat pengetahuan supplier usus ayam di pasar tradisional terkait pengguna bahan berbahaya pada makanan, mengkaji penerapan hygiene sanitas pada proses produksi usus ayam mentah, serta mengidentifikasi kandungan formalin pada usus ayam mentah yang diperdagangkan di pasar kabupaten Jember, Indonesia.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Wawancara terkait penggunaan bahan berbahaya pada makanan dilakukan pada supplier (pemasok) besar yang memasok usus ayam di pasar seluruh Kabupaten Jember (supplier X dan Y). Pengetahuan tentang penerapan Higiene sanitasi makanan pada pemasok diukur dengan wawancara menggunakan panduan wawancara sebanyak 10 pertanyaan, sedangkan pengetahuan tentang hygiene pada pekerja diukur dengan 14 pertanyaan, kemudian dikategorikan menjadi 3 kategori baik, cukup, kurang. Identifikasi pelaksanaan Higiene Sanitasi dilakukan dengan wawancara dan observasi. Kandungan formalin diukur dengan uji kualitatif (Asisi-Alkalimetri) Terdapat 13 pekerja dari supplier yang menjadi responden (8 pekerja dari supplier X dan 5 pekerja dari supplier Y). Pengambilan sampel usus dilakukan secara *proportional random sampling* pada 23 pedagang yang tersebar di 5 pasar tradisional dengan supplier X dan Y. Dalam penelitian ini, informed consent telah disetujui semua responden dan telah melalui tahapan protokol etik.

HASIL

Pengetahuan Pemasok Terhadap Bahan Tambah Pangan Berbahaya.

Pengetahuan supplier (pemasok) usus ayam mentah dipasar Kabupaten Jember terhadap bahan berbahaya pada pangan masuk kategori cukup. Dari 10 pertanyaan yang diajukan, Sebagian besar yang terdapat 6 pertanyaan saja yang dapat dijawab dengan benar. Beberapa pertanyaan yang tidak dapat terjawab dengan benar oleh pemasok adalah pertanyaan tentang manfaat bahan tambah pangan, penggolongan bahan tambah pangan, ciri ciri pangan yang ditambahkan formalin dan dampak formalin bagi kesehatan.

Produksi Usus Ayam Mentah

Implementasi Higiene sanitasi pada proses produksi usus ayam diukur dengan bantuan lembar observasi dan wawancara yang dikelompokkan menjadi 3 sub variable yaitu pengolahan usus (5 pertanyaan), penyimpanan usus (4 pertanyaan), dan pendistribusian (4 pertanyaan). Terdapat 13 pertanyaan pada lembar wawancara dan observasi. Dari jawaban pertanyaan dan hasil observasi dikategorikan menjadi 3 kategori nilai yaitu, baik jika dapat memenuhi 13 item dengan benar, cukup jika dapat memenuhi item 6-12 dan kurang jika hanya terpenuhi 6 item. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemasok X memperoleh nilai 6 dan pemasok Y memperoleh nilai 8, sehingga proses produksi yang dilakukan oleh kedua pemasok masuk pada kategori cukup.

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa pada pemasok X tidak mengganti air pada saat perebusan, tidak menggunakan wadah yang bersih, ruangan penyimpanan bahan makanan masih bercampur, tidak memiliki lemari pendingin, bahan disimpan pada tempat terbuka.

Sedangkan pemasok Y merebus usus kurang dari 5 menit, tidak memiliki ruang penyimpanan bahan makanan yang diproduksi, tidak memiliki lemari pendingin. Kedua pemasok tidak menggunakan kemasan berlabel, mengangkut menggunakan plastik belanja dan tidak menggunakan alat transportasi yang tertutup.

Pengolahan :

- a. Penggunaan lidi bersih
- b. pencucian usus
- c. air yang digunakan untuk perebusan
- d. Suhu perebusan
- e. Waktu perebusan
- f. Pengantian air rebusan usus

Peyimpanan :

- b. Penggunaan wadah
- c. Ruang penyimpanan
- d. Lemari pendingin
- e. Penyimpanan usus sementara

Pendistribusian :

- d. Penggunaan kantong
- e. Penggunaan kemasan khusus yang tertera nama produksi
- f. Penggunaan keranjang saat pengangkutan

Pengetahuan Pekerja terkait Hygiene sanitasi .

Hasil pengukuran pengetahuan perkerja terkait perilaku hygiene yang diukur dengan 14 pertanyaan menunjukkan kategori cukup karena hanya mampu menjawab 6- 13 pertanyaan dengan benar. . beberapa pertanyaan yang tidak dapat terjawab dengan benar antara lain seperti pentingnya penggunaan perlengkapan standart pengolahan makanan dan pentingnya perilaku cuci tangan sebelum menjamah makanan.

Perilaku Pekerja terkait implementasi Hygiene sanitasi.

Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa implentasi perilaku pekerja terkait pelaksanaan Higiene sanitasi pada ke dua pemasok termasuk kategorikan kurang. Para pekerja, baik pada pemasok X dan Y terlihat tidak menggunakan perlengkapan stanndar produksi makanan seperti baju khusus bekerja, penutup kepala, sarung tangan dan masker. Data secara lengkap dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perilaku Pekerja terkait implementasi Hygiene dan Sanitasi pengolahan makanan

No	Sub variable	Pemasok X		Pemasok Y	
1	Penggunaan perlengkapan standar	Σ Pekerja	Peraentase(%)	Σ Pekerja	Persentase(%)
	1. Memakai baju khusus berkerja				
	a. Ya	0	0,00	0	0,00
	b. Tidak	8	1,00	5	1,00
	Total	8	1,00	5	1,00
	2. menggunakan apron				
	a. Ya	7	0,875	5	1,00
	b. Tidak	1	0,375	0	0,00
	Total	8	1,00	5	1,00
	3. Menggunakan topi khusus/ penutup kepala				
	a. Ya	0	0,00	0	1,00
	b. Tidak	8	1,00	5	0,00
	Total	8	1,00	5	1,00
	4. Menggunakan sepatu khusus/ boot				
	a. Ya	3	0,375	3	0,6
	b. Tidak	5	0,625	2	0,4
	Total	8	1,00	5	1,00
	5. Menggunakan sarung tangan				
	a. Ya	0	0,00	0	0,00
	b. Tidak	8	1,00	5	1,00
	Total	8	1,00	5	1,00
	6. Menggunakan masker hidung / mulut				
	a. Ya	0	0,00	0	0,00
	b. Tidak	8	1,00	5	1,00
	Total	8	1,00	5	1,00

Sumber : Data primer, 2019

Fasilitas Sanitasi Rumah Usus Ayam Mentah.

Observasi fasilitas sanitasi dilakukan dengan memeriksa beberapa item yaitu : bangunan, peralatan produksi, penyediaan air bersih dan pembuangan limbah dan kotoran yang terperinci dalam 43 item syarat yang harus terpenuhi. Dari 43 item tersebut dikategorikan menjadi baik jika terpenuhi 43 item fasilitasn sanitasi, cukup jika terpenuhi 31-42 item syarat sanitasi dan kurang jika

hanya memenuhi kurang dari 31 item persyaratan sanitasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fasilitas sanitasi dari pemasok X (skor 30) dan Y (skor 30) masuk kategori kurang. Dari 43 syarat kelayakan fasilitas sanitasi, terdapat beberapa item yang tidak memenuhi syarat baik pada pemasok X maupun Y, antara lain bangunan masih terletak diarea padat penduduk, pada bangunan tidak terdapat pintu, masih terdapat peralatan produksi yang tidak

bersih, dan tidak terdapat instalasi pengelolaan air limbah.

Data secara lengkap dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Fasilitas Sanitasi Rumah Produksi Usus Ayam Mentah

No	Sub variable	Pemasok X		Pemasok Y	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
4.1	Bangunan				
	1. Ada. Dan terpisah dengan rumah tempat tinggal	√		√	
	2. Bangunan tempat produksi usus ayam mentah jauh dari padat penduduk		√		√
	3. Bangunan mempunyai papan nama produksi usus ayam mentah		√		√
	4. Lantai bangunan				
	a. Kuat, utuh dan tidak berlubang.	√		√	
	b. Bersih	√		√	
	c. kedap air	√		√	
	d. Rata dan tidak licin	√		√	
	e. mudah dibersihkan	√		√	
	5. Dinding bangunan				
	a. Rata, kuat dan bersih	√		√	
	b. Berwarna terang	√			√
	6. Langit – langit bangunan				
	a. Tinggi minimal 2,7 m dari lantai			√	
	b. Kuat dan berwarna terang	√		√	
	c. Terlihat bersih		√	√	
	d. Mudah dibersihkan	√		√	
	7. Atap bangunan				
	a. Bebas dari serangga dan tikus	√		√	
	b. Kuat dan tidak bocor	√			√
	c. Berwarna terang	√			√
	d. Mudah dibersihkan	√		√	
	8. Pintu bangunan				
	a. Dapat mencegah masuknya serangga , tikus dan hewan pengganggu lainnya.		√		√
	b. Kuat dan dalam kondisi baik		√		√
	9. Ventilasi bangunan				
	a. Ventilasi alam : lubang ventilasi minimal 15% dari luas lantai	√			√
4.2	Peralatan Produksi				
	1. Pisau pemotong				
	a. Terlihat bersih dan tidak berkarat	√		√	
	b. Dalam kondisi baik	√		√	
	1. Baskom(mangkuk)				
	a. Bersih		√	√	
	b. Dalam kondisi baik		√	√	
	2. Dandang perebus usus ayam				
	a. Bersih		√	√	
	b. Dalam keadaan baik dan terpelihara		√	√	
	3. Mesin Pencabut bulu ayam				
	a. Bersih	√		√	
	b. Tidak berkarat/ korosif	√		√	
	c. Kondisi baik dan terpelihara.	√		√	
	4. kerakas(keranjang) ayam dan usus				

No	Sub variable	Pemasok X		Pemasok Y	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	a. Bersih	√		√	
	b. Dalam keadaan baik dan terpelihara.	√		√	
4.3	Penyediaan Air bersih				
	1. Tersedia air bersih yang memenuhi untuk produksi usus ayam mentah.	√		√	
	2. air harus memenuhi baku mutu air bersih				
	a. Tidak bau	√		√	
	b. Tidak berasa	√		√	
	c. Tidak Berwarna	√		√	
	d. Tidak terlihat ada jentik	√		√	
4.4	Pembuangan Limbah dan Kotoran				
	1. Saluran pembuangan air limbah dalam keadaan tertutup		√	√	
	2. Terdapat Instalasi pengelolaan air limbah.		√		√
	3. Tidak terdapat limbah dan kotoran yang dibuang ke sungai		√	√	

Sumber: Data primer, 2019

Kandungan Formalin Usus Ayam Mentah

Dari 23 sampel usus ayam yang tersebar di 5 pasar tradisional yang dipasok oleh

pemasok X dan Y menunjukkan hasil bahwa terdapat 1 (4,35%) sampel yang positif formalin, yaitu sampel dengan kode PT 10.

Tabel 3. Kandungan formalin pada usus ayam

Formalin	Jumlah	n (%)	Kode sampel
Positif	1	4,35	PT 10
Negatif	22	95,65	
Total	23	100	

Sumber : Data Primer, 2019

PEMBAHASAN

Pengetahuan Pemasok Terhadap Bahan Tambahan Pangan Berbahaya

Pengetahuan merupakan dominan khusus yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku terbuka. Bahan tambah pangan Berdasarkan hasil penelitian pengetahuan pemasok X dan Y terhadap bahan tambah pangan berbahaya di kategorikan cukup. Dari 10 pertanyaan yang diajukan tentang bahan tambah pangan yang berbahaya sebanyak 6 pertanyaan dijawab benar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

(DS Imansari, AD Moelyaningrum and PT Ningrum, 2018), tentang higiene sanitasi keripik pisang dan kandungan pewarna berbahaya pada keripik pisang. Begitu juga dengan penelitian (Erniati, 2017) tentang tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap pedagang bakso dan penggunaan boraks pada bakso menyatakan bahwa tingkat pendidikan

mempengaruhi dampak penambahan bahan berbahaya pada pangan maupun jajanan. Penyuluhan BTP kepada pedagang cukup memberikan solusi agar meningkatkan pengetahuan pedagang terhadap BTP yang berbahaya sehingga diharapkan dengan penyuluhan ini tidak terjadinya penambahan BTP berbahaya pada pangan. Menurut teori perilaku dari Lawrence green, perilaku dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, kepercayaan, nilai nilai sosial budaya dll, sehingga pengetahuan yang baik oleh pemasok tentang bahan tambahan pangan dan bahan berbahaya yang tidak boleh ditambahkan pada pangan akan meningkat seiring dengan meningkatnya pengetahuan pemasok.

Proses Produksi Usus Ayam.

Tersedianya makanan sehat dapat diwujudkan dengan pelaksanaan higiene sanitasi yang baik pada makanan dan pada saat

produksi pangan. Produksi usus ayam mentah merupakan bagian dari pengolahan, penyimpanan dan pendistribusian usus ayam. Proses produksi usus ayam mentah harus sesuai dengan syarat higiene sanitasi. Higiene merupakan upaya yang dilakukan untuk pengendalian terhadap faktor tempat peralatan yang memungkinkan dapat menimbulkan kesehatan atau keracunan. Berdasarkan penelitian proses produksi usus ayam mentah pada pemasok X dan Y dikategorikan cukup. Adapun proses produksi usus ayam mentah meliputi :

a. Pengolahan

Tahap pengolahan pada produksi usus ayam mentah pada pemasok X dan Y masih belum memenuhi persyaratan higiene seperti waktu perebusan kurang dari 5 menit dan air perebusan tidak diganti setiap kali perebusan. Menurut Penelitian Setiadi(2012) tentang pengendalian mutu dan penerapan konsep HACCP dalam proses pembuatan keripik usus ayam di kampung Sewu Surakarta. Air perebusan yang tidak diganti berulang – ulang dan waktu perebusan kurang dari 5 menit memungkinkan bau usus ayam yang amis dan air perebusan air yang tidak diganti setiap kali perebusan akan mempengaruhi penurunan mutu, gizi dan kualitas pangan. pengendalian mutu merupakan standar produksi, barang setengah jadi, sampai standar pengiriman produk akhir ke konsumen ini sesuai dengan peraturan pemerintah no 28 tahun 2004 tentang mutu, gizi dan kualitas pangan.

b. Penyimpanan

Tahap penyimpanan pada produksi usus ayam mentah pada pemasok X dan Y juga belum memenuhi persyaratan higiene seperti wadah yang digunakan tidak bersih, tidak terdapat ruang khusus penyimpanan usus ayam, tidak terdapat ruang pendingin pada penyimpanan usus dan penyimpanan usus ayam tidak dalam keadaan tertutup. Penyimpanan yang tidak baik juga dapat merusak mutu, gizi, dan kualitas pangan yang tidak sesuai dengan peraturan pemerintah no 28 tahun 2004.

c. Pendistribusian

Tahap pendistribusian pada produksi usus ayam mentah pemasok X dan Y mentah tidak menggunakan kemasan khusus yang tertera nama produksi, tidak menggunakan keranjang pada saat pengangkutan dan tidak menggunakan transportasi khusus. Pada

pendistribusian nama produk dan masa penggunaan pangan, pengangkutan dan transportasi yang digunakan harus sesuai dengan dengan peraturan pemerintah (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2004).

Pengetahuan Pekerja terkait implementasi Higiene Sanitasi

Personal higiene pekerja merupakan upaya seseorang dalam menjaga kebersihan diri secara langsung dalam pengolahan pangan sehingga pangan yang akan dikonsumsi tidak membahayakan manusia. Pengetahuan pekerja dalam ini meliputi kesehatan pekerja, penggunaan perlengkapan standar dan perilaku mencuci tangan. Total pekerja dalam penelitian ini berjumlah 13 pekerja, 8 pekerja dari pemasok X dan 5 pekerja dari pemasok Y. Berdasarkan hasil penelitian pada pemasok X dan Y pengetahuan personal higiene pekerja dikategorikan cukup. Perilaku hygiene pada penjamah makanan seringkali tidak sesuai dengan persyaratan sanitasi (Moelyaningrum AD, 2007)

Dari 14 pertanyaan yang diajukan pada setiap pekerja masih terdapat jawaban yang belum dijawab dengan benar seperti penggunaan perlengkapan standar dan perilaku mencuci tangan. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian di lapangan, terdapat pekerja pada pemasok X dan Y tidak menggunakan perlengkapan standar yang sesuai dengan persyaratan higiene personal pekerja. Perlengkapan standar seperti baju khusus, penutup kepala, sarung tangan dan masker tidak digunakan oleh pekerja pemasok X dan Y.

Perilaku Pekerja terkait implementasi Hygiene Sanitasi

Hasil observasi menunjukkan tidak tersedianya perlengkapan seperti baju khusus, penutup kepala, sarung tangan dan masker pada pemasok X dan Y Sedangkan untuk penggunaan sepatu boots dan apron tidak semua pekerja pada pemasok X dan Y menggunakan, Sehingga hasil penelitian lapang masih dikategorikan kurang. Dalam produksi usus ayam mentah higiene personal pekerja sangat berperan penting dalam menjamin mutu pangan. Faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku higiene personal pekerja ialah fasilitas yang masih kurang memadai, meskipun pengetahuan pekerja

dikatakan cukup jika fasilitas yang masih ada belum mencukupi maka perilaku higiene yang dilakukan belum memenuhi standar yang telah ditentukan (Avrilianda, 2016).

Fasilitas Sanitasi Rumah Produksi Usus Ayam Mentah

Fasilitas sanitasi merupakan sarana dan prasarana yang digunakan pada saat proses produksi dan mengacu pada pemeliharaan higiene yang meliputi bangunan, peralatan produksi, penyediaan air bersih dan pembuangan limbah kotoran. Dalam penelitian ini fasilitas sanitasi mengacu pada SNI rumah potong unggas. Berdasarkan hasil penelitian fasilitas sanitasi pada pemasok X dan Y dikategorikan kurang. Adapun fasilitas sanitasi pada pemasok usus ayam mentah X dan Y meliputi :

a. Bangunan

Bangunan merupakan kompleks bangunan sebagai tempat pemotongan ayam hingga proses produksi usus aya mentah. Bangunan pada pemasok X dan Y belum memenuhi syarat rumah potong unggas seperti Bangunan tempat produksi usus ayam mentah pemasok X dan Y masih terletak di area padat penduduk, bangunan tidak mempunyai papan nama produksi, dinding bangunan pada pemasok Y tidak berwarna terang sedangkan pemasok X berwarna terang. Langit langit pada bangunan pemasok X tidak terlihat bersih sedangkan pemasok Y terlihat bersih. Atap bangunan pada pemasok Y tidak kuat dan terdapat atap yang bocor, atap juga tidak berwarna terang. Pada pemasok X atap terlihat tidak bocor dan berwarna terang. Pintu bangunan pada pemasok X dan Y tidak dapat mencegah masuknya tikus dan hewan pengganggu lainnya.

Ventilasi pada bangunan pemasok X sudah memenuhi syarat ventilasi minimal 15% dari luas lantai sedangkan ventilasi pada pemasok Y kurang dari 15% dari luas lantai. Rumah potong unggas tidak bisa didirikan di sembarang lokasi sebab rumah potong unggas selain menyebabkan polusi bau juga menimbulkan polusi lingkungan serta rumah potong unggas harus memenuhi SNI rumah potong unggas 01- 6160-1999. (Badan Standarisasi Nasional, 1999)

b. Peralatan produksi

Peralatan produksi seperti baskom dan dandang perebus pada pemasok X tidak

terlihat bersih dan tidak dalam keadaan baik, sedangkan pada pemasok Y sudah cukup baik. Mesin pencabut bulu dan kerakas pada pemasok X dan Y cukup bersih dan dalam kondisi baik. Peralatan produksi usus ayam seperti baskom dan dandang harus memenuhi syarat higiene sanitasi rumah potong unggas, higiene sanitasi pada peralatan produksi mempengaruhi mutu pangan, higiene peralatan produksi harus terhindar dari penularan kimia, biologis yang dapat merusak mutu pangan.

c. Penyediaan air bersih

Pada pemasok X dan Y penyediaan air bersih sudah memenuhi untuk digunakan pada produksi usus ayam mentah dan sudah sesuai dengan baku mutu air bersih yaitu tidak bau, tidak berasa, tidak berwarna dan tidak terlihat ada jentik. Penyediaan air bersih sudah sesuai dengan baku mutu air bersih yang ditetapkan oleh peraturan pemerintah.

d. Pembuangan limbah dan kotoran

Pembuangan limbah dan kotoran pada pemasok X dan Y belum memenuhi syarat pembuangan limbah, pada pemasok X pembuangan limbah tidak dalam keadaan tertutup, tidak terdapat instalasi pembuangan air limbah dan terdapat limbah dan kotoran hasil produksi di buang ke sungai. Pada pemasok Y limbah dibuang pada pembuangan limbah rumah tangga dalam keadaan tertutup namun pemasok Y tidak mempunyai instalasi pembuangan air limbah. Limbah dari pemotongan ayam hingga produksi usus ayam mentah paling besar berasal dari darah, perontokan bulu, dan pembersihan ruang potong. Fasilitas sanitasi pembuangan limbah yang tidak memadai dan tidak sesuai dengan SNI pembuangan limbah rumah potong unggas maka akan berdampak pada pencemaran lingkungan. Limbah yang berasal dari rumah potong unggas sebagian besar mengandung Biological Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), Total Suspended Solid (TSS) sehingga limbah hasil dari produksi harus dikelola dengan baik dan tidak boleh dibuang ke sungai, karena limbah yang dihasilkan tidak hanya berdampak pada perindukan vektor seperti lalat melainkan akan berdampak pula pada ekosistem equatik (Sari dkk, 2018).

Kandungan Formalin Usus Ayam

Formalin merupakan larutan yang tidak berwarna baunya sedikit asam dan bersifat korosif, bahan formalin merupakan bahan tambah pangan yang dilarang (Departemen Kesehatan, 2012). Bahan tambah pangan yang digunakan hanya dapat dibenarkan apabila tidak digunakan untuk menyembunyikan penggunaan bahan yang salah atau tidak memenuhi persyaratan.

Pada penelitian ini uji kandungan formalin dilakukan pada sampel usus ayam mentah yang di ambil dari pedagang usus ayam mentah di pasar tradisional meliputi pasar Tanjung, Pasar Kapatihan, Pasar Sukorejo, Tegal besar dan pasar Mangli. Sampel usus yang di uji sebanyak 23 sampel usus ayam mentah. Berdasarkan hasil uji kandungan formalin dari 23 sampel usus ayam mentah terdapat 1 positif mengandung formalin sebesar 4,35% dengan kode pedagang PT10, Pendistribusi dengan kode PT10 berasal dari pemasok X. Menurut BPOM tahun 2008 tentang informasi bahan berbahaya formalin. Formalin jika terkonsumsi dalam dosis tinggi dengan injeksi dosis 100 gram dapat menyebabkan kejang – kejang, kencing darah dan menyebabkan kematian. Penambahan formalin pada usus ayam mentah oleh pemasok atau pedagang dikarenakan ketidaktahuan pemasok dan pedagang terhadap bahaya penggunaan bahan tambah berbahaya sehingga diperlukan penyuluhan kepada pedagang usus ayam dan masyarakat tentang penggunaan bahan tambah berbahaya pada pangan (Lubis, 2016). Tujuan bahan tambah pangan yang di perbolehkan adalah dapat mempertahankan dan meningkatkan nilai gizi dan kalitas simpan, membuat lebih mudah dihidangkan dan mempengaruhi preparasi bahan tambah pangan.

KESIMPULAN

Pengetahuan pemasok usus ayam mentah X dan Y terkait penggunaan bahan berbahaya pada makanan dikategorikan cukup. Proses produksi usus ayam mentah pada pemasok X dan Y dikategorikan cukup. Pengetahuan terkait personal higiene pekerja dikategorikan cukup namun hasil observasi menunjukkan bahwa implementasi higiene sanitasi masih kurang. Fasilitas sanitasi rumah produksi usus ayam mentah X dan Y termasuk dalam kategori kurang. Kandungan formalin pada usus ayam mentah yang diuji menunjukkan 1 (4,35%) dari 23 sampel positif

mengandung formalin terdapat pada pedagang dengan kode PT 10 di pasar Tanjung yang pemasoknya adalah pemasok X.

SARAN

Diharapkan Dinas terkait meningkatkan kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pengawasan terhadap penggunaan bahan berbahaya pada makanan produsen makanan, termasuk juga pada pedagang makanan yang dilakukan secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Avrilianda, S. M. (2016) ‘Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Higiene Penjamah Makanan di Kantin SMA Muhammadiyah 2 Surabaya’, *e-journal Boga*, 5(2), pp. 1–7.
- Badan Standarisasi Indonesia (SNI) 01-6160-1999 (1999) *Standart Nasional Indonesia (SNI) 01-6160-1999, Badan Standarisasi Indonesia (SNI) 01-6160-1999*. Indonesia.
- Departemen Kesehatan (2012) *Permenkes 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Makanan*.
- Moelyaningrum, AD. (2019) ‘Boric Acid And Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) On Kerupuk To Improve The Indonesian’S Traditional Foods Safety’, *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(06), pp. 50–54. <https://www.ijstr.org>.
- DS Imansari, AD Moelyaningrum and PT Ningrum (2018) ‘Higiene Sanitasi dan Kandungan Pewarna Berbahaya Pada Keripik Pisang (Studi pada Industri Rumah Tangga Keripik PPisang Kecamatan X Kabupaten Y)’, *Amerta Nutrition*, 2(1), pp. 1–9.
- Erniati (2017) ‘Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, Sikap Pedagang Bakso dan Penggunaan Boraks Pada Bakso di SDN Lemahputro III Sidoarjo’, *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(2), pp. 209–216.
- Girsang, D.Y., Ranga, A. and Susilawati (2014) ‘Kasus Distribusi Dan Penggunaan Formalin Dalam Pengawetan Komoditi Ikan Laut Segar (Studi Kasus Di Kota Bandar Lampung)’, *J. Teknologi dan Industri Hasil Pertanian*, 19(3), pp. 218–228.

- Habibah TPZ (2013) 'Identifikasi Penggunaan Formalin Pada Ikan Asin Dan Faktor Perilaku Penjual Di Pasar Tradisional Kota Semarang', *Unnes Journal of Public Health.*, 2(3), pp. 1–10. doi: 10.15294/ujph.v2i3.3031.
- Lubis, N. (2016) 'Analisis Formalin Pada Usus Ayam Yang Dijual di Pasar Kota Garut', *Jurnak Farmako Bahari*, 7(2), pp. 37–43.
- Manurung, M. S. et al. (2017) 'Pengaruh Paparan Akut Formaldehid per Oral terhadap Gambaran Histologis Korteks Ginjal Tikus Putih Jantan Galur Wistar Abstrak PENDAHULUAN Pengawet makanan dan mie kuning di pasar tradisional Penggunaan bersamaan senyawa ini merupakan bahan tambahan panga', *Jurnal Cerebellum*, 3(1), pp. 718–730.
- Moelyaningrum AD (2007) 'Hygiene Sanitasi Warung Makanan Pedagang Kaki Lima (PK-5) di Sekitar Kampus Universitas Jember Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Penyakit Karena Makanan', *Spirulina*, 2(1), pp. 96–107.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (2004) *Peraturan Pemerintah nomor 28 tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan.*
- Ristianingrum, C., AD, M. and RS, P. (2018) 'Higiene Sanitasi dan Zat Pewarna Rhodamin B pada Kue Ceni Studi di Pasar Kecamatan Kota Kabupaten Jember', *Journal of Health Science and Prevention*, 2(2), pp. 67–77.
- Rofieq, A. et al. (2017) 'Analisis Bahan Tambahan Pangan Berbahaya dalam Jajanan di Lingkungan Sekolah Menengah atas Propinsi Jawa Timur Indonesia', in *Prosiding Seminar Nasional III tahun 2017. 'Biologi, Pembelajaran dan Lingkungan Hidup Perspektif Interdisipliner'*. Malang: Prodi Pendidikan Biologi-FKIP dan Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan. Universitas Muhammadiyah Malang, pp. 75–83.
- Rohmani, A., Djamil, S. L. and Indah, A. R. (2015) 'Efek Toksik Formalin terhadap Gangguan Fungsi Hepar', *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, (2), pp. 1–7.
- Sari, E. D. A., AD Moelyaningrum dan Ningrum PT (2018) 'Kandungan Limbah Cair Berdasarkan Parameter Kimia di Inlet dan Outlet Rumah Potong Hewan (Studi di Rumah Potong Hewan X Kabupaten Jember). *Journal of Health Science and Prevention*, 2(September 2018), pp. 88–94.
- SR Dewi (2019) 'Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK)', *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(2), pp. 1–16.
- Syarfaini and Rusmin, M. (2014) 'Analisis Kandungan Formalin Pada Tahu di Pasar Tradisional Kota Makassar', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), pp. 1–11.
- Wijayanto, A. (2012) *Penerapan Higiene Sanitasi dan Pemeriksaan Formalin pada Mie Basah Mentah.* Universitas Jember.