

Hubungan Praktek Higiene Pedagang Ayam terhadap Keberadaan Bakteri *Escherichia coli*

Dian Fajarwati Susilaningrum^a, Wahyu Putri Ambar Arum^a, Noverilita Pramesthi Baby Ayuni^a, Inez Maylida^a, Mutmainah^a, Tri Ujilestari^b

^aProdi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tidar
Jl. Kapten Suparman No.39, Tuguran, Potrobangsari, Kec. Magelang Utara, Kota Magelang,
Jawa Tengah 56116

^bPusat Riset Teknologi dan Proses Pangan, Organisasi Riset Pertanian dan Pangan, Badan
Riset dan Inovasi Nasional

Jl. Jogja - Wonosari, km 31, 5, Kec. Playen, 174 WNO, Gading II, Gading, Kec. Playen,
Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861

*Corresponding author: dianfajarwatisusilaningrum@gmail.com

ABSTRAK

Daging yang terdapat di pasar tradisional memiliki kualitas dan tingkat ke higienisan yang berbeda jika dibandingkan dengan pasar modern. Kurangnya pengetahuan penanganan daging oleh pedagang akan berdampak pada mutu dan ke higienisan daging. Daging yang memiliki tingkat keamanan higienis yang rendah akan menimbulkan munculnya mikroba yang dapat merusak kandungan gizi dari daging dan akan menyebabkan timbulnya penyakit. Salah satu mikroba yang dapat tumbuh dan berkembang pada daging ayam adalah *Escherichia coli* (*E. coli*). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik dan praktik personal hygiene pedagang daging ayam yang ada di pasar tradisional untuk mengetahui serta menganalisis adanya hubungan antara praktik personal hygiene dengan peningkatan jumlah bakteri *E. coli* pada daging ayam yang dijual oleh pedagang. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan referensi jurnal ilmiah dan penelitian yang sebelumnya sudah dilakukan oleh beberapa peneliti. Hasil dari penelitian yaitu dalam praktiknya pemasaran daging di pasar tradisional masih kurang dalam ke higienisan hal tersebut disebabkan karena adanya beberapa faktor. Upaya yang dapat dilakukan dalam menerapkan praktik hygiene antara lain: pengetahuan, nilai, sikap, pendidikan, keyakinan, persepsi, variabel demografi, dan lama kerja.

Kata kunci: *Escherichia coli*, Kondisi Lingkungan Pasar, Praktik Higien Pedagang

ABSTRACT

Meat found in traditional markets has a different quality and level of hygiene when compared to modern markets. The lack of knowledge of meat handling by traders will have an impact on the quality and hygiene of the meat. Meat that has a low level of hygienic safety will cause the emergence of microbes that can damage the nutritional content of meat and will cause disease. One of the microbes that can grow and develop is *Escherichia coli* (*E. coli*). This study aims to identify the characteristics and personal hygiene practices of chicken meat traders in traditional markets to determine and analyze the relationship between personal hygiene practices and an increase in the number of *Escherichia coli* bacteria in chicken meat sold by traders. The research method used is a literature study with references to scientific journals and research that has previously been carried out by several researchers. The results of the study are that in practice meat marketing in traditional markets is still lacking in hygiene, this is due to several factors. In an effort to implement hygiene practices, there are several factors including knowledge, attitudes, perceptions, values, beliefs and demographic variables, education, and length of work.

Keywords: *Escherichia coli*, Market Environmental Conditions, Trader's Hygiene

PENDAHULUAN

Pada tahun 2011, kebutuhan konsumsi daging masih didominasi dari sektor unggas, jumlah konsumsi daging unggas ini meliputi daging ayam ras pedaging (broiler) sebesar 3.650 kg/kapita/tahun, daging ayam kampung 0.626 kg/kapita/tahun, dan daging unggas lainnya sebesar 0.052 kg/kapita/tahun (Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2011:112). Salah satu daging yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah daging ayam. Daging ayam merupakan salah satu bahan baku masakan yang banyak digemari oleh masyarakat dari berbagai kalangan usia. Selain karena rasanya yang enak, harganya murah, keberadaannya mudah didapat, daging ayam juga memiliki kandungan gizi lengkap dan seimbang yang dibutuhkan manusia. Daging ayam mengandung asam amino yang lengkap sebagai sumber protein hewani jika dibandingkan dengan daging sapi (Banjarnahor *et al.*, 2015). Meskipun demikian, daging ayam lebih rentan terkontaminasi bakteri *Salmonella sp.* dibanding daging sapi (Syarifah dan Novarieta, 2015). Selain itu daging ayam rentan terhadap bahaya biologi yang merupakan benda hidup, umumnya mikroba yang keberadaannya pada bahan pangan akan menimbulkan masalah kesehatan konsumen. Berdasarkan data statistik diketahui bahwa sekitar 90% penyakit yang terjadi pada manusia mempunyai keterkaitan dengan pangan. Penyakit semacam ini disebut penyakit bawaan makanan atau *foodborne disease* (Mubarak dan Chayatin, 2009:322). Salah satu bakteri yang ditemui pada daging ayam yaitu bakteri *Salmonella sp.* yang sering mengontaminasi daging ayam, berperan sebagai bakteri penyebab penyakit/infeksi pada manusia. Sebagian besar kasus disebabkan oleh *S. enteritidis* dan *S. typhimurium*. Penularannya melalui konsumsi daging yang dimasak kurang matang terutama unggas, daging sapi, babi, telur ayam yang terinfeksi melalui saluran telur, dan susu mentah (Mandal, 2008:144).

Salmonella sp. merupakan bakteri yang berasal dari famili Enterobacteriaceae dan termasuk bakteri patogen gram negatif yang bersifat anaerobik fakultatif (Zelpina *et al.*, 2019). Berdasarkan Standar Nasional Indonesia/SNI (2009) cemaran bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam adalah negatif. Hal ini dikarenakan *Salmonella sp.* merupakan bakteri faktor penyebab penyakit menular antara hewan dan manusia yang 80,1% dapat ditularkan melalui makanan, 6,3% ditularkan antar manusia, dan 4,3% melalui hewan (Darmawan *et al.*, 2020). Kontaminasi bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam dapat berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat yang mengkonsumsinya. Kontaminasi tersebut dapat mengakibatkan *food borne disease* yang mengakibatkan diare, bakteremia, infeksi fokal, infeksi akut kronis, dan bahkan kematian (Zelpina *et al.*, 2020).

Praktik personal hygiene pada penjual sangat berpengaruh terhadap adanya kontaminasi daging ayam tersebut. Hal sederhana dalam praktik hygiene seperti mencuci tangan dan menjaga kebersihan area dagang perlu untuk ditingkatkan karena membawa pengaruh yang cukup besar dalam mengurangi keberadaan cemaran biologis yang terdapat pada daging ayam. Keberadaan bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*) memiliki resiko 14 kali lebih besar pada makanan yang tidak memenuhi syarat jika dibandingkan dengan jumlah makanan yang memenuhi syarat (Riyanto dan Abdillah, 2012).

Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini perlu dilakukan identifikasi karakteristik dan praktik personal hygiene pedagang daging ayam yang ada di pasar tradisional untuk mengetahui serta menganalisis adanya hubungan antara praktik personal hygiene dengan keberadaan bakteri *E. coli* pada daging ayam yang dijual.

MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan pada mini riset ini adalah studi pustaka. Studi pustaka adalah serangkaian kegiatan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian dengan mengumpulkan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah data sebagai bahan penelitian (Zed, 2003). Peneliti mengumpulkan data dengan cara mencari sumber untuk mendapatkan teori yang digunakan untuk mendukung teori yang digunakan untuk mendukung penelitian yang dilakukan baik dari buku, jurnal, paper maupun literatur-literatur yang sesuai dan mendukung. pengumpulan data dalam kajian ini dilakukan dengan eksplorasi beberapa jurnal, buku, dan dokumen (cetak dan elektronik) serta sumber atau informasi lain yang relevan dengan kajian yang dilakukan. Langkah-langkah studi kepustakaan ini meliputi :

- a. Pemilihan topik
- b. Eksplorasi informasi
- c. Menentukan fokus penelitian
- d. Pengumpulan sumber data (dapat diperoleh dari jurnal, buku dan dokumen nasional maupun internasional melalui sumber cetak maupun elektronik seperti google scholar dan website pencarian jurnal lainnya dengan menyertakan kata kunci seperti: praktek higien pedagang, penyebaran bakteri *Escherichia coli*, dan kondisi lingkungan pasar tradisional.
- e. Persiapan penyajian data
- f. Penyusunan laporan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mikroorganisme pembusuk daging dapat disebabkan oleh infeksi pada ternak hidup dan kontaminasi *post-mortem* (setelah pemotongan) daging. Lingkungan dan lumbung/kandang yang kotor, berdebu, sumber air rumah tangga yang tercemar tinja memiliki kadar *Escherichia coli* (*E. coli*) yang tinggi. Tingginya bakteri *Escherichia coli* pada tempat minum ternak disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: konstruksi kandang yang bertingkat sehingga menyebabkan kandang mudah terkontaminasi oleh feses, dan sisa-sisa pakan. Kondisi ini menyebabkan bakteri *Escherichia coli* berkembang dengan baik (Tarmuji,2003).

Bakteri *E. coli* yang mencemari ayam seringkali berasal dari ruangan, peralatan, atau meja tempat ayam disembelih, serta dari air yang digunakan selama pemotongan hingga pengolahan ayam (Dewantoro, 2009). Pelaksanaan pemotongan dan penanganan yang kurang baik selama postmortem dapat meningkatkan kontaminasi mikroba dan mengurangi masa simpan (Kaudia, 2001). Daging ayam pedaging yang terkontaminasi produk sampingan dari Rumah Pemotongan Ayam (RPA), lumbung, peternakan dan kendaraan pengangkut merupakan lingkungan yang sempurna untuk penyebaran penyakit. Pencemaran permukaan daging dapat terjadi saat penyembelihan hingga daging dikonsumsi (Hansson, 2001).

Higiene personal (kebersihan pribadi) dan sanitasi lingkungan merupakan faktor penting dalam kontaminasi *E. coli*, termasuk peralatan pembersih yang digunakan dalam pengolahan daging, dan bahkan fasilitas/tempat penanganan daging seperti tempat penjualan atau pasar. Pencemaran *E. coli* pada daging disebabkan oleh alat pemotong yang telah terkontaminasi sebelumnya dikarenakan ketidakmampuan menjaga kebersihan alat potong, rumah potong hewan, pemotongan individu dan pengolahan daging setelah pemotongan (Zakki, 2015). Pisau yang terinfeksi *E. coli* dapat menular ke daging karena darah masih bersirkulasi setelah dipotong, sehingga jika pisau tidak bersih dapat menjadi jalan bagi bakteri *E. coli* untuk masuk ke aliran darah dan menyebar secara pasif ke seluruh tubuh hewan (Septiasari, 2016). Selain itu

proses penyimpanan daging setelah sampai di pasar baik modern maupun tradisional juga akan sangat mempengaruhi terjadinya kontaminasi oleh bakteri (Jasmadi *et al.*, 2014). Selain itu, lingkungan tempat penjualan ayam dan sapi juga sangat mempengaruhi jumlah bakteri *E. coli*, sehingga perlu memperhatikan tempat/pasar untuk mendapatkan daging karena kemungkinan RPH tidak terkontaminasi tetapi pada saat di tempat penjualan atau di pasar, dapat menjadi peluang terjadinya kontaminasi *E. coli* pada daging (Utari, 2016). Di pasar atau kios tempat daging dijual tanpa sanitasi dan kebersihan wadah daging yang memadai, dan suhu di pasar yang lebih tinggi dari suhu penyimpanan daging dapat mempengaruhi pertumbuhan bakteri *E. coli* (Ayu *et al.*, 2005). Suhu, kelembaban dan kebersihan akan sangat menentukan apakah suatu tempat terinfeksi bakteri *E. coli* atau tidak, karena jika kondisi lingkungan optimal dan sesuai, kemungkinan besar *E. coli* akan tumbuh dengan baik (Achmad dan Nur, 2015). Meningkatnya infeksi bakteri *E. coli* akan menurunkan kualitas daging hingga tidak dapat dimakan dan menyebabkan gangguan pencernaan pada manusia seperti diare. Sumber utama kontaminasi makanan adalah dari tangan pekerja/penjamah makanan, peralatan yang digunakan, sampah, serangga, hewan pengerat, dan faktor lingkungan seperti udara dan air. Dari semua sumber kontaminasi makanan, pekerja paling terpengaruh oleh kontaminasi. Kesehatan dan kebersihan penjamah makanan sangat berpengaruh terhadap kualitas produk yang mereka hasilkan, sehingga perlu mendapat perhatian khusus (Agustina, 2005).

Suatu penelitian di beberapa negara industri menunjukkan bahwa lebih dari 60% penyakit bawaan makanan atau *foodborne disease* disebabkan karena buruknya kemampuan penjamah makanan untuk mengolah makanan. Penyakit yang dapat ditularkan oleh penjamah makanan yang berasal dari organisme dan mikroorganisme yang ada di dalam tubuh penjamah makanan dapat berkembang biak pada dosis efektif, dalam kondisi yang sesuai dengan dan akibat kontak langsung dengan makanan atau saat menyajikan makanan (Sulistiyani, 2002:24).

Penyakit menular yang berhubungan dengan pasokan makanan yang tidak sehat dan umumnya terjadi dengan gejala diare, keracunan makanan gastrointestinal. Salah satu penyebab penyakit bawaan makanan adalah adanya bakteri *E. coli* di air atau sumber makanan, yang merupakan tanda pasti kontaminasi tinja manusia. Menurut Kusmayadi (2007), ada hal penting yang menjadi prinsip higiene pangan antara lain perilaku hidup bersih dan sehat penjamah makanan, higiene makanan, higiene peralatan dan kebersihan area pengolahan. Makanan dapat terkontaminasi kuman karena beberapa alasan, termasuk menggunakan lap kotor untuk menyeka furnitur, tidak mencuci tangan dengan benar, dan banyak lagi penyebab lain.

Rendahnya penerapan praktek higiene perorangan oleh pedagang dapat mempengaruhi keberadaan *E. coli* pada bahan makanan dalam hal ini daging ayam yang dijualnya. Semakin tinggi penerapan dan kesadaran akan pentingnya kebersihan pribadi dalam penanganan makanan oleh pemilik toko, semakin rendah keberadaan *E. coli* pada daging ayam. Hal tersebut saling berkaitan karena tingginya pedagang menerapkan praktek higiene dalam berjualan maka akan ada upaya pencegahan dan minimalisasi keberadaan *E. coli* maupun bakteri patogen lainnya dalam makanan.

Berdasarkan penelitian Susanna (2003) menunjukkan bahwa 3% penjamah makanan tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah menangani makanan. Kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah melayani pelanggan merupakan sumber pencemar yang sangat mempengaruhi kebersihan makanan yang mereka tangani.

Departemen Kesehatan RI (2001) menyatakan bahwa kebersihan tangan sangat penting bagi setiap orang, terutama bagi penjamah makanan. Kebiasaan mencuci tangan sangat membantu dalam mencegah penularan bakteri dari tangan ke makanan. Agustina (2005) menyatakan bahwa penjamah makanan harus selalu membersihkan tangannya dengan cara selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah mulai bekerja, tangan perlu dicuci dengan air mengalir, air bersih, menggunakan sabun, serta dikeringkan dengan tissue kering.

Aspek-aspek praktek higiene perorangan yang tidak terpenuhi dalam menangani makanan akan berdampak terhadap terjadinya pencemaran pada makanan, seperti terjadinya pencemaran pada daging oleh bakteri *E. coli* yang diakibatkan oleh tangan penjamah yang kotor, kuku penjamah yang kotor, tidak mencuci tangan dengan sabun dan tidak menggunakan alat saat menangani bahan makanan dan sebagainya sehingga penjamah makanan dapat menjadi sumber penularan penyakit yang disebabkan oleh bakteri kepada konsumen makanan tersebut.

Oleh karena itu, penjamah makanan yang menangani makanan maupun bahan makanan saat melayani pembeli harus mengikuti prosedur yang memadai untuk mencegah kontaminasi *E. coli* pada makanan dan bahan makanan yang ditanganinya. Prosedur yang sangat penting bagi penjamah makanan, yaitu kebersihan diri dan kebiasaan hidup sehat seperti selalu menjaga kebersihan tangan dengan mencuci tangan dengan sabun dan air setiap kali tangan kotor, dan menjaga kebersihan kuku.

Dalam kegiatan berniaga khususnya dalam bidang makanan atau bahan makanan praktik hygiene sangat dibutuhkan. Hal ini bertujuan untuk menjaga dan melindungi kebersihan serta melindungi dari tercemarnya bakteri ataupun virus dari lingkungan. Hygiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subyeknya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan saluran untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi kebutuhan makanan secara keseluruhan (Depkes RI, 2003). Hygiene adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan pada usaha kesehatan persorangan atau manusia beserta lingkungan tempat orang tersebut berada (Widayati, 2002). Hygiene dan sanitasi tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain karena erat kaitannya. Misalnya hygiene sudah baik karena masa mencuci tangan, tetapi sainsitasnya tidak mendukung karena tidak cukup tersedianya air bersih, maka mencuci tangan tidak sempurna.

Telah kita ketahui bersama bahan makanan ataupun olahan makanan memiliki kemungkinan terbesar untuk terpapar bakteri khususnya bakteri *E.coli*. Bahan makanan yang sangat rawan terpapar Bakteri *E.coli* yaitu olahan daging salah satunya daging ayam. Walaupun demikian ada beberapa oknum pedagang yang kurang memperhatikan praktik higienie sehingga menyebabkan daging ayam terkontaminasi bakteri *E.coli*. Dengan demikian praktik higienie sangat penting untuk diterapkan. Berdasarkan teori dasar dari Lawrence Green menjelaskan perilaku manusia dipengaruhi oleh 3 faktor utama, yaitu *predisposing factors* diantaranya pengetahuan, sikap, persepsi, nilai, keyakinan dan variabel demografi (pendidikan, lama kerja). *Enabling factors* merupakan salah satu faktor yang terdiri atas fasilitas penunjang, peraturan dan kemampuan sumber daya. Selain itu terdapat juga *reinforcing factors* yang merupakan salah satu faktor pendorong untuk berperilaku (Notoatmodjo, 2014 : 76). Dalam hal ini praktik higienie juga menerapkan 3 faktor utama yaitu :

1. *Predisposing Factor*

Dalam hal ini mencakup beberapa aspek seperti pengetahuan, dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi serta kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal terkait kesehatan, sistem nilai dan moral yang dianut oleh masyarakat, tingkat pendidikan masyarakat, dan tingkat sosial ekonomi. Selaras dengan pendapat Green (1980), faktor-faktor yang mendahului perilaku untuk menetapkan pemikiran atau motivasi yang terdiri dari pengetahuan, sikap dan keyakinan kemudian. Pengetahuan sangat berpengaruh terhadap tingkah laku maupun perbuatan seseorang. Hal ini selaras dengan penelitian Marsaulina (2004) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan dengan tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin baik pengetahuan seseorang. Hal ini dibuktikan dengan beberapa perilaku pedagang ayam di pasar seperti: para pedagang ayam di pasar misalnya membersihkan peralatan potong ayam dengan benar pada pedagang ayam yang biasanya hanya membilas peralatan memotong ayam tanpa menyabunnya, karena kurangnya pengetahuan dan pemahaman mengenai hygiene sanitasi makanan sehingga

diperlukan pengetahuan dan kesadaran pedagang tersebut tentang manfaat membersihkan peralatan dengan benar.

2. Faktor Pemungkin (*Enabling Factors*)

Faktor ini meliputi ketersediaan sarana prasarana seperti adanya air bersih, tempat pebuangan sampah, dan tempat pembuangan tinja dsb. Fasilitas ini pada hakikatnya mendukung atau memungkinkan terwujudnya perilaku kesehatan, maka faktor-faktor ini disebut faktor pendukung, atau faktor pemungkin. Seperti tersedianya sumber air bersih, sabun, rak peralatan dan adanya tempat sampah.

3. Faktor Penguat (*Reinforcing Factors*)

Dalam faktor ini meliputi beberapa aspek terutama pada faktor sikap dan perilaku dari orang-orang yang dijadikan sebagai acuan seperti tenaga kesehatan dan orang-orang yang memiliki pengaruh di masyarakat. Hal ini sesuai dengan isi dari Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah terkait dengan kesehatan. Dalam menerapkan perilaku hidup sehat terkadang masyarakat lalai dengan tanggung jawab mereka untuk menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor pengetahuan dari masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan, kurangnya fasilitas yang disediakan seperti air bersih, sabun, tempat sampah, dll, selain itu kurangnya himbauan dan sosialisai terkait pentingnya pola hidup sehat juga masih sangat kurang. Selain faktor tersebut ada beberapa faktor yang mempengaruhi praktik higienie pedagang ayam di pasar salah satunya yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama berjualan, jenis sarana dan prasarana.

Adapun faktor yang berpengaruh terhadap praktik higienie pedagang ayam terhadap keberadaan bakteri *E.coli* adalah sebagai berikut :

1. Sanitasi pada Rumah Potong Ayam (RPA)

Sanitasi pada RPA atau rumah potong ayam merupakan sesuatu yang harus diperhatikan seperti pada pemotongan ayam dan sanitasi lingkungan. Adanya sanitasi yang masih kurang baik seperti kurangnya kebersihan di tempat penjualan, minimnya air bersih, banyaknya air kotor yang menggenang disekitar tempat penjualan dan pemotongan ayam. walaupun sudah terlihat bersih akan tetapi rawan terkontaminasi oleh adanya bakteri maupun parasit lainnya (Purnawijayanti, Hiasinta A. 2001)

Sarana dan prasarana merupakan salah satu factor yang mendukung praktik higienie. Selaras dengan pendapat Abubakar (1998) yang menjelaskan bahwa ketersediaan sarana di tempat pemotongan Ayam (RPA) merupakan hal yang sangat penting. RPA berfungsi untuk menghasilkan ayam potong dengan kualitas yang baik. Menurut Murtidjo (2003), sarana pada tempat pemotongan unggas harus dilengkapi dengan:

- a) Sarana jalan yang baik dapat menggunakan truk untuk mengangkut unggas hidup dan daging unggas.
- b) Sumber tenaga listrik yang cukup.
- c) Dengan menggunakan sumber air yang cukup dan memenuhi persyaratan baku mutu air minum yang sesuai dengan SNI. Dalam hal ini persediaan air yang digunakan yaitu minimum 25-35 liter/ekor/hari.
- d) Persediaan air yang bertekanan 1,05 kg/cm dengan suhu minimal 82°C, karena tekanan persediaan air tercukupi dan tidak berlebihan serta suhu tempat pemotongan ayam tidak boleh terlalu panas karena akan menghasilkan ayam yang tidak sehat.
- e) Kendaraan pengangkut daging unggas.
- f) Pembuangan limbah yang berupa *septic tank* minimal berjarak 10 m dari sumber air atau sumur dan tempat pemotongan ayam, pencabutan bulu, pencucian, pembersihan alat yang digunakan harus dibuat terpisah satu sama lain sehingga tidak menimbulkan genangan air dan mencegah kontaminasi.
- g) Tempat pemotongan ayam dan tempat pencucian ayam yang dibuat secara terpisah.

2. Pengolahan Limbah

Limbah hasil pemotongan hewan di RPH yang berupa feses, urine, isi rumen atau lambung, darah afkiran daging atau lemak, dan air cucuannya dapat menjadi media pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri sehingga limbah tersebut mudah mengalami pembusukan. Hal ini sesuai pendapat Roihatin (2007) bahwa proses penguraian pada kotoran ternak disebabkan adanya kadar NH₃ dan H₂S yang melebihi batas maksimum, kedua zat tersebut menimbulkan bau yang tidak sedap.

KESIMPULAN

Dalam praktiknya pemasaran daging di pasar tradisional masih kurang dalam kehygienisannya hal tersebut disebabkan karena adanya beberapa faktor. Upaya yang dapat dilakukan dalam menerapkan praktik hygiene antara lain: pengetahuan, nilai, sikap, pendidikan, keyakinan, persepsi, variabel demografi, dan lama kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada pihak-pihak yang terlibat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T.** 2005. Pentingnya higiene penjamah makanan tradisional, disajikan dalam seminar nasional membangun citra pangan tradisional. Fakultas Teknik: UNNES
- Ayu, R., D. Sartika, Y.M. Indrawani, T. Sudiarti.** 2005. Analisis mikrobiologi *Escherichia coli* O157:H7 pada hasil olahan hewan sapi dalam proses produksinya. *MAKARA, Kesehatan.* 9(1):23–8.
- Banjarnahor, I., K. Nurtjahja, dan I. Fauziah.** 2015. Pemeriksaan cemaran *Salmonella sp.* pada daging ayam potong yang diperdagangkan di Pasar Sukaramai Kecamatan Area Medan Kota. *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 2(1), 63-73. DOI: <https://doi.org/10.31289/biolink.v2i1.770>
- Barat, M. A.** 2014. Faktor-faktor yang mempengaruhi hygiene dan sanitasi terhadap tempat pengolahan pemotongan ayam di Pasar Bina Usaha Meulaboh.
- Darmapala, L.** 2019. Higiene sanitasi makanan pada pedagang kaki lima di Dusun Darmaji Desa Darmaji Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah Tahun 2019. Diploma Thesis, Poltekkes Kemenkes Kupang.
- Darmawan, A., L.Muslimin, S. Arifah, & H. Mahatmi.** 2020. Kontaminasi *Salmonella sp* pada daging ayam broiler yang dijual di beberapa pasar tradisional di Makassar. *Indonesia Medicus Veterinus.* 9(2): 168-176. DOI: 10.19087/imv.2020.9.2.168
- Depkes RI.** 2001, Kumpulan Modul Kursus Penyehatan Makanan Bagi Pengusaha Makanan da Minuman, Yayasan Pesan, Jakarta.
-

-
- Depatemen Kesehatan.** Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: 1204/Menkes/SK/X/2003 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Jakarta: Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan; 2006.
- Dewantoro, O.B.** 2009. Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancang Pusat Pengelolaan Sampah DIY. Skripsi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan.** 2011. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*, Jakarta: Departemen Litbang.
- Hansson IB.** 2001. Microbiological meat quality in high and low capacity slaughterhouse in Sweden. *J Food Prot.* 64: 820-825.
- Hiasinta A. Purnawijayanti.** 2001. Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan. Yogyakarta: Kanisius.
- Jasmadi, Yuli Haryani, dan Christine Jose.** 2014. Prevalensi Bakteri Coliform dan *Escherichia coli* Pada Daging Sapi yang Dijual Di Pasar Tradisional dan Pasar Modern Di Kota Pekanbaru. *JOM MIPA.* 2014;1(2):31-9.
- Kaudia TJ.** 2001. The effect of chemical treatment on life broilers before slaughter and slaughter condition microbial quality and self life of broiler meat. *Journal of Food Technology Africa.* 6: 78-82.
- Kepmenkes RI No. 715/MENKES/SK/V/2003** tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga.
- Kusmayadi, Ayi dan Dadang Sukandar.** 2007. Cara memilih dan mengolah makanan untuk perbaikan gizi masyarakat. *Special Programme For Food Security: Asia Indonesia.*
- Mandal, B.K.** 2008, Penyakit Infeksi, Jakarta: Erlangga.
- Marsaulina, Irnawati.** 2004. Study Tentanng Pengetahuan Perilaku dan Kebersihan Penjamah Makanan Pada Tempat Umum Pariwisata DKI Jakarta (TMII, TIJA, TMR).
- Mubarak, W.I. dan Chayatin N.** 2009. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S.** (2014). Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuraya, A.D. dan T.S. Nindya.** 2017. Hubungan praktik personal hygiene pedagang dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* dalam jajanan kue lapis di pasar kembang kota Surabaya. *Media Gizi Indonesia* 12.1 (2017): 7-13.
- Pelang, Salma Lipa.** 2017. Faktor-faktor yang berpengaruh dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada makanan pecel di pedagang kaki lima (Studi observasional di Kelurahan Kedung Mundu, Tembalang, Semarang). Diss. Universitas Muhammadiyah Semarang, 2017.
- Riyanto, A., & Abdillah, A.D.** (2012). Faktor yang mempengaruhi kandungan E. coli makanan jajanan SD di wilayah Cimahi Selatan. *Majalah Kedokteran Bandung*, 44(2), 77-82.

- Roihatin** (2007). Hubungan Pembuangan Limbah Dengan Tempat Penjualan Daging Ayam. [http:// www.idai.or.id](http://www.idai.or.id) dikutip dari pada tanggal 27 Agustus 2014. Skripsi. Universitas Sumatra Utara (USU).
- Rudiyansyah, A.I. dan Wahyuningsih N.E..** 2015. Pengaruh Suhu, Kelembaban dan sanitasi terhadap keberadaan bakteri *Eschericia coli* dan *Salmonella* di kandang ayam pada peternakan ayam broiler Kelurahan Karanggeneng Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Septiasari, D. A. S.** 2016. Hubungan higiene pedagang dan sanitasi dengan jumlah bakteri coliform pada daging ayam. *Jurnal Pena Med.* 2016; 6(2):80–90.
- Setyorini, E.** 2013. Hubungan praktek higiene pedagang dengan keberadaan eschericia coli pada rujak yang di jual di sekitar kampus Universitas Negeri Semarang. *Unnes Journal of Public Health*, 2(3).
- Sulistiyani,** 2002. Modul Penyehatan Makanan dan Minuman. Semarang : FKM UNDIP
- Susanna, Dewi dan Budi Hartono.** 2003. Pemantauan Kualitas Makanan Ketoprak dan Gado-Gado di Lingkungan Kampus UI Depok Melalui Pemeriksaan Bakteriologis. *Makara Seri Kesehatan* 7(1): 21-29
- Syarifah, I., & Novarieta, E.** (2015, December). Deteksi *Salmonella sp.* pada daging sapi dan ayam. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* (pp. 675-680).
- Tarmuji.** 2003. Kolibasilosis Badan Pada Ayam: Etiologi, Patologi Dan Pengendaliannya. *Wartazoa* Vol.13, No.2, Hal.65-73.
- Utari, L. K.** 2016. Status mikrobiologis daging broiler di Pasar Tradisional Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmu Peternak Terpadu.* 2016;4(1):63–6.
- Widayati,** 2002. Sanitasi Dan Hygienenitas Karyawan. Jakarta
- Zakki, G.** 2015. Pengetahuan dan perilaku preventif terhadap bakteri e.coli pada masyarakat Kecamatan Gondomanandi Kota Yogyakarta (Skripsi). Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Zed, Mestika** 2003. Metode Penelitian Kepustakaan. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia
- Zelpina, E., S. Walyani, A. B. Niasono, dan F. Hidayati.** 2020. Dampak infeksi *Salmonella sp.* dalam daging ayam dan produknya terhadap kesehatan masyarakat. *JHECDs: Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 6(1), 25-32. DOI:<https://doi.org/10.22435/jhecads.v6i1.2771>.
- Zelpina, E., T. Purnawarman, dan D. W. Lukman.** 2019. Keberadaan *Salmonella sp.* pada daging ayam suwir bubur ayam yang dijual di lingkak kampus Institut Pertanian Bogor Dramaga Bogor. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 15(2), 73-79. DOI: <http://dx.doi.org/10.21082/jpasca.v15n2.2018.73-79>