

## STATUS MIKROBIOLOGIS DAGING *BROILER* DI PASAR TRADISIONAL KABUPATEN PRINGSEWU

Lasmi Ken Utari<sup>a</sup>, Rr. Riyanti<sup>b</sup>, dan Purnama Edy Santosa<sup>b</sup>

<sup>a</sup>The Student of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

<sup>b</sup>The Lecture of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University

Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145

Telp (0721) 701583. e-mail: [kajur-jptfp@unila.ac.id](mailto:kajur-jptfp@unila.ac.id). Fax (0721)770347

### ABSTRACT

*Laying chicken is a type of extremely popular poultry developed by small farmers. Laying chicken (layer) This research aimed to determine microbiologic status observation on the broiler chicken of the traditional markets in the regency of Pringsewu. The study was conducted from September—October 2015 in the Laboratory Veteriner Office of Lampung. The study used a random sampling technique and used 20 samples from 7 traditional markets. Parameters of microbiologic status observed total plate count, E. coli, dan Salmonella sp. Microbiologic status data were analyzed using binomial test concern their each parameters. The result showed that total plate count (TPC), Salmonella sp. and E.coli was not excess with standard. The broiler chicken microbiology status of the traditional markets in Pringsewu regency was not excess with benchmarks published by the National Standardization Agency (NSA) 7388:2009.*

(Keywords: broiler meat, total plate count, E. coli, Salmonella sp., traditional markets)

### PENDAHULUAN

Daging *broiler* merupakan bahan makanan bergizi tinggi, memiliki rasa dan aroma enak, tekstur lunak serta harga relatif murah, sehingga disukai oleh banyak orang. Namun demikian, daging *broiler* tidak terlepas dari adanya beberapa kelemahan, terutama sifatnya mudah rusak (*perishable*), sebagian besar kerusakan diakibatkan oleh penanganannya kurang baik sehingga memberikan peluang bagi pertumbuhan mikroba (Risjanati, 2010). Daging *broiler* mudah tercemar oleh berbagai mikroorganisme dari lingkungan sekitarnya.

Kontaminasi mikroba pada daging dimulai sejak berhentinya peredaran darah pada saat penyembelihan, terutama apabila alat-alat yang dipergunakan untuk pengeluaran darah tidak steril. Kontaminasi selanjutnya dapat terjadi melalui permukaan daging selama operasi persiapan daging beku, pemotongan karkas atau daging, pembuatan produk daging olahan, preservasi, pengepakan, penyimpanan, dan distribusi. Jadi, segala sesuatu yang dapat kontak dengan daging secara langsung atau tidak langsung, bisa merupakan sumber kontaminasi mikroba (Soeparno, 2009).

Pasar tradisional merupakan salah satu tempat yang memiliki kemungkinan kontaminasi dan tempat perkembangbiakan mikroba yang tinggi. Kurangnya kesadaran pedagang mengenai kesehatan daging dapat mengakibatkan daging *broiler* terkontaminasi mikroorganisme patogen sehingga jika tidak ditangani dengan baik akan berakibat buruk pada kesehatan manusia.

Beberapa jenis mikroba yang sering mencemari daging ayam adalah *E. coli* dan *Salmonella sp.* serta mikroba patogen lainnya (Puspita, 2012). Menurut Bakara (2014), kontaminasi *Salmonella sp.* pada ayam dapat berasal dari peternakan yang terinfeksi. Selain itu, terjadi kontaminasi saat proses pemotongan yang terdapat di pasar tradisional, keadaan pasar yang terbuka dan tidak mementingkan aspek kebersihan produk yang dijual.

Bakteri patogen yang mencemari daging akan menyebabkan berbagai penyakit seperti diare, demam, tipus dan lain-lain atau sering juga disebut *food borne disease*. Pengawasan cemaran mikroba dalam bahan makanan asal hewan sangat penting terutama dalam kaitannya dengan perlindungan kesehatan dan keamanan konsumen. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi terhadap cemaran mikroba terutama mikroba penyebab *food borne disease* seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella sp.*

Sampai saat ini informasi mengenai status mikrobiologis daging *broiler* di pasar tradisional Kabupaten Pringsewu belum diketahui.

### MATERI DAN METODE

Materi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 sampel daging *broiler* yang berasal dari 7 pasar tradisional di Kabupaten Pringsewu.

Penelitian ini dilakukan di pasar tradisional Kabupaten Pringsewu dimulai dari September—Oktober 2015.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Cara pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dan kuisioner.

Pengambilan sampel dilakukan dengan sengaja sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan yaitu

1. jumlah penjualan daging minimal 20 ekor per hari;
2. milik sendiri/pekerjaan tetap;
3. lama berjualan minimal 1 tahun.

Data primer diperoleh dari segala informasi tentang sampel (daging *broiler*) yang diambil dari pasar seperti *total plate count* (TPC), *E. coli* dan *Salmonella sp.*. Data primer diperoleh dari responden di lapangan, penjual di pasar tradisional tersebut dengan metode kuisioner. Data sekunder merupakan data yang tidak diambil dari lapangan, data tersebut sudah tersedia sebelumnya baik dari literatur buku ilmiah ataupun dari Standar Nasional Indonesia SNI7388:2009 tentang Persyaratan Mutu Batas Maksimum Cemar Mikroba pada Daging. Data yang diperoleh dibuat dalam bentuk tabulasi dan dianalisis menggunakan uji binomial terhadap kondisi standar pada masing-masing peubah (Walpole, 2001)

Sampel selanjutnya diuji dengan pemeriksaan bakteriologi yaitu uji *Total Plate Count* (TPC), *Salmonella sp.*, dan *E. coli*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kesmavet Balai Veteriner Bandar Lampung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kandungan *Total Plate Count* (TPC) Daging *Broiler* di Pasar Tradisional Kabupaten Pringsewu

Kandungan *Total Plate Count* (TPC) daging *broiler* di pasar tradisional Kabupaten Pringsewu dapat dilihat pada Tabel 1 yakni berkisar antara 2.500—123.000 cfu/g.

Hasil uji binomial TPC daging *broiler* di pasar tradisional Kabupaten Pringsewu diperoleh hasil berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kandungan rendah jumlah total mikroba atau *Total Plate Count* (TPC) daging *broiler* di pasar tradisional Kabupaten Pringsewu nilai terendah  $2,5 \times 10^3$  cfu/g dan tertinggi yaitu  $1,23 \times 10^5$  cfu/g. Menurut SNI 7388:2009 dijelaskan jumlah maksimal kandungan TPC yaitu  $1 \times 10^6$  cfu/g. Daging *broiler* yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Pringsewu masih sesuai dengan standar.

Rendahnya TPC pada semua daging yang dijual pedagang di pasar kemungkinan karena daging *broiler* yang dijual masih dalam kondisi segar (daging *broiler* yang baru dipotong) serta

waktu antara pemotongan sampai pembelian kurang dari 4 jam sehingga meminimalisir kontaminasi saat penjualan sehingga pertumbuhan bakteri lebih sedikit.

Tabel 1. Kandungan *Total Plate Count* (TPC) pada daging *broiler* dari beberapa pasar tradisional di Pringsewu

No	Pasar	TPC (cfu/g)
1	Ambarawa	5.000
2	Adiluwih	3.600
3	Sukoharjo	4.200
4	Sukoharjo	14.000
5	Sukoharjo	5.000
6	Banyumas	2.500
7	Banyumas	4.000
8	Pagelaran	9.200
9	Gadingrejo	21.000
10	Gadingrejo	21.000
11	Gadingrejo	30.000
12	Sarinongko	123.000
13	Sarinongko	38.000
14	Sarinongko	13.000
15	Sarinongko	12.000
16	Sarinongko	24.000
17	Sarinongko	14.000
18	Sarinongko	6.200
19	Sarinongko	6.000
20	Sarinongko	4.000

Pasar tradisional di Kabupaten Pringsewu masih menerapkan waktu kegiatan perdagangan berdasarkan ‘hari pasar’ seperti pernyataan Dewar dan Vanessa dalam Hermanto (2008) bahwa waktu kegiatan perdagangannya pasar tradisional ini dikenal adanya pasar harian dan periodik (pasar Legi, Kliwon, Pon, Wage, pasar Minggu, pasar Jum’at dan sebagainya) sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat akan komoditas pasar yang tidak selalu harus dipenuhi setiap hari. Hal ini membuat peluang terkontaminasinya daging *broiler* pun berkurang karena kemungkinan penjualan daging yang tidak habis pada keesokan harinya sangatlah kecil. Daging yang tidak habis saat hari penjualan oleh pedagang akan dijual ke warung-warung makan.

Hal inilah yang menyebabkan daging *broiler* yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Pringsewu masih layak dikonsumsi. Hal ini sesuai dengan standar SNI 7388:2009 jumlah maksimal kandungan TPC dalam daging *broiler* tidak lebih dari  $1 \times 10^6$  cfu/g.

**Kandungan *Salmonella sp.* Daging *Broiler* di Pasar Tradisional Kabupaten Pringsewu**

Hasil penelitian terhadap kandungan *Salmonella sp.* dalam daging *broiler* yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Pringsewu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan *Salmonella sp.* pada daging *broiler* dari beberapa pasar tradisional di Pringsewu

No	Pasar	<i>Salmonella sp.</i>
1	Ambarawa	Negatif
2	Adiluwih	Negatif
3	Sukoharjo	Negatif
4	Sukoharjo	Negatif
5	Sukoharjo	Negatif
6	Banyumas	Negatif
7	Banyumas	Negatif
8	Pagelaran	Negatif
9	Gadingrejo	Negatif
10	Gadingrejo	Negatif
11	Gadingrejo	Negatif
12	Sarinongko	Negatif
13	Sarinongko	Negatif
14	Sarinongko	Positif*
15	Sarinongko	Negatif
16	Sarinongko	Negatif
17	Sarinongko	Negatif
18	Sarinongko	Negatif
19	Sarinongko	Negatif
20	Sarinongko	Negatif

Keterangan : (\*) Melebihi Standar Berdasarkan SNI 7388:2009

Hasil uji binomial *Salmonella sp.* daging *broiler* dari pasar-pasar tradisional Kabupaten Pringsewu menunjukkan bahwa hasil berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ).

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 95% daging *broiler* yang dijual negatif *Salmonella sp.* dan layak dikonsumsi, sedangkan sebesar 5% tercemar oleh *Salmonella sp.*.

Hal ini diduga karena terdapat pedagang yang memotong ayam dipasar tempatnya menjadi satu dengan kandang ternak hidup dan tempat penjualan, sehingga dapat memperbesar kemungkinan kontaminasi *Salmonella sp.*. Pemotongan langsung ayam hidup dan pengolahan menjadikarkas di satu tempat, kemungkinan akan kontaminasi dari limbah-limbah karkas seperti darah, bulu, kotoran dan jeroan dapat terjadi.

Hal lain yang diduga menjadi penyebab pencemaran mikroba pada daging ayam adalah ayam hidup yang terinfeksi oleh *Salmonella sp.*. Ternak dalam hal ini ayam yang mengandung

(terinfeksi) *Salmonella sp.* sering tidak menunjukkan gejala klinis (bersifat subklinis) sehingga bakteri ini cenderung menyebar dengan mudah di antara flock atau kumpulan ternak. Kotoran ternak yang telah tertular oleh *Salmonella sp.* yang dapat mencemari tempat pakan maupun tempat minum ternak, sehingga masuk dan berkembang biak di dalam saluran pencernaan unggas sesuai pernyataan Charles (2000) bahwa, feses dari *carrier* merupakan sumber penularan *Salmonella sp.* yang terpenting pada ayam.

**Kandungan *E. coli* Daging *Broiler* di Pasar Tradisional Kabupaten Pringsewu**

Hasil penelitian terhadap kandungan *E. coli* dalam daging *broiler* yang dijual di beberapa pasar tradisional di Kabupaten Pringsewu dapat dilihat pada tabel 3.

Hasil uji binomial *E. coli* daging *broiler* dari pasar-pasar tradisional Kabupaten Pringsewu menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ). Jumlah *E. coli* yang rendah (3,0—9,4 MPN/g) menunjukkan bahwa proses pengolahan ayam hidup menjadi karkas ayam segar, mulai dari penyembelihan, pencabutan bulu, pengeluaran jeroan, pencucian, pengemasan, pendinginan dan pengangkutan sesuai dengan norma dan kaidah kesehatan.

Dalam hal ini, diduga pedagang sudah melakukan penanganan dengan baik selama pemrosesan ternak unggas sebelum maupun setelah dipotong yakni dengan pengistirahatan *broiler* sebelum dipotong dan proses pemotongan sesuai dengan prinsip ASUH.

Menurut Sugiyono (2010) keberadaan *E. coli* pada daging ayam *broiler*, dapat disebabkan oleh proses penanganan dari peternakan hingga konsumen tidak higienis.

Jumlah *E. coli* semua sampel yang diteliti tidak melebihi standar, menunjukkan bahwa daging *broiler* yang dijual di pasar-pasar tradisional Kabupaten Pringsewu layak konsumsi. Penanganan limbah yang baik dari pedagang seperti dibuang ke tempat sampah maupun langsung ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) membuat kontaminasi *E. coli* pada daging *broiler* tidak melebihi standar.

Tabel 3 menunjukkan bahwa semua sampel masih sesuai dengan standar. Semua sampel daging ayam mengandung jumlah *E. coli* dibawah standar SNI 7388:2009 yakni  $1 \times 10^1$  cfu/g.

Tabel 3. Kandungan *E. coli* pada daging *broiler* dari beberapa pasar tradisional di Pringsewu

No	Pasar	<i>E. coli</i> (MPN/g)
1	Ambarawa	<3,6
2	Adiluwih	<3,6
3	Sukoharjo	<3,6
4	Sukoharjo	3,0
5	Sukoharjo	9,4
6	Banyumas	3,0
7	Banyumas	<3,6
8	Pagelaran	<3,6
9	Gadingrejo	<3,6
10	Gadingrejo	3,0
11	Gadingrejo	<3,6
12	Sarinongko	<3,6
13	Sarinongko	<3,6
14	Sarinongko	3,0
15	Sarinongko	<3,6
16	Sarinongko	<3,6
17	Sarinongko	<3,6
18	Sarinongko	<3,6
19	Sarinongko	<3,6
20	Sarinongko	<3,6

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Total Plate Count* (TPC)  $1,8 \times 10^4$  CFU/g, *Salmonella sp.* negatif dan kadar *E. coli* masih tidak melebihi standar yakni  $<1 \times 10^1$  MPN/g).Tingkat cemaran mikroba pada daging *broiler* dari pasar-pasar tradisional Kabupaten Pringsewu tidak melebihi Standar Nasional Indonesia SNI 7388:2009.

**Saran**

1. Konsumen agar melakukan pembelian daging *broiler* di pagi hari untuk meminimalisir kontaminasi mikroba.

2. Pemerintah sebaiknya mengadakan sosialisasi dan pembinaan kepada pedagang dan mengenai kesehatan daging.
3. Melakukan penelitian lanjutan mengenai kondisi mikrobiologis daging *broiler* yang dipasarkan hingga sore hari.

**DAFTAR PUSTAKA**

Badan Standardisasi Nasional. 2009. SNI 7388-2009. Batas Minimum Cemaran Mikroba pada Daging. Standar Nasional Indonesia, Jakarta

Bakara, V. F. S. 2014. Analisis bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong yang dipasarkan pada pasar tradisional dan pasar modern di Kota Medan. Jurnal Peternakan Integratif 3(1) : 71-83

Charles, R. T. 2000. Penyakit Ayam dan Penanggulangannya. Kanisius. Yogyakarta

Hermanto, H. 2008. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perubahan fungsi ruang di serambipasarindukwonosobo. Skripsi. Magister TeknikArsitektur. UniversitasDiponegoro. Semarang

Risnajati, D. 2010. Pengaruh lama penyimpanan dalam lemari es terhadap pH, daya ikat air, dan susut masak karkas broiler yang dikemas plastik *polyethylen*. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan Mei 2010, Vol. 13(6)

Puspita, S. 2012. Pengawetan Suhu Rendah pada Daging dan Ikan. Makalah. Universitas Diponegoro. Semarang

Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi Ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

Sugiyono, L. 2010. Gambaran pengetahuan, sikap, praktik serta identifikasi bakteri *Escherichia colidan Staphylococcus aureus* pada penjamah dan makanan di PT PSA (Pelita Sejahtera Abadi). Artikel Penelitian. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang

Walpole, R. E. 2001. Pengantar Statistika, Edisi Ketiga. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.