



Kontaminasi Koliform pada Daging Ayam Broiler di Pasar Tradisional Sentani Kabupaten Jayapura

(Coliform Contamination in Broiler Meat at Sentani Traditional Market, Jayapura Regency)

Kornelius Liat Nuhon, Ristasari Sadi^{1*}, Merpati¹, dan Dortje Janet Kondong¹

¹Program Studi Peternakan, STIPER, Stanto Thomas Aquinas Jayapura

Jln. Akuatan – Kemiri No 1 Sentani Jayapura

* Penulis Korespondensi (ristasarisadi09@gmail.com)

Dikirim (*received*): 18 Maret 2023; dinyatakan diterima (*accepted*): 8 Mei 2023; terbit (*published*): 30 November 2023. Artikel ini dipublikasi secara daring pada https://ejournal.unib.ac.id/index.php/buletin_pt/index

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the level of bacterial contamination in broiler meat at the Sentani Jayapura traditional market by testing the total number of coliform bacteria. Sampling was carried out thoroughly among broiler chicken sellers at the Sentani Traditional market in Jayapura. Seven samples were from the Pharra market and three samples from the Lama market, so the total of broiler meat samples was 10 samples. Test result data is presented in the form of an average of contaminated samples, with descriptive analysis of the number of coliforms. The research results showed that the average amount of coliform in the Pharra market was 1.5×10^6 CFU/gram and the Lama market was 2.7×10^2 CFU/gram. It was concluded that traders in the Sentani traditional market, Jayapura Regency, did not apply hygiene measures during the selling process, resulting in chicken meat being contaminated with coliform bacteria.

Keywords: Coliform, Broiler Chicken Meat, Traditional Markets

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat kontaminasi bakteri pada daging broiler di pasar tradisional Sentani Jayapura dengan menguji jumlah total bakteri koliform. Pengambilan sampel dilakukan secara menyeluruh terhadap penjual ayam broiler di pasar Tradisioanal Sentani Jayapura. Tujuh sampel dari pasar Pharra dan tiga sampel dari pasar Lama, sehingga total sampel daging broiler sebanyak 10 sampel. Data hasil pengujian disajikan dalam bentuk rata-rata sampel yang terkontaminasi, dengan analisis deskriptif jumlah koliform. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah koliform di pasar Pharra sebesar $1,5 \times 10^6$ CFU/gram dan pasar Lama sebesar $2,7 \times 10^2$ CFU/ gram. Disimpulkan bahwa pedagang di pasar tradisional Sentani Kabupaten Jayapura tidak menerapkan tindakan kebersihan pada saat proses penjualan sehingga mengakibatkan daging ayam terkontaminasi bakteri koliform.

Kata kunci: Koliform, Daging Broiler, Pasar Tradisional

PENDAHULUAN

Ayam merupakan daging yang disukai banyak orang karena nilai gizinya yang tinggi, rasanya yang lezat, harga yang murah dan mudah mendapatkannya. Siapapun bisa membeli ayam langsung dari pasar tradisional maupun pasar modern. Saat dijual dalam bentuk segar di pasaran, daging ayam beresiko

mengalami kerusakan dan pembusukan daging yang diakibatkan oleh kontaminasi mikroba. Kontaminasi bakteri dapat menurunkan kualitas daging dan berdampak buruk bagi kesehatan bgai orang yang mengkonsumsinya (Arifin., 2015). Mikroba coliform juga dapat digunakan indikator kebersihan dalam

penanganan daging ayam. Bakteri patogen pada daging ayam dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia (BPOM RI 2008). Menurut pendapat Arifa (2010) bahwa kontaminasi mikroba dapat melalui dua cara yaitu secara langsung seperti melalui air, tanah, udara, debu, dan kontaminasi secara tidak langsung melalui sentuhan oleh manusia. Salah satu tempat untuk jual beli produk hewani adalah pasar.

Pasar merupakan tempat dimana penjual dan pembeli melakukan transaksi, pasar tersebut meliputi pasar moderen dan pasar tradisioanl. Pasar tradisional yaitu tempat dimana hasil produk hewani di jual dalam bentuk segar. Pedagang di pasar tradisional biasanya kurang memperhatikan higienitas tempat menjual karkas, dan kurang menjaga kebersihan. Hal ini dapat menyebabkan meningkatnya resiko tercermaranya daging ayam oleh mikroba. Aerita *et al.* (2014) menyatakan bahwa penjual kurang memperhatikan kebersihan tempat pemotongan ayam, peralatan dalam penanganan daging ayam yang kurang memadai dan ayam diletakkan di atas meja jualan dalam keadaan terbuka.

Bakteri patogen yang ada dalam karkas ayam dapat mengakibatkan karkas menjadi wahana penyebaran penyakit atau lebih dikenal penyakit bawaan makanan. Penyakit tersebut merupakan hasil pencernaan makanan yang terkontaminasi oleh bakteri yang masuk ke dalam tubuh manusia. Salah satu dari bakteri bawaan makanan adalah bakteri gram negatif, seperti koliform (Nadifah *et al.*, 2014). Belum ada penelitian tentang cemaran coliform di Pasar Tradisional Sentani Kabupaten Jayapura. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi cemaran coliform pada daging ayam broiler di Pasar Tradisional Sentani Kabupaten Jayapura. Diduga daging ayam broiler di Pasar Tradisional Sentani Kabupaten Jayapura tercemar coliform

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Pengambilan daging ayam adalah pasar tradisional Sentani Jayapura yang meliputi Pasar Pharra dan Pasar Lama. Pengujian kontaminasi bakteri dilakukan di UPTD Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Puskesmas Jayapura.

Alat dan Bahan

Pengambilan sampel ayam menggunakan alat, plastik steril untuk pembungkus sampel, kertas label, tempat pendingin diisi es batu untuk menjaga suhu sampel untuk alat uji di Laboratorium meliputi, stomachers, lampu bunsen, timbangan, votexer (pengocok tabung), autoclaf, dan inkubator. Bahan yang digunakan yaitu: PCA, BPW dan tripenyl tetrazolium chloride (TTC), sedangkan uji E. Coli/Coliform adalah Brillian™ E. Coli/Coliform Selective.

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara menyeluruh terhadap penjual ayam broiler di pasar Tradisioanla Sentani Jayapura, tujuh (7) sampel di pasar Pharra dan tiga (3) di pasar Lama sehingga total sampel daging broiler sebanyak 10 sampel.

Paha ayam dan dada ayam dikemas dalam plastik bening yang telah disterilkan dan diberi kode atau nomor, lalu dimasukkan dalam cooler box, kemudian sampel di bawah ke UPTD Laboratorium Veteriner dan Puskesmas Jayapura. Pemeriksaan kontaminasi mikroba dilakukan dengan pengujian jumlah TPC (Total Palet Count). Pengujian TPC di lakukan dengan metode pour plate (metode tuang). Prinsip uji TPC adalah membiakkan bakteri dalam sampel media yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan bakteri.

Tabel 1. Rata-rata jumlah koliform di pasar Sentani Jayapura

Asal sampel	(CFU/gram)	Keterangan
Pasar Pharra	1,5 x 10 ⁶ *	Tidak Aman
Pasar Lama	2,7 x 10 ² *	Tidak Aman

Keterangan: *Melebihi syarat maksimum kontaminasi mikroba berdasarkan Standar Nasional Indonesia 7388:2009

Koloni yang tumbuh menunjukkan banyaknya total mikroorganisme di dalam sampel (Krisna., 2005). Variabel yang diamati adalah jumlah koliform dan faktor-faktor yang mempengaruhi tercemarnya karkas ayam.

Analisis Data

Data hasil pengujian dituliskan dalam bentuk rata-rata sampel yang terkontaminasi, dengan analisis deskriptif jumlah koliform.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menyajikan rata-rata jumlah koliform di pasar Sentani, Jayapura. Hasil uji koliform yang dilakukan di UPTD Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Puskesmas Jayapura menunjukkan bahwa sampel dari pasar tradisional di Sentani Jayapura melebihi syarat maksimum kontaminasi bakteri pada daging ayam menurut SNI 7388:2009 (Badan Standarisasi Nasional, 2009), dengan didapatkan rata-rata jumlah koliform sampel dari pasar Pharra sebesar 1,5 x 10⁶ CFU/gram dan sampel dari pasar Lama sebesar 2,7 x 10² cfu/gram.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa ayam yang dijual di Pasar Tradisional Sentani Kabupaten Jayapura terinfeksi bakteri koliform. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karkas ayam yang dijual di pasar tersebut tidak aman dikonsumsi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penyebab kondisi ini adalah kurangnya higienitas dan sanitasi dari pedagang, seperti air yang digunakan saat mencuci karkas ayam yang dibuang tidak memperhatikan ketentuan yang berlaku. Pedagang juga tidak menjaga kebersihan, tata letak pasar dan alat-alat yang digunakan dalam proses penanganan karkas ayam. Pedagang tidak memakai celemek,

penutup kepala, masker dan sarung tangan untuk pencegahan pangan dan kebersihan diri. Selain itu, konsumen juga kurang memperhatikan kebersihan pada saat membeli, seperti tangan yang bersentuhan secara langsung dengan daging ayam. Ada banyak sumber kontaminasi karkas ayam pada saat persiapan karkas, antara lain air yang digunakan untuk mencuci karkas, talenan, pisau, tempat ekstraksi dan peralatan lainnya (Rizaldi et al., 2022).

Kondisi penjualan daging broiler di pasar tradisional di Sentani Jayapura pada umumnya tidak memiliki tempat penyimpanan. Hal ini menyebabkan daging ayam yang dijual kurang segar. kondisi ini dapat mengakibatkan kontaminasi mikroba. Menurut pendapat Zuanita et al. (2014) bahwa cara untuk mengatasi pertumbuhan mikroba selama pengolahan ayam adalah dengan menerapkan teknik pendingin, yaitu daging harus di olah (diawetkan) pada suhu di bawah 5°C. jika daging disimpan lebih lama pada suhu ruang di atas 20 menit maka bakteri akan bertumbuh dengan pesat (Manullang et al., 2020; Ollong et al., 2020).

Tingginya cemaran koliform ini antara lain disebabkan oleh karena pedagang menjual daging di pasar tradisional Sentani Jayapura hanya meletakkan daging di meja penjualan, tidak terlindungi dan mudah dijangkau oleh pembeli sehingga karkasnya selalu bersentuhan dengan tangan pembeli. Hal inilah yang mengakibatkan kontaminasi bakteri koliform tinggi. Menurut Edi dan Rahma (2018) bahwa untuk mengurangi

kontaminasi mikrobiologis pada daging ayam, penjual harus memperhatikan kebersihan tata letak pasar dan alat-alat yang digunakan dalam proses penanganan karkas ayam. Selain itu seluruh pekerja pangan harus menjaga kebersihan dengan menggunakan celemek, penutup kepala, masker dan sarung tangan untuk pencegahan pangan dan kebersihan diri (Zakour, 2009). Untuk menurunkan cemaran koliform, maka sosialisasi tentang tata cara menjual daging broiler yang standard sangat penting dilakukan. Selain itu, pengawasan oleh pihak yang berwenang sangat penting, agar daging broiler aman dikonsumsi oleh konsumen. Penentuan jumlah koliform dengan nilai TPC digunakan untuk mengetahui kerusakan pada daging dan kelayakan konsumsi (Barus, Santosa, dan Septinova, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pedagang ayam pasar tradisional Sentani Kabupaten Jayapura tidak menerapkan tindakan pembersihan dan disinfeksi pada saat proses penjualan sehingga mengakibatkan daging ayam broiler terkontaminasi bakteri koliform.

DAFTAR PUSTAKA

- Aerita, A N., E. T. Pawenang, dan Mardiana. 2014. Hubungan higiene pedagang dan sanitasi dengan kontaminasi salmonella pada daging ayam potong. *Unnes Journal of Public Health*, 3(4): 9-16.
- Arifa, I. N. 2010. Analisis mikrobiologi pada makanan di Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan Yogyakarta. Skripsi. Universitas Sebelas Maret< Surakarta.
- Arifin, I. M. 2015. Deteksi salmonella sp. pada daging sapi di Pasar Tradisional dan Moderen di Kota Makassar. Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- BPOM RI. 2008. Pengujian Mikrobiologi Pangan. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta (Indonesia).
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. SNI 7388:2009 tentang batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta (Indonesia).
- Barus, J. G., P. E. Santosa, dan D. Septinova. 2017. Pengaruh lama perendaman dengan menggunakan larutan daun salam (*Syzygum polyanthum*) sebagai pengawet terhadap total plate count dan *Salmonella* daging broiler. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 1(3): 42-47.
- Edi, S. dan R. S. N. Rahmah. 2018. Pengaruh lama penyimpanan daging ayam pada suhu ruang dan refrigerator terhadap angka lempeng total bakteri dan adanya bakteri *Salmonella* Sp. *Jurnal Biosains*. 4(1). 23-31.
- Krisna. 2005. Ada coliform di air TAP ITB. Diakses dari Processing. Art.itb.ac.id.
- Manullang, M. P., I. B. N. Swacita, dan I. K. Sauda. 2020. Angka lempeng total bakteri pada daging ayam broiler yang dijual di beberapa pasar Tradisional di Denpasar Selatan. *Buletin Veteriner Udayana*. 12 (1): 1-6.
- Nadifah, F., M. Y. Bhoga, dan Y. Prasetyaningsih. 2014. Kontaminasi bakteri pada saos tomat mie ayam di Pasar Condong Catur Sleman Yogyakarta Tahun 2013. *Biogenesis*, 2 (10): 30-33.
- Ollong, A. R., J. A. Palulungan, R. dan Arizona. 2020. Analisis jumlah coliform dan faecal *coli* (MPN) pada daging sapi dan ayam di Kota Manokwari. *Jurnal Ilmu Peternakan dan veteriner Tropis*, 10 (2): 113-118.
- Rizaldi, A., Zelpina, E., Oktariana, K. 2022. Cemaran coliform dan total plate count pada daging Ayam Broiler Studi kasus di Pasar Tradisional Kabupaten Barito. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*. Vol 4 (1) December 2022. p-ISSN. 2715-3010. e-ISSN. 2716-0424.

Zakour, P. 2009. Good Manufacturing Practices. Dalam Heredia N, Wesley I, Garcia S, editor. Mikrobiologically Safe Foods. Mexico: Wiley.

Zuanita, D. A., I. G. Suarjana, dan M. D. Raudyanto. 2014. Cemaran coliform pada daging ayam pedaging yang dijual di Swalayan di Denpasar. Indonesia Medicus Veterinus, 3 (1): 26-31.