

**CONTAMINATION *SALMONELLA* SPP. IN BROILER CHICKEN MEAT SOLD IN THE BADUNG MARKET DURING THE TRANSITIONAL SEASON PERIOD****Cemaran bakteri *Salmonella* spp. pada daging ayam broiler yang dijual di Pasar Badung pada periode musim peralihan****Nabila Dwifitria Azis<sup>1</sup>, Hapsari Mahatmi<sup>2\*</sup>, I Wayan Suardana<sup>3</sup>, Gede Putra Sanjaya<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Sarjana Pendidikan Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman Denpasar, Sanglah, Bali, Indonesia, 80234;<sup>2</sup>Laboratorium Bakteriologi dan Mikologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman Denpasar, Sanglah, Bali, Indonesia, 80234;<sup>3</sup>Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman Denpasar, Sanglah, Bali, Indonesia, 80234;\*Corresponding author email: [hmahatmi@unud.ac.id](mailto:hmahatmi@unud.ac.id)

How to cite: Azis ND, Mahatmi H, Suardana IW, Sanjaya GP. 2024. Contamination *Salmonella* spp. in broiler chicken meat sold in the badung market during the transitional season period. *Bul. Vet. Udayana*. 16(3): 719-726. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2024.v16.i3.p10>

**Abstract**

The presence of *Salmonella* spp. in animal food products is highly undesirable and strictly regulated in Indonesian law. One of the factors that causes contamination is the climate and conditions of the place of sale. This study aims to determine the presence of *Salmonella* spp. bacteria in broiler meat that sold at Badung Market during the transitional season period. The research sample was fresh broiler chicken meat, namely 15 samples taken randomly from 15 broiler chicken traders. The isolation stage begins with enrichment using Selenite broth media, followed by isolation of bacteria using selective media, namely Salmonella Shigella Agar (SSA), identification using the Gram staining method, and Biochemical Tests including the Triple Sugar Iron Agar Test, Methyl Red, Indole, and Citrate tests. The results of the research found that 5 of 15 (33,3%) samples were identified as contaminated with *Salmonella* spp. Based on the research results, it can be concluded that broiler chicken meat sold in the Badung market during the transitional season is of poor quality. It is hoped that the government will pay more attention and provide education regarding the procedures and procedures for selling chicken meat according to standards and implement the applicable regulations more strictly, because this can have a serious impact on public health.

Keywords: chicken meat; *Salmonella* spp; transitional season**Abstrak**

Keberadaan *Salmonella* spp. pada bahan makanan produk hewan sangat tidak diinginkan dan secara tegas diatur dalam perundangan di Indonesia. Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya cemaran adalah iklim dan kondisi tempat penjualan. Penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui adanya cemaran bakteri *Salmonella spp.* pada daging ayam broiler yang dijual di Pasar Badung selama periode musim peralihan. Sampel penelitian berupa daging ayam broiler segar yaitu 15 sampel yang diambil secara random dari 15 pedagang ayam broiler. Tahap isolasi diawali dengan pengayaan yang dilakukan dengan menggunakan media *Selenite broth*. Kemudian dilanjutkan isolasi bakteri menggunakan media selektif yaitu *Salmonella Shigella Agar* (SSA), identifikasi dengan menggunakan metode pewarnaan Gram, dan Uji Biokimia meliputi Uji *Triple Sugar Iron Agar*, *Methyl Red*, *Indole*, dan uji *Citrate*. Hasil penelitian sampel daging ayam broiler yang dijual di pasar Badung periode musim peralihan ditemukan bahwa 5 dari 15 (33,3%) sampel yang diidentifikasi tercemar oleh bakteri *Salmonella spp.* Berdasarkan dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa daging ayam broiler yang dijual di pasar badung pada periode musim peralihan memiliki kualitas yang kurang baik. Diharapkan kepada pemerintah agar memperhatikan lagi serta memberi edukasi mengenai tata cara dan prosedur penjualan daging ayam sesuai standar dan melaksanakan aturan yang berlaku secara lebih tegas, karena dapat berdampak pada kesehatan masyarakat yang cukup serius.

Kata kunci: daging ayam; *Salmonella spp.*; musim peralihan

## PENDAHULUAN

*Salmonella spp.* merupakan bakteri patogen yang bersifat zoonosis, yang bisa ditularkan dari hewan ke manusia atau sebaliknya. Dalam Peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan No. 13 Tahun 2019 disebutkan bahwa syarat daging dan produk daging, termasuk daging ayam yang aman dikonsumsi yaitu harus bebas dari cemaran *Salmonella spp.* Kontaminasi *Salmonella spp.* dapat ditemukan dari bahan makanan, baik yang berasal dari produk hewan maupun non hewan. Bakteri *Salmonella spp.* sebagian besar ditularkan melalui makanan yaitu sebanyak 80,1%, penularan antar manusia sebesar 6,3%, dan melalui hewan sebesar 4,3%. Dilaporkan infeksi *Salmonella spp.* melalui kontaminasi daging ayam yaitu sebesar 37,3% (Lee & Middleton, 2003). Daging ayam menjadi salah satu sumber protein asal hewani yang disukai masyarakat karena daging ayam lebih murah dibandingkan dengan daging sapi dan kambing (Winda *et al.*, 2016). Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2022 produksi daging ayam broiler di Provinsi Bali mengalami peningkatan dari tahun 2020 sampai tahun 2022, pada tahun 2020 sebanyak 79 ribu ton, meningkat menjadi 86 ribu ton. Kandungan nutrisi yang berlimpah seperti protein, karbohidrat, lemak, dan air yang membuat daging ayam menjadi media yang cocok untuk perkembangan bakteri. Jenis *Salmonella spp.* yang sering ditemukan pada daging ayam yaitu *Salmonella enteritidis* atau *Salmonella typhimurium* yang paling umum menyebabkan penyakit gastroenteritis (Moghadam *et al.*, 2023). Menurut Profil Dinas Kesehatan Kota Denpasar tahun 2022 bahwa Penyakit gastroenteritis lain seperti diare berdarah dan tifus perut termasuk ke dalam sepuluh besar penyakit baik di Puskesmas maupun catatan rawat inap di rumah sakit.

Pada musim peralihan perubahan iklim dan cuaca dapat mempengaruhi kelembaban, suhu, serta kondisi sanitasi. Perubahan musim ini dapat menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi pertumbuhan dan penyebaran bakteri seperti *Salmonella spp.* yang dapat menyebabkan penyakit bawaan makanan pada manusia. Persentase sampel daging ayam broiler yang tercemar *Salmonella* dari pasar tradisional di Indonesia adalah 10,06% (Sartika *et al.*, 2016). Pasar tradisional adalah tempat yang paling rentan terhadap kontaminasi dan perkembangbiakan mikroba. Salah satu pasar tradisional terkenal di Bali adalah Pasar Badung, pasar ini juga menjadi pusat perdagangan daging ayam broiler di Denpasar. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi ada tidaknya cemaran bakteri *Salmonella spp.* pada daging ayam broiler yang dijual di Pasar Badung pada periode musim peralihan antara musim kemarau ke musim hujan yaitu pada bulan Oktober – November.

## METODE PENELITIAN

### **Pernyataan Etik Penelitian**

Penelitian ini tidak menggunakan intervensi terhadap hewan, hanya melakukan evaluasi terhadap sampel daging yang diperoleh di pasar.

### **Objek Penelitian**

Dalam penelitian ini objek yang digunakan adalah daging ayam broiler segar bagian paha yang dijual di pasar Badung.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional yaitu mengamati dan menggambarkan terkait cemaran bakteri *Salmonella spp.* pada daging ayam broiler yang dijual di Pasar Badung selama periode musim peralihan dimana pengambilan sampel tersebut dilakukan pada musim peralihan yaitu pada bulan Oktober - November.

### **Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah 35 pedagang yang merupakan keseluruhan jumlah pedagang daging ayam broiler di Pasar Badung. Alat ukur yang digunakan dalam menghitung besar sampel penelitian ini menggunakan rumus Slovin dan didapatkan besar sampel penelitian ini adalah 15 sampel yang diperoleh dari 15 pedagang ayam broiler di Pasar Badung. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian yaitu dengan menggunakan metode *simple random sampling*.

### **Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: variabel bebas yaitu daging ayam broiler yang dijual di Pasar Badung, dan variabel terikat yaitu keberadaan bakteri *Salmonella spp.* pada daging ayam broiler pada periode musim peralihan.

### **Metode Koleksi Data**

Sampel yang diperoleh dimasukkan ke dalam plastik steril yang telah diberi label dan dimasukkan dalam coolbox untuk dibawa ke laboratorium. Setiap sampel ditimbang sebanyak 25 gram per sampel lalu digerus menggunakan mortar, tambahkan aquades sebanyak 9 ml. Setelah itu disaring, kemudian larutan tersebut diambil sebanyak 1 ml menggunakan mikropipet, kemudian dimasukkan ke dalam tabung yang berisi 9 ml *selenite broth* lalu di inkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Setelah itu di tanam pada media *Salmonella Shigella Agar* (SSA) dengan metode goresan kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Koloni yang dicurigai sebagai *Salmonella spp.* kemudian diambil dengan menggunakan ose untuk dilakukan pewarnaan Gram dan dilanjutkan dengan uji identifikasi melalui uji biokimia.

### **Uji Triple Sugar Iron Agar (TSIA)**

Koloni diambil dari media SSA yang diduga positif (+) tersebut kemudian diinokulasikan ke TSIA dengan cara menusuk sampai sepertiga dasar tabung kemudian diangkat dan digores secara zig zag pada media agar miring kemudian diinkubasikan pada suhu 37°C selama 24 jam. Hasil uji positif *Salmonella spp.* ditandai terjadinya warna hitam pada tusukan dan goresan pada media.

### **Uji Methyl Red (MR)**

Koloni diambil dari media SSA yang diduga positif (+) kemudian diinokulasikan ke tabung reaksi yang berisi media MR-VP dengan cara digoyang-goyangkan sampai tercampur dan diinkubasikan pada temperatur 37°C selama 24 jam. Selanjutnya ditambahkan Reagen MR,

hasil uji positif ditandai dengan adanya difusi warna merah ke dalam media dan hasil uji negatif ditandai dengan terjadinya warna kuning pada media.

### Uji Indole

Koloni diambil dari media SSA yang diduga positif (+) kemudian diinokulasikan ke media agar *Sulfide Indol Motility* (SIM) dengan cara menusuk sampai ke dasar media agar kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam selanjutnya tambahkan 0,2 ml sampai dengan 0,3 ml *Reagent Kovacs*. Hasil uji positif ditandai dengan adanya cincin merah di permukaan media. Hasil uji negatif ditandai dengan tidak terbentuknya cincin merah.

### Uji Citrate

Koloni diambil dari media SSA yang diduga positif (+) kemudian diinokulasikan ke media *Simmons Citrate Agar* (SCA) dengan cara digores pada media agar miring kemudian diinkubasi pada temperatur 37°C selama 24 jam. Hasil uji positif ditandai adanya pertumbuhan koloni yang diikuti perubahan warna dari hijau menjadi biru. Hasil uji negatif ditandai dengan tidak terjadi perubahan warna.

### Analisis data

Data hasil penelitian ini akan ditabulasi dimana data disajikan dalam bentuk tabel dan dibahas secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil dari pengayaan menggunakan media *Selenite Broth* menunjukkan bahwa dari 15 sampel daging ayam broiler yang diisolasi pada media SB, seluruhnya menunjukkan kekeruhan pada media. Hasil dari isolasi pada media *Selenite broth* ditandai dengan adanya kekeruhan maka menandakan adanya pertumbuhan bakteri (Liofilchem, 2016). Hasil isolasi pada media SSA menunjukkan bahwa dari 15 sampel daging ayam broiler yang diisolasi pada media SSA, hanya 5 sampel yang menunjukkan adanya pertumbuhan koloni kecil, tidak berwarna (bening), berinti hitam. Hal ini sesuai dengan penelitian (Srianta *et al.*, 2003) bahwa Pada media SSA, pertumbuhan *Salmonella spp.* ditandai dengan koloni bulat, pinggiran rata, mengkilat, cembung dengan bagian tengah berwarna hitam atau black center. Sampel yang menunjukkan adanya pertumbuhan koloni pada media SSA yaitu sampel nomor P2, P3, P4, P8, dan P10.

Hasil uji pewarnaan Gram, berdasarkan hasil pengamatan dibawah mikroskop 5 dari 5 sampel menunjukkan adanya bakteri berwarna pink berbentuk batang panjang yang merupakan ciri dari bakteri *Salmonella spp.* Hasil uji biokimia menunjukkan bahwa dari 5 sampel yang dilakukan uji biokimia, semuanya menunjukkan positif *Salmonella spp.* (Tabel 1).

Hasil uji 5 sampel positif sesuai dengan kontrol ATCC. 14028 yang digunakan yaitu menunjukkan perubahan pada media TSIA adalah warna media berubah menjadi merah karena bakteri bersifat basa, memproduksi H<sub>2</sub>S yang ditandai dengan warna kehitaman pada agar hingga menutupi warna agar dasar, dan dengan atau tanpa memproduksi gas (Goldman & Lorrence, 2015). Pada media *Methyl Red-Voges Proskauer* (MR-VP) hasil uji *Salmonella spp.* akan menunjukkan positif pada uji MR (Pervical & Williams, 2014), ditandai dengan adanya perubahan warna menjadi merah pada media. Pada media *Sulfide Indole Motility* (SIM) menurut (Ihsan, 2021) umumnya positif uji SIM ditandai adanya penyebaran garis karena bergerak (motil) dan ada tidaknya H<sub>2</sub>S yang dapat merubah media dari bening menjadi hitam, dan hasil uji *Salmonella spp.* akan menunjukkan negatif pada uji indole, tidak ada terbentuk cincin merah pada permukaan media. Pada media *Simmon's Citrate Agar* (SCA) menurut

(Kumalasari, 2019) hasil uji *Salmonella spp.* akan menunjukkan positif pada uji citrate mengubah warnanya dari hijau menjadi biru.

Hasil menunjukkan bahwa dari 5 sampel yang dilakukan uji biokimia, semuanya menunjukkan positif *Salmonella spp.* berdasarkan dengan kontrol ATCC. 14028 yang merupakan tipe *Salmonella typhimurium*.

## Pembahasan

Penggunaan Kontrol ATCC. 14028 dikarenakan serover *Salmonella typhimurium* merupakan penyebab utama gastroenteritis dan dapat menyebabkan penyakit pada manusia, sapi, unggas, domba, babi, kuda, dan tikus, sehingga bisa mewakili serotipe *Salmonella spp.* yang lain sebagai kontrol pengujian cemaran *Salmonella spp.* pada daging ayam broiler yang dijual di pasar Badung. Karena serover *Salmonella typhimurium* memiliki kesamaan dengan tipe *Salmonella spp.* yang lain. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan kontrol ATCC. 14028 yang merupakan tipe *Salmonella typhimurium*. Bakteri ini mudah tumbuh pada daging segar ataupun olahan daging. *Salmonella typhimurium* merupakan bakteri dengan tingkat bahaya yang dapat menyebabkan kematian (Warsiki *et al.*, 2016). *Salmonella typhimurium* dapat menginfeksi semua jenis hewan terutama ayam dan manusia (Ariyanti dan Supar, 2008).

Kondisi pasar serta tata laksana penjualan sangat berpengaruh terhadap kontaminasi baik bakteri, virus, parasit, maupun jamur. Secara umum kontaminasi daging ayam dengan mikroorganisme dapat terjadi melalui udara, tanah, dan lingkungan baik sebelum ataupun sesudah pematangan (Pascual *et al.*, 1999). Berikut merupakan Kondisi pasar pada saat pengambilan sampel (Gambar 1).

Ada beberapa faktor yang mengakibatkan terjadinya cemaran bakteri *Salmonella spp.* pada daging ayam broiler yang dijual di pasar Badung. Faktor pertama yaitu kondisi tempat penjualan yang masih kurang baik. Kondisi ayam yang diletakkan diatas meja penjualan yang kurang bersih dengan keadaan terbuka merupakan salah satu sumber pertumbuhan bakteri *Salmonella spp.* Secara umum diketahui bahwa daging merupakan produk pangan yang sangat mudah rusak oleh aktivitas mikroba jika tidak dilakukan penanganan dengan baik. Kemungkinan terjadinya kontaminasi *Salmonella spp.* juga dapat berasal dari fasilitas saat penjualan seperti pisau, talenan, pedagang tidak menggunakan masker, sarung tangan, penutup kepala, keadaan pasar yang becek, tidak ada kontrol suhu dan tidak adanya proses pendinginan (Safitri *et al.*, 2019). Hal ini sesuai dengan pendapat (Cox, 2000), yang mengatakan bahwa kontrol suhu harus diperhatikan untuk mencegah adanya pertumbuhan bakteri *Salmonella spp.* Selain itu cemaran bakteri pada daging juga disebabkan oleh rendahnya tingkat pengetahuan pedagang mengenai kebersihan, dan sanitasi.

Faktor lain yang juga dapat menjadi penyebab terjadinya cemaran bakteri *Salmonella spp.* pada daging ayam broiler yaitu kondisi suhu dan kelembapan udara. Kondisi yang mendukung pertumbuhan bakteri *Salmonella spp.* yaitu pada saat kondisi suhu udara mengalami fluktuasi dan kelembapan pada musim peralihan dapat mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri, virus, dan jamur. Hal ini sesuai dengan Wahyuni (2022), yang menyatakan bahwa pada saat musim peralihan perkembangan bakteri maupun virus sangat pesat. Pernyataan ini sesuai dengan pernyataan (Budiarso & Maria, 2009) yang menyatakan bahwa bakteri *Salmonella spp.* mudah berkembang biak secara cepat dala

m keadaan lingkungan yang panas dan lembab. Hasil penelitian (Naurin *et al.*, 2012) menunjukkan bahwa prevalensi *Salmonella spp.* pada daging ayam jauh lebih tinggi di musim panas dibandingkan dengan musim hujan. Perkembangan bakteri *Salmonella spp.* terbilang cepat dan setiap selnya mampu membelah diri setiap 20 menit sekali pada suhu hangat (Darmawan *et al.*, 2020).

Pemerintah telah membuat peraturan atau pengawasan untuk melindungi konsumen terhadap batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan dalam Peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan No. 13 Tahun 2019 disebutkan bahwa syarat daging dan produk daging, termasuk daging ayam yang aman dikonsumsi yaitu harus bebas dari cemaran *Salmonella spp.* Berdasarkan standar di atas, maka daging ayam broiler yang dijual di pasar Badung tidak memenuhi standar yang ditetapkan, karena hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sampel daging ayam broiler yang diidentifikasi 33,3% terkontaminasi *Salmonella spp.* Hasil penelitian diharapkan agar dilakukan peningkatan pengawasan dari pemerintah terhadap bahan pangan asal hewan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa daging ayam broiler yang dijual di pasar badung pada periode musim peralihan ditemukan adanya 5 (33,3%) isolat dari 15 sampel yang diidentifikasi tercemar oleh bakteri *Salmonella spp.* sehingga memiliki kualitas yang kurang baik.

### Saran

Kepada pemerintah diharapkan agar memperhatikan lagi serta memberi edukasi mengenai tata cara dan prosedur penjualan daging ayam sesuai standar dan melaksanakan aturan yang berlaku secara lebih tegas, karena dapat berdampak pada kesehatan masyarakat yang cukup serius. Kepada konsumen diharapkan lebih memperhatikan proses pemasakan daging ayam broiler dengan baik dan benar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Laboratorium Bakteriologi dan Mikologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana yang telah memfasilitasi penelitian ini, dan seluruh pihak yang telah membantu penelitian ini sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, T. & Supar, S. (2008). Antigenisitas dan imunogenisitas *Salmonella enteritidis*: Implikasinya dalam diagnosis dan pengembangan vaksin isolat lokal untuk unggas. *WARTAZOA*, 18(4): 187-197.
- Budiarso, T.Y. & M.J.X. Belo. (2009). Deteksi cemaran *Salmonella sp* pada daging ayam yang dijual di pasar tradisional di wilayah Kota Yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional. Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Cox, N. A., Berrang, M. E., & Cason, J. A. (2000). *Salmonella* Penetration of Egg Shells and Proliferation in Broiler Hatching Eggs — A Review. *Poultry Science*, 79(11), 1571–1574. <https://doi.org/10.1093/ps/79.11.1571>.
- Darmawan, A., Muslimin, L., Arifah, S., & Mahatmi, H. (2020). Kontaminasi *Salmonella spp.* pada Daging Ayam Broiler yang dijual di beberapa Pasar Tradisional di Makassar. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(2), 168–176. <https://doi.org/10.19087/imv.2020.9.2.168>
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2022). Profil Kesehatan Dinas Provinsi Bali. Hal. 72. <https://diskes.baliprov.go.id/download/profil-kesehatan-denpasar-2022/>. Tanggal akses 20 September 2023.
- Goldman, E., & Lorrence HG. (2015). Practical handbook of microbiology .3<sup>rd</sup> edition. Francis: CRC Press.

- Ihsan, B. (2021). Identifikasi Bakteri Patogen (*Vibrio* spp. dan *Salmonella* spp.) yang Mengontaminasi Ikan Layang dan Bandeng di Pasar Tradisional. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 24(1): 89-96. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v24i1.34198>.
- Lee, M. B., & Middleton, D. (2003). Enteric illness in Ontario, Canada, from 1997 to 2001. *Journal of Food Protection*, 66(6), 953–961. <https://doi.org/10.4315/0362-028X-66.6.953>.
- Liofilchem. (2016). Selenite Cystine Broth: liquid medium for detection of *Salmonella* spp. according to ISO 6785. *Laboratoires Humeau*. 13(12), 1-2.
- Moghadam, M. N., Rahimi, E., Shakerian, A., & Momtaz, H. (2023). Prevalence of *Salmonella* Typhimurium and *Salmonella* Enteritidis Isolated From Poultry Meat: Virulence and Antimicrobial-Resistant Genes. *BMC Microbiology*. 23(168), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12866-023-02908-8>.
- Naurin, S. M. D., Islam, A., & Khatun, M. (2012). Prevalence of *Salmonella* in Apparently Healthy Chickens in Mymensingh, Bangladesh. *Microbes and Health*. 1(1), 30-33. <http://dx.doi.org/10.3329/mh.v1i1.13711>.
- Pascual, M., M. Hugas, J. I. Badiola, J. M. Monfort, & M. Garriga. (1999). *Lactobacillus salivarius* CTC2197 prevents *Salmonella* enteritidis colonization in chickens. *Appl Environ Microbiol*. 65(11):4981–4986. <https://doi.org/10.1128/AEM.65.11.4981-4986.1999>.
- Pelczar, M. J. Jr., (2005). Dasar-Dasar Mikrobiologi. (Diterjemahkan oleh: Hadioetamo, R. S). Jilid 2. 1<sup>st</sup> ed .UI-Press, Jakarta.
- Safitri, E., Hidayati, N.A., & Hertati, R. (2019). Prevalensi Bakteri *Salmonella* Pada Ayam Potong Yang Dijual Di Pasar Tradisional Pangkalpinang. Ekotonia. *Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi*. 4(1): 25-30. <https://doi.org/10.33019/ekotonia.v4i1.1012>.
- Sartika, D., Susilawati, S., & Arfani, G. (2016). Identifikasi Cemaran *Salmonella* spp. Pada Daging Ayam Potong Dengan Metode Kuantifikasi Di Tiga Pasar Tradisional Dan Di Dua Pasar Modern Di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, 21(2), 89–96. <https://doi.org/10.25181/peterpan.v3i1.1922>.
- Srianta., & Elisa, R. (2003). Deteksi *Salmonella* pada nasi goreng yang disediakan oleh restoran kereta api kelas ekonomi. *Jurnal teknologi dan industri pakan*. 17(3): 253- 254.
- Wahyuni, A.P. (2022). Hadapi Musim Pancaroba Dengan Menerapkan Pola Hidup Bersih dan Sehat. Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1237/hadapi-musim-pancaroba-dengan-menerapkan-pola-hidup-bersih-dan-sehat](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1237/hadapi-musim-pancaroba-dengan-menerapkan-pola-hidup-bersih-dan-sehat).
- Warsiki, E., Mulyorini, R., & Roseiga, R. A. (2016). Media Berindikator Warna Sebagai Pendeteksi *Salmonella typhimurium* Colored Indicator Media As *Salmonella typhimurium* Detector. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 26(3): 276-283.
- Wibisono, F. J., Rahmaniar, R. P., Syaputra, D. E., Zuriya, Z., Aziz, K. M., Ikeng, L. D., Effendi, M. H., & Bernard, A. N. (2023). Risk Factors for Non-typhoidal *Salmonella* Contamination in chicken meat: A cross-sectional study on Traditional Markets in Surabaya. *Advancements in Life Sciences*, 10(2), 282–288.
- Winda, A., Tawaf, R., & Sulistyati. M. (2016). Pola Konsumsi Daging Ayam Broiler Berdasarkan Tingkat Pengetahuan dan Pendapatan Kelompok Mahasiswa. *Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran*. 5(2):1-15.

**Tabel**

Tabel 1. Hasil identifikasi bakteri *Salmonella spp.* pada daging ayam broiler

No Sampel	TSIA	Mr	SIM	Indol	Motiliti	SCA	Hasil
P1	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
P2	M/K, gas (+), +H <sub>2</sub> S	+	(+) H <sub>2</sub> S	-	+	+	(+) <i>Salmonella spp.</i>
P3	M/K, gas (-), +H <sub>2</sub> S	+	(+) H <sub>2</sub> S	-	+	+	(+) <i>Salmonella spp.</i>
P4	M/K, gas (+), +H <sub>2</sub> S	+	(+) H <sub>2</sub> S	-	+	+	(+) <i>Salmonella spp.</i>
P5	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
P6	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
P7	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
P8	M/K, gas (+), +H <sub>2</sub> S	+	(+) H <sub>2</sub> S	-	+	+	(+) <i>Salmonella spp.</i>
P9	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
P10	M/K, gas (-), +H <sub>2</sub> S	+	(+) H <sub>2</sub> S	-	+	+	(+) <i>Salmonella spp.</i>
P11	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
P12	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
P13	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
P14	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
P15	-	-	-	-	-	-	(-) <i>Salmonella spp.</i>
<i>S. typhimurium</i> Atcc.14028	M/K, gas (+), +H <sub>2</sub> S	+	(+) H <sub>2</sub> S	-	+	+	(+) <i>Salmonella spp.</i>

Keterangan: TSIA= *Triple Sugar Iron Agar*; Mr= *Methyl Red*; SIM= *Sulfide Indol Motility*; SCA= *Simmon's Citrate Agar*; M= Merah; K= Kuning; (+)= positif; (-)= negatif.

**Gambar**



Gambar 1. Kondisi pasar pada saat pengambilan sampel