

IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella sp* PADA TELUR AYAM KAMPUNG YANG DIJUAL DI PASAR PANORAMA KOTA BENGKULU

Dwi Gita Oktariza¹⁾, Putri Widelia Welkriana^{1)*}, dan Heru Laksono¹⁾

¹ Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

E-mail: dwigita613@gmail.com

ABSTRACT

Eggs are one of the easiest foods to process and contain animal protein. In research conducted by Khoirunisa in 2019, it was found that several bacterial contaminants were found in free-range chicken eggs: *Salmonella sp* 252 colonies/g, *Enterobacteriaceae* 102 colonies/g, and coliform bacteria 502 colonies/g. These bacteria cause infections that can cause diarrhea and gastroenteritis in humans. For medicinal purposes, free-range chicken eggs are often eaten raw, they are believed to increase stamina and vitality, but people do not know whether there is contamination in them. Based on the problem formulation above, the aim of this research is to find out whether *Salmonella sp* was found in free-range chicken eggs purchased at Panorama Market, Bengkulu City in 2024. This research uses descriptive qualitative data analysis, with a *Salmonella* culture test using SCB media. Twenty samples were identified using the Purposive Sampling technique, which is a technique with the criteria that the egg is slightly cracked, and the shell still contains chicken droppings. The results showed that twenty samples showed negative results for *Salmonella*. Thus, eggs sold at the Panorama Market in Bengkulu City do not contain *Salmonella sp*.

Keywords: *Salmonella sp*, free-range chicken eggs, SCB Media

ABSTRAK

Telur adalah salah satu makanan yang paling mudah diolah dan mengandung protein hewani. eberapa cemaran bakteri ditemukan di dalam telur ayam kampung *Salmonella sp* 25² koloni/g, *Enterobacteriaceae* 10² koloni/g, dan bakteri coliform 50² koloni/g. Bakteri tersebut menyebabkan infeksi yang dapat menyebabkan diare dan gastreoteritis pada manusia. Untuk tujuan pengobatan, telur ayam kampung sering dimakan secara mentah, dipercaya meningkatkan stamina dan vitalitas, tetapi orang tidak tahu apakah ada kontaminasi di dalamnya. tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah *Salmonella sp* ditemukan pada telur ayam kampung yang dibeli di Pasar Panorama Kota Bengkulu pada tahun 2024. Penelitian ini menggunakan analisis data Kualitatif Deskriptif, dengan Uji kultur *Salmonella* menggunakan media SCB. Dua puluh sampel yang diidentifikasi dengan teknik pengambilan Purposive Sampling, yaitu suatu teknik dengan kriteria yaitu telur sedikit retak, dan cangkang masih terdapat kotoran ayam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dua puluh sampel menunjukkan hasil negatif *Salmonella*. Dengan demikian, telur yang dijual di Pasar Panorama Kota Bengkulu tidak mengandung *Salmonella sp*. sehingga pembelian telur di pasar Panorama bisa direkomendasikan sebagai salah satu tempat yang aman bagi masyarakat.

Kata Kunci: *Salmonella sp*, Telur ayam kampung

PENDAHULUAN

Telur adalah salah satu makanan yang paling mudah diolah dan mengandung protein hewani. Telur ayam kampung dan telur ayam negeri adalah dua jenis telur ayam yang paling banyak dikonsumsi orang. Telur ayam kampung berasal dari unggas ayam kampung. Ayam kampung adalah ayam yang hanya dibesarkan hanya dengan makanan alami seperti dedak, jagung, serangga, biji-bijian, dan beras. Mereka tumbuh lebih lama dan sehat tanpa bahan kimia (Fatayati *et al.*, 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khoirunisa tahun 2019, menemukan bahwa beberapa cemaran bakteri ditemukan di dalam telur ayam kampung *Salmonella* 25^2 koloni/g, *enterobacteriaceae* 10^2 koloni/g dan bakteri *Coliform* 50^2 koloni/g. Bakteri-bakteri ini menyebabkan infeksi yang menyebabkan diare dan gastroenteritis pada manusia. Telur ayam kampung mentah sering dimanfaatkan Masyarakat untuk pengobatan (Titik dan Suliati, 2021).

Jika dibandingkan dengan telur ayam ras, telur ayam kampung memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan telur ayam ras. Unggas ayam kampung mengandung zat makanan yang sangat dibutuhkan tubuh manusia seperti protein, asam amino yang lengkap, lemak, vitamin, dan mineral, serta memiliki daya cerna yang tinggi oleh karena itu orang lebih suka makan telur ayam kampung mentah dengan madu daripada telur ayam ras karena khasiat kesehatannya (Ariyana *et al.*, 2021).

Mikroorganisme seperti *Salmonella sp.*, *Escherechia coli*, *pseudomonas*, dan *Staphylococcus aureus* dapat mencemari telur. Bakteri perusak di dalam dan di luar telur dapat menyebabkan pencemaran mikroba pada telur. Kerusakan telur disebabkan oleh bakteri yang masuk ke dalam telur saat telur berada di dalam atau diluar induknya. Bakteri masuk ke dalam tubuh saat telur

dalam tubuh induknya karena induknya menderita salmonellosis, yang menyebabkan telur mengandung bakteri *Salmonella* sp. Bakteri masuk ke dalam telur setelah telur berada di dalam induknya dapat disebabkan oleh kotoran, tanah, kandang, atau bahan yang mengandung bakteri perusak yang menempel pada keraba (Fatayati *et al.*, 2023).

Salmonella sp adalah bakteri gram negatif yang bersifat patogen dan termasuk anggota family Enterobacteriaceae yang menimbulkan *foodborne disease* (Fajar *et al.*, 2018). Faktor lain yang menyebabkan kontaminasi bakteri pada telur adalah bahwa mikroorganisme dapat masuk ke kulit telur melalui pori-pori yang ada di permukaannya. Di sisi lain karena kondisi lingkungan yang tidak bersih selama proses penjualan telur. Begitu juga saat telur di masak seringkali tidak di bersihkan dan telur setengah matang atau tidak matang sempurna (Momani *et al.*, 2018). Bakteri masuk ke dalam telur melalui faktor internal atau secara vertikal mengenakan bakteri pada telur dari induk ayam yang terinfeksi. Cemarkan bakteri melalui faktor eksternal mengenakan bakteri pada telur dari ayam yang tidak sehat (Polen *et al.*, 2018).

Sampai saat ini, Salmonellosis masih menjadi masalah besar. Ini karena penjangkitan *salmonella* sering terjadi pada media makanan yang tidak higienis dan orang biasanya tidak menyadarinya. Menurut data World Health Organization (WHO) 2021 didapatkan jumlah penderita diare pada anak-anak, menyumbang sekitar 9% dari seluruh kematian anak di bawah usia 5 tahun diseluruh dunia. Hal ini berarti ada lebih dari 1.200 anak kecil meninggal setiap hari, atau sekitar 444.000 anak per tahun, meskipun tersedia layanan kesehatan sederhana dengan solusi obat.

Dibandingkan dengan *typhoid salmonella*, *non-thypoid Salmonella* adalah bakteri yang paling sering menyebabkan penyakit yang berhubungan dengan makanan pada manusia. Ini adalah

bakteri yang bertanggung jawab atas tingkat morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi. Dua serotipe *Salmonella* yang paling penting adalah *Salmonella enteritidis* dan *Salmonella thymurium*, yang ditularkan dari hewan ke manusia di sebagian besar dunia (Zelpina dan Noor, 2020). Makanan yang dikonsumsi yang terkontaminasi bisa menyebabkan penularan penyakit melalui makanan. Salah satu hal yang dapat terkontaminasi adalah tingkat higienitas yang rendah. Faktor lingkungan juga dapat mempengaruhi proses kontaminasi seperti melalui air, tanah, dan udara (Muna dan Khairi, 2020).

Berdasarkan hasil survei pasar besar di Kota Bengkulu yaitu Pasar Panorama 20 penjual, Pasar Minggu 12 penjual dan Pasar Pagar Dewa 10 penjual telur yang paling banyak sejumlah 20 penjual telur ayam kampung yaitu terdapat di Pasar Panorama. Pasar panorama berada di Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu. Ini adalah salah satu pasar tradisional terbesar di Kota dan tetap aktif sepanjang hari. Telur ayam kampung dan ayam ras dijual di Pasar Panorama. Berdasarkan latar belakang, Peneliti ingin melakukan “Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp Pada Telur Ayam Kampung Di Pasar panorama Kota Bengkulu’

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menampilkan analisis data kualitatif deskriptif dalam bentuk gambar atau foto dan uraian deskripsi. Analisis data deskriptif adalah teknik analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data-data yang sudah dikumpulkan seadanya tanpa ada maksud membuat generalisasi dari hasil penelitian. Bakteri ini diidentifikasi menggunakan SCB Agar dan memeriksa *Salmonella* sp. pada sampel telur ayam kampung yang dibeli di Pasar Panorama Kota Bengkulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

**Tabel 1. Hasil Penelitian Identifikasi Bakteri *Salmonella sp.* Pada Telur Ayam
Kampung Yang Dijual Dipasar Panorama Kota Bengkulu**

Hasil Pemeriksaan Bakteri <i>Salmonella sp</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Positif <i>Salmonella Sp</i>	0	0%
Negatif <i>Salmonella Sp</i>	20	100%
Jumlah	20	100%

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa 20 sampel yang diperiksa tidak ditemukan sampel yang terkontaminasi bakteri *Salmonella sp.*

B. Pembahasan

Identifikasi bakteri *Salmonella sp.* Pada telur ayam kampung dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan pengambilan sampel dipasar Panorama Kota Bengkulu. 20 sampel telur ayam kampung bagian kuningnya diambil lalu dikocok menggunakan batang pengaduk yang telah disterilisasi dan ditanam di media penyubur (SCB selama 24 jam di inkubasi pada suhu 37 °C, Semua sampel menunjukkan adanya kekeruhan di media SCB lalu dilanjutkan penanaman media SSA dan di inkubasi selama 24 jam pada suhu 37 °C, pada media tersebut, koloni tumbuh, dan pewarnaan gram dilakukan untuk menemukan bakteri gram negatif. Ini menunjukkan bahwa koloni yang tumbuh tersebut tidak mengandung Bakteri *Salmonella sp* karena *Salmonella* adalah satu anggota dari family *Enterobacteriaceae*. Tmpat tinggal utamanya adalh di saluran pencernaan manusiadan hewan. *Salmonella sp* biasanya ditemukan pada makananan yang mengandung protein tinggi. Uji biokimia dilakukan untuk memastikan bahwa bakteri yang

tumbuh adalah *Salmonella* sp. Hasil uji indol, urea, SIM, glukosa, sukrosa, sorbiat, malonat, dan simons citrate menunjukkan hasil positif (+) *Salmonella* sp adalah TSIA.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa tidak ditemukan adanya bakteri *Salmonella* sp. Faktor penyebab tidak ditemukan adanya bakteri *Salmonella* Sp pada 20 sampel telur ayam, karena penanganan terhadap masa simpan telur sesuai dengan standar SNI yaitu tidak melebihi batas maksimal yaitu satu minggu, kemudian kondisi tempat penyimpanan telur bersih dan ditata dengan rapi agar tidak terjadinya kerusakan pada telur sebelum dikonsumsi oleh konsumen, faktor lainnya yaitu pedagang memperhatikan kondisi telur sebelum dijual yaitu dengan memisahkan antara telur yang kulitnya retak atau rusak dengan telur yang baik. Selain itu, telur memiliki perlindungan fisik pada kerabang telur, yang mencegah mikroba masuk dengan cepat (Armah *et al.*, 2021).



Gambar 1. Kondisi Telur

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syamsiar tahun 2020 didapatkan melalui pemeriksaan Laboratorium yang melibatkan tahap pre-enrichment, selective enrichment, isolasi, dan identifikasi. Sampel telur 15 butir yang diambil secara acak dari penjual semuanya menunjukkan hasil *Salmonella* negatif (Syamsiar *et al.*, 2020).

Selain itu, penelitian dilakukan oleh Velina pada tahun 2019 menunjukkan bahwa *Salmonella sp* tidak ditemukan (Syamsiar *et al.*, 2020).

Penelitian ini serupa juga dengan yang dilakukan Satria pada tahun 2021 menunjukkan negatif pada 25 mL, yang merupakan batas maksimum yang ditetapkan oleh SNI 7388:2009. *Salmonella sp* bakteri tidak ditemukan. Beberapa faktor ini termasuk manajemen kandang yang cukup baik; proses pemerahan yang higienis dengan memperhatikan kandang sebelum pemerahan; dan peternak atau pemerah yang memperhatikan kebersihan lingkungan sekitar kandang (Satria *et al.*, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa tidak ditemukan Bakteri *Salmonella Sp* Pada Telur Ayam Kampung Yang Dijual Di Pasar Panorama Kota Bengkulu.

UCAPAN TERIMKASIH

Terima kasih kepada semua pedagang telur ayam kampung di Pasar Panorama Kota Bengkulu yang telah memberikan sedikit informasi tentang tata cara bagaimana penyimpanan telur ayam. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Laboratorium Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, serta semua teman dan rekan yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, S., Dan Yudhayanti, D. (2022). Isolasi Dan Identifikasi *Salmonella Sp* Pada Daging Ayam Segar Yang Dijual Di Pasar Legi Ponorogo. *Jurnal Delima Harapan*, 9(2), 101–108. <https://doi.org/10.31935/Delima.V9i2.165>
- Ariyana, M. D., Widyastuti, S., Nazaruddin, N., Handayani, B. R., Dan Amaro, M. (2021). Aplikasi Antimikroba Alami Ekstrak *Sargassum Crassifolium* Sebagai Agen Desinfeksi Untuk Meningkatkan Mutu Mikrobiologis Telur Ayam Kampung. *Prosiding Saintek*, 3, 602–611.

- Arisnawati Y, Susanto A. Identifikasi Bakteri Salmonella Sp. Pada Telur Ayam Ras (Studi Di Pasar Pon Jombang). Vol. 5. 2018
- Armah, Z., Tandjungbulu, Y. F., Padang, U. S., Dan Pratama, R. (2021). Pertumbuhan Salmonella Sp Pada Produk Makanan The. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 12(1), 129–137.
- C Lengkong, S., Siahaan, P., Dan Monalisa Tangapo, A. (2022). Analisis Karakteristik Dan Uji Bioaktivitas Bakteri Rizosfer Pgpr (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Isolat Kalasey. 12(2), 104–113
- Darmayani, S., Rosanty, A., Dan Vanduwinata, V. (2018). Identifikasi Bakteri Salmonella Sp. Pada Telur Yang Dijual Di Pasar Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 5(1), 21–26
- Ariyana, M. D., Widyastuti, S., Nazaruddin, N., Handayani, B. R., Dan Amaro, M. (2021). Aplikasi Antimikroba Alami Ekstrak Sargassum Crassifolium Sebagai Agen Desinfeksi Untuk Meningkatkan Mutu Mikrobiologis Telur Ayam Kampung. *Prosiding Saintek*, 3, 602–611.
- Armah, Z., Tandjungbulu, Y. F., Padang, U. S., Dan Pratama, R. (2021). Pertumbuhan Salmonella Sp Pada Produk Makanan The. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 12(1), 129–137.
- Chusniati, S., Budiono, R., Dan Kurnijasanti, R. (2009). Deteksi Salmonella Sp Pada Telur Ayam Buras Yang Dijual Sebagai Campuran Jamu Di Kecamatan Sidoarjo. In *Journal Of Poultry Science* (Vol. 2, Issue 1, Pp. 20–23).
- Fajar, S. A., Fakhrurrazi, Dan Razali. (2018). Isolasi Salmonella Sp Pada Telur Setengah Matang Yang Berasal Dari Warung Kopi Di Alue Naga Banda Aceh. *Jimvet*, 2(3), 276–282.
- Fatayati, I., Amanda, A. C., Nurhayati, E., Djohan, H., Sutriswanto, S., Dan Komara, N. K. (2023). Gambaran Cemarkan Mikroba Terhadap Masa Simpan Dan Kebersihan Penyimpanan Telur Ayam Ras. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 1674–1683. <https://doi.org/10.55681/Sentri.V2i5.850>
- Kirana, S. C., Lestari, T. D., Budiarto, Puspitasari, Y., Mutamsari Witaningrum, A., Dan Permatasari, D. A. (2023). Total Plate Count Dalam Isi Telur Ayam Ras Di Pasar Tradisional Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. *Current Biomedicine*, 1(2), 86–94. <https://doi.org/10.29244/Currbiomed.1.2.86-94>
- Maghfira, R., Jamin, F., Darniati, D., Erina, E., Abrar, M., Dan Salim, M. N. (2022). Pengaruh Suhu Dan Waktu Penyimpanan Terhadap Penetrasi Salmonella Sp. Yang Diaplikasikan Pada Kerabang Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 6(3), 169–176. <https://jim.usk.ac.id/fkh/article/view/21963>
- Satria, R. G., Hamid, I. S., Wibawati, P. A., Estoepangestie, A. T. S., Saputro, A. L., Dan Praja,

- R. N. (2021). Identifikasi Salmonella Sp. Pada Susu Segar Di Peternakan Sapi Perah Kecamatan Licin Kabupaten Banyuwangi. *Media Kedokteran Hewan*, 32(3), 114. <https://doi.org/10.20473/Mkh.V32i3.2021.114-118>
- Syamsiar, B. I., Santoso, K. P., Yudaniayati, I. S., Dan Diyanoro, D. (2020). Detection Of Salmonella Sp. On Layer Chicken Eggs Sold At The Vegetable Market Of Magetan Regency. *Journal Of Applied Veterinary Science And Technology*, 1(2), 34. <https://doi.org/10.20473/Javest.V1.I2.2020.34-38>
- Thahir, S., Da Abubakar, N. (2024). *Cakra Jurnal Penelitian Mahasiswa*.
- Titik, M. D., Dan Suliati, S. (2021). Analisa Bakteri Escherichia Coli Dan Salmonella Sp Pada Telur Ayam Kampung. Jurnal Analis Kesehatan Sains. *Analisis Kesehatan Sains*, 10, 9–13. <https://anakes.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/anakes/article/view/11%0ahttps://anakes.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/anakes/article/download/11/3>
- Ulya, N. N., Fitri, I., Dan Widyawati, D. I. (2020). Gambaran Makroskopis Dan Mikroskopis Bakteri Salmonella Typhi Dan Salmonella Paratyphi Pada Penderita Demam Tifoid Macroscopic And Microscopic Profile Of Salmonella Typhi And Salmonella Paratyphi Bacteria In Typhoid Fever Sufferers. *J. Sintesis Submitted: 14 Agustus, 2020*(2), 40–46.
- Velina, Y., Budiman, H., Dan Puspitawati, L. (2019). Salmonella Spp: Identifikasinya Pada Telur Ayam Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 10(1), 29–37. <https://doi.org/10.24042/Biosfer.V10i1.4280>
- Wahyuningsih, E. (2019). Identifikasi Bakteri Salmonella Sp Pada Telur Ayam Ras Yang Dijual Di Pasar Wage Purwokerto Sebagai Pengembangan Bahan Ajar Mikrobiologi. *Bioedusiana*, 4(2). <https://doi.org/10.34289/292827>
- Widyantara, P. R. A., G.A.M. Kristina Dewi, Dan I N. T. Ariana. (2017). Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Telur Konsumsi Ayam Kampung Dan Ayam Lohman Brown. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 2(1), 5–11. <https://media.neliti.com/media/publications/164319-id-pengaruh-lama-penyimpanan-terhadap-kuali.pdf>
- Zelpina, E., Dan Noor, S. M. (2020). Non-Thypoid Salmonella Causes Food-Borne Diseases Causing:Prevention And Control. *Indonesian Bulletin Of Animal And Veterinary Sciences*, 30(4), 221. <https://doi.org/10.14334/Wartazoa.V30i4.2194>