

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN *Salmonella sp* PADA TELUR AYAM RAS
YANG DI JUAL DI PASAR MMTC MEDAN**



**ULFA PAUZIAH HARAHAHAP
P07534020040**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN *Salmonella sp* PADA TELUR AYAM RAS
YANG DI JUAL DI PASAR MMTC MEDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**ULFA PAUZIAH HARAHAHAP
P07534020040**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : GAMBARAN *Salmonella sp* PADA TELUR AYAM RAS
YANG DI JUAL DI PASAR MMTc MEDAN**
NAMA : ULFA PAUZIAH HARAHAP
NIM : P07534020040

Telah diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 21 juni 2023

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**



**Selamat Riadi, S.Si, M.Si
NIP: 196001301983031001**

**Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001**

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : GAMBARAN *Salmonella sp* PADA TELUR AYAM RAS
YANG DI JUAL DI PASAR MMTC MEDAN**

NAMA : ULFA PAUZIAH HARAHAHAP

NIM : P07534020040

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Medan, 21 Juni 2023

Penguji I



**Suryani M.F. Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP. 196609281986032001**

Penguji II



**Febri Sembiring, S.Si, M.Si, M.SC
NIP. 199202102022031002**

Ketua Penguji



**Selamat Riadi, S.Si, M.Si
NIP. 196001301983031001**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001**

PERNYATAAN

GAMBARAN *Salmonella sp* PADA TELUR AYAM RAS YANG DI JUAL DI PASAR MMTc MEDAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 21 Juni 2023

Ulfa Pauziah Harahap
NIM. P07534020040

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC WRITING, 21st June 2023**

ULFA PAUZIAH HARAHAP

**OVERVIEW OF SALMONELLA SP IN PUREBRED CHICKEN EGGS SOLD
AT MMTCMARKET IN MEDAN**

Ix + 42 pages, 3 tables, 14 figures, 8 appendices

ABSTRACT

Purebred chicken eggs are a popular source of animal protein and are in great demand among the public. Almost all levels of society can consume purebred chicken eggs to meet their animal protein needs. Eggs are caused by microbial growth. Salmonella sp bacteria is one of the most common bacteria that causes food poisoning in developing countries. Salmonella sp can spread during the processing of food products, in contact with contaminated raw food materials, and during storage of food products. This does not rule out the possibility that it could happen to eggs from breeds of chickens that do not pay attention to sanitation. This research aims to determine the presence of Salmonella sp in purebred chicken eggs sold at MMTC Market. This type of research was descriptive, data was obtained by direct observation and sample examination using the Biochemical Test method for identification of Salmonella sp. With the location of the sample examination carried out at Bacteriology Laboratory of Medan Health Polytechnic of Ministry of Health of Republic of Indonesia, Medical Laboratory Technology Department, the results of the examination showed that of the 7 samples of purebred chicken eggs sold at MMTC market, 3 samples were contaminated with Salmonella sp bacteria. The conclusion from the research results of 7 samples of purebred chicken eggs did not meet the quality requirements for Salmonella sp bacterial contamination limits that have been determined by SNI 01-6366-2000, namely in the National Standardization Agency.

Keywords : Salmonella sp, Purebred Chicken Eggs, Biochemical Test

References : 28 (2006-2022)



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, 21 juni 2023**

Ulfa Pauziah Harahap

Gambaran *Salmonella sp* pada Telur Ayam Ras yang di jual di pasar MMTC MEDAN

ix + 43 halaman, 3 tabel, 14 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Telur ayam ras adalah salah satu sumber protein hewani yang populer dan sangat diminati oleh masyarakat. Hampir seluruh kalangan masyarakat dapat mengonsumsi telur ayam ras untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Telur disebabkan oleh pertumbuhan mikroba. Bakteri *Salmonella sp* merupakan salah satu bakteri yang paling umum menyebabkan penyakit keracunan makanan di Negara berkembang. *Salmonella sp* dapat menyebar pada saat proses pengolahan produk pangan, mengalami kontak dengan bahan pangan mentah yang terkontaminasi, dan pada saat penyimpanan produk pangan. Hal ini tidak menutup kemungkinan dapat terjadi pada telur ayam ras yang kurang memperhatikan sanitasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya *Salmonella sp* pada Telur Ayam ras yang dijual di Pasar MMTC Medan. Jenis penelitian bersifat deskriptif, data diperoleh dengan observasi langsung dan pemeriksaan sampel menggunakan metode Uji Biokimia identifikasi *Salmonella sp*. Dengan lokasi pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan, dari hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 7 sampel telur ayam ras yang di jual di pasar MMTC Medan, 3 sampel terkontaminasi bakteri *Salmonella sp*. Kesimpulan dari hasil penelitian dari 7 sampel telur ayam ras tidak memenuhi syarat mutu batas cemaran bakteri *Salmonella sp* yang telah ditetapkan SNI 01-6366-2000 yaitu dalam Badan Standarisasi Nasional.

Kata Kunci:*Salmonella sp*, Telur ayam ras, Uji Biokimia
Daftar Pustaka: 28 (2006-2022)

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dengan izin dan pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal ini sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Adapun judul dari Karya Tulis Ilmiah ini adalah **“Gambaran *Salmonella sp* TELUR AYAM RAS YANG DI JUAL DI PASAR MMTC MEDAN”**, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma III Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis tidak lupa menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M. Kep selaku direktur Poltekkes Kemenkes Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Adriana Lubis, S.Si. M.Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang memberikan kesempatan kepada penulis menjadi mahasiswa Teknologi Labiratorium Medan.
3. Bapak Selamat Riadi, S.Si, M.Si selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu, Suryani M.F. Situmeang, S.Pd, M.Kes selaku dosen penguji I dan bapak Febri Sembiring, S.Si, M.Si, M.SC selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan serta perbaikan dalam kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepada kedua orang tua saya, bapak Mangaraja Bonggal Harahap dan ibu Enni Efrida Dalimunthe, serta ke empat saudara saya yang selalu memberikan do'a, dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan.

6. Teman-teman yang sudah banyak membantu dan memberikan semangat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca serta berbagai pihak sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat disajikan lebih sempurna.

Medan, 21 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN

ABSTRACT i

ABSTRAK ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 4

1.3.1 Tujuan Umum 4

1.3.2 Tujuan Khusus 4

1.4 Manfaat Penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 Tinjauan tentang telur ayam..... 5

2.1.1 Morfologi dan struktur telur..... 5

2.1.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu telur 6

2.1.3 Mikroorganisme sebagai indikator pencemaran 7

2.2 *Salmonella sp* 7

2.2.1 Morfologi 8

2.2.2 Struktur Antigen..... 8

2.2.3 Fisiologi 8

2.2.4 Patogenitas dan Gejala Klinis 9

2.2.5 Epidemiologi infeksi *Salmonella* 9

2.2.6 Kontaminasi *Salmonella* pada Makanan..... 10

2.2.7 Pencegahan..... 10

2.2.8 Uji Diagnosa Laboratorium..... 11

2.3 Kerangka Konsep 12

2.4 Definisi Operasional..... 12

BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	13
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2.1 Tempat Penelitian.....	13
3.2.2 Waktu Penelitian	13
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	13
3.3.1 Populasi Penelitian	13
3.3.2 Sampel.....	13
3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	13
3.5 Metode Pemeriksaan	13
3.6 Alat, Bahan dan Reagensia	13
3.6.1 Alat	13
3.6.2 Bahan	14
3.6.3 Reagensia	14
3.7 Media Pemeriksaan	14
3.8 Prosedur Cara Kerja Penelitian	14
3.8.1 Cara Pengambilan Sampel	14
3.8.2 Cara Kerja Penanaman Pada Media Enrichment	14
3.8.3 Pembiakan Pada Media Selektif	14
3.8.4 Pewarnaan Gram	14
3.8.5 Uji Reaksi Biokimia.....	15
3.9 Analisa Data	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil	17
4.1.1 Pembiakan Bakteri Pada Media Selenite Broth.	17
4.1.2 Pembiakan Pada media Salmonella-Shigella Agar	17
4.2 Pembahasan.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pembiakan Pada Media Selenite Broth	17
Tabel 4.2 Hasil Pembiakan Pada Media SSA	18
Tabel 4.3 Pewarnaan Gram	18
Tabel 4.4 Hasil Pembiakan Biokimia	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Salmonella sp</i>	7
Gambar 2.2 Kerangka konsep	12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearence</i>	25
Lampiran 2. Surat Balasan Penelitian Di Laboratorium	26
Lampiran 3. Skema Prosedur Kerja	28
Lampiran 4. Pembuatan Media Dan Reagensia	29
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	36
Lampiran 6. SNI 01-6366-2000	39
Lampiran 7. Lembar Konsultasi.....	40
Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup.....	41