

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI *Salmonella sp* PADA TELUR AYAM KAMPUNG
DI PASAR PADANG BULAN MEDAN



ATIKA CHRISTIN GOWASA
P07534022199

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI *Salmonella sp* PADA TELUR AYAM KAMPUNG
DI PASAR PADANG BULAN MEDAN



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

ATIKA CHRISTIN GOWASA
P07534022199

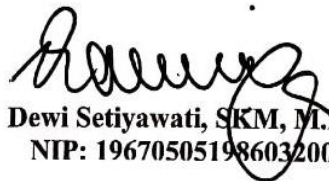
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

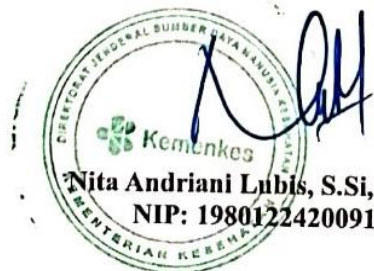
Judul : Identifikasi *Salmonella sp* Pada Telur Ayam Kampung Di
Pasar Padang Bulan Medan
Nama : Atika Christin Gowasa
NIM : P07534022199

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 11 Maret 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**


Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
NIP: 196705051986032001

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


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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Identifikasi *Salmonella sp* Pada Telur Ayam Kampung Di
Pasar Padang Bulan Medan
Nama : Atika Christin Gowasa
NIM : P07534022199

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
Medan, 28 Mei 2025

Penguji I



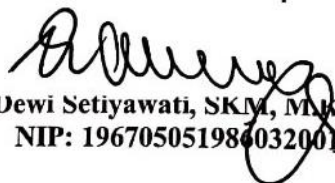
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001

Penguji II



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

Ketua Penguji



Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
NIP: 196705051984032001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN

Identifikasi *Salmonella sp* Pada Telur Ayam Kampung Di Pasar Padang Bulan 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, 15 Mei 2025



Atika Christin Gowasa
P07534022199

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC WRITING, JUNE 2025**

ATIKA CHRISTIN GOWASA

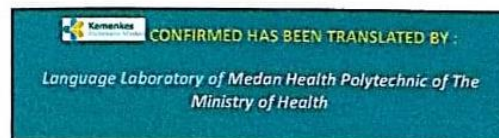
***IDENTIFICATION OF *Salmonella* sp IN FREE-RANGE CHICKEN EGGS AT
PADANG BULAN MARKET, MEDAN***

***Supervised by Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
xii + 36 pages + tables + figures***

ABSTRACT

*Free-range chicken eggs are a widely consumed source of animal protein, often eaten raw due to the belief that they are more natural and healthier. However, consuming raw eggs carries a high risk of pathogenic bacterial contamination, especially from *Salmonella* sp, which can cause foodborne illnesses like typhoid fever. This study aimed to identify *Salmonella* sp in free-range chicken eggs sold at Padang Bulan Market, Medan. This descriptive qualitative study involved collecting 10 egg samples from three different vendors. The samples were tested through an enrichment phase using Buffer Peptone Water (BPW) and selection on *Salmonella*-*Shigella* Agar (SSA) medium. The research results indicated that no *Salmonella* sp was found in any of the free-range chicken egg samples examined. Thus, the tested free-range chicken eggs meet food safety standards according to Indonesian National Standard (SNI) 3926:2023, which requires them to be free from *Salmonella* sp.*

Keywords: *Salmonella* sp, free-range chicken eggs, *Salmonella*-*Shigella* Agar.



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI JUNI, 2025**

ATIKA CHRISTIN GOWASA

**IDENTIFIKASI *Salmonella sp* PADA TELUR AYAM KAMPUNG DI
PASAR PADANG BULAN MEDAN**

Dibimbing oleh Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes

xii + 36 halaman + tabel + gambar

ABSTRAK

Telur ayam kampung merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat, bahkan sering dikonsumsi dalam keadaan mentah karena dianggap lebih alami dan menyehatkan. Namun, konsumsi telur mentah berisiko tinggi terhadap kontaminasi bakteri patogen, terutama *Salmonella sp* yang dapat menyebabkan penyakit bawaan makanan seperti demam tifoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *Salmonella sp* pada telur ayam kampung yang dijual di Pasar Padang Bulan Medan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pengambilan sampel sebanyak 10 butir telur dari tiga pedagang berbeda. Sampel diuji melalui tahapan pengayaan menggunakan *Buffer Pepton Water* (BPW) dan seleksi pada media *Salmonella-Shigella Agar* (SSA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel telur ayam kampung tidak ditemukan *Salmonella sp*. Dengan demikian, telur ayam kampung yang diuji memenuhi standar keamanan pangan sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) 3926:2023, yaitu bebas dari *Salmonella sp*.

Kata kunci : *Salmonella sp*, telur ayam kampung, *Salmonella-Shigella Agar*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Identifikasi *Salmonella sp* Pada Telur Ayam Kampung Di Pasar Padang Bulan Medan” Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M. Keb selaku PLT Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku penguji I dan Ibu Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Ayah saya Yermias Gowasa dan Ibu saya Yusnidar Lase yang telah memberikan doa, nasihat, dukungan, serta kasih sayang yang tak ternilai kepada saya. Terima kasih atas segala pengorbanan, semangat, dan kesabaran yang telah diberikan kepada saya sejak awal hingga saat ini penulis mampu menyelesaikan studinya di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Kepada sahabat dan seluruh teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 15 Mei 2025



Atika Christin Gowasa
P07534022199

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan umum	3
1.3.2. Tujuan khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Telur Ayam.....	5
2.1.2. Komposisi Telur	8
2.2. <i>Salmonella sp</i>	9
2.2.1. Klasifikasi <i>Salmonella sp</i>	10
2.2.2. Morfologi.....	10
2.2.3. Patogenesis	10
2.3. Kontaminasi <i>Salmonella sp</i> Pada Telur Ayam	11
2.3.1. Kontaminasi Internal (<i>Transovarian Transmission</i>)	11
2.3.2. Kontaminasi Eksternal (Eksogen).....	12
2.4. Keamanan Pangan dan Regulasi Standar Mikrobiologi Dalam Telur.....	13
2.5. Pemeriksaan Laboratorium.....	13
2.5.1. Media <i>Enrichment: Buffer Pepton Water</i> (BPW).....	13
2.5.2. Media Selektif: <i>Salmonella-Shigella Agar</i> (SSA)	14

BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1. Jenis Penelitian.....	15
3.2. Alur Penelitian	15
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	15
3.3.1. Populasi	15
3.3.2. Sampel	16
3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.5. Definisi Operasional.....	16
3.6. Alat dan Bahan.....	16
3.6.1. Alat	16
3.6.2. Bahan.....	16
3.6.3. Reagensia.....	17
3.7. Prosedur Kerja	17
3.7.1. Persiapan Sampel	17
3.7.2. Tahap Pengayaan.....	17
3.7.3. Inokulasi Pada Media SSA	17
3.8. Analisa Data.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Hasil	18
4.2. Pembahasan	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1. Kesimpulan	22
5.2. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	16
Tabel 4.1. Hasil Uji Terhadap Sampel Telur Ayam Kampung	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Telur Ayam.....	5
Gambar 2.2. Struktur dan Bagian-bagian telur	6
Gambar 2.3. Hasil pewarnaan gram Salmonella sp	10
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Etichal Clereance	25
Lampiran 2 Surat Keterangan Bebas Laboratorium	26
Lampiran 3 Peta Lokasi Pasar Padang Bulan	27
Lampiran 4 Pengambilan Sampel	28
Lampiran 5 Alat	29
Lampiran 6 Bahan	30
Lampiran 7 Proses Penelitian	31
Lampiran 8 Hasil Penelitian	33
Lampiran 9 SNI 3926:2023	35
Lampiran 10 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	36