

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN BAKTERI *SALMONELLA Sp*
PADA DAGING AYAM POTONG DI
PAJAK LAUT DENDANG**



**SITI RACHMI
P07534020153**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKESMEDAN
PRODID-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN BAKTERI *SALMONELLA Sp*
PADA DAGING AYAM POTONG DI
PAJAK LAUT DENDANG**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**SITI RACHMI
P07534020153**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
PRODI- DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : **Gambaran Bakteri *Salmonella sp* pada Daging Ayam Potong
di Pajak Laut Dendang**
Nama : **Siti Rachmi**
NIM : **P07534020153**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 22 Juni 2023


Menyetujui
Pembimbing



Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP. 197408182001122 001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan




Nita Adriani Lubis, S.Si. M.Biomed
NIP. 198012242009122001

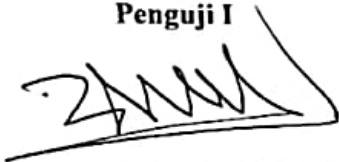
LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : GAMBARAN BAKTERI *SALMONELLA Sp*
PADA DAGING AYAM POTONG DI PAJAK
LAUT DENDANG
NAMA : SITI RACHMI
NIM : P07534020153

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, 22 Juni 2023

Penguji I



Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 196010131986032001

Penguji II



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Penguji



Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP. 197408182001122001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

LEMBAR PERNYATAAN

GAMBARAN BAKTERI SALMONELLA SP PADA DAGING AYAM POTONG DI PAJAK LAUT DENDANG

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

Medan, 22 Juni 2023

SITI RACHMI

P07534020153

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
MEDICAL TECHNOLOGY LABORATORY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, 22nd JUNE 2023**

SITI RACHMI

Description of Salmonella Sp Bacteria in Broilers Chicken at Laut Dendang Sea Market

ix + 42 pages, 5 tables, 5 attachments

Abstract

Food is the most basic need for humans, the availability of food is needed to be serious about the quantity and quality. Food comes from plants (vegetables) and livestock (animals). Foods with high protein are found in foodstuffs of animal origin, one of which is meat, namely chicken meat. Food of animal origin is called safe for consumption if it fulfills several criteria from several aspects, one of which is from microbiology. Based on the microbiological aspect, foodstuffs of animal origin are safe for consumption if they do not contain pathogenic bacteria. One of the pathogenic bacteria that contaminate chicken meat is *Salmonella Sp*. *Salmonella sp* is a gram-negative, rod-shaped and non-spore-forming bacterium, belonging to the Enterobacteriaceae class and including pathogenic bacteria in humans. The disease caused by *Salmonella sp* is called *Salmonellosis*. *Salmonella sp* is the main cause of food-borne diseases with symptoms of diarrhea, abdominal pain, vomiting and fever. *Salmonella* can cause infections ranging from mild gastroenteritis to severe typhoid fever with bacteremia. The purpose of this research was to identify *Salmonella Sp* bacteria in broilers chicken in Laut Dendang market. The method used was random sampling. This research was conducted in April 2023. 10 samples were taken at Laut Dendang market. Isolation and identification were carried out by microscopic examination with gram staining and followed by isolation on Selenit Broth media, Salmonella Shigella Agar (SSA) media, TSIA Test (Triple Sugar Iron Agar). The results showed that 100% were positively contaminated with *Salmonella Sp* from 10 samples of the broilers chicken studied.

Keywords: Broilers Chicken, *Salmonella Sp*

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN LABORATORIUM TEKNOLOGI MEDIS**

KTI, 22 JUNI 2023

SITI RACHMI

Gambaran Bakteri *Salmonella Sp* Pada Daging Ayam Potong Di Pajak Laut Dendang

ix + 42 halaman, 5 tabel, 5 lampiran

Abstrak

Makanan adalah kebutuhan yang paling mendasar bagi manusia, ketersediaan pangan sangat diperlukan serius tentang kuantitas dan kualitasnya. Makanan berasal dari tumbuh-tumbuhan (sayuran) dan ternak (hewani). Makanan dengan protein tinggi terdapat pada bahan pangan asal hewani, salah satunya adalah daging, yaitu daging ayam potong. Makanan asal hewani disebut aman dikonsumsi jika memenuhi beberapa kriteria dari beberapa aspek, salah satunya adalah dari mikrobiologi. Berdasarkan aspek mikrobiologi, bahan makanan asal hewani aman dikonsumsi jika tidak mengandung bakteri patogen. Salah satu bakteripatogen yang mengkontaminasi daging ayam adalah *Salmonella Sp*. *Salmonella sp* adalah bakteri gram negatif, berbentuk batang dan tidak membentuk spora, termasuk kedalam kelas *Enterobacteriaceae* dan termasuk bakteri patogen pada manusia. Penyakit yang disebabkan oleh *Salmonella sp* disebut *Salmonellosis*. *Salmonella sp* merupakan penyebab utama penyakit yang disebarkan melalui makanan (*food borne diseases*) dengan gejala diare, sakit perut, muntah dan demam. *Salmonella* dapat menyebabkan infeksi, mulai dari gastroenteritis yang ringan sampai dengan demam tifoid yang berat disertai bakteremia. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi bakteri *SalmonellaSp* pada daging ayam potong diPajak Laut Dendang. Metode yang digunakan adalah *random sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2023. Sampel penelitian diambil di Pajak Laut Dendang sebanyak 10 sampel. Isolasi dan identifikasi dilakukan dengan pemeriksaan mikroskopis dengan pewarnaan gram dan dilanjutkan dengan isolasi pada media Selenit Broth, media *Salmonella Shigella Agar (SSA)*, Uji TSIA (*Triple Sugar Iron Agar*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% positif tercemar *Salmonella Sp* dari 10 sampel daging ayam potong yang diteliti.

Kata Kunci:Daging ayam potong,*Salmonella Sp*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, nikmat, dan karunia yang didapat sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Bakteri *Salmonella Sp* pada Daging Ayam Potong di Pajak Laut Dendang”**.

Adapun tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah penelitian ini, untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan D-III Teknologi Laboratorium Medis dan dapat dijadikan pendukung dan sumber informasi untuk mengembangkan ilmu dibidang hematologi.

Dalam penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini, khususnya kepada

1. R. R Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.KEP selaku Direktur Poltekkes Medan yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Nita Adriani Lubis, S.Si., M. Biomed selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menyusun Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Karolina Br Surbakti, SKM., M.Biomed selaku pembimbing yang meluangkan waktu dalam membimbing penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Endang Sofia, S.Si, M.Si selaku penguji I dan dr Lestari Rahmah, MKT selaku penguji II saya yang telah memberikan masukan serta perbaikan untuk kesempurnaan dalam penyusunan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan staf yang telah banyak memberikan bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada ayah tercinta Abdul Mutholib dan ibu Mahyar Diana Harahap, S.Pd yang selalu memberikan semangat, suport, doa, saran dan masukan serta dukungan baik materi maupun non materi dalam proses pendidikan samapai saat ini.
7. Terimakasih kepada abang saya Joharman Sati dan kakak saya Rizka Kholilah S.Pd yang selalu memberikan motivasi serta dalam proses pendidikan sampai saat ini.
8. Seluruh keluarga besar tahun akademik 2022/2023 seperjuangan dengan penulis yang dalam susah, senang, saling menyemangati bersama dalam menimba ilmu.

Akhir kata penulis berharap semoga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua

Medan, 23 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Hal |
|--|-------------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | |
| LEMBAR PERNYATAAN | |
| LEMBAR PENGESAHAN | |
| ABSTRACT | i |
| ABSTRAK | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| | |
| BABIPENDAHULUAN | 1 |
| 1.1.Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3.Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.3.1. Tujuan Umum | 4 |
| 1.3.2. Tujuan Khusus | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 4 |
| | |
| BAB IITINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Daging Ayam Potong | 5 |
| 2.1.1. Pengertian Ayam Potong | 5 |
| 2.1.2. Klasifikasi Ayam Potong | 6 |
| 2.1.3. Morfologi Ayam Potong | 6 |
| 2.1.4. Kelebihan dan Kekurangan Ayam Potong | 7 |
| 2.1.5. Kandungan Gizi Ayam Potong | 7 |
| 2.1.6. Cemaran Bakteri Ayam Potong | 7 |
| 2.1.7. Hieginitas dan Sanitasi Makanan Ayam | 8 |
| 2.1.8. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kontaminasi | 8 |
| 2.2. Bakteri <i>Salmonella sp</i> | 10 |
| 2.2.1. Klasifikasi <i>Salmonella sp</i> | 10 |
| 2.2.2. Morfologi | 11 |
| 2.2.3. Struktur Antigen | 11 |
| 2.2.4. Patogenesis | 12 |
| 2.2.5. Gejala Klinis | 13 |
| 2.2.6. Diagnosis | 13 |
| 2.2.7. Epidemiologi | 13 |
| 2.2.8. Pencegahan dari <i>Salmonella sp</i> | 14 |
| 2.2.9. Pengobatan | 15 |
| 2.3. KerangkaKonsep | 15 |
| 2.4. Defenisi Operasional | 15 |

| | |
|---|-----------|
| BAB III METODE PENELITIAN | 16 |
| 3.1. Jenis Penelitian | 16 |
| 3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian | 16 |
| 3.2.1. Lokasi Penelitian | 16 |
| 3.2.2. Waktu Penelitian | 16 |
| 3.3. Populasi, Sampel dan Sampling Penelitian | 16 |
| 3.3.1. Populasi | 16 |
| 3.3.2. Sampel | 16 |
| 3.3.3. Total Sampel | 16 |
| 3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan Data | 16 |
| 3.4.1. Jenis Pengumpulan Data | 16 |
| 3.4.2. Cara Pengumpulan Data | 17 |
| 3.4.3. Teknik Pengambilan Sampel | 17 |
| 3.5. Alat dan Bahan | 17 |
| 3.5.1. Alat | 17 |
| 3.5.2. Bahan | 17 |
| 3.6. Prosedur Kerja | 17 |
| 3.6.1. Cara Pembuatan Media | 17 |
| 3.6.2. Cara Pengambilan Sampel | 18 |
| 3.6.3. Pemeriksaan Sampel | 19 |
| 3.6.4. Pewarnaan Gram | 19 |
| 3.7. Interpretasi Hasil | 20 |
| 3.8. Analisa Data | 21 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 22 |
| 4.1. Hasil | 22 |
| 4.2. Pembahasan | 25 |
| | |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 29 |
| 5.1. Kesimpulan | 29 |
| 5.2. Saran | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA | 30 |
| LAMPIRAN | 34 |

DAFTAR GAMBAR

| | Hal |
|----------------------------------|------------|
| Gambar 2.1. Daging Ayam Potong 6 | |
| Gambar 2.2. <i>Salmonella sp</i> | 10 |
| Gambar 2.3. Kerangka Konsep | 15 |

DAFTAR TABEL

| | Hal |
|---|------------|
| Tabel 2.1 Defenisi Operasional | 15 |
| Tabel 4.1. Hasil Pemiakan Pada Media Selenith Broth setelah diinkubasi selama 1x 24 jam | 22 |
| Tabel 4.2. Hasil pemiakan pada media Salmonella Shigella Agar | 23 |
| Tabel 4.3. Hasil uji Triple Sugar Iron Agar | 24 |
| Tabel 4.3. Hasil Pengamatan Pengamatan Pada Pewarnaan Gram | 24 |

LAMPIRAN

| | Hal |
|---|------------|
| Lampiran 1 Ethical Clearance | 33 |
| Lampiran 2 Dokumentsi Penelitin | 34 |
| Lampiran 3 Hasil Penelitian | 39 |
| Lampiran 4 Lembar Konsul Karya Tulis Ilmiah | 41 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pajak Laut Dendang merupakan salah satu pusat perbelanjaan yang ramai dikunjungi banyak orang, karena banyaknya pedagang sayuran dan penjual daging didaerah tersebut. Salah satunya penjual daging ayam potong, dari hasil survei didaerah tersebut banyak penjual daging ayam potong yang kurang memperhatikan kebersihan lingkungan tempat berjualannya seperti, air yang digunakan jarang diganti, tempat meletakkan ayamnya yang terbuka sehingga mempermudah debu masuk dan kotoran lain mudah lengket pada daging ayam potong karena tempat berjualannya di tepi jalan, talenan yang tidak bersih atau jarang dicuci setelah pemotongan, celemek yang digunakan kotor, alat pemotongan yang kurang bersih, tempatnya dekat dengan paret, banyak lalat yang hinggap di atas daging ayam potong, alat pembubutan yang kurang bersih. Faktor inilah yang bisa menyebabkan terkontaminasinya daging ayam potong.

Makanan adalah kebutuhan yang paling mendasar bagi manusia, ketersediaan pangan sangat diperlukan serius tentang kuantitas dan kualitasnya. Makanan berasal dari tumbuh-tumbuhan (sayuran) dan ternak (hewani). Makanan dengan protein tinggi terdapat pada bahan pangan asal hewani, salah satunya adalah daging (Nisaet *al.*, 2018).

Daging yang biasa dimakan adalah daging ayam. Daging ayam potong adalah makanan yang kaya protein, lemak, mineral dan zat lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh (Ken, 2016). Upaya peningkatan kualitas daging ayam dilakukan melalui pengolahan atau penanganan yang lebih baik untuk mengurangi pembusukan atau kerusakan selama penyimpanan dan pemasaran. Peraturan Pemerintah Nomor 95 Tahun 2012 tentang kesehatan masyarakat menetapkan bahwa daging ayam yang layak dikonsumsi manusia harus memenuhi persyaratan keamanan, kesehatan, keutuhan dan halal.

Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Nomor 13 Tahun 2019 tentang batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan

jumlah *Salmonella sp* pada daging ayam harus negatif per 25g. Makanan asal hewan dianggap aman jika memenuhi kriteria (BPOM, 2019). Berdasarkan aspek mikroorganisme produk makanan hewani aman dikonsumsi jika tidak mengandung bakteri patogen, khususnya bakteri yang bisa menyebabkan gangguan kesehatan manusia yang mengkonsumsinya. Salah satu bakteri patogen yang dapat mencemari ayam potong adalah *Salmonella sp* (Nisaet al., 2018).

Salmonella sp adalah bakteri gram negatif, berbentuk batang dan tidak membentuk spora, termasuk kedalam kelas *Enterobacteriaceae* dan termasuk bakteri patogen pada manusia. Penyakit yang disebabkan oleh *Salmonella sp* disebut *Salmonellosis*. *Salmonella sp* merupakan penyebab utama penyakit yang disebarkan melalui makanan (*food borne diseases*) dengan gejala diare, sakit perut, muntah dan demam. *Salmonella* dapat menyebabkan infeksi, mulai dari gastroenteritis yang ringan sampai dengan demam tifoid yang berat disertai bakteremia (Ubaidillah dan Ristiani, 2022).

Kontaminasi mikroba pada makanan asal hewani merupakan akibat dari kontaminasi langsung maupun tidak langsung dengan sumber cemaran mikroba seperti air, debu, udara dan peralatan pengolahan baik terjadi selama produksi atau penyiapan, untuk meminimalkan jumlah bakteri pada saat proses transportasi menggunakan kendaraan berpendingin atau cooler box untuk mencegah bakteri (BPOM, 2019).

Kontaminasi *Salmonella sp* pada daging ayam potong berasal dari peternakan yang terinfeksi. Lingkungan peternakan yang tidak bersih, tangan pekerja, kotoran ayam yang jarang dibersihkan, air dan makanan yang dikonsumsi oleh daging ayam potong dapat menjadi faktor pemicunya bakteri *Salmonella sp* dan udara juga menyebabkan terjadinya *Salmonella sp* (Sartikaet al., 2016).

Selain itu proses kontaminasi *Salmonella sp* dapat terjadi pada penjualan daging ayam potong. Lingkungan yang tidak higienis, air yang digunakan untuk mencuci ayam potong jarang diganti, alat pemotongan daging ayam potongnya kurang higienis, timbangan, dari tangan pekerja juga bisa menyebabkan kontaminasi *Salmonella sp* dan adanya lalat-lalat yang hinggap pada daging ayam potong. Pada saluran pencernaan, *Salmonella sp* dapat masuk ke usus manusia

melalui makanan yang tercemar oleh bakteri *Salmonella sp* karena pada saat pengolahan tidak diperhatikan dengan baik. Keberadaan *Salmonella sp* pada daging ayam potong sangat penting untuk diketahui karena dapat membahayakan konsumen(Zairiful *et al.*, 2020).

Oleh karena itu untuk, untuk mencegah *Salmonella sp* pada daging ayam potong maka harus dilakukan deteksi atau isolasi untuk mengontrol penyebabnya, pencegahannya bisa dilakukan dengan meningkatkan higienitas alat yang digunakan dalam pemotongan sampai mengkonsumsinya, menjaga kebersihan perorangan (tangan, tempat, pakaian dll) serta melakukan penyuluhan tentang sanitasi lingkungan (Sartika *et al.*, 2016).

Menurut penelitian Setiowati *et al.*,(2011), persentase sampel daging ayam potong dari pasar tradisional di Indonesia yang positif tercemar *Salmonella sp* adalah 10,06%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Darmawan (2017), dari 24 sampel daging ayam potong yang diperiksa dari 6 pasar di wilayah Makassar yaitu Pasar Daya (Kecamatan Biringkanaya), Pasar Antan (Kecamatan Manggala), Pasar Terong (Kecamatan Bontolan), Pasar Pabaengbaeng (Kecamatan Tamatale), Pasar Sambung Jaya (Kecamatan Mariso) dan Pasar Bacan (Kecamatan Wajo), ditemukan bahwa 3 pasar (12,5%) positif tercemar *Salmonellasp*.

Hasil penelitian Nisa *et al.*,(2018), sampel penelitian daging ayam potong yang diambil dari tiga pasar tradisional dan tiga rumah potong ayam yang terdapat di kecamatan Samarinda Seberang, hasil penelitian menunjukkan bahwa 1 sampel (4,17%) daging ayam potong tercemar *Salmonella sp*. 23 sampel (95,83%) tidak tercemar *Salmonella sp*. Daging ayam potong yang positif tercemar *Salmonella sp* berasal dari pasar Mangkupalas, sedangkan daging ayam potong yang berasal dari Pasar Sei. Keledeng, Pasar Baqa dan beberapa rumah potong ayam potong tidak tercemar *Salmonella sp*.

Di Pasar Tradisional dan Pasar Modern diambil 30 sampel daging ayam potong, dari 30 sampel ditemukan 1 sampel daging ayam potong yang positif *Salmonellasp* di pasar Tradisional dengan presentasi 6,7%. Pasar Modern tidak ditemukan *Salmonellasp*, menurut

Penelitian (Zairifulet *al.*, 2020). Berdasarkan penelitian Ubaidillah dan Ristiani (2022), sampel penelitian daging ayam potong yang diambil dari beberapa pasar tradisional dan pasar modern di wilayah kecamatan Bangunpandan ditemukan sampel (62,5%) positif bakteri *Salmonella sp* dan 9 sampel (37,5%) negatif bakteri *Salmonella sp*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin mendeteksi bakteri *Salmonella sp* pada daging ayam potong di Pajak Laut Dendang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah “Apakah Terdapat Bakteri *Salmonella sp* pada Daging Ayam Potong yang di Jual di Pajak Laut Dendang ?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran bakteri *Salmonella sp* pada daging ayam potong yang dijual di Pajak Laut Dendang.

1.3.1. Tujuan Khusus

Untuk mengidentifikasi bakteri *Salmonella sp* pada daging ayam potong yang dijual di Pajak Laut Dendang.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, Dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidang mikrobiologi khususnya termapil dalam mendeteksi *Salmonella sp*.
2. Bagi Instansi, menambah referensi karya ilmiah di perpustakaan Laboratorium Medik, dapat digunakan bahan bacaan bagi si pembaca tentang bakteri *Salmonella sp* pada daging ayam potong, dan sebagai bahan informasi untuk peneliti selanjutnya.
3. Bagi Masyarakat, sebagai informasi masukan kepada penjual dan konsumen untuk mengetahui adanya *Salmonella sp* pada daging ayam potong dan agar masyarakat dapat meningkatkan higienitas terhadap daging ayam potong dan sanitasi lingkungan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Daging Ayam Potong

2.1.1. Pengertian Ayam Potong

Ayam potong adalah jenis ayam unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Ayam potong merupakan ayam yang dikembangkan untuk memproduksi daging secara cepat. Ayam potong merupakan ternak unggas yang memiliki laju pertumbuhan sangat cepat dengan target panen kurang lebih 5 minggu dengan berat badan sekitar 1.7kg/ekor. Keunggulan broiler didapat dari proses seleksi yang sangat ketat sehingga didapatkan sifat genetik yang unggul dengan kondisi pemeliharaan yang terkontrol meliputi makanan, temperatur lingkungan, dan manajemen pemeliharaannya (Rahayu *et al.*, 2019).

Ayam potong adalah jenis unggas yang mengalami seleksi gen bertahun-tahun. Ayam potong yang dipelihara sekarang memiliki berbagai macam strain. Adapun jenis strain ayam potong yang banyak diperjualkan di pasaran adalah: *cobs*, *ross*, *lohman meat*, *hubbard*, *hubbard JA 57*, *hubbard flex*, *hybro PG+* dan *AA plus* (Hendriyanto, 2019). Daging yang biasa dimakan adalah daging ayam. Daging ayam potong adalah makanan yang kaya protein, lemak, mineral dan zat lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh (Ken, 2016).

Daging yang biasa dimakan adalah daging ayam. Daging ayam potong adalah makanan yang kaya protein, lemak, mineral dan zat lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh (Ken, 2016). Daging ayam potong merupakan sumber protein hewani yang sangat diminati di Indonesia. Daging ayam potong sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia karena memiliki harga yang relatif murah dan mudah ditemukan di pasaran. Ayam potong merupakan salah satu bidang peternakan yang memiliki peluang besar untuk meningkatkan perekonomian Indonesia (Rahayu *et al.*, 2019). Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan pada tahun 2022 produksi ayam potong mencapai 6,048 kg per

kapita, Peningkatan ayam potong ini meningkat 8,62% dibandingkan tahun sebelumnya.



Gambar 2.1. Daging Ayam Potong
Sumber :www.google.com

2.1.2. Klasifikasi Ayam Potong

Adapun klasifikasi ayam potong adalah :

| | |
|----------|--|
| Kingdom | : <i>Animalia</i> |
| Filum | : <i>Chordata</i> |
| Kelas | : <i>Aves</i> |
| Subkelas | : <i>Nomithe</i> |
| Ordo | : <i>Gallifomis</i> |
| Famili | : <i>Phasianidae</i> |
| Genus | : <i>Gallus</i> |
| Spesies | : <i>Gallus domesticus</i> (Hendriyanto, 2019) |

2.1.3. Morfologi Ayam Potong

Ayam potong dapat menghasilkan relatif banyak daging dalam waktu yang singkat. Menurut Rahayu *et al.*, (2011), Ciri-cirinya adalah sebagai berikut :

- Bentuk tubuh propesional, berdiri tegak, dan tidak cacat.
- Mata berbentuk bulat, cerah, dan tatapanntya tidak kosong.
- Muka merah, cerah, tidak layu atau pucat.
- Bulu berminyak, bersih dan tidak kumal.
- Lubang hidung bersih, tidak kotor dan tidak basah.
- Bulu dan area sekitar anus bersih, tidak kotor dan basah.
- Kaki besar, berminyak dan berwarna kekuningan atau tidak pucat

- h. Jumlah telur relatif sedikit
- i. Biasanya lebih lambat mengalami dewasa kelamin
- j. Ukuran badan ayam relatif besar, padat, kompak, dan berdaging penuh (tipe berat).

2.1.4. Kelebihan dan Kekurangan Ayam Potong

Adapun kelebihan ayam potong adalah pertumbuhannya sangat cepat, dan efisien dalam memanfaatkan pakan serta harga produk relatif terjangkau, peminat ayam potong sangat tinggi, dagingnya empuk, ukuran badan besar, tinggi, penambahan bobot badan sangat cepat (Azizah *et al.*, 2017). Sedangkan kelemahan ayam potong adalah cenderung rentan terhadap penyakit, pemeliharaan secara intensif dan cermat dan sulit beradaptasi (Ulupi *et al.*, 2015).

2.1.5. Kandungan Gizi Ayam Potong

Pada 100 gram daging ayam mengandung gizi, 74% air, 22% protein, 13mg zat kalsium, 190 mg fosfor, 1,5 mg zat besi. Daging ayam potong mengandung vitamin A, C dan E. Daging ayam potong mengandung kadar lemak yang rendah, lemaknya juga termasuk asam lemak tak jenuh. Asam amino yang terkandung dalam daging berfungsi untuk memperbaiki seluruh sel tubuh. Daging ayam juga rendah karbohidrat dan rendah sodium (Ramadhani *et al.*, 2020).

2.1.6. Cemaran Bakteri Ayam Potong

Proses keamanan dan kelayakan daging ayam harus dilakukan mulai sejak awal, karena bahan pangan seperti daging ayam potong dapat tercemar mikroorganisme sebelum di potong (pencemaran primer), dan sesudah dipotong (pencemaran sekunder). Keamanan pangan adalah hal yang membuat produk aman untuk dimakan dan bebas dari faktor yang menyebabkan penyakit. Daging ayam potong dapat terkontaminasi bakteri jika tidak ditangani dengan baik dan berakibat buruk pada kesehatan manusia (Utari, 2016).

Uji angka *Salmonella sp* dilakukan pada daging ayam berdasarkan syarat yang telah ditetapkan Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Nomor 13 Tahun 2019 tentang batas maksimum cemaran mikroba dalam

pangan jumlah bakteri *Salmonella sp* pada daging ayam harus negatif per 25g (BPOM, 2019).

2.1.7. Hieginitas dan Sanitasi Makanan Ayam

Istilah hiegienie dan sanitasi mempunyai tujuan yang sama, yaitu mengusahakan cara hidup sehat sehingga terhindar dari penyakit. Daging ayam potong yang sehat dan aman adalah daging yang tidak terkontaminasi oleh bakteri patogen yang menyebabkan penyakit serta residu pada saat dikonsumsi oleh masyarakat (Rohyati *et al.*, 2017). Higienitas penjual daging ayam potong sangat berpengaruh terhadap kebersihan pangan, agar bahan pangan tidak tercemar (Aerita *et al.*, 2014).

Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang dilakukan dengan membebaskan makanan dari segala bahaya yang dapat mengganggu dan merusak kesehatan, mulai dari sebelum diproduksi, proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan sampai pada saat makanan siap dikonsumsi oleh masyarakat. Kontaminasi bakteri pada daging ayam potong dapat diminimalkan aspek yang harus diperhatikan supaya mendapat daging yang berkualitas, dengan cara yaitu menerapkan RpH (rumah pemotongan hewan) dengan memperhatikan SOP sistem hiegenis dan sanitasi memiliki peran sangat penting karena sangat berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan, sanitasi terhadap tempat penjualan untuk meminimalkan kondisi lingkungan sejak penanganan bahan baku sampai proses distribusi (Aerita *et al.*, 2014).

2.1.8. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kontaminasi

Menurut Arumsari (2016), faktor-faktor yang mempengaruhi kontaminasi sanitasi daging ayam potong adalah sebagai berikut:

a. Faktor Lingkungan

Tempat penjualan atau pasar harus memenuhi persyaratan sanitasi antara lain kebersihan, pencahayaan, sirkulasi udara dan memiliki alat pendingin. Misalnya daging ayam potong dapat tercemar mikroorganisme, terutama dari lingkungan sekitarnya seperti udara, debu, air, tanah, kotoran maupun bahan organik yang telah busuk. Dan daging ayam potong harus

disimpan di tempat yang memenuhi persyaratan sanitasi, seperti dalam lemari es atau alat pendingin agar daging ayam potong tetap segar dan terhindar dari mikroorganisme.

b. Higienitas dan Sanitasi

Sanitasi adalah upaya bagaimana menjaga kesehatan lingkungan seperti menyediakan air untuk keperluan mencuci, sediakan tong sampah untuk mencegah pebungan sampah sembarangan. Sanitasi tempat penjualan dilakukan untuk pengendalian kondisi lingkungan sejak penanganan bahan baku sampai proses distribusi.

Higienitas pada pedagang sangat berpengaruh terhadap keamanan daging agar tidak tercemar. Misalnya pedagang memakai perlengkapan standar seperti: menutup kepala, pakaian kerja khusus, apron plastik, penutup hidung, sarung tangan dan sepatu boot. Higienitas pembeli juga sangat berpengaruh terhadap keamanan daging agar tidak tercemar.

c. Faktor Peralatan

Kebersihan dan cara penyimpanan peralatan harus juga memiliki persyaratan sanitasi. Peralatan yang digunakan harus dibedakan untuk menangani pekerjaan bersih (pengerjaan karkas) dengan pekerjaan kotor (pekerjaan bersih), wadah yang digunakan harus steril. Ayam potong adalah salah satu makanan basah memerlukan perlakuan khusus penjualan dan tempat penjualan dan fasilitas pelengkap.

Kontaminasi mikroba pada makanan asal hewani merupakan akibat dari kontaminasi langsung maupun tidak langsung dengan sumber cemaran mikroba seperti air, debu, udara dan peralatan pengolahan baik terjadi selama produksi atau penyiapan, untuk meminimalkan jumlah bakteri pada saat proses transportasi menggunakan kendaraan berpendingin atau cooler box untuk mencegah bakteri (BPOM, 2019).

Berdasarkan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Pasar Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 519/Menkes/SK/VI/2008 tentang pedoman penyelenggaraan pasar sehat, meja penjualan permukaannya datar dengan kemiringan yang cukup tidak menimbulkan genangan air dan

tersedia pembuangan air dengan tinggi minimal 60 cm dari lantai, telenan tidak terbuat dari kayu, tersedia tempat penyimpanan bahan, tempat pendingin dengan suhu 4-⁰C, tersedia tempat cuci tangan dilengkapi dengan sabun dan air mengalir (Permenkes Nomor 17 Tahun 2020).

2.2. Bakteri *Salmonella sp*

Salmonella sp adalah bakteri gram negatif, berbentuk batang dan tidak membentuk spora, termasuk kedalam kelas *Enterobacteriaceae* dan termasuk bakteri patogen pada manusia. Penyakit yang disebabkan oleh *Salmonella sp* disebut *Salmonellosis*. *Salmonella sp* merupakan penyebab utama penyakit yang disebarkan melalui makanan (*food borne diseases*) dengan gejala diare, sakit perut, muntah dan demam (Ubaidillah dan Ristiani, 2022). Dari berbagai macam spesies *Salmonella* dapat menyebabkan infeksi, mulai dari gastroenteritis yang ringan sampai dengan demam tifoid yang berat disertai bakteremia. Infeksi *Salmonella spp* pada manusia dan hewan dapat mengakibatkan *salmonelaisis* yang mengganggu saluran pencernaan dan dapat banyak mengakibatkan kematian (Sartikaet *al.*, 2016).



Gambar 2.2. *Salmonella sp*

Sumber : www.google.com

2.2.1. Klasifikasi *Salmonella sp*

Menurut Kasim (2020), klasifikasi *Salmonella sp* adalah sebagai berikut :

Kingdom : *Bacteria*
Pylum : *Proteobacteria*
Clasa : *Gamma proteobacteria*
Ordo : *Enterobacteria*
Family : *Enterobacteriaceae*
Genus : *Salmonella*

Species: *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi*, *Salmonella choleraesuis*,
Salmonella enteritidis, *Salmonella gallinarum*, *Salmonella*
pullorum

2.2.2. Morfologi

Bakteri berbentuk batang, tidak berspora, bersifat gram negatif, ukuran 1-3,5 μm x 0,5-0,8 μm , besar koloni rata-rata 2-4mm, *Salmonella sp* tumbuh cepat dalam media sederhana. Mempunyai flagel peritrikh kecuali *Salmonella pullorum* dan *Salmonella gallinarum*. *Salmonella sp* adalah bersifat motil, mempunyai karakteristik memfermentasikan glukosa dan mannitol, memproduksi gas, tetapi tidak memfermentasikan laktosa dan sukrosa. Sebagian besar *Salmonella sp* memproduksi H_2 S. Bakteri tumbuh pada suasana aerob dan fakultatif anaerob, pada suhu 15-41°C (suhu pertumbuhan optimum, 37,5°C) dan pada pH pertumbuhan 6-8, kuman mati pada suhu 56°C juga pada kering. Dalam air bisa tahan selama 4 minggu (Lestari dan Hendrayana, 2017).

2.2.3. Struktur Antigen

a. Antigen somatik atau antigen O

Antigen ini tahan terhadap pemanasan 100°C, alkohol dan asam. Struktur somatic mengandung lipopolisakarida. Antibodi yang terbentuk terhadap antigen O adalah IgM.

b. Antigen Flagel atau Antigen H

Antigen ini mengandung beberapa unsur imunologik. Pada antigen ini ditemukan 2 fase yaitu fase spesifik dan fase tidak spesifik. Antigen H rusak pada pemanasan di atas 60°C, alkohol dan asam. Antibodi terhadap antigen H yang bersifat IgG.

c. Antigen Vi atau Atigen Kapsul

Antigen Vi adalah polimer polisakarida yang bersifat asam, terdapat bagian pada luar dari badan bakteri, dapat rusak dalam pemanasan 60°C selama 1 jam, pada penambahan fenol dan asam (Kasim, 2020).

2.2.4. Patogenesis

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella sp* yang masuk kedalam tubuh manusia melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi bakteri *Salmonella sp* disebut dengan *salmonellosis*. *Salmonella sp* menginvasi mukosa usus. *Salmonella typhi*, *Salmonella choleraesuis*, dan mungkin *Salmonella paratyphi* Adan *B* merupakan penyebab infeksi utama pada manusia. Menurut Jawetz *et al.*, (2018), ada 3 tipe penyakit yang disebabkan oleh *salmonella* pada manusia :

a. Demam enterik (Demam typhoid)

Gejala ini disebabkan *Salmonella typhi*, Ketika *Salmonella* mencapai usus kecil, kemudian masuk ke getah bening dan ke aliran darah. Organisme tersebut meningkat didalam jaringan getah bening, system pencernaan dan dikeluarkan melalui tinja. Sesudah masa inkubasi 10-14 hari timbul demam, rasa tidak enak badan, sakit kepala, sembelit, detak jantung terasa lambat dan nyeri otot.

b. Bakterimia dengan Luka Fokal

Ini kebanyakan disebabkan oleh *Salmonella cholerasuis* tetapi dapat disebabkan oleh serotipe *Salmonella* lain. Serta infeksi pada mulut, dan invasi (menyerang) pertama pada aliran darah (dengan luka fokal yang mungkin pada paru-paru, tulang, meninges, dan lainnya), tetapi manifestasi pada saluran usus sering tidak ada.

c. Enterokolitis

Ini merupakan indikasi infeksi *Salmonella*, di Amerika Serikat, *Salmonella typhimurium* dan *Salmonella enteriditis* terkenal. Enterokolitis dapat disebabkan oleh sebagian dari 1400 group I serotipe *Salmonella*. Setelah 8-48 jam menelan *Salmonella* ada akibatnya seperti mual, nyeri, sakit kepala, muntah dan diare. Demam ini masih tingkat rendah atau hal yang wajar, tetapi biasanyaa selesai 2-3 hari.

2.2.5. Gejala Klinis

Infeksi yang disebabkan oleh *Salmonella sp* menyebabkan infeksi yang tidak terlihat, muncul secara tiba-tiba seperti gejala mual, muntah sakit perut dan diare. Diare akan hilang dalam beberapa jam. Setelah sembuh pasien biasanya mengeluarkan *Salmonella sp* selama 4-6 minggu (Murdi dan Budayanti, 2017).

2.2.6. Diagnosis

Metode diagnosis dibagi menjadi 3 tahap, yaitu: pemeriksaan mikrobiologi, biokimia, dan serologi. Pemeriksaan mikrobiologi dengan cara menumbuhkan spesimen yang diambil dari darah, sumsum tulang, feses dan urin. Spesimen ditumbuhkan dalam media cawan petri yang mengandung media :

a. Biakan Medium Enricment

Sampel diletakkan dalam media *selenit broth* media ini dapat menghambat replikasi bakteri normal usus dan memungkinkan multiplikasi *Salmonella sp*. Setelah inkubasi selama 1-2 hari, spesimen tersebut diletakkan pada medium selektif

b. Kultur Medium Selektif

Spesimen ditempatkan di atas agar *Salmonella-Shigella (SS)*, XLD, untuk pertumbuhan *Salmonella dysenteriae*.

c. Identifikasi akhir

Selanjutnya dilakukan uji biokimia meliputi uji glukosa, H₂ S, indol, dan voges paskauer. Uji TSIA (*Triple Sugar Iron Agar*)

Selanjutnya uji serologi meliputi uji antigen polipalen flagela dan somatik. Uji widal merupakan metode yang handal untuk diagnosis demam tifoid. Pemeriksaan serologi dilakukan dengan pemeriksaan antibodi pada serum, anti *Salmonella* IgM atau IgG (Hardianto, 2019).

2.2.7. Epidemiologi

Adapun epidemiologinya :

a. Carrier

Setelah infeksi subklinis, beberapa individu melanjutkan untuk mempertahankan *Salmonella* dalam jaringan tubuh selama waktu yang bervariasi tiga persen typhoid yang bertahan menjadi carier permanen, berada dalam kantong empedu, saluran intestinum dan saluran urin.

b. Sumber Infeksi

Sumber infeksi adalah makanan dan minuman yang terkontaminasi oleh *Salmonella*, sebagai berikut :

1. Air, kontaminasi tinja sering mengakibatkan epidemik yang eksplosif
2. Susu, kontaminasi oleh tinja dan pasturisasi yang tidak cukup atau pembawaan yang tidak benar
3. Kerang, dari air yang terkontaminasi
4. Telur, dari unggas yang terinfeksi atau kontaminasi selama pendinginan
5. Produk daging dari binatang yang terinfeksi atau kontaminasi dengan tinja hewan atau manusia
6. Penyalahgunaan obat
7. Pewarna binatang
8. Binatang pemeliharaan di rumah (Jawetz *et al.*, 2018)

2.2.8. Pencegahan dari *Salmonella sp*

Menurut Hardianto (2019), hal –hal yang bisa dilakukan untuk mencegah kontaminasi *Salmonella sp* untuk meminimalisir resiko terkena infeksi *Salmonella sp* antara lain:

- a. Bahan pangan mentah harus disimpan di freezer
- b. Menjaga peralatan makanan
- c. Selalu mencuci tangan, semua peralatan makan yang mengalami kontak permukaan setelah memproses atau menanganai bahan pangan mentah.
- d. Memasak dengan baik makanan yang dibuat dari daging hewan
- e. Pelihara standar higienis yang tinggi pada tiap individu
- f. Melindungi makanan terhadap pencemaran oleh lalat dan hewan lainnya
- g. Menyediakan vaksin untuk *Salmonella sp*

2.2.9. Pengobatan

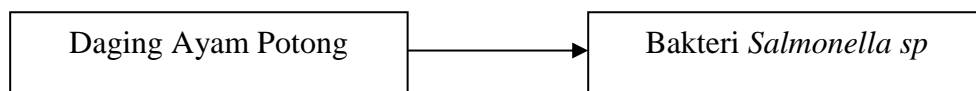
- Menghindari makan dan minuman yang beresiko terkontaminasi bakteri
- Pengobatan antibiotik secara umum
- Memasak dan membersihkan makanan sebaik-baiknya, hindari bahan pangan mentah terutama sayuran dan buah (Zelpina *et al.*, 2020).

2.3. Kerangka Kosep

Kerangka konsep adalah suatu abstraksi yang dibentuk dengan menggeneralisasikan suatu pengertian. Kerangka konsep penelitian ini disusun berdasarkan teori. Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini adalah :

Variabel Bebas (Independen)

Variabel Terikat (Dependen)



Gambar 2.3. Kerangka Konsep

2.4. Definisi Operasional

Tabel 2.1. Defenisi Operasional

| Variabel | Defenisi Operasional | Cara Ukur | Alat Ukur | Kategori | Skala Ukur |
|------------------------------|--|--|-----------------------------|--------------------|------------|
| Daging ayam potong | Daging ayam potong adalah makanan yang kaya protein, lemak, mineral dan zat lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh (Ken, 2016). | Mencari <i>Salmonella sp</i> pada daging ayam potong | Mikroskop Pewarnaan Gram | Positif Negatif | Nominal |
| Bakteri <i>Salmonella sp</i> | <i>Salmonella sp</i> adalah bakteri gram negatif, berbentuk batang dan tidak membentuk spora, termasuk kedalam kelas <i>Enterobacteriaceae</i> . | | | | |

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan deskriptif dengan desain kuantitatif yaitu untuk mengidentifikasi *Salmonella sp* pada daging ayam potong.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2023.

3.3. Populasi, Sampel dan Sampling Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi adalah seluruh penjual daging ayam potong yang berada di Pajak Laut Dendang yang berjumlah 10 penjual.

3.3.2. Sampel

Sampel adalah sebagian diambil dari keseluruhan penjual daging ayam potong di Pajak Laut Dendang sebanyak 10 sampel.

3.3.3. Total Sampel

Total sampel adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi sebanyak 10 sampel.

3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

3.4.1. Jenis Pengumpulan Data

Data primer adalah data yang diperoleh dari peneliti yang melakukan pemeriksaan bakteri *Salmonella sp* pada daging ayam potong dilakukan langsung di Laboratorium Bakteriologi Poltekkes Kemenkes Medan.

3.4.2 Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data diperoleh secara observasi yang dilakukan terhadap hasil jumlah bakteri *Salmonella sp* dengan media *selenit broth*, *SSA (Salmonella Shigella Agar)*, *Uji TSIA (Triple Sugar Iron Agar)* serta pewarnaan gram.

3.4.3. Teknik Pengambilan Sampel

Random sampling merupakan teknik pengambilan sampel secara acak sederhana dimana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan untuk dipilih sebagai sampel (Sugiyono, 2016).

3.5. Alat dan Bahan

3.5.1. Alat

Alat yang digunakan adalah: Mikroskop, Inkubator, Autoclave, Object glass, Deckglass, Cawan Petri, Ose jarum / ose bulat, Beaker glass, Hot plate, Kapas, Batang pengaduk, Neraca digital, Bunsen, Aluminium foil, Gelas ukur, Erlenmeyer, Pisau, Stomacher, Tabung reaksi, Rak Tabung, Pipet tetes.

3.5.2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah: Media *SSA (Salmonella Shigella Agar)*, Media *TSIA (Triple Sugar Iron Agar)*, Media *Selenite Broth*, Fuchin, Lugol, Gentian Violet, NaCl steril, Alkohol, Aquades, Daging ayam potong.

3.6. Prosedur Kerja

3.6.1. Cara Pembuatan Media

- a. Pembuatan Media *Selenite Broth*
 1. Sterilisasikan alat dan bahan
 2. Timbang media *Selenite Broth* sebanyak 1,61 gram, lalu masukkan kedalam erlenmeyer
 3. Masukkan aquades sebanyak 70 ml kedalam erlenmeyer yang sudah diisi media *Selenit Broth*, homogenkan

4. Lalu tuangkan media tersebut kedalam tabung reaksi sebanyak 10ml dan tutup dengan kapas, Sterilisasi kedalam autoclave selama 20 menit dengan suhu 121°C
 5. Lalu dinginkan dan simpan pada lemari es pada suhu 2-8° C
- b. Pembuatan Media SSA (*Salmonella Shigella Agar*)
1. Sterilisasikan alat dan bahan
 2. Timbang media SSA(*Salmonella Shigella Agar*) sebanyak 12,6 gram, kemudian masukan kedalam erlenmeyer
 3. Masukkan aquades sebanyak 200 ml kedalam erlenmeyer yang sudah diisi media SSA (*Salmonella Shigella Agar*), homogenkan
 4. Setelah selesai dipanaskan, sterilisasi kedalam autoclave selama 20 menit dengan suhu 121° C
 5. Inkubasi dalam suhu ruangan
 6. Tuangkan dalam cawan petri sebanyak 20 ml dengan ketebalan 4 ml
 7. Lalu dinginkan dan masukkan dalam lemari es pada suhu 2-8°C
- c. Pembuatan Media TSIA(*Triple Sugar Iron Agar*)
1. Sterilisasikan alat dan bahan
 2. Timbang media TSIA (*Triple Sugar Iron Agar*) sebanyak 13 gram lalu masukkan dalam erlenmeyer
 3. Masukkan aquades sebanyak 200 ml kedalam erlenmeyer yang berisi media TSIA(*Triple Sugar Iron Agar*), homogenkan
 4. Kemudian tuangkan kedalam tabung reaksi kemudian tutup dengan kapas
 5. Sterilkan menggunakan autoclave selama 20 menit pada suhu 121° C
 6. Lalu dinginkan dan masukkan dalam lemari es pada suhu 2-8°C

3.6.2. Cara Pengambilan Sampel

- a. Siapkan alat dan bahan
- b. Sampel yang diperoleh dari pajak dimasukkan kedalam plastik steril yang telah diberi label
- c. Masukkan dalam coolbox untuk dibawa ke laboratorium

- d. Timbang 25 gram sampel dan masukkan dalam stomacher dan tambahkan NaCL 0,9% steril sebanyak 225ml
- e. Kemudian stomacher samapai halus
- f. Lalu tuangkan kedalam erlenmeyer

3.6.3. Pemeriksaan Sampel

a. Media Pengkayaan

Ambil sampel dengan menggunakan pipet ukur sebanyak 10ml secara aseptis, kemudian tanam ke media *selenit broth*, lalu tutup rapat dengan kapas steril lalu inkubasi selama 24 jam pada suhu 37⁰ C (Yuswananda, 2015).

b. Media selektif

Bakteri yang tumbuh pada media *selenit broth* yang telah diinkubasi, lalu digoreskan pada media SSA (*Salmonella Shigella Agar*) secara zig-zag menggunakan ose cincin, lalu inkubasi pada suhu 37⁰ C selama 24jam (Yuswananda, 2015).

c. TSIA (*Triple Sugar Iorin Agar*)

Koloni yang tumbuh pada media SSA (*Salmonella Shigella Agar*) diamabil menggunakan ose lalu tanam koloni kedalam media TSIA (*Triple Sugar Iorin Agar*) dengan cara ditusuk sampai menegenai dasar media agar, kemudian digoreskan pada bagian miring menggunakan ose jarum, lalu tutup rapat dengan kapas steril, lalu diinkubasi pada suhu 37⁰ C selama 24jam (Yuswananda, 2015).

3.6.4. Pewarnaan Gram

- a. Menyiapkan alat dan bahan.
- b. Ambil koloni dari media SSA (*Salmonella Shigella Agar*) letakkan di objek glass, fiksasi menggunakan bunsen.
- c. Melakukan pengecatan gram dengan cara meneteskan Gentian violet 2-3 tetes ditunggu 1 menit, bilas dengan air mengalir, keringkan.

- d. Genangi dengan lugol 2-3 tetes tunggu 1 menit, bilas dengan air mengalir, keringkan.
- e. Genangi dengan alkhoh 2-3 tetes tunggu 30 detik, bilas dengan air mengalir, keringkan.
- f. Genangi dengan safranin 2-3 tetes tunggu 1 menit, bilas dengan air mengalir, ditunggu kering.
- g. Kemudian tetesi dengan imersi oil, lalu diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 100x.

3.7. Interpretasi Hasil

Hasil makroskopis

- a. Media Selenit Broth
 1. Terjadi kekeruhan
- b. Media SSA koloni berbentuk bulat
 1. Ukuran sedang
 2. Koloni berwarna hitam dan bening
 3. Elevansi cembung
 4. Tepian rata
 5. Permukaan halus
- c. Media TSIA
 1. K/A : Hanya memfermentasi glukosa, bila pada dasar (butt) media berwarna kuning, maka bersifat asam.
 Apabila lereng (slant) berwarna merah maka bersifat basa.
 A/K : Begitu sebaliknya, jika warna dasar (butt) tetap merah
 Apabila pada warna pada bagian mereng (slant) berwarna kuning
 2. K/K : Memfermentasi semua karbohidrat, bila pada dasar (butt) media berwarna kuning maka bersifat asam
 Apabila lereng (slant) berwarna kuning maka bersifat asam
 3. A/A : Tidak memfermentasi semua karbohidrat, bila pada dasar (butt) media berwarna merah dan bagian lereng (slant) berwarna merah bersifat basa

d. Pewarnaan Gram

1. Berbentuk basil
2. Berwarna pink atau merah(Faizah dan Tridayanti, 2022).

3.8. Analisa Data

Penelitian ini menggunakan analisa deskriptif kuantitatif dengan cara melihat bakteri *Salmonella sp* yang tumbuh pada media *selenit broth*, *SSA* (*Salmonella Sgigella Agar*) uji *TSIA* (*Triple Sugar Iron Agar*) dan pewarnaan gram.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan terhadap Bakteri *Salmonella Sp* pada Daging Ayam Potong di Pajak Laut Dendang, Kec. Percut Sei Tuan, kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, diperiksa di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Laboratorium Medis maka diperoleh hasil pembiakan pada media *enrichment* (*Selenith Broth*), media selektif (*Salmonella Shigella Agar*), Media *Triple Sugar Iron Agar* dan pewarnaan gram. Sebanyak 10 sampel adalah sebagai berikut :

4.1.1. Pemiakan Bakteri Pada Media Selenith Broth

Hasil dan pengamatan terhadap pertumbuhan bakteri pada Media *Selenith Broth* dengan melihat adanya kekeruhan pada tabung reaksi.

Tabel 4.1. Hasil Pemiakan Pada Media Selenith Broth setelah diinkubasi selama 1x 24 jam

| Kode sampel | Media selenith Broth |
|-------------|----------------------|
| S1 | Terjadi Kekeruhan |
| S2 | Terjadi Kekeruhan |
| S3 | Terjadi Kekeruhan |
| S4 | Terjadi Kekeruhan |
| S5 | Terjadi Kekeruhan |
| S6 | Terjadi Kekeruhan |
| S7 | Terjadi Kekeruhan |
| S8 | Terjadi Kekeruhan |

| | |
|-----|-------------------|
| S9 | Terjadi Kekeruhan |
| S10 | Terjadi Kekeruhan |

| | |
|------------|------------------------|
| S11 | Kontrol Negatif |
|------------|------------------------|

Hasil pembiakan pada media *selenith broth* dengan adanya perubahan warna kuning pada media menjadi keruh, berarti bahwa media *selenith broth* tersebut ditumbuhi oleh bakteri.

4.1.2. Pembiakan pada media *Salmonella Shigella Agar*

Sesudah dilakukan inkubasi pada media *Salmonella Shigella Agar* pada inkubator dengan suhu 37⁰C Selama 1x 24 jam diamati pertumbuhan koloni seperti tabel 4.2

Tabel 4.2. Hasil pembiakan pada media *Salmonella Shigella Agar*

| Kode sampel | Ciri-ciri koloni pada <i>Salmonella Shigella Agar</i> |
|-------------|---|
| S1 | Bulat, hitam, kecil, halus, cembung |
| S2 | Bulat, bening-hitam, kecil, halus, cembung |
| S3 | Bulat, hitam-bening, sedang, halus, cembung |
| S4 | Bulat, bening-hitam, kecil, halus, cembung |
| S5 | Bulat, hitam-pink, kecil, halus, cembung |
| S6 | Bulat, pink-hitam, kecil, halus, cembung |
| S7 | Bulat, hitam, kecil, halus, cembung |
| S8 | Bulat, pink-hitam halus, kecil, |
| S9 | Bulat, bening-pink, kecil, halus, cembung |
| S10 | Bulat, bening-pink, kecil, halus, cembung |
| S11 | Kontrol Negatif |

Dari tabel diatas menunjukkan adanya pertumbuhan bakteri *Salmonella Sp* pada media *Salmonella Shigella Agar*.

4.1.3 Hasil pembiakan pada media *Triple Sugar Iron Agar*

Setelah diinkubasi media pada inkubator dengan suhu 37°C selama 1x 24 jam maka diamati hasil uji TSIA pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil uji *Triple Sugar Iron Agar*

| Kode sampel | Media <i>Triple Sugar Iron Agar</i> |
|-------------|-------------------------------------|
| S1 | K/A (H ₂ S) |
| S2 | K/K (H ₂ S) |
| S3 | K/A (H ₂ S) Gas |
| S4 | K/A (H ₂ S) |
| S5 | K/A (H ₂ S)Gas |
| S6 | K/A (H ₂ S)Gas |
| S7 | K/A (H ₂ S)Gas |
| S8 | K/A (H ₂ S)Gas |
| S9 | K/K(H ₂ S) |
| S10 | K/A (H ₂ S) |
| S11 | Kontrol Negatif |

4.1.4 Hasil pengamatan pada Pewarnaan Gram

Setelah diinkubasi di media SSApada inkubator dengan suhu 37°C selama 1x 24 jam maka diamati hasil pewarnaan gram pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Hasil pengamatan pada Pewarnaan Gram

| Kode Sampel | Ciri-ciri Pewarnaan Gram |
|-------------|--------------------------|
|-------------|--------------------------|

| | |
|------------|------------------------|
| S1 | Batang,pink, negatif |
| S2 | Batang, pink, negatif |
| S3 | Batang, pink, negatif |
| S4 | Batang, pink, negatif |
| S5 | Batang, pink, negatif |
| S6 | Batang, pink, negatif |
| S7 | Batang, pink, negatif |
| S8 | Batang, pink, negatif |
| S9 | Batang, pink, negatif |
| S10 | Batang, pink, negatif |
| S11 | Kontrol Negatif |

4.2. Pembahasan

Dari hasil yang didapat pada Gambaran Bakteri *Salmonella Sp* pada Daging Ayam Potong yang diperdagangkan di Pajak Laut Dendang terdapat 10 sampel yang terkontaminasi bakteri *Salmonella Sp*.

Berdasarkan tabel 4.1 setelah diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C didalam inkubator hasil menunjukkan positif pada media *Selenit Broth* karena pertumbuhan bakteri pada media *Selenit broth* mengalami perubahan warna media menjadi orange (mengalami kekeruhan) yang mengindikasikan adanya *Salmonella Sp*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Liolfilchem (2016), di Pasar Ayam Peunayong Kota Banda Aceh. Warna media pada *Selenit Broth* menjadi keruh disebabkan karena kandungan inhibitor natrium selenit yang kemudian tereduksi menjadi selenium. *Selenite Broth* merupakan media pengkayaan yang khusus digunakan untuk bakteri Gram negatif seperti *Salmonella*

sp. Selenite Broth digunakan untuk kultur pengayaan bakteri *Salmonella sp* dari kotoran, bahan makanan dan bahan lainnya.

Berdasarkan hasil pengamatan tabel 4.2, sampel yang dibiakkan pada media SSA menunjukkan hasil positif bakteri *Salmonella Sp* karena pigmentasi yang dihasilkan pada media SSA berwarna pink dan kuning kecoklatan, koloni berbentuk bulat dan berwarna hitam. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiarmo dan Maria, (2009) di lima Rumah Makan Syiah Kuala Banda Aceh. Pertumbuhan *Salmonella Sp* pada media SSA ditandai dengan terbentuknya koloni berwarna kehitaman karena *Salmonella Sp* dapat menghasilkan H₂S, hal ini disebabkan bakteri dapat mereduksi thiosulphate menjadi sulfat dan gas H₂S menggunakan enzim reduktif thiosulphate reductase. Produksi gas H₂S terdeteksi sebagai endapan hitam besi sulfida yang tidak larut, terbentuk pada H₂S dengan ion ferric atau ferric citrate, yang ditunjukkan di tengah koloni warna pada media berubah dari merah menjadi kuning, akibat adanya kemampuan bakteri *Salmonella Sp* tidak memfermentasi laktosa.

Berdasarkan tabel 4.3 sampel yang ditanam pada media TSIA positif terkontaminasi bakteri *Salmonella Sp* karena ada perubahan warna media menjadi kuning, menghasilkan H₂S, pada media agar miring akan berwarna merah. Hal ini sejalan dengan penelitian Nisa, Siti Khalijatin, *et al* (2018), yang dilakukan di Pasar Tradisional Kecamatan Samarinda Seberang. Media agar TSIA menunjukkan bahwa isolate memiliki kemampuan dalam memfermentasi 3 macam gula yaitu glukosa, laktosa, dan sukrosa. Hasil positif pada media TSIA mengandung *Salmonella Sp* disebabkan karena media agar dasar TSIA berwarna kuning, pada media agar miring akan berwarna merah, terdapat gas serta adanya endapan hitam pada media yang menunjukkan adanya produksi H₂S yang bersifat asam. Perubahan warna dihasilkan dari fermentasi karbohidrat disebabkan oleh *Salmonella* sehingga meningkatkan produksi asam (menurunkan pH). Produksi asam tersebut akan mendeteksi asam pH fenol merah. Terbentuknya H₂S positif ditandai adanya endapan hitam karena bakteri mampu mereaksikan asam amino dan menthion yang akan menghasilkan H₂S.

Dari tabel 4.4 menunjukkan hasil positif bakteri *Salmonella Sp* karena ditandai dengan pada pewarnaan gram, bakteri gram negative terlihat warna pink, berbentuk batang. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yuswanda(2015) di Masjid Fathullah Ciputat. Pada pewarnaan gram, bakteri gram negative terlihat berwarna pink (merah) karena bakteri gram negative memiliki kandungan lipopolisakarida yang tinggi pada dinding selnya sehingga pada saat dilakukan pewarnaan pada tahap dekolorisasi menggunakan alkohol 90% lapisan lipopolisakarida menjadi tidak berwarna dikarenakan pewarnaan pertama dengan larutan Kristal violet tidak melekat pada lapisan lipopolisakarida dan pada saat dilakukan pewarnaan kedua dengan safranin menghasilkan warna merah sehingga secara mikroskopis menandakan bakteri adalah gram negative

Ayam potong adalah salah satu makanan basah memerlukan perlakuan khusus penjualan dan tempat penjualan dan fasilitas pelengkap. Berdasarkan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Pasar Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 519/Menkes/SK/VI/2008 tentang pedoman penyelenggaraan pasar sehat, meja penjualan permukaannya datar dengan kemiringan yang cukup tidak menimbulkan genangan air dan tersedia pembuangan air dengan tinggi minimal 60 cm dari lantai, telenan tidak terbuat dari kayu, tersedia tempat penyimpanan bahan, tempat pendingin dengan suhu 4-10°C, tersedia tempat cuci tangan dilengkapi dengan sabun dan air mengalir (Permenkes Nomor 17 Tahun 2020).

Berdasarkan Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2003 bahwa dalam pengolahan dan penyajahan makanan harus dalam keadaan tertutup, terbungkus dan dalam wadah yang bersih agar tidak terkontaminasi. Serta harus memenuhi syarat yang mana penjamah harus mencuci tangan dengan air bersih setiap melakukan penanganan pada makanan serta pedagang harus pada tempat yang jauh dari pencemaran debu dan cemaran lain seperti pembuangan sampah, paret dan lain-lain (Depkes, 2006).

Secara umum kondisi Pajak Laut Dendang tersebut belum memenuhi persyaratan yang dipersyaratkan Kementerian Pertanian dan Kesehatan, bakteri *Salmonella Sp* dapat mengkontaminasi ayam potong di Pajak Laut Dendang karena

pedagang kurang menjaga tempat berjualan dan lingkungan sekitarnya, dimana terdapat pembuangan sampah dan paret, sehingga menyebabkan banyak lalat yang hinggap di ayam potong, hal inilah yang dapat menyebabkan ayam potong terkontaminasi *Salmonella Sp*, ada juga yang dapat menjadi faktor kontaminasi yaitu peralatan yang kotor yang tidak dicuci terlebih dahulu dan digunakan berulang kali pada pemotongan ayam, dan juga tidak memiliki tempat penyimpanan peralatan, peralatan hanya diletakkan disamping daging ayam potong, tempat berjualannya di tepi jalan sehingga debu juga mudah lengket pada daging ayam potong.

Menurut Budiarmo dan Belo (2009), kemungkinan terjadinya kontaminasi *Salmonella Sp* pada daging ayam di Pasar Tradisional karena lingkungan pasar yang kurang bersih, wadah dan tempat untuk meletakkan daging ayamnya, fasilitas tempat penjualannya masih tradisional. Kontaminasi pada daging ayam potong juga terdapat pada alat-alat untuk memotong seperti pisau dan talenan yang digunakan kotor (Ishaqi 2013). Selain itu proses transportasi dalam pendistribusian ayam yang telah dipotong kepada para penjual, baik transportasi dari rumah potong ke distributor, maupun distributor ke pengecer atau konsumen. (Kholifah 2016). Pada saat pendistribusian daging ayam potong harus tetap terjaga dalam keadaan dingin dan bersih. Apabila proses transportasi dilakukan tidak sesuai standar, maka akan meningkatkan jumlah total mikroba atau kuman-kuman yang secara normal terdapat pada hewan akan semakin meningkat atau banyak (Susanto, 2014).

Kriteria mikrobiologi dalam pangan olahan Pangan dan daging Menurut Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2019 tentang batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan jumlah *Salmonella Sp* pada daging ayam harus negative per 25g (BPOM).

Pencemaran *Salmonella Sp* dapat ditanggulangi dengan meningkatkan kebersihan lingkungan pasar, kebersihan pemasaran, sanitasi lingkungan peternakan serta pemasakan yang sempurna, karena ada hubungan yang sangat nyata antara tingkat sanitasi dengan jumlah mikroorganisme. Semakin rendah tingkat kebersihan, semakin tinggi jumlah mikrobanya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian terhadap bakteri *Salmonella Sp* pada daging ayam potong di laksanakan di laboratorium mikrobiologi jurusan Teknologi Laboratorium Medis, dari 10 sampel maka diperoleh hasil yaitu 100% sampel yang positif *Salmonella Sp*.

5.2. Saran

1. Diharapkan dalam proses pengolahan dan pemasaran daging ayam potong lebih memperhatikan higienitas, seperti menjaga kebersihan tangan pengolah maupun pedagang, alat pemotongan dan lingkungan sekitar, agar mendapat kualitas daging ayam potong yang baik.
2. Bagi konsumen agar lebih teliti dan memperhatikan higienitas lingkungan pedagang ayam potong.
3. Pada proses memasak harus benar, karna kuman bakteri *Salmonella* mati pada suhu 56°C, pada saat proses penyajian diletakkan di wadah yang bersih dan tertutup.

DAFTAR PUSTAKA

- Aerita, A. N., Pawenang, E. T. and Mardiana (2014) 'Hubungan Higiene Pedagang dan Sanitasi dengan Kontaminasi Salmonella pada Daging Ayam Potong', *UJPH*, 3(4), pp. 9–16.
- Arumsari, N. (2016) Identifikasi Bakteri Salmonella sp. Pada Daging Ayam Potong (Studi di Pasar Sumobito Jombang). STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Azizah, N., Mahfudz, L. and Sunarti, D. (2017) 'Kadar Lemak dan Protein Karkas Ayam Broiler Akibat Penggunaan Tepung Limbah Wortel (Daucus carota L.)', *Sains Peternakan Indonesia*, 12(4), pp. 389–396.
- BPOM (2019) 'Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 13 Tahun 2019 Tentang Batas Maksimal Cemaran Mikroba Dalam Pangan Olahan'. Jakarta: BPOM.
- Budiarso, T.Y. dan 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
- Darmawan, A. (2017) Identifikasi Salmonella sp pada Daging Ayam Broiler di Pasar Tradisional Kota Makassar Alpian Darmawan Program Studi Kedokteran Hewan, Univeristas Hasanuddin.
- Depkes.(2006). *Keputusan Menteri Kesehatan RI No.942/Menkes/SK/2003* tentang pedoman persyaratan higiene sanitsi makanan jajanan. Jakarta: *DEPKES RI*
- Faizah, U. N. and Tridayanti, A. A. (2022) 'Pengujian Salmonella Dengan Menggunakan Media SSAdan Media TSIA Pada Makanan', *Jurnal Kenanga*, 2(1), pp. 58–64.
- Hardianto, D. (2019) 'Telaah Metode Diagnosis Cepat Dan Pengobatan Infeksi Salmonella typhi', *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBi)*, 6(1), p. 149. doi: 10.29122/jbbi.v6i1.2935.
- Hendriyanto, W. (2019) Sukses Beternak & Berbisnis Ayam Pedaging. Yogyakarta: Laksana.
- Ishaqi, H, A. (2013). Analisis Higiene Penjagal Ayam dan Sanitasi Rumah Pemotongan Ayam di Desa Sidowungu Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik. Surabaya: Universitas Airlangga
- Jawetz, Melnick and Adelberg's (2018) *Mikrobiologi Kedokteran*. Salemba Medika. Jakarta: Salemba Medika.
- Kasim, V. N. (2020) Peran Imunitas pada Infeksi Salmonella thypi. Gorontalo: CV Athara Samudra.

- Ken, U. (2016) Status Mikrobiologis Daging Broiler di Pasar Tradisional Kabupaten Pringsewu, Universitas Lampung.
- Kusuma, S.A.F. (2009). Uji Biokimia Bakteri. Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran, Bandung Kholifah.
- Lestari, I. D. A. and Hendrayana, M. . (2017) 'Identifikasi dan Diagnosis Infeksi Bakteri Salmonella typhi', Naskah Publikasi.
- Liofilchem. (2016). Selenite Cystine Broth: liquid medium for detection of Salmonella spp. according to ISO 6785. Laboratoires Humeau. 13.12.2016: 1-2.
- Murti, N. I. K. and Budayanti, N. N. S. (2017) 'Prevalensi Salmonella sp. pada Cilok di Sekolah Dasar di Denpasar', *E-Jurnal Medika*, 6(5), pp. 36–41.
- Nisa, S. K., Kusumawati, E. and Wardhani, Y. K. (2018) 'Deteksi Cemaran Salmonella sp. pada Daging Ayam Potong pada Tempat Ayam dan Pasar Tradisional Kecamatan Pasar Seberang', *Jurnal Sains dan Terapan Politeknik Hasnur*, 06(02), pp. 24–30.
- Permenkes (2020) 'Pasar Sehat sebagaimana tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 519/MENKES/SK/VI/2008 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat sudah tidak sesuai dengan perkembangan kebutuhan hukum sehingga perlu diganti' Jakarta: *PERMENKES*.
- Rahayu, Iman, Sudaryani, Titik., S. (2011) Panduan Lengkap Ayam. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahayu H. S., I., Darwati, S. and Mu'iz, A. (2019) 'Morfometrik Ayam Broiler dengan Pemeliharaan Intensif dan Akses Free Range di Daerah Tropis', *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 7(2), pp. 75–80. doi: 10.29244/jipthp.7.2.75-80.
- Ramadhani, W. M., Rukmi, I. and Jannah, S. N. (2020) 'Kualitas Mikrobiologi Daging Ayam Broiler di Pasar Tradisional Banyumanik Semarang', *Jurnal Biologi Tropika*, 3(1), pp. 8–16.
- Rohyati, E., Ndoen, B. and Penu, cardinal L. (2017) 'Kajian Kelayakan Operasional Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Oeba Pemerintah Kota Kupang Nusa Tenggara Timur', *Jurnal Partner*, 17(2), pp. 162–171.
- Sartika, D., Susilawati and Arfani, G. (2016) 'Identifikasi Salmonella sp pada Ayam Potong', *Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*, 21(2), pp. 89–96.
- Syaris, S. R. (2019). Analisa Bakteri Salmonella sp Pada Saus Tomat Yang Diperdagangkan Di Pasar Simpang Limun Medan.
- Setiowati, W. E., E. N. A. and Wahyuningsih (2011) 'Mikroba, Residu Antibiotika Sulfa dan Pestisida pada Bahan Asal Hewan di Propinsi Bali, NTB dan NTT tahun 1996-2002', .

- Susanto, E. (2014). Standar Penanganan Pasca Panen Daging Segar. *Jurnal Ternak Lamongan*: Universitas Islam Lamongan. Vol 05 No. 01
- Ubaidillah, U. and Ristiani, S. (2022) ‘Analisis Cemaran Salmonella sp. pada Daging Ayam Broiler (*Gallus gallus domestica*) yang Dijual di Pasar Banguntapan’, *Jurnal Delima Harapan*, 9(1), pp. 6–14.
- Ulupi, N., Soesanto, I. R. H. and Inayah, S. K. (2015) ‘Broiler Performance with Supplement of Areca nut Powder as Feed Additive’, *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 03(1), pp. 8–11.
- Utari, L. . (2016) Status Mikrobiologis Daging Broiler di Pasar Tradisional Kabupaten Pringsewu, Universitas Lampung.
- Yuswananda (2015) Identifikasi Bakteri *Salmonella sp.* pada Makanan Jajanan di Masjid Fathullah Ciputat. UIN Jakarta.
- Zairiful, Sukaryana, Y. and Maghfiroh, K. (2020) ‘Kajian Cemaran Salmonella sp. pada Daging Ayam Broiler di Pasar Tradisional dan Modern Kota Bandar Lampung’, *Jurnal Peternakan Terapan*, 3(1), pp. 1–4.
- Zelpina, E. et al. (2020) ‘Dampak Infeksi Salmonella sp. dalam Daging Ayam dan Produknya Terhadap Kesehatan Masyarakat’, *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 6(1), pp. 25–32.

Lampiran 1

Ethical Clearance



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kep.k.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 011685/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

"Gambaran Bakteri Salmonella Sp Pada Daging Ayam Potong Dipajak Laut Dendang"

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Siti Rachmi**
Dari Institusi : **Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, April 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Dr. Jhonson P Sibombing, MSc, Apt.
NIP. 196901302003121001

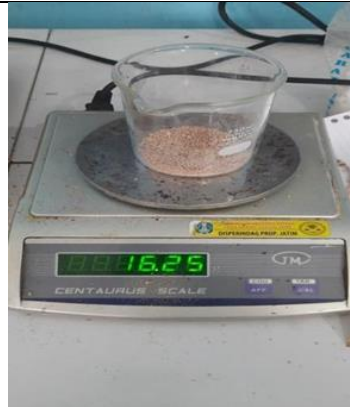
Lampiran 2

Dokumentsi Peneliti

| Gambar | Keterangan |
|---|--|
|  | Penjual daging ayam potong di Pajak Laut Dendang |
|  | Sampel daging ayam potong |
|  | Alat dan bahan yang digunakan |



Sterilisasi alat dan bahan



Menimbang media





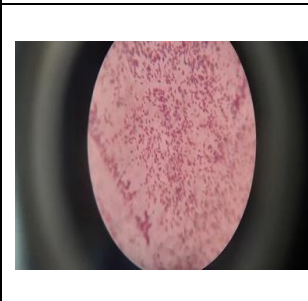
Melarutkan media dengan aquades



Menimbang ayam potong

| | |
|---|--|
|  | <p>Proses menghaluskan ayam potong dengan NaCL 0,9%</p> |
|  | <p>Setelah dihomogenkan sampelnya</p> |
|  | <p>Media SB sebelum ditumbuhi bakteri</p> |
|  | <p>Hasil makroskopis pada media SB setelah ditumbuhi bakteri mengalami kekeruhan</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>Media SSA sebelum ditumbi bakteri</p> |
|  | <p>Hasil makroskopis pada media SSA setelah ditumbuhi bakteri</p> |
|  | <p>Medis TSIA sebelum ditumbuhi bakteri</p> |
|  | <p>Hasil makroskopis setelah ditumbuhi media TSIA</p> |
| | <p>Membuat preparat pada objek glass untuk dilihat pada mikroskop.</p> |

| | |
|---|---|
|  | |
|  | <p>Mengamati secara mikroskopis setelah dilakukan pengecatan gram, menggunakan perbesaran 100x dengan menambahkan imersi oil.</p> |
|  | <p>Berbentuk batang, gram negative, berwarna merah.</p> |

Lampiran 3

Surat Hasil Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061- 8368633 Fax : 061- 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id email : poltekkes_medan@yahoo.com



LAPORAN HASIL PENELITIAN

No. DA. 02.03/00/03/AA2/2023

Bersama ini kami lampirkan hasil dari penelitian :

Nama : Siti Rachmi
NIM : P07534020153
Jurusan/ Prodi : Teknologi Laboratorium Medis
Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Judul : Gambaran Bakteri Salmonella Sp pada daging ayam potong di Pajak Laut Dendang
Tanggal Masuk : Selasa, 04 April 2023
Lokasi : Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medik
Pengujian Laboratorium : Identifikasi dan isolasi bakteri Salmonella Sp pada daging ayam potong
Sample Uji : Daging ayam potong
Tanggal Selesai : Kamis, 13 April 2023

Hasil Analisa

| No | Nama Sample | HASIL | | Keterangan |
|----|--------------------|---------|---------|---------------|
| | | POSITIF | NEGATIF | |
| 1 | Daging ayam potong | ✓ | | Salmonella Sp |
| 2 | Daging ayam potong | ✓ | | Salmonella Sp |
| 3 | Daging ayam potong | ✓ | | Salmonella Sp |
| 4 | Daging ayam potong | ✓ | | Salmonella Sp |



| | | | | |
|----|--------------------|---|--|----------------------|
| 5 | Daging ayam potong | ✓ | | <i>Salmonella Sp</i> |
| 6 | Daging ayam potong | ✓ | | <i>Salmonella Sp</i> |
| 7 | Daging ayam potong | ✓ | | <i>Salmonella Sp</i> |
| 8 | Daging ayam potong | ✓ | | <i>Salmonella Sp</i> |
| 9 | Daging ayam potong | ✓ | | <i>Salmonella Sp</i> |
| 10 | Daging ayam potong | ✓ | | <i>Salmonella Sp</i> |

Catatan :


1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari LABORATORIUM BAKTERIOLOGI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN
4. Laporan melayani pengaduan/ komplain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)

Mengetahui,
Kajur. Teknologi Laboratorium Medis
Prodi D III



Nita Andriani Lubis M, Biomed
NIP. 198012242009122001

Ka. Unit Laboratorium TLM
















Sri Bulan Nasution, ST, MKes
NIP. 197104061994032002

Lampiran 4

Lembar Konsul Karya Tulis Ilmiah

LEMBARAN KONSUL KARYA TULIS ILMIAH
JURUSAN D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023

Nama : Siti Rachmi
Nim : P07534020153
Dosen Pembimbing : Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
Judul Proposal : Gambaran Bakteri *Salmonella Sp* pada daging ayam potong si Pajak Laut Daendang

| No | Hari/Tanggal | Materi pembimbing | Paraf Dosen Pembimbing |
|-----|--------------|--|---|
| 1. | 03-Nov-2022 | Konsultasi Judul KTI |  |
| 2. | 07-Nov-2022 | ACC judul KTI |  |
| 3. | 02-Dec-2022 | BAB I Latar Belakang |  |
| 4. | 06-Dec-2022 | Latar Belakang |  |
| 5. | 09-Dec-2022 | Latar Belakang |  |
| 6. | 09-Jan-2023 | Latar Belakang |  |
| 7. | 10-Jan-2023 | BAB I Judul, Latar belakang, Tujuan, Manfaat Penelitian, dan Rumus Masalah |  |
| 8. | 07-Feb-2023 | BAB II Tinjau Pustaka |  |
| 9. | 15-Feb-2023 | BAB III |  |
| 10. | | ACC Proposal |  |
| 11. | 28-Mei-2023 | Pengajuan Bab IV dan V |  |
| 12. | 04-Juni-2023 | Revisi Bab IV dan V |  |
| 13. | 13-Juni-2023 | ACC KTI |  |

Medan, juli 2023
Dosen Pembimbing



Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP. 1997408182001122001

Lampiran 5

Daftar Riwayat Hidup



Nama : Siti Rachmi
Nim : P07534020153
Tempat, Tanggal Lahir : Simaninggir, 31 Desember 2001
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Simaninggir
No. Hp : 0812 6239 5427
Email : sitirachmi2@gmail.com

Riwayat Pendidikan

Tahun 2008 – 2014 : SDN 024 Simaninggir
Tahun 2014 – 2017 : SMP IT AL-HUSNAYAIN
Tahun 2017 – 2020 : MAN 3 Mandailing Natal
Tahun 2020 – Sekarang : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medik