

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella typhi* PADA DAGING
AYAM POTONG DI PASAR TRADISIONAL CITRA NIAGA
JOMBANG**

(Studi di laboratorium STiKes ICMe Jombang)

KARYA TULIS ILMIAH



NIKA SELVIANA

151310026

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2018**

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonellatyphi* PADA DAGING
AYAM POTONG DIPASAR CITRA NIAGA JOMBANG**
(Studi di laboratorium STiKes ICMe Jombang)

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi PersyaratanMenyelesaikan
Studi Diploma IIIAnalis Kesehatan pada Sekolah Tinggi Ilmu
Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang

NIKA SELVIANA
15.131.0026

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nika Selviana
NIM : 15.131.0026
Jenjang : Diploma
Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa naskah Karya Tulis Ilmiah dengan judul Identifikasi Bakteri *Salmonella typhi* pada Daging Ayam Potong di pasar Citra Niaga Jombang secara keseluruhan benar-benar karya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap di tindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Jombang 4 Oktober 2018

Saya Yang Menyatakan



Nika Selviana
NIM 151310026

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nika Selviana
NIM : 15.131.0026
Jenjang : Diploma
Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa naskah Karya Tulis Ilmiah dengan judul Identifikasi Bakteri *Salmonella typhi* pada Daging Ayam Potong di pasar Citra Niaga Jombang secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap di tindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Jombang 4 Oktober 2018

Saya Yang Menyatakan



Nika Selviana
NIM 151310026

ABSTRAK

IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella typhi* PADA DAGING AYAM POTONG DI PASAR TRADISIONAL CITRA NIAGA JOMBANG

Nika Selviana*
Lilis Majidah**
Umaysaroh***

Pendahuluan *Salmonella typhi* merupakan bakteri patogen yang berbahaya bagi kesehatan manusia yang dapat menyebabkan *Salmonellosis*. *Salmonellosis* bersifat *zoonosis*, artinya penyakit ini dapat ditularkan dari hewan ke manusia. *Salmonella typhi* menular kemanusiamelalui berbagai makanan asal ternak yang terkontaminasi oleh bakteri tersebut. Gejala *Salmonellosis* diantaranya diare, mual, kedinginan dan sakit kepala selama 2-7 hari akibat terinfeksi saluran pencernaan (*gastroenteritis*) oleh bakteri *Salmonella typhi*. Oleh karena itu, produk pangan tidak diperbolehkan mengandung *Salmonella typhi*.**Tujuan** penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya bakteri *Salmonella typhi* pada daging ayam potong di pasar Citra Niaga Jombang

Desain penelitian menggunakan metode deskriptif. Populasinya adalah daging ayam potong. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Variabel adalah bakteri *Salmonella typhi*.

Hasil dari penelitian ini 50% daging ayam potong positif tercemar bakteri *Salmonella typhi* dan 50% negatif bakteri *Salmonella typhi* dari jumlah total sampel 12 daging ayam potong.

Kesimpulan bahwa dari 12 penjual daging ayam di pasar Tradisional Citra Niaga Jombang menunjukkan bahwa separuh daging ayam yang di jual di pasar Tradisional Citra Niaga Jombang tidak layak untuk dikonsumsi karena terdapat bakteri *Salmonella typhi*.

Kata kunci : Daging ayam potong, *Salmonella typhi*

ABSTRACT

IDENTIFICATION of *Salmonella typhi* BACTERIA on CHICKEN MEAT CUT in the TRADITIONAL MARKET of the CITRA NIAGA JOMBANG

Nika Selviana*
Lilis Majidah**
Umaysaroh***

Introduction *Salmonella typhi* is pathogenic bacteria that are harmful to human health that can cause Salmonellosis. Salmonellosis is zoonoses, meaning that the disease can be transmitted from animals to humans. *Salmonella typhi* is contagious to humans through various food origin cattle contaminated by the bacteria. The symptoms of Salmonellosis include diarrhea, nausea, chills and headaches during days due 2-7 infection digestive tracts (gastroenteritis) by the bacterium *Salmonella typhi*. Therefore, the food products are not allowed to contain *Salmonella typhi*. **The purpose** of this research was to find out whether or not there are *Salmonella typhi* bacteria on chicken meat cut in Citra Niaga Jombang

Method This research using descriptive method. The population was chicken meat. The sampling technique was using total sampling. And the variable was *Salmonella typhi* bacteria.

The results of this study 50% chicken meat cut positively polluted bacteria *Salmonella typhi* and 50% negative bacteria *Salmonella typhi* then sample results of 12 chicken pieces.

The conclusion that from 12 seller's chicken meat in the market of traditional Citra Niaga Jombang showed that half of the chicken sold in the market of traditional Citra Niaga Jombang unfit for consumption because there are bacteria *Salmonella typhi*.

Key words: *chicken pieces, Salmonella typhi*

LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Identifikasi Bakteri *Salmonella typhi* Pada Daging Ayam Potong Di Pasar Citra Niaga Jombang (Studi di Laboratorium Bakteriologi STIKes ICMe Jombang)

Nama Mahasiswa : Nika Selviana

Nomor Pokok : 151310026

Program Studi : D-III Analis Kesehatan

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING

PADA TANGGAL 19 SEPTEMBER 2018

Pembimbing Utama



Lilis Majidah, S.Pd., M.Kes
NIK. 01.12.547

Pembimbing Anggota



Umaysaroh, S. ST
NIP. 197112061997032006

Mengetahui,

Ketua STIKes ICMe



H. Imam Fatoni, SKM., MM
NIK. 03.04.022

Ketua Program Studi



Sri Sayekti, S.Si., M.Ked
NIK. 05.03.019

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella typhi* PADA DAGING
AYAM POTONG DI PASAR CITRA NIAGA JOMBANG**

(Studi di Laboratorium Mikrobiologi STIKes ICMe Jombang)

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar

Ahli Madya Analisis Kesehatan

Disusun oleh :

Nika Selviana

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Tanggal 19 September 2018

Komisi Penguji,

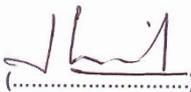
Penguji Utama

Sri Sayekti, S.Si., M.Ked


(.....)

Penguji Anggota

1. Lilis Majidah, S.Pd., M.Kes


(.....)

2. Umaysaroh, S. ST


(.....)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Nganjuk, 15 Desember 1996 dari pasangan Bapak Achmad Suyono dan Ibu Sutikah. Penulis merupakan anak ke dua dari dua bersaudara.

Tahun 2009 penulis lulus dari SDN Tanjung-Kertosono, tahun 2012 penulis lulus dari SMPN 04 Kertosono, tahun 2015 penulis lulus dari SMAN Bandar Kedungmulyo – Jombang dan penulis masuk Perguruan Tinggi STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang melalui jalur mandiri. Penulis memilih Program Studi D-III Analisis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 26 Agustus 2018

Saya yang menyatakan



NikaSelviana
NIM. 15.131.0026

MOTTO

BUDAYAKAN ANTRI!

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Dengan Rahmat Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang. Sembah sujud serta syukur saya munajatkan atas segala yang telah Engkau berikan.

Dengan ini saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah saya teruntuk Ayah dan Ibuku tercinta yang telah memberikan banyak dukungan baik secara mental maupun materiil yang selalu mendoakan saya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Serta kepada kakak perempuan saya yang telah memberikan dukungan dan juga kasih sayang selama ini.

Terimakasih kepada dosen-dosenku yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah dan ilmu yang bermanfaat yang diberikan selama ini

Untuk para personil “Anti Prei” Ria, Dilla, Riska, Umma terimakasih yang selama ini selalu menemani, memberi motivasi, memberi nasehat serta kasih sayang serta petualangan-petualangan yang sangat berharga. Untuk personil “Teguh Squad” Galuh, Hastin, Zahrotul, terimakasih selama 3 tahun kebelakang telah menemani serta selalu memberi dukungan, semangat dan motivasinya. Teruntuk teman-teman D3 Analis Kesehatan angkatan 2018 terimakasih sudah mengisi bagian dari cerita hidupku, teman-teman senasib seperjuangan, terimakasih atas gelak tawa dan solidaritas yang luar biasa sehingga membuat hari-hari semasa kuliah menjadi menyenangkan dan lebih berarti.

Semoga Allah SWT membalas semua jasa budi kalian dikemudian hari dan diberikan kemudahan dalam segala hal, ammmminnn.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nyasehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini berhasil terselesaikan. Proposal Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan gelar Diploma III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang yang berjudul "Identifikasi Bakteri *Salmonella typhi* Pada Daging Ayam Potong Dipasar Citra Niaga Jombang"

Keberhasilan proposal karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan segala petunjuk-Nya, H. Imam Fathoni, S.KM., M.M selaku Ketua STIKes ICMe Jombang, Sri Sayekti, S.Si., M.Ked selaku Kaprodi D-III Analis Kesehatan, Lilis Majidah, S.Pd., M.Kesselaku pembimbing utama dan Umaysaroh, S.STselaku pembimbing anggota proposal karya tulis ilmiah ini yang banyak memberikan saran dan masukan, Bapak dan Ibu saya yang selalu memberikan dukungan secara materil serta ketulusan do'anya, teman-teman seperjuangan saya, sehingga penulis mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dengan segala keterbatasan yang dimiliki, proposal karya tulis ilmiah jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran sangat diharapkan oleh peneliti demi kesempurnaan karya ini.

Semoga proposal karya tulis ini dapat bermanfaat terutama bagi peneliti dan bagi kita semua.

Jombang, 30 Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL DALAM.....	i
SURAT KEASLIAN	ii
SURAT BEBAS PLAGIASI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACK	v
LEMBAR PESETUJUAN KTI.....	vi
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Manfaat Teoritis	2
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Daging Ayam.....	4
2.1.1 Mikrobiologi Daging Ayam.....	4
2.1.2 Ciri-ciri Daging Ayam	5
2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Ayam Potong	5
2.2 Salmonella Sp.....	6
2.2.1 Morfologi Salmonella sp	6
2.3 Salmonella typhi.....	7
2.3.1 Morfologi Salmonella typhi.....	7
2.3.2 Patogenitas Salmonella typhi.....	8

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konseptual	12
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual.....	13
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
4.1.1 Waktu Penelitian.....	14
4.1.2 Tempat Penelitian.....	14
4.2 Desain Penelitian	14
4.3 Kerangka kerja	14
4.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	15
4.4.1 Populasi.....	15
4.4.2 Sampel	16
4.5 Definisi Operasional Variabel.....	16
4.5.1 Variabel	16
4.5.2 Definisi Operasional Variabel.....	16
4.6 Instrumen Penelitian danStandart Operasional Prosedur penelitian	
4.6.1 Instrumen Penelitian	17
4.6.2 Cara Penelitian	18
4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data	21
4.7.1 Teknik Pengolahan Data	21
4.7.2 Analisa Data	23
4.8 Etika Penelitian.....	24
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil Penelitian	25
5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
5.1.2 Data Penelitian	25
5.2 Pembahasan	26
BAB 6 PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	28
6.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Definisi operasional variabel Identifikasi Bakteri <i>Salmonella typhi</i> Pada Daging Ayam Potong Dipasar Tradisional Citra Niaga Jombang	20
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Bakteri <i>Salmonella typhi</i> Pada Daging Ayam Potong Di Pasar Tradisional Citra Niaga Jombang	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	12

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Dokumentasi Alat dan Bahan Identifikasi Bakteri *Salmonella typhi* pada Daging Ayam Potong Di Pasar Tradisional Citra Niaga Jombang
- Lampiran 2 Dokumentasi Prosedur Identifikasi Bakteri *Salmonella typhi* pada Daging Ayam Potong Di Pasar Tradisional Citra Niaga Jombang
- Lampiran 3 Dokumentasi Hasil Identifikasi Bakteri *Salmonella typhi* pada Daging Ayam Potong Di Pasar Tradisional Citra Niaga Jombang
- Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 5 Lembar Konsultasi
- Lampiran 6 Jadwal Penyusunan Karya Tulis Ilmiah

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging ayam mengandung protein tinggi, mineral, vitamin dan nutrisi berupa 22% protein, 1,5 mg zat besi, 13 mg kalsium, 190 mg fosfor, dan 72% air pada setiap 100 gram daging ayam. Namun, dengan adanya kandungan air yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan dan mikroba tumbuh lebih cepat. Beberapa bakteri patogen yang biasa mencemari daging antara lain *Salmonella Sp*, *Escherchia coli* dan *Staphylococussp* (Werdiningsih, 2014). Manusia mudah tertular bakteri *Salmonella typhi* melalui berbagai makanan asal ternak yang terkontaminasi oleh bakteri tersebut. Gejala *Salmonellosis* diantaranya diare, mual, kedinginan dan sakit kepala selama 2-7 hari akibat terinfeksi saluran pencernaan (*gastroenteritis*) oleh bakteri *Salmonella typhi*.

Mikroba patogen dapat terbawa sejak ayam masih hidup di kandang. Keberadaan mikroba patogen akan semakin meningkat setelah ayam mengalami kematian. Daging merupakan media yang cocok bagi pertumbuhan mikroba. Sehingga dengan demikian daging sangat mudah mengalami kerusakan dengan adanya bakteri yang terkandung didalamnya.

Berdasarkan study pendahuluan yang telah dilakukan di Laboratorium Bakteriologi STIKes ICMe Jombang dengan judul Identifikasi Bakteri *Salmonella typhi* pada Daging Ayam Potong di Pasar Tradisional Citra Niaga Jombang dilakukan menggunakan 2 sampel daging ayam potong yang dibeli secara acak maka didapatkan hasil yaitu kedua sampel positif terdapat bakteri *Salmonella typhi* yang diperiksa atau ditanam pada media SSA dan TSIA.

Menurut penelitian Setiowati et al. (2011), presentase sampel daging ayam dari pasar tradisional di Indonesia yang positif tercemar *Salmonella typhi* adalah 10,06%. Kontaminasi *Salmonella typhi* pada ayam berasal dari peternakan yang terinfeksi (Aksakal, 2010). Maka dari itu tingkat kebersihan pada kandang ayam atau lingkungan peternakan maupun tempat pemotongan daging ayam harus diperhatikan dengan benar sehingga pencemaran yang terjadi dapat diminimalisir sedini mungkin sehingga konsumen juga dapat berhati-hati terhadap penularan bakteri *Salmonella typhi*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada bakteri *Salmonella typhi* pada daging ayam potong di pasar tradisional Citra Niaga Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bakteri *Salmonella typhi* pada daging ayam potong di pasar tradisional Citra Niaga Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah informasi bagi perkembangan ilmu kesehatan dalam bidang kesehatan dalam bidang Bakteriologi tentang bakteri *Salmonella typhi* pada daging ayam potong di pasar tradisional Citra Niaga Jombang

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi tenaga kesehatan

Dapat menjadi acuan dan bahan kajian bagi peneliti lain untuk menambah wawasan dan mendeteksi bakteri *salmonella typhi* pada daging ayam potong

b. Bagi institusi

Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendikia Medika Jombang tentang bakteri *salmonella thypi* pada daging ayam potong.

c. Bagi Masyarakat

Masyarakat harus mampu memilih dan mengolah makanan dengan baik dan benar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Daging Ayam

Daging ayam merupakan daging yang relatif murah dibandingkan dengan daging merah, antara lain seperti daging sapi, kerbau dan kambing atau domba sehingga lebih banyak dikonsumsi oleh masyarakat konsumen dari berbagai tingkat ekonomi. Kualitas daging dan jumlah lemak bervariasi sesuai dengan usia, jenis kelamin, anatomi dan spesies. Daging ayam merupakan protein hewani yang baik karena mengandung asam amino esensial yang lengkap serta vitamin dan mineral penting.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kegiatan Penanganan dan Pemrosesan terhadap hasil peternakan yang ditunjukkan untuk mencapai nilai tambah yang lebih tinggi, harus memperhatikan aspek produk yang aman, sehat, utuh dan halal. Aman berarti tidak mengandung bahaya biologis, kimiawi, dan fisik atau bahan-bahan yang dapat mengganggu kesehatan manusia. Sehat dalam arti mengandung zat-zat yang bergizi dan berguna bagi kesehatan dan pertumbuhan. Utuh artinya tidak mencampur bagian lain dari bagian lain. Halal dalam arti hewan yang dipotong dan ditangani sesuai dengan Syariat Agama Islam.

2.1.1 Mikrobiologi daging ayam

Pangan asal hewan bersifat mudah rusak karena memiliki nutrisi yang dibutuhkan oleh mikroba untuk tumbuh. Daging ayam termasuk kedalam bahan makanan yang memiliki sifat yang sangat mudah rusak (Purnawijayanti 2001). Tumbuhnya mikroorganisme pada daging

dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik berupa struktur biologi, aktifitas biar, pH, potensial reduksi oksidasi dan zat anti microbia. Sedangkan Faktor ekstrinsik meliputi temperatur penyimpanan, kelembapan relative lingkungan, keberadaan konsentrasi gas, serta keberadaan dan aktifitas mikroorganisme lainnya (Jay 2000).

Di sisi lain, kondisi hewan itu sendiri, kondisi lingkungan dandan atau mengurangi kondisi pengolahan dengan keragaman mikroflora menyebabkan daging dan produk daging rentan terhadap pembusukan dan sering tercemar mikroorganisme pathogen jika dikonsumsi oleh konsumen dapat menyebabkan gangguan kesehatan (Fernandes 2009). Oleh karena itu, diperlukan penanganan yang higienis dan sanitasi yang bagus demi mengatasi dan atau mengurangi pencemaran pada daging ayam.

2.1.2 Ciri-ciri daging ayam

Ayam potong relatif lebih banyak menghasilkan daging dalam waktu yang singkat. Ciri-cirinya adalah sebagai berikut :

- a. Berwarna putih agak merah, daging penuh berbadan besar
- b. Bertekstur kenyal
- c. Jumlah telur yang sedikit

2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Ayam Potong

Kelebihan daging ayam potong yaitu tingkat pertumbuhan yang sangat cepat sehingga cepat pula panen. Kekurangan daging ayam potong yaitu pemeliharaan hewan daging lebih intensif.

2.2 Salmonella sp

2.2.1 Morfologi Salmonella sp

Kingdom	: Bacteria
Phylum	: Proteobacteria,
Class	: Gamma proteobacteria,
Ordo	: Enterobacteriales,
Famili	: Enterobacteriaceae,
Genus	: Salmonella
Species	: S. enteric (Todar, 2008).

Salmonella sp pertama ditemukan (diamati) pada penderita demam typhoid pada tahun 1880 oleh Eberth dan dibenarkan oleh Robert Koch dalam budidaya bakteri pada tahun 1881 (Todar, 2008). *Salmonella sp* adalah bakteri bentuk batang, pada pengecatan gram berwarna merah muda (gram negatif). *Salmonella* adalah bakteri batang lurus, gram negatif, tidak berspora, bergerak dengan flagel peritrik, berukuran 2-4 μ m x 0.5-0.8 μ m. *Salmonella sp* tumbuh cepat dalam media yang sederhana (Jawetz, dkk, 2005). Hampir tidak memfermentasi laktosa dan sukrosa, membentuk asam dan kadang gas dari glukosa dan manosa, biasanya memproduksi hidrogen sulfide atau H₂S, pada biakan agar koloninya besar bergaris tengah 2-8 mm, bulat agak cembung, jernih, smooth, pada media BAP tidak menyebabkan hemolisis, pada media Mac Concey koloni *Salmonella sp* tidak memfermentasi laktosa (NLF), konsistensinya smooth (WHO,2003).

Menurut (Irianto, 2006) bakteri *Salmonella sp* memiliki tiga spesies berdasarkan reaksi biokimianya yang disebut bagan kauffman-white

yaitu *S. typhi*, *S. enteritidis*, *S. choleraesuis*. Berdasarkan serotipenya diklasifikasikan menjadi empat serotipe yaitu *S. paratyphi* A (serotipe group A), *S. paratyphi* B (serotipe group B), *S. paratyphi* C (serotipe group C), dan *S. typhi* d dari serotipe group D (Jawet'z, 2005).

2.3 *Salmonella typhi*

2.3.1 Morfologi *Salmonella typhi*

Salmonella termasuk dalam family Enterobacteriaceae yang kemudian dikelompokkan menjadi *salmonella typhi* dan *salmonella paratyphi*. *Salmonella* tergolong bakteri berbentuk bacil, mesofilik, anaerob fakultatif, motil dan tidak membentuk spora. Pertumbuhan terjadi antara suhu 4^o-47^oC (optimal pada suhu 37^oC) dengan pH minimum 4. Bakteri ini bersifat parasit dan patogenik bagi banyak hewan dan manusia (Brooker,2005)

Salmonella typhi adalah bakteri yang mempunyai kapsul, tidak mempunyai spora dan bakteri batang gram negative. Bakteri ini disebut *intra-cellular parasites* karena bersifat fakultatif. Terdiri dari dinding sel yang tersusun atas lapisan-lapisan berupa murein, lipoprotein, fosfolipid, protein dan lipopolisakarida (LPS) (Dzen, 2008). Panjang ukurannya beragam dan mempunyai peritrichous flagella pada sebagian besar sehingga bersifat motil. *Salmonella typhi* menghasilkan sedikit gas H₂S, asam dan gas dari glukosa dan mannanosa. (Winn, 2006). *Salmonella typhi* merupakan bakteri mesofilik, tumbuh optimum pada suhu sekitar 35-37^oC, namun pada suhu 5-45^oC tetap dapat tumbuh, *Salmonella* sensitif pada pH rendah (lebih kecil atau sama dengan 4,5) dan tidak berbiak pada Aw 0,94 khususnya jika

dikombinasikan dengan pH 5,5 atau kurang. *Salmonella* dapat bertahan pada pembekuan dan bentuk kering dalam waktu yang lama. *Salmonella typhi* mampu berbiak pada berbagai makanan tanpa mempengaruhi kehidupan morfologinya (Sambrook, 2006).

Kingdom : Bacteria
Phylum : Proteobacteria
Class : Gamma proteobacteria
Order : Enterobacteriales
Family : Enterobacteriaceae
Genus : *Salmonella*
Spesies : *Salmonella typhi*



Gambar 2.3.1 : Gambar bakteri *Salmonella typhi*

2.3.2 Patogenitas *Salmonella typhi*

Salmonella typhi dan *Salmonella paratyphi* menyebabkan infeksi pada manusia. Sebagian bakteri ini bersifat resevior pada manusia dan pathogen pada hewan. *Salmonella* masuk melalui mulut bersama makanan dan minuman yang terkontaminasi. Dosis infeksi penyebab penyakit pada manusia dalam menimbulkan infeksi klinik sekitar 10^3 - 10^8 .sel/mL. factor inang juga mempengaruhi jumlah bateri didalam tubuh diantaranya keasaman lambung, flora normal usus,dan daya tahan usus setempat. Infeksi yang terjadi pada manusia akibat bakteri

salmonella adalah demam enteric (demam Tifoid), bakterimia, enterokolitis (Jawetz et al., 2006). Salmonella tetap merupakan masalah dunia. Tidak hanya terjadi di rumah tangga, tetapi juga terjadi di rumah sakit, kapal pesiar penerbangan, restoran dan lain-lain. Besarnya Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan makanan dikarenakan bakteri ini merupakan penghuni saluran cerna hewan bertulang belakang termasuk manusia (Arisman, 2009). Pada umumnya semua makanan dapat dicemari oleh bakteri salmonella terutama daging, unggas, telur dan produk olahan ketiganya. Telur dapat tercemar baik dari luar maupun dari dalamnya. Infeksi dari dalam biasanya terjadi akibat infeksi kronik genital ayam, sedangkan infeksi dari luar terjadi akibat makanan yang terkontaminasi. Sandefur dan Paterson (1976) telah berhasil membuktikan bahwa salmonella ternyata menghasilkan toksin. Sebanyak 7% *salmonella typhi* dan *salmonella typhimurium* mengekskresikan toksin bersifat neurotoksik (toksik yang menyerang syaraf), sedangkan sisanya menghasilkan toksin berupa enterotoksin yang aktifitasnya mempengaruhi usus halus, sehingga umumnya menyebabkan sekresi cairan secara berlebihan ke dalam rongga usus, menyebabkan diare, muntah-muntah, serta menghasilkan endotoksin yang menyerang sistem pertahanan tubuh menyebabkan demam, penurunan kadar besi, peradangan dan hipotensi yang larut dalam air dan labil dalam pemanasan serta oksigen (Arisman, 2009).

Bakteri salmonella bersifat infeksius untuk manusia, dan infeksi oleh organisme tersebut didapatkan dari manusia. Namun, sebagian besar salmonella bersifat patogen terutama bagi hewan yang menjadi reservoir untuk infeksi manusia seperti unggas, babi, hewan pengerat, hewan ternak, hewan peliharaan (dari kura-kura hingga burung kakak

tua), dan banyak lainnya. Selain itu salmonella juga dapat masuk ke dalam tubuh melalui makanan yang terkontaminasi, misalnya kerang yang diambil dari sumber air yang telah terkontaminasi dan memakan sayur-sayuran mentah yang telah ditanam dengan feses sebagai pupuk. Pencemaran secara langsung terjadi melalui saluran limbah dan secara tidak langsung melalui lalat atau kurangnya kebersihan seseorang. Penyakit ini sering berkaitan dengan kurangnya air bersih dan sanitasi yang buruk. Di daerah lain, ledakan kasus dapat terjadi biasanya melalui pencemaran oleh karier asimtomatik yakni orang yang telah terinfeksi bakteri ini tetapi tidak menunjukkan gejala (carrier) dimana *salmonella typhi* membentuk koloni dalam kandung empedu untuk selanjutnya diekskresikan melalui feses (Brooks et al, 2008). *Salmonella typhi* menyebabkan tiga macam penyakit utama pada manusia yaitu demam enteric/tifoid, bakteremia dengan lesi fokal, dan enterokolitif. Tetapi sering juga ditemukan bentuk campuran dari ketiganya (Brooks, et al, 2008). Gejala-gejala klinis yang timbul dari demam tifoid sangat bervariasi dari ringan sampai dengan berat dari asimtomatik hingga gambaran penyakit yang khas disertai komplikasi hingga kematian (santoso, 2009). *Salmonella typhi* yang telah masuk bersama makanan dan air akan mencapai usus halus untuk selanjutnya masuk ke dalam sistem limfatik usus. Kemudian bakteri ini akan berpindah dari duktus thorakikus ke dalam aliran darah dan menyebar ke berbagai organ termasuk usus, dimana *salmonella typhi* bermultiplikasi di dalam limfe dan diekskresikan melalui feses (Braundwald, et al, 2008). Jumlah bakteri pada minuman dan makanan yang termakan penting untuk menentukan infection rate dari bacil dan tifoid. Masa inkubasi demam tifoid 10-14 hari. Terjadi bakteremia dan

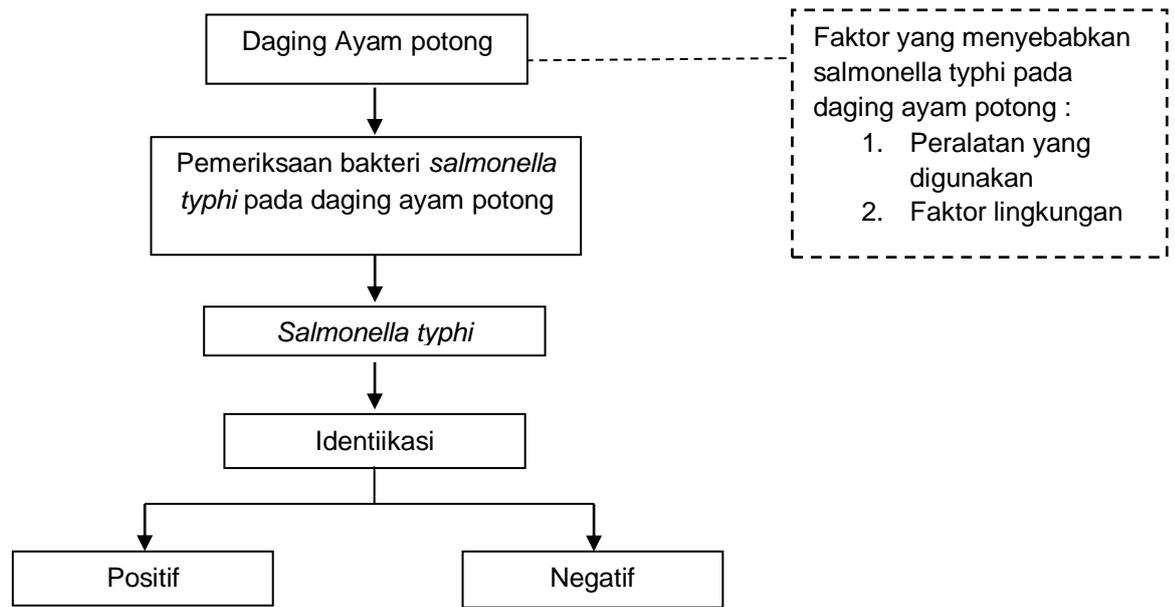
inflamasi jaringan limfoid usus halus (bercak peyer) , ulkus, dan dapat sampai terjadi perforasi atau pendarahan. Penyakit ditandai dengan peningkatan suhu tubuh secara bertahap, denyut nadi yang lambat, sakit kepala, mengantuk, dan batuk. Kemudian muncul bercak ruam “merah mawar” di abdomen, splenomegali dan diare khas “sup erci” disertai nyeri tekan abdomen, delirium, dan bronchitis (Brooker, 2005).

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Adapun dalam penelitian ini yang berdasarkan teori-teori yang ada maka dapat digambarkan sebagaimana terlihat dalam gambar 3.1



Keterangan:

□ : diteliti

□ (dashed) : tidak diteliti

Gambar 3.1 : Kerangka konsep Identifikasi *Salmonella thypi* pada Daging AyamPotongDipasar Tradisional Citra Niaga Jombang

3.2 Penjelasan kerangka konseptual

Dari kerangka konsep di atas dapat dijelaskan bahwa terdapatnya bakteri *Salmonella typhi* di daging ayam potong disebabkan oleh peralatan yang digunakan dan faktor lingkungan. Dalam penelitian ini, peneliti hanya mengidentifikasi bakteri *salmonella typhi* pada daging ayam potong untuk mengetahui hasil positif atau negatif pada sampel tersebut.

BAB IV

METODE PENELITIAN

:

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan (mulai dari setelah penyusunan proposal selesai sampai dengan penyusunan tugas akhir) yaitu pada bulan April 2018 sampai bulan Agustus 2018.

4.1.2 Tempat penelitian

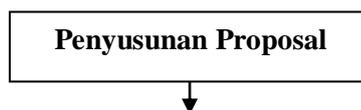
Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendikia Medika Jombang.

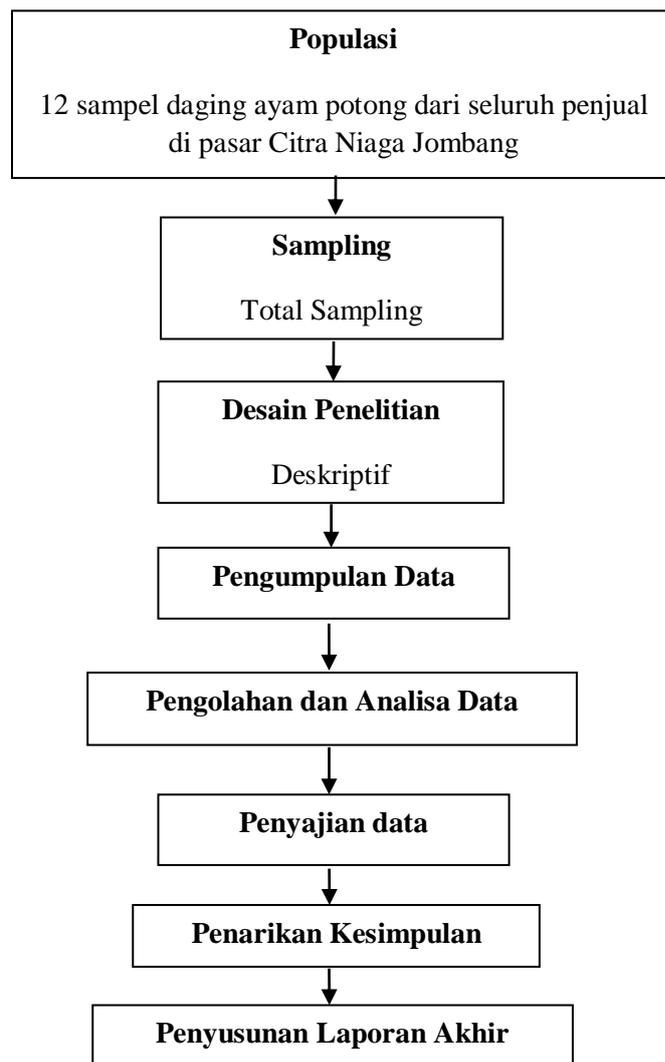
4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Deskriptif*. Metode deskriptif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau kejadian yang berlangsung saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya.

4.3 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja penelitian tentang Identifikasi bakteri salmonella typhi pada daging ayam potong yang dijual di pasar Citra Niaga Jombang tertera sebagai berikut :





Gambar 4.2 Kerangka Kerja Tentang "Identifikasi Bakteri Salmonella typhi pada Daging Ayam Potong di Pasar Tradisional Citra Niaga Jombang"

4.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

4.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo 2010, h.115). Pada penelitian ini populasinya adalah 12 penjual daging ayam potong di pasar tradisional Citra Niaga Jombang.

4.4.2 Teknik Sampling

Dalam penelitian ini, akan dilakukan teknik pengambilan sampel yang digunakan Total Sampling

4.5 Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo 2010, h.103). Variabel dalam penelitian ini adalah bakteri *Salmonella typhi*

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo 2010, h.112).

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Kriteria	Skala
Bakteri <i>Salmonella thypi</i> pada daging ayam potong	Suatu kegiatan melakukan uji bakteriologi dengan menggunakan metode isolasi menentukan adanya bakteri <i>Salmonella thypi</i> pada daging ayam potong	Ciri-ciri koloni pada media SSA yaitu : 1. Berukura n kecil 2. Berbentuk bulat 3. Transparan Ciri-ciri pada media TSIA : 1. Slant berwarna merah 2. Pembentukan gas dengan adanya endapan berwarna hitam. Pemeriksaan mikroskopis dengan pengecatan gram : Terdapat bakteri	Positif : Terdapat bakteri <i>Salmonella thypi</i> pada daging ayam potong pada media SSA ciri-ciri berukuran kecil, berbentuk bulat, transparan. Negatif : Tidak terdapat bakteri <i>Salmonella thypi</i> pada daging ayam	Nominal

gram berbentuk (bacil) merah	negatif, batang warna	potong.
---------------------------------------	-----------------------------	---------

Tabel 4.5. Definisi Operasional Variabel Penelitian Identifikasi Bakteri Salmonella Typhi pada daging ayam potong.

4.6 Instrumen Penelitian dan Standart Operasional Prosedur

4.6.1 Instrumen Penelitian

1. Alat yang akan digunakan

- a. Mikroskop
- b. Object glass
- c. Cover glass
- d. Cawan petri
- e. Ose jarum/ose bulat
- f. Beaker glass 100 ml
- g. Hot plate
- h. Batang pengaduk
- i. pH meter
- j. Autoclave
- k. Pipet tetes
- l. Tabung reaksi
- m. Kapas
- n. Koran
- o. Erlenmeyer
- p. Pisau
- q. Gelas ukur

2. Bahan yang digunakan

- a. Media SSA (*Salmonella Shigella Agar*)
- b. Media TSIA
- c. Aquadest steril
- d. Daging ayam potong
- e. KOH 10%
- f. HCl
- g. NaOH

4.6.2 Cara Penelitian

1. Pembuatan Media SSA (*Salmonella Shigella Agar*)
 - a. Ditimbang media SSA sesuai dengan kebutuhan
 - b. Diencerkan dengan menggunakan aquadest
 - c. Dipanaskan diatas hot plate
 - d. Diaduk sampai merata
 - e. Diukur pH dari media yaitu 7.4°C
 - f. Jika pH kurang dari 7.4°C maka ditambahkan 2-3 tetes larutan
NaOH
 - g. Jika apabila pH lebih dari 7.4°C maka ditambahkan 2-3 tetes
larutan HCl
 - h. Jika pH sudah sesuai yaitu 7.4°C maka media SDA di"add"kan
sesuai kebutuhan
 - i. Kemudian diaduk sampai mendidih
 - j. Media ditutup menggunakan kapas dan dibungkus dengan
aluminium foil
 - k. Media disterilkan dengan uatoklaf selam 15 menit
 - l. Media disimpan didalam lemari pendingin

2. Pembuatan Media TSIA

- a. Ditimbang media TSIA sesuai dengan kebutuhan
- b. Diencerkan dengan menggunakan aquadest
- c. Dipanaskan diatas hot plate
- d. Diaduk sampai merata
- e. Diukur pH dari media yaitu $7,0^{\circ}\text{C}$
- f. Apabila pH kurang dari $7,0^{\circ}\text{C}$ maka ditambahkan 2-3 tetes larutan NaOH,
- g. Sebaliknya, apabila pH lebih dari $7,0^{\circ}\text{C}$ maka ditambahkan 2-3 tetes larutan HCl
- h. Jika pH sudah sesuai yaitu $7,0^{\circ}\text{C}$ maka media SDA di"add"kan sesuai kebutuhan
- i. Kemudian diaduk sampai mendidih
- j. Media ditutup menggunakan kapas dan dibungkus dengan aluminium foil
- k. Media disterilkan dengan uatoklaf selam 15 menit
- l. Media dituang kedalam tabung reaksi steril dan ditutup dengan kaas steril
- m. Media diposisikan miring hingga menjadi padat

3. Penanaman Sampel pada Media SSA

- a. Disiapkan alat dan bahan
- b. Dipipet sampel yang sudah disaring sebanyak 1ml
- c. Sampel dimasukan kedalam cawan petri
- d. Media dituang kedalam cawan petri yang sudah dibeikan sampel tadi

- e. Cawan petri digoyangkan agar sampel dan media agar tercampur merata
 - f. Dibiarkan sampai mengeras atau memadat
 - g. Kemudian sampel yang sudah mengeras di inkubasi selama 1x 24jam didalam incubator dengan suhu 37°C
 - h. Bila tumbuh koloni pada media, dilakukan pemeriksaan mikroskopis dengan pewarnaan gram
4. Penanaman Sampel pada Media TSIA
- a. Disiapkan alat dan bahan
 - b. Diambil biakan dari media SSA berupa koloni
 - c. Koloni diambil menggunakan ose jarum yang sudah disterilkan
 - d. Ditanam pada media TSIA dengan ditusukkan pada dasar media kemudian digorekan
 - e. Diinkubasi selama 1x 24 jam menggunakan inkubator dengan suhu 37°C
5. Pewarnaan gram
- a. Disiapkan alat dan bahan
 - b. Disterilkan kaca objek dengan cara dicuci dengan bersih
 - c. Kaca objek diberikan kode agar tidak tertukar
 - d. Koloni diambil dari media SSA menggunakan ose bulat yang sudah disterilkan
 - e. Koloni dioleskan pada kaca objek yang sudah diberi label dengan bentuk melingkar
 - f. Kemudian kaca objek digenangi dengan pewarna gram A karbol gentian violet selama 1 menit, lalu bilas menggunakan air mengalir

- g. Kemudian kaca objek kembali digenangi dengan gram B lugol selama 1 menit, lalu bilas dengan air mengalir
- h. Kemudian kaca objek digenangi lagi menggunakan gram C alkohol 95% selama 30 detik, lalu bilas dengan air mengalir
- i. Kemudian kaca objek digenangi lagi menggunakan gram D karbol fuchsin selama 1 menit, lalu dibilas dengan air mengalir

4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *Coding* dan *Tabulating*.

1. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori (Hidayat,2010). Selanjutnya data dan hasil kuesioner dimasukkan dengan cara memberi kode data pada kolom yang telah disediakan disetiap item. Pada penelitian ini, peneliti memberikan kode sebagai berikut :

A. Sampel

Sampel 1	kode 1
Sampel 2	kode 2
Sampel 3	kode 3
Sampel 4	kode 4
Sampel 5	kode 5
↓	↓
Sampel =12	kode S=12

B. Media SSA

Sampel 1	kode SSA 1
Sampel 2	kode SSA 2
Sampel 3	kode SSA 3
Sampel 4	kode SSA 4
sampel5	kode SSA 5
↓	↓
sampel =12	kode SSA=12

C. Media TSI

Sampel 1	kode TSI 1
Sampel 2	kode TSI 2
Sampel 3	kode TSI 3
Sampel 4	kode TSI 4
sampel5	kode TSI 5
↓	↓
sampel =12	kode TSI=12

D. Hasil makroskopis

Media SSA :

- a. Koloni berbentuk bulat
- b. Berukuran kecil
- c. Transparan

Media TSIA

- a. Slant berwarna merah
- b. Pembentukan gas H₂O dengan adanya endapan berwarna merah

E. Hasil mikroskopis

Negatif : tidak terdapat bakteri gram negatif

Positif : terdapat bakteri gram negatif

2. *Tabulating*

Tabulating meliputi pengelompokan data sesuai dengan tujuan penelitian kemudian dimasukkan ke dalam tabel-tabel yang telah ditentukan yang mana sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan hasil identifikasi bakteri *salmonella typhi* pada daging ayam potong dipasar tradisional Citra Niaga Jombang.

4.7.2 Analisa data

Prosedur analisa data dan merupakan proses memilih dari beberapa sumber maupun permasalahan yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Notoadmojo, 2010:180). Analisa data dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : presentase

f : jumlah sampel yang positif bakteri *salmonella typhi*

n : jumlah seluruh sampel yang diteliti

Pembacaan hasil dalam persentase menurut (Arikunto, 2010), sebagai berikut :

0% : Tidak satupun

1-25% : Sebagian kecil

26-49% : Hampir setengah

50%	: Setengah
51-75%	: Sebagian besar
76-99%	: Hampir seluruhnya
100%	: Seluruhnya

4.8 Etika penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti dengan pihak yang diteliti dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil peneliti tersebut (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini menggunakan sampel daging ayam potong.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bakteriologi program study D-III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang. Program study D-III Analis Kesehatan memiliki 6 laboratorium diantaranya yaitu laboratorium Bakteriologi, Mikrobiologi, Hematologi, Parasitologi, Kimia Klinik, dan Amami. Laboratorium Bakteriologi termasuk salah satu fasilitas yang dimiliki oleh program study D-III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang sebagai sarana penunjang pembelajaran praktikum yang banyak pemeriksaan dalam bidang bakteriologi. Ruang laboratorium Bakteriologi cukup lengkap karena terdapat AC, selain itu peralatan dan reagen yang ada cukup memadai sehingga pembelajaran pemeriksaan di Laboratorium ini dapat sesuai dengan standart laboratorium di lapangan.

5.1.2 Data hasil penelitian

Table 5.1 Distribusi Frekuensi Hasil pemeriksaan bakteri *Salmonella typhi* pada daging ayam potong (studi di pasar tradisional citra niaga Jombang)

No.	Identifikasi Salmonella typhi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Positif	6	50%
2.	Negatif	6	50%
Total		12	100%

5.2 Pembahasan

Berdasarkan table 5.1 hasil identifikasi bakteri *Salmonella typhi* pada daging ayam potong di pasar Citra Niaga Jombang dapat diketahui bahwa 6 (50%) daging ayam potong positif tercemar bakteri *Salmonella typhi* dan 6 (50%) negatif bakteri *Salmonella typhi* maka jumlah total sampel 12 daging ayam potong.

Penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2018 di laboratorium Bakteriologi Stikes ICMe Jombang dengan mengambil sampel ayam potong di Pasar Citra Niaga Jombang sejumlah 12 sampel yang berbeda penjual yang ditanam pada media SSA dengan metode ALT, bila pada media SSA tumbuh koloni maka kemudian dilanjutkan dengan penanaman pada media TSIA dengan cara ditusuk menggunakan ose jarum. Menurut peneliti bakteri *Salmonella typhi* dapat mengontaminasi daging ayam potong di pasar Citra Niaga Jombang disebabkan oleh kurang bersihnya tempat penjualan yang berada pada tempat yang kurang bersih. Kondisi lingkungan penjualan dikatakan kotor karena terdapat sampah yang berserakan, adanya tempat penjualan dekat dengan sumber pencemaran yaitu berupa asap dan debu serta lingkungan pasar yang dekat dengan tempat pembuangan sampah. Hal inilah yang dapat berpotensi menyebabkan kontaminasi berbagai bakteri salah satunya yaitu bakteri *Salmonella typhi* pada daging ayam potong.

Lingkungan yang kotor juga akan mendatangkan berbagai macam mikroba. Seperti lalat yang sering hinggap pada daging ayam potong yang dijual di pasar Citra Niaga Jombang. Lalat terdapat berbagai macam mikroba jika tertelan dan masuk ke dalam tubuh akan menimbulkan berbagai macam penyakit. Selain faktor lingkungan dan lalat, ada juga yang dapat menjadi faktor kontaminasi yaitu penggunaan alat yang kotor. Peralatan yang

kotor yang digunakan tidak dicuci terlebih dahulu dan digunakan berulang kali pada pemotongan daging ayam yang berbeda. Permukaan meja tempat menjajakan daging ayam potong juga kotor, lalu wadah yang digunakan kotor dan tempat berjualan juga tidak memiliki tempat penyimpanan peralatan yang layak semua diletakkan bersandingan dengan daging ayam potong. Hal inilah yang dapat menjadi perantara terkontaminasinya bakteri *Salmonella typhi*.

Menurut (BPOM RI, 2008) menjelaskan bahwa pencemaran mikroba pada bahan pangan merupakan hasil kontaminasi langsung atau tidak langsung dengan sumber-sumber pencemar mikroba, seperti air, debu, udara, tanah, dan alat-alat pengolah baik yang terjadi selama proses produksi atau penyimpanan. Kontaminasi mikroba juga terjadi melalui vektor seperti lalat, pada saat penanganan bahan mentah, pengolahan, pemanggangan, tangan pekerja, dan kurangnya sanitasi pada rumah pemotongan hewan.

Tingginya kontaminasi *Salmonella typhi* pada pasar tradisional disebabkan karena kontaminasi berasal dari air yang digunakan sudah kotor dan ayam yang telah dicuci tidak disimpan di wadah yang memadai melainkan diletakkan di atas lantai dan diproses menjadi bagian-bagian karkas sehingga kemungkinan limbah-limbah karkas seperti darah, bulu, kotoran dan jeroan mengkontaminasi daging ayam tersebut, (Arifah, 2010). Menurut Buckle et al. (1987) kondisi pasar yang masih sederhana, sanitasi lingkungan yang buruk, serta tata laksana pemasaran yang tidak baik akan mendukung peningkatan kontaminasi dan perkembangan bakteri.

Bakteri *Salmonella typhi* merupakan bakteri indikator keamanan pangan. Keberadaan bakteri *Salmonella typhi* pada daging ayam potong sangat penting untuk diketahui karena bakteri *Salmonella typhi* bersifat pathogen

dan dapat membahayakan kesehatan. Karena habitat bakteri salmonella terdapat pada alat pencernaan manusia dan hewan. Bakteri *Salmonella typhi* merupakan penyebab infeksi dan tersebar dalam pangan akibat kontaminasi dari kotoran yang terinfeksi dan seringkali pathogen untuk manusia dan hewan apabila tertelan. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* yang masuk kedalam tubuh melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi disebut salmonellosis. Salmonellosis terjadi apabila terjadi inflamasi serta sekresi cairan yang disebabkan oleh proses invasi bakteri *Salmonella typhi* pada mukosa usus yang bermultiplikasi secara lokal (Salyer dan Whiit, 2002 dari Hanna, Endah dan Hanna 2005).

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Seluruh 12 penjual daging ayam di pasar Tradisional Citra Niaga Jombang menunjukkan bahwa separuh daging ayam yang di jual di pasar Tradisional Citra Niaga Jombang tidak layak untuk dikonsumsi karena terdapat bakteri *Salmonella typhi*.

6.2 Saran

a. Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan para tenaga kesehatan juga ikut menghimbau dan melakukan penyuluhan kepada para pedagang daging ayam potong tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekitar tempat penjualan serta alat yang digunakan.

b. Bagi institusi

Diharapkan bagi institusi dapat menjadikan wawasan kepada para pembaca sehingga memperoleh informasi terkait dengan adanya bakteri *Salmonella typhi* pada daging ayam potong.

c. Bagi masyarakat

Diharapkan lebih selektif untuk membeli daging ayam dan juga memperhatikan beberapa faktor penyebab penyakit,serta cara pengolahan daging yang baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Acevedo, J., Silva, A., dkk., 2013. *The new epidemiology of nosocomial bacterial infections in cirrhosis: therapeutical implications. HepatologyInternasional*, 7: 72-79.
- Aksakal, A. 2010. *Analysis of whole cell protein profiles of salmonella serovars isolated from chicken, turkey and sheep faeces by SDS-PAGE. Vet med.* 55(6): 259-263.
- AlimulHidayat A.A., (2010). *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*, Jakarta :Health Books
- Allen, S., Janda, W., Kanemaa, E. & Winn, W., 2006. *Kaneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology*. 6th ed. S.:Lipincott Williams and Wilkins.
- Arifah, S. 2010. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Modul Dan Media Visual Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Wanita Dalam Menghadapi Menopause (Studi Eksperimen pada Wanita premenopause di Desa Sumbermulyo)*, publikasi Penelitian Surakarta Program Pasca Sarjana UNS.
- Antman, E.M., Selwyn, A.P., dan Braunwald, E. dan Loscalzo, J. 2008. Ischemic Heart Disease, dalam: Harrison's Principles of internal medicine, 17th ed. USA: McGraw Hill pp1514-15.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisman. 2009. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. EGC. Jakarta : 193-195
- Brooks, J. & D. W. russel 2006. *Rapid Isolation of Yeast DNA*. CSH protoc
- Brooker, Robert J. 2005. *Genetics: Analysis and Principle*. McGraw Hill, New York: xxii +hml.
- Djoko, HadiKunarso. 1987. *Beberapa catatan tentang Salmonella*. Vol XII.
- Dzen, J.M., 2003, *Bakteriologi Medik*, 187-197, Malang, Bayumedia.
- Handayani, B.R. & Werdiningsih, W., @)10. *Kondisi Sanitasi Dan Keracunan Makanan Tradisional*. *Jurnal Agroteksos*, 20(2), pp.131-138
- Heizer, Jay & Barry Render. 2010. *Managemen Operasi*. Edisi ketujuh Buku 1. Jakarta: Salemba Empat

- Jawetz; Melnick; dan Adelberg's 2001, *Mikrobiologi Kedokteran*, Jakarta: Salemba Medika
- Jawetz; Melnick; dan Adelberg's 2008, *Mikrobiologi Kesehatan*. Salemba Medika, Jakarta.
- ICMSF. 2005. *Microorganisms in Foods 6 Microbial Ecology of Food Commodities Microorganism* 29 Second Edition. Kluwer Academic, New York.
- Notoadmojo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta Jakarta
- Nurfitriani, Chrisna. 2012. Pencemaran *Salmonella sp.* Dalam Daging Ayam Beku Yang Dilalulintaskan Melalui Pelabuhan Penyebrangan Merak
- Purnawijayanti, Hiasinta A. 2001. Sanitasi, Higiene, dan Keselamatan Kerjadalarn Pengolahan Makanan Yogyakarta :Kanisius.
- Sambrook, J & D. W. Russel. 2006. Riped Isolation of Yeast DNA. CSH Protoc
- Santoso S. 2009. Kesehatan dan Gizi.Jakarta :RinekaCipta.
- Satika, Dewi.,Sulilawati.,GusmanArfani. 2016. Jurnal Teknologi Industri&Hasil Pertanian Vol. 21
- Saraswati, IndirdanDieny, FillahFitra. 2012. *Perbedaan Karakteristik Usia, Asupan Makan, Aktifitas Fisik, Tingkat Sosial Ekonomidan Pengetahuan Wanita Dewasa dengan Kelebihan Berat Badan Antara Di Desadan Kota*. Program Studi Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Setiowati, W. E., E. N. Andoni, dan Wahyuningsih. 2011. Mikroba, *Residu Antibiotika Sulfa dan Pestisida Pada Bahan Asal Hewan di Provinsi Bali, NTB dan NTT tahun 1996-2002*. Makalah Workshop Nasional
- Sugiyono, 2011.*Metode Penelitian Suatu Kualitatif dan Kuantitatif dan R &B*, Bandung: Alfabeta.
- Syarifah, lif.,Novarieta. 2015. Prosising Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Todar, K. 2008. *Salmonella dan Salmonellosis*. [http://www. Text book of bacteriology.ne/salmonella.html](http://www.textbookofbacteriology.net/salmonella.html).diakses 10 Oktober 2013
- Verawatysri, Rahayu. (2011). *Menjaga dan merawat kesehatan seksual Pria* . Bandung: Grafindo Media Pratama
- Yatnita,Parama,Cita. 2011. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol. 6, no. 1.

Lampiran 1

Alat dan bahan



Penjual daging ayam potong di pasar Citra Niaga

Jombang



Sampel daging ayam potong



Alat dan bahan



Media SSA (Salmonella Shigella Agar) dan TSIA (Tripel Sugar Iron Agar)

Lampiran 2

Gambar Prosedur



Penimbangan media



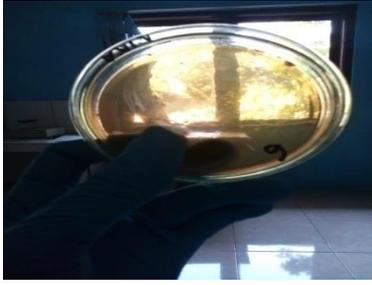
Pembuatan media



Penghalusan sampel



Penanaman sampel



Pengamatan koloni pada media SSA (Salmonella Shigella Agar)



Pembuatan preparat



Pengecatan gram



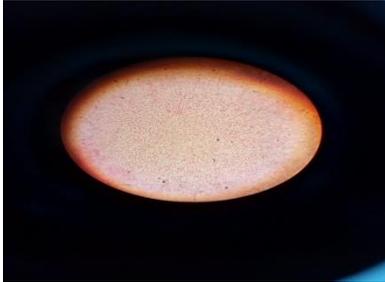
Pengamatan di bawah mikroskop



Penanaman pada media TSIA (Triple Sugar Iron Agar)

Lampiran 3

Gambar hasil pewarnaan gram



Hasil pewarnaan gram

Gambar hasil media TSIA (Triple Sugar Iron Agar)



Hasil penanaman pada media TSIA

Lampiran 4



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Soffa Marwa Lesmana, A.Md. AK

Jabatan : Staf Laboratorium Klinik DIII Analis Kesehatan

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Nika Selviana

NIM : 15.131.0026

Telah melaksanakan pemeriksaan Identifikasi Bakteri *Salmonella typhi* pada daging Ayam Potong di Pasar Citra Niaga Jombang di laboratorium Bakteriologi prodi DIII Analis Kesehatan mulai hari Senin, 09 Juli 2018, dengan hasil sebagai berikut :

No.	Identifikasi Jamur <i>Malassezia furfur</i>	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Positif (+)	6	50 %
2.	Negatif (-)	6	50 %
Total		12	100%

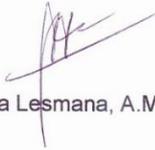
Dengan kegiatan Laboratorium sebagai berikut:

No.	Tanggal	Kegiatan	Hasil
1.	09 Juli 2018	1. Sterilisasi alat 2. Pembuatan media Pembuatan SSA (Salmonella Shigella Agar), TSIA (Triple Sugar Iron Agar) dan sterilisasi aquadest	Media SSA (Salmonella Shigella Agar), TSIA (Triple Sugar Iron Agar) dan aquadest steril
2.	25 Juli 2018	1. Pengambilan sampel 2. Penanaman pada media SSA (Salmonella Shigella Agar)	Media SSA (Salmonella Shigella Agar) tumbuh koloni.
3.	26 Juli 2018	1. Mengamati secara makroskopis dan mikroskopis (pengecatan gram) serta penanaman sampel pada media TSIA	Pada pemeriksaan makroskopis media SSA tumbuh koloni, pada pemeriksaan mikroskopis terdapat bakteri gram negatif
4.	27 Juli 2018	1. Mengamati secara makroskopis media TSIA	Laporan Hasil Identifikasi bakteri <i>Salmonella typhi</i>

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Koordinator Laboratorium Klinik
Prodi DIII Analisis Kesehatan

Laboran


Sofa Marwa Lesmana, A.Md. AK


Indah Kusuma, A.Md. AK

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Klinik
DIII Analisis Kesehatan


Awaluddin Susanto, S.Pd., M.Kes



YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"
PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN

LEMBAR KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa	:	Nika Selviana
NIM	:	151310026
Judul KTI	:	Identifikasi Bakteri <i>Salmonella typhi</i> Pada Daging Ayam Potong Di Pasar Citra Niaga Jombang

No.	Tanggal	Hasil Konsultasi
1.	13 April 2018	Pengajuan judul Pengajuan sp (study pendahuluan) Meengkapi bab 1 Menyiapkan bab 2 3 4
2.	22 Mei 2018	Revisi bab 1 2 dan 3 Menyiapkan bab 4 Melengkapi data sp (study pendahuluan)
3.	6 Juni 2018	Melengkapi semua Acc siding
4	15 Agustus 2018	Revisi bab 5 dan 6
5	26 Agustus 2018	Revisi bab 5 dan 6 Melengkapi semua
6	12 September 2018	Acc sidang hasil

Pembimbing Utama (I)

Lilis Majidah, S.Pd., M.Kes



YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
“INSAN CENDEKIA MEDIKA”
PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN

LEMBAR KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa	:	Nika Selviana
NIM	:	151310026
Judul KTI	:	Identifikasi Bakteri <i>Salmonella typhi</i> Pada Daging Ayam Potong Di Pasar Citra Niaga Jombang

No.	Tanggal	Hasil Konsultasi
1.	26 Maret 2018	Konsultasi judul
2.	16 April 2018	Revisi penulisan bab 1
3.	28 Mei 2018	Revisi bab 2 Acc bab 3
4	11 Juni 2018	Revisi bab 4 devinisi operasional dan variabel
5	02 Juli 2018	Acc bab 4
6	03 Sebtember 2018	Revisi bab 5 6 dan abstrak
7	07 September 2018	Aac bab 5, 6 dan abstrak Acc siding

Pembimbing Anggota (II)

Umaysaroh, S. ST

