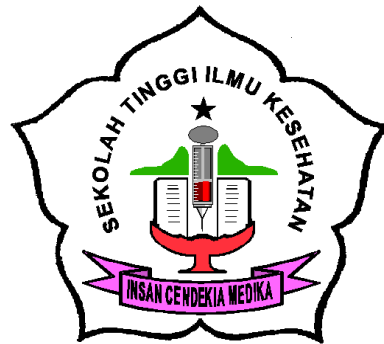


**IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella sp.* PADA DAGING  
AYAM POTONG  
(Studi di Pasar Sumobito Jombang )**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**NIKE ARUMSARI  
13.131.0065**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG  
2016**

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella sp.* PADA DAGING  
AYAM POTONG**

(Studi di Pasar Sumobito Jombang )

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan

Menyelesaikan Studi di Diploma III Analisis Kesehatan

**NIKE ARUMSARI  
13.131.0065**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG  
2016**

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella sp.* PADA DAGING AYAM  
POTONG  
(Studi di Pasar Sumobito Jombang)**

Oleh:

Nike Arumsari, Awaluddin Susanto, Sri Lestari

STIKes ICMe Jombang

[Nikearum@gmail.com](mailto:Nikearum@gmail.com)

**ABSTRAK**

Pasar Sumobito memiliki lingkungan yang kotor karena dekat dengan sungai, dekat dengan tempat pembuangan sampah dan rel kereta api serta sirkulasi udara yang kurang baik yang menambah kebersihan lingkungan pasar berkurang. Sehingga terdapat berbagai macam mikroba seperti lalat yang dapat mengontaminasi daging ayam potong, jika tertelan dan masuk ke dalam tubuh akan menimbulkan berbagai penyakit. *Foodborne disease* merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella sp.* Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong yang dijual di Pasar Sumobito.

Desain penelitian ini adalah Deskriptif. Populasi dalam sampel ini adalah seluruh pedagang ayam potong di Pasar Sumobito Jombang yaitu sebanyak 8 penjual. Pengambilan sampel dilakukan secara keseluruhan yaitu *Total sampling*. Variabelnya adalah identifikasi bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong. Metode yang digunakan adalah metode isolasi, menggunakan pengolahan data *coding* dan *tabulating*.

Hasil penelitian didapatkan sebanyak 4 (50%) positif terdapat bakteri *Salmonella sp.* 3 (37,5%) positif terdapat bakteri *Escherecia coli* dan 1 (12,5%) positif terdapat bakteri *Proteus*.

Kesimpulan penelitian ini adalah daging ayam potong yang dijual di Pasar Sumobito positif mengandung bakteri *Salmonella sp.* 4 (50%), bakteri *Escherecia coli* 3 (37,5%) dan bakteri *Proteus* 1 (12,5%). Diharapkan Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat khususnya pada pedagang daging ayam potong yang terkontaminasi oleh mikroorganisme dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekitar tempat penjualan serta alat yang digunakan.

**Kata Kunci:** Daging ayam potong, Bakteri *Salmonella sp.*

**IDENTIFICATION OF BACTERIA SALMONELLA SP. TO THE BROILERS  
(STUDIED IN SUMOBITO MARKET JOMBANG)**

**BY:**

**Nike Arumsari, Awaluddin Susanto, Sri Lestari**

**STIKes ICMe Jombang**

[Nikearum@gmail.com](mailto:Nikearum@gmail.com)

**ABSTRACT**

Sumobito market has a dirty environment since it close to the river, close to landfills and rail as well as air circulation unfavorable to male an environmental hygiene market is reduced. So there are various kinds of microbes like a fly that can contaminate broilers meat, if it swallowed and enters the body cause a variety of diseases. Food borne disease is a disease which caused by the bacterium *Salmonella sp.* The purpose of this study is to determine the presence of bacteria *Salmonella sp.* in chicken meat which sold in Sumobito markets.

This study was descriptive. The populations in this sample were whole traders of broilers in the Sumobito Market Jombang as many as 8 sellers. Sampling was conducted overall used total sampling. Variable was the identification of bacteria *Salmonella sp.* in the broilers. The method used isolation method, used coding and tabulating data processing.

The result showed as many as 4 (50%) were positive bacterium *Salmonella sp.* 3 (37.5%) were positive of *Escherichia coli* bacteria and 1 (12.5%) was positive of *Proteus* bacteria.

The conclusion of the study was the chicken meat which sold in Sumobito markets were positive contained for the bacteria *Salmonella sp* 4 (50%), *Escherecia coli* bacteria 3 (37.5%) and the bacterium *Proteus* 1 (12.5%). Expected Health Office of Jombang to educate the public, especially traders of chicken meat broiler which contaminated by microorganisms and the importance of keeping the environment around the point of sale as well as the used of tools.

Keywords: Broiler chickens, Bacteria *Salmonella sp.*

## PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul KTI : IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella sp.* PADA  
DAGING AYAM POTONG.

Nama Mahasiswa : Nike Arumsari

NIM : 131310065

Menyetujui,  
Komisi Pembimbing

  
**Awaluddin Susanto, S.Pd., M.Kes**  
Pembimbing Utama

  
**Sri Lestari, S.KM**  
Pembimbing Anggota

Mengetahui,

  
**Bambang Tutuko, S.H., S.Kep., Ns., M.H**  
Ketua STIKes ICMe

  
**Erni Setiyorini, S.KM., M.M**  
Ketua Program Studi

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI**  
**IDENTIFIKASI BAKTERI *Salmonella sp.* PADA DAGING AYAM**  
**POTONG**  
(Studi di Pasar Sumobito Jombang )

Disusun oleh

NIKE ARUMSARI

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

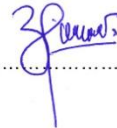
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Jombang, 26 Juli 2016

Komisi Penguji,

**Penguji Utama**

Evi Rosita, S.Si. T., MM

  
.....

**Penguji Anggota**

1. Awaluddin Susanto, S.Pd., M.Kes

  
.....

2. Sri Lestari, S.KM

  
.....

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nike Arumsari

NIM : 131310065

Tempat, tanggal lahir : Sidoarjo, 19 April 1995

Institusi : Prodi Diploma III Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Identifikasi Bakteri *Salmonella Sp.* Pada daging ayam potong di pasar Sumobito Jombang. Adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 26 Juli 2016

Yang menyatakan

Nike Arumsari

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Sidoarjo, 19 April 1995 dari pasangan Ibu Satupah dan Bapak Sudarso. Penulis merupakan putri pertama dari tiga bersaudara.

Tahun 2007 penulis lulus dari SD Negeri 1 Carang Rejo, tahun 2009 penulis lulus dari SMP Negeri 1 Sumobito, tahun 2013 penulis lulus dari SMA Negeri 1 Kesamben. Pada tahun 2013 penulis lulus seleksi masuk STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang melalui jalur mandiri. Penulis memilih Program Studi DIII Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 26 Juli 2016

Nike Arumsari



## MOTTO

“adigang, adigung, adiguno”

Jangan sombong dengan kedudukan, kekuatan ataupun latar belakangmu

“Jangan Takut Untuk Bermimpi, Karena Mimpi Adalah Tempat Menanam Benih  
dan Memetakan Cita-cita ”

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat-Nya, atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah dengan judul: *"Identifikasi bakteri Salmonella sp. pada daging ayam potong"* sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Keberhasilan ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menghaturkan terima kasih kepada H. Bambang Tutuko, S.Kep., Ns., M.H selaku ketua STIKes Insan Cendekia Medika Jombang, Erni Setiyorini, S.KM.,MM selaku ketua prodi DIII Analisis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang, Awaluddin Susanto, S.Pd.,M.Kes selaku pembimbing utama dan Sri Lestari, S.KM selaku pembimbing anggota terima kasih atas kesediaan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan karya tulis ilmiah ini. Bapak dan ibu, untuk doa serta dukungannya.

Penulis menyadari bahwa dengan keterbatasan pengetahuan, kemampuan, dana, waktu dan tenaga, karya tulis ilmiah yang penulis susun ini masih memerlukan penyempurnaan. Pada akhirnya, tak ada gading yang tak retak. Kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan karya ini.

Akhir kata, semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jombang, 26 Juli 2016

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH.....	v
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
SURAT PERNYATAAN .....	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
MOTTO.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
PERSEMBAHAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Ayam Potong .....	4
2.2 Bakteri <i>Salmonella Sp.</i> .....	10
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS</b>	
3.1 Kerangka Konsep .....	19
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep .....	20

BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
4.2 Desain Penelitian .....	21
4.3 Kerangka Kerja (Frame Work).....	26
4.4 Populasi, Sampling dan Sampel.....	22
4.5 Definisi Operasional Variabel .....	23
4.6 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian .....	24
4.7 Pengolahan dan Analisa Data .....	26
4.8 Etika Penelitian .....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1. Hasil Penelitian .....	29
5.2. Pembahasan .....	30
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan .....	34
6.2. Saran .....	34
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## PERSEMBAHAN

Untaian kata setulus hati dan penuh rasa syukur aku persembahkan :

1. Cinta tulusku untuk Tuhan yang maha Esa dan maha segala-galanya Allah SWT.
2. Untuk Bapak dan ibu tercinta, terima kasih atas segala yang telah diberikan kepadaku, cintamu, do'amu, perjuanganmu yang tanpa lelah selalu dihadirkan untukku.
3. Untuk semua keluarga besarku yang tak henti-hentinya memberi motivasi, dukungan moral dan spiritual agar terus berjuang dengan semangat hingga aku bisa menyelesaikan studiku di STIKes ICMe Jombang dengan lancar.
4. Terima kasih untuk Bapak Awaluddin Susanto, S.Pd., M.Kes dan Ibu Sri Lestari, S.KM serta bapak Sofa Marwa Lesmana Amd. AK yang selalu sabar dan memberikan cintanya untuk membimbing dan mendukungku dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Terima kasih buat Wahyu Yugo Utomo yang selalu sabar dan setia menemani dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Terima kasih buat sahabat-sahabatku atas doa serta dukungannya.
7. Terima kasih untuk keluarga besar Prodi DIII Analis Kesehatan khususnya yang selalu mendukung dalam susah maupun senang.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daging Ayam potong

Gambar 2.2 Morfologi *Salmonella Sp.*

Gambar 2.3 Media SSA (*Salmonella Shigela Agar*)

Gambar 2.4 Media TSIA (*Triple sugar iron agar*)

Gambar 2.5 Kerangka Konseptual

Gambar 2.6 Kerangka Kerja (Frame Work)

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Gambar
- Lampiran 2 Gambar alat dan bahan
- Lampiran 3 Gambar prosedur penelitian
- Lampiran 4 Gambar Hasil Media SSA (*Salmonella Shigela Agar*)
- Lampiran 5 Gambar Hasil Media TSIA (*Triple sugar iron agar*)
- Lampiran 6 Tabel Hasil
- Lampiran 7 Alur Penelitian
- Lampiran 8 Lembar Konsultasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Daging ayam potong sebagai produk makanan tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kualitas merupakan tuntunan yang harus dipenuhi. Daging ayam potong adalah bahan pangan yang bernilai gizi tinggi karena akan kaya protein, lemak, mineral serta zat lainnya yang sangat dibutuhkan tubuh. Usaha untuk meningkatkan kualitas daging ayam potong dilakukan melalui pengolahan atau penanganan yang lebih baik sehingga dapat mengurangi kerusakan atau kebusukan selama penyimpanan dan pemasaran (Murtidjo, 2003). Dalam peraturan pemerintah Nomor 22 Tahun 1983 tentang kesehatan masyarakat ditetapkan bahwa daging ayam yang layak dikonsumsi manusia harus memenuhi persyaratan aman, sehat, utuh dan halal (ASUH).

Berdasarkan SNI No. 01-7388-2009 tahun 2009 tentang batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan jumlah bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong harus negatif. Namun salah satu masalah yang dapat mengontaminasi daging ayam potong yaitu alat yang digunakan tidak steril, tingkat kebersihan yang kurang dan lingkungan sekitar seperti udara, debu, air dan tanah serta kontaminasi dapat terjadi melalui permukaan daging yang dihindangi lalat, karena lalat terdapat berbagai macam mikroba jika tertelan dan masuk ke dalam tubuh akan menimbulkan berbagai penyakit yaitu demam tifoid, bakteremia, carier yang somatik dan gastroenteritis (Murtidjo, 2003).

Salmonellosis merupakan salah satu *foodborne disease* (Dominguez, *et al.*, 2002) yang disebabkan oleh *Salmonella sp.* penyakit ini masih menjadi



masalah utama di beberapa negara berkembang termasuk Indonesia yang diperkirakan terjadi sebanyak 60.000 hingga 1.300.000 kasus dengan sedikitnya 20.000 kematian pertahun (Suwandono, *et al.*, 2005 dari Fitri, Masdiana dan Dyah 2012).

Menurut penelitian (Setiowati, 2011 dari Fitri, Masdiana dan Dyah 2012), persentase sampel daging ayam dari pasar tradisional di Indonesia yang positif tercemar *Salmonella sp.* adalah 10,06% sedangkan pada visera ayam sebesar 12%. Kontaminasi *Salmonella sp.* pada ayam berasal dari peternakan yang terinfeksi (Aksakal, 2010 dari Fitri, Masdiana dan Dyah 2012). Di Jawa Timur, khususnya di Malang diketahui bahwa 3 dari 36 sampel hasil penelitian sampel karkas ayam broiler segar terdeteksi positif *Salmonella sp.* (Primajati, 2011 dari Arweniuma, Masdiana dan Dyah 2012).

Kontaminasi *Salmonella sp.* pada daging ayam dapat terjadi pada waktu di peternakan. Lingkungan peternakan yang tidak bersih, tangan pekerja, kotoran unggas, air dan *makanan* yang dikonsumsi oleh ayam dapat menjadi faktor pemicu terdapatnya *Salmonella sp.* pada saluran pencernaan dan masuk ke dalam saluran usus. Bakteri ini dapat menyebar bersama aliran darah, selanjutnya ke sebagian tubuh lain dan dapat berkembang biak dengan baik. Kontaminasi *Salmonella sp.* pada daging ayam juga dapat terjadi selama proses transportasi. Tempat untuk meletakkan daging ayam dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi *Salmonella sp.* pada daging ayam. Selain itu udara juga dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi *Salmonella sp.* pada daging ayam. Kontaminasi *Salmonella sp.* pada daging ayam dapat pula terjadi di rumah pemotongan ayam (RPA). Air yang digunakan untuk mencuci daging ayam dan alat yang digunakan untuk memotong daging ayam, serta tangan pekerja juga dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi *Salmonella sp.* pada daging ayam. Sarana

transportasi dan peralatan atau wadah yang digunakan untuk meletakkan daging ayam selama proses transportasi dari rumah pemotongan hewan ke pedagang juga dapat menyebabkan kontaminasi *Salmonella sp.* pada daging ayam.

Selain itu, proses kontaminasi *Salmonella sp.* dapat terjadi pada waktu penjualan daging ayam. Lingkungan pasar yang tidak higienis, tempat penjualan daging ayam, penjual dan pembeli daging ayam, air yang digunakan untuk mencuci daging ayam, alat yang digunakan untuk memotong daging ayam, timbangan, serta es batu yang digunakan untuk pengawetan atau pendinginan dapat menjadi sumber kontaminasi *Salmonella sp.* pada daging ayam. Dan adanya lalat-lalat yang hinggap pada daging ayam potong. Keberadaan bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam dan produknya sangat penting untuk diketahui karena dapat membahayakan kesehatan konsumen (Soeparno, 2005).

Pencegahan dapat dilakukan untuk mencegah adanya *Salmonella sp.* pada daging ayam potong antara lain meningkatkan higienitas alat yang digunakan dalam pemotongan sampai mengonsumsi daging ayam potong, menjaga kebersihan perorangan (tangan, tubuh, tempat, dan daging ayam potong) serta memberikan penyuluhan tentang sanitasi lingkungan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin mendeteksi bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam yang dijual di pasar Sumobito Jombang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada cemaran bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong yang dijual di pasar Sumobito Jombang ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui adanya bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong yang dijual di pasar Sumobito Jombang.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perkembangan ilmu kesehatan khususnya di bidang Mikrobiologi.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### a. Bagi Peneliti

Dapat menjadi acuan dan bahan kajian bagi peneliti lain untuk menambah wawasan dan mendeteksi bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam.

#### b. Bagi Institusi

Dapat digunakan sebagai masukan untuk lebih meningkatkan pengetahuan bagi mahasiswa STIKes ICMe Jombang tentang bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong.

#### c. Bagi Masyarakat

Sebagai masukan kepada penjual dan konsumen untuk mengetahui adanya bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Ayam Potong

##### 2.2.1 Klasifikasi Ayam Potong

Adapun klasifikasi ayam potong adalah kingdom *Animalia*, filum *Chordata*, kelas *Aves*, subkelas *Neornithe*, ordo *Galliformis*, genus *Gallus* dan spesies *Gallus domesticus* (Hanifah. A, 2010).

Menurut Rasyaf (2004) yang dimaksud dengan ayam potong adalah ayam yang muda jantan atau betina yang berumur di bawah 8 minggu dengan bobot tertentu, pertumbuhan yang cepat timbunan daging baik dan banyak.

Ayam potong merupakan ternak yang paling ekonomis bila dibandingkan dengan ternak lain, kelebihan yang dimiliki adalah kecepatan pertumbuhan atau produksi daging dalam waktu yang relatif cepat dan singkat atau sekitar 4 - 5 minggu produksi daging sudah dapat dipasarkan atau dikonsumsi (Murtidjo, 2003).

Ayam potong disebut juga *broiler*, yang merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Sebenarnya ayam broiler ini baru populer di Indonesia sejak tahun 1980-an, walaupun galur murninya sudah diketahui pada tahun 1960-an ketika peternak mulai memeliharanya. Antipati masyarakat yang saat itu sudah terbiasa dengan ayam kampung terus berkembang hingga pemasaran ayam potong semakin sulit. Pada akhir periode 1980-an itulah pemegang kekuasaan mencanangkan penggalakan

konsumsi daging ayam untuk menggantikan konsumsi daging yang saat itu semakin sulit keberadaannya. Kondisi pun membalik kini banyak peternakan ayam potong bangkit. Dari sinilah ayam potong komersial atau ayam potong *final stock* mulai dikenal dan secara perlahan mulai diterima orang (Rasyaf, 1993).

Ayam potong broiler adalah jenis unggas yang telah mengalami seleksi gen bertahun-tahun. Ayam potong Broiler yang dipelihara saat ini memiliki berbagai macam strain. Semua jenis strain yang telah dikembangkan memiliki daya produktifitas relatif sama. Artinya seandainya terdapat perbedaan, perbedaannya tidak menyolok atau sangat kecil sekali. Adapun jenis strain ayam potong yang banyak beredar di pasaran adalah: *Super 77, Tegel 70, ISA, Kim cross, Lohman 202, Hyline, Vdett Yabro, Goto, Arbor arcres, Tatum, Indian river, Hybro, Cornish, Brahma, Langshans, Hypeco-Broiler, Ross, Marshall"m", Euribrid, A.A 70, H&N, Bromo* (Cahyono, 1995).

### **2.2.2 Ciri – Ciri Ayam Potong**

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

- a. Ukuran badan ayam pedaging relatif besar, padat, kompak, dan berdaging penuh, sehingga disebut tipe berat.
- b. Jumlah telur relatif sedikit.
- c. Bergerak lambat dan tenang.
- d. Biasanya lebih lambat mengalami dewasa kelamin.
- e. Beberapa jenis ayam potong, mempunyai bulu kaki dan masih suka mengeram (Rahayu, 2011:19).

### **2.2.3 Kelebihan Dan Kekurangan Ayam Potong**

Kelebihan ayam potong adalah dagingnya empuk, ukuran badan besar, tinggi, sebagian besar dari pakan diubah menjadi daging dan penambahan bobot badan sangat cepat. Sedangkan kelemahannya adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit dan sulit beradaptasi (Murtidjo, 1987).

### **2.2.4 Kandungan gizi ayam potong**

100 gram daging ayam mengandung 74% air, 22% protein, 13 mg kalsium, 190 mg fosfor, 1.5 mg besi dan vitamin sekitar 30 IU. Daging ayam juga kaya vitamin A, vitamin C dan vitamin E. Daging ayam selain rendah kadar lemak, lemaknya juga termasuk asam lemak tak jenuh. Kalau tidak mengonsumsi sama sekali dapat berakibat kekurangan kalori yang diperlukan untuk tubuh dan kekurangan lemak untuk menyerap Vitamin A, D, E, dan K (Lawrie,1991).

### **2.2.5 Cemaran bakteri.**

Proses keamanan dan kelayakan daging ayam harus dilakukan sedini mungkin. Karena bahan pangan seperti daging ayam potong dapat tercemar oleh mikroorganisme sebelum dipanen atau sebelum dipotong (pencemaran primer) dan sesudah dipanen atau sesudah dipotong (pencemaran sekunder). Keamanan pangan (*food safety*) adalah hal yang membuat produk pangan aman untuk dimakan dan bebas dari faktor yang dapat menyebabkan penyakit (P. Hariyadi dan Ratih). Uji angka *Salmonella sp.* dilakukan pada daging ayam

berdasarkan syarat yang telah ditetapkan pada SNI 7388: 2009 batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan dengan jumlah *Salmonella sp.* yaitu negatif koloni / 25 gram.

### **2.2.6 Higiene dan sanitasi makanan.**

Istilah higienie dan sanitasi mempunyai tujuan yang sama, yaitu mengusahakan cara hidup sehat sehingga terhindar dari penyakit. Akan tetapi dalam penerapannya mempunyai arti yang sedikit berbeda yakni usaha sanitasi lebih menitikberatkan kepada faktor-faktor lingkungan hidup manusia, sedangkan higiene lebih lebih menitikberatkan usaha-usahanya kepada kebersihan individu (Chandra 2007).

Sanitasi makanan merupakan upaya-upaya yang ditunjukkan untuk kebersihan dan keamanan makanan agar tidak menimbulkan bahaya keracunan dan penyakit pada manusia (Chandra 2007). Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitikberatkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dari segala bahaya yang dapat mengganggu dan merusak kesehatan, mulai dari sebelum makanan diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan tersebut siap untuk dikonsumsi oleh masyarakat (Depkes RI 2004).

### **2.2.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi kontaminasi.**

#### **1. Faktor lingkungan**

Tempat penjualan atau pasar harus memenuhi persyaratan sanitasi antara lain kebersihan, pencahayaan, sirkulasi udara dan

memiliki alat pendingin. Sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara kesehatan lingkungan dari subyeknya seperti menyediakan air yang bersih untuk keperluan mencuci, menyediakan tempat sampah untuk mawadai sampah agar tidak dibuang sembarangan (Depkes RI 2004). Sanitasi tempat penjualan dilakukan untuk pengendalian kondisi lingkungan sejak penanganan bahan baku sampai proses distribusi (P. Hariyadi dan Ratih, 2009:70). Misalnya daging ayam potong dapat tercemar mikroorganisme, terutama dari lingkungan sekitarnya seperti udara, debu, air, tanah, kotoran maupun bahan organik yang telah busuk (Suardana, 2009). 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.

## 2. Higienitas

Higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu subyeknya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan, mencuci piring untuk melindungi kebersihan piring (Depkes RI 2004).

Higiene pada pedagang sangat berpengaruh terhadap keamanan daging, agar tidak tercemar. Misalnya pedagang memakai perlengkapan standar untuk berjualan antara lain: pakaian kerja khusus, apron plastik, penutup kepala, penutup hidung, sarung tangan dan sepatu boot (SNI, 1999). Higiene



pembeli juga sangat berpengaruh terhadap keamanan daging, agar tidak tercemar.

### 3. Faktor peralatan

Kebersihan dan cara penyimpanan peralatan harus juga memiliki persyaratan sanitasi (Chandra 2007)

Peralatan yang digunakan untuk menangani pekerjaan bersih harus berbeda dengan yang digunakan untuk pekerjaan kotor, misalnya pisau untuk pemotongan daging tidak boleh digunakan untuk pengerjaan karkas. Wadah yang digunakan harus steril.

## 2.2 Bakteri *Salmonella* sp

### 2.2.1 Klasifikasi bakteri *Salmonella* sp

*Salmonella* sp. merupakan bakteri yang ditemukan di Amerika pada tahun 1899 (Dharmojono, 2001). *Salmonella* sp. adalah suatu genus bakteri enterobakteria gram negatif berbentuk tongkat yang menyebabkan tifus, paratifus, dan penyakit foodborne. Spesies-spesies *Salmonella* sp. dapat bergerak bebas dan menghasilkan hydrogen sulfide. Klasifikasi *Salmonella* *Enteridist* menurut Bergey's Manual of determinativa Bacteriology (Holt et al., 1994) yaitu: dunia *Procaryot*, divisi *bacteria*, kelas *Schizomycetes*, bangsa *Eubacteriales*, suku *Enterobacteriaceae*, marga *Salmonella*, spesies *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhi* dan *Salmonella cholerasuis*.

Menurut reaksi biokimianya *Salmonella* sp. dapat diklasifikasikan menjadi tiga spesies yaitu *Salmonella typhi*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella cholerasuis*, disebut bagan Kauffman-White (Irianto, 2006). Berdasarkan serotipnya

diklasifikasikan menjadi empat serotipe yaitu *Salmonella paratyphi* A (Serotipe group A), *Salmonella paratyphi* B (Serotipe group B), *Salmonella paratyphi* C (Serotipe group), dan *Salmonella typhi* dari Serotipe group D (Jawet'z, 2005).

### 2.2.2 Morfologi

*Salmonella sp.* adalah bakteri batang bersifat motil, mempunyai karakteristik memfermentasikan glukosa dan mannose tanpa memproduksi gas, tetapi tidak memfermentasikan laktosa atau sukrose. Sebagian besar *Salmonella sp.* memproduksi H<sub>2</sub>S. Mereka seringkali patogen untuk manusia atau binatang bila tertelan (Jawetz, 2001).

*Salmonella sp.* adalah bakteri batang lurus, gram negatif, tidak berspora, bergerak dengan flagel peritrik, berukuran 2-4  $\mu\text{m}$  x 0.5-0,8  $\mu\text{m}$ . *Salmonella sp.* tumbuh cepat dalam media yang sederhana (Jawet'z, 2005).

*Salmonella sp.* adalah bakteri bentuk batang, pada pengecatan gram berwarna merah muda (gram negatif). *Salmonella sp.* berukuran 2  $\mu$  sampai 4  $\mu$  x 0,6  $\mu$ , mempunyai flagel (kecuali *Salmonella gallinarum* dan *Salmonella pullorum*), dan tidak berspora. Habitat *Salmonella sp.* adalah di saluran pencernaan (usus halus) manusia dan hewan (Julius, 1990).

Namun demikian, *Salmonella sp.* sensitif terhadap panas dan dapat dimusnahkan dengan perlakuan pasteurisasi. Genus ini banyak tersebar di alam, manusia, dan hewan sebagai habitat utamanya. Bakteri genus *Salmonella sp.* merupakan bakteri

penyebab infeksi dan tersebar dalam pangan akibat kontaminasi dari kotoran yang terinfeksi (Fardiaz, 1989).

### 2.2.3 Struktur Antigen

Menurut Maksum (2010), *Salmonella sp.* memiliki tiga jenis antigen utama yaitu sebagai berikut:

#### 1. Antigen Somatik atau Antigen O

Antigen somatik atau antigen O merupakan bagian dinding sel bakteri yang tahan pemanasan 100°C, alkohol dan asam. Struktur antigen somatik mengandung lipopolisakarida. Beberapa diantaranya mengandung jenis gula yang spesifik. Antibodi yang terbentuk terhadap antigen O adalah IgM.

#### 2. Antigen Flagel atau Antigen H

Antigen ini mengandung beberapa unsur imunologi. Pada *Salmonella sp.* antigen ditemukan dalam 2 fase yaitu fase spesifik dan fase tidak spesifik. Antigen H dapat dirusak oleh alkohol, asam dan pemanasan di atas 60°C. Antibodi yang terbentuk terhadap antigen H adalah IgG.

#### 3. Antigen Vi atau Antigen Kapsul

Antigen Vi atau antigen kapsul merupakan polimer polisakarida bersifat asam yang terdapat dibagian paling luar badan bakteri. Antigen ini dapat dirusak oleh asam, fenol, dan pemanasan 60°C selama 1 jam.

### 2.3.4 Sifat Biokimia

*Salmonella sp.* bersifat aerob dan anaerob fakultatif, pertumbuhan *Salmonella sp.* pada suhu 37°C dan pada pH 6-8.

*Salmonella sp.* memiliki flagel jadi pada uji motilitas hasilnya positif, pada media BAP (*Blood Agar Plate*) menyebabkan hemolisis. Pada media MC (*Mac Conkay*) tidak memfermentasi laktosa atau disebut *Non Laktosa Fermenter* (NLF) tapi *Salmonella sp.* memfermentasi glukosa, manitol dan maltosa disertai pembentukan asam dan gas kecuali *Salmonella typhi* yang tidak menghasilkan gas. Kemudian pada media indol negatif, MR positif, Vp negatif dan sitrat kemungkinan positif. Tidak menghidrolisiskan urea dan menghasilkan H<sub>2</sub>S (Julius,1990).

### 2.3.5 Patogenesis

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella sp.* yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi disebut dengan Salmonellosis. *Salmonella sp.* menginvasi mukosa usus, bermultiplikasi secara lokal dan menyebabkan inflamasi serta sekresi cairan. Selain itu, *Salmonella sp.* akan masuk ke jaringan limfoid yang terdapat di ileum dan menginfeksi payer's patches yang akan menimbulkan gejala klinis dari demam tifoid (Salyer dan Whitt, 2002 dikutip dari Hanna, Endah dan Hanna 2005). Manifestasi klinik *Salmonellosis* yaitu:

1. Gastroenteritis atau keracunan makanan merupakan infeksi usus dan tidak ditemukan toksin sebelumnya (Karsinah *et al*, 1994). Terjadi karena menelan makanan yang tercemar *Salmonella sp.* misalnya daging dan telur (Julius,1990). Masa inkubasinya 8-48 jam, gejalanya mual, sakit kepala, muntah,

diare hebat, dan terdapat darah dalam tinja. Terjadi demam ringan yang akan sembuh dalam 2-3 hari. Bakterimia jarang terjadi pada penderita (2-4%) kecuali pada penderita yang kekebalan tubuhnya kurang (Jawezt *et al*, 2008).

2. Demam tifoid yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*, dan demam paratifoid disebabkan *Salmonella paratyphi A, B*, dan *C*. Kuman yang masuk melalui mulut masuk ke dalam lambung untuk mencapai usus halus, lalu ke kelenjar getah bening. Kemudian memasuki *ductus thoracicus*. Kemudian kuman masuk dalam saluran darah (bakterimia) timbul gejala dan sampai ke hati, limpa, sumsum tulang, ginjal dan lain-lain. Selanjutnya di organ tubuh tersebut *Samonella sp.* berkembang biak (Julius,1990).
3. Bakterimia (septikimia) dapat ditemukan pada demam tifoid dan infeksi *Salmonella non-typhi*. Adanya *Salmonella* dalam darah beresiko tinggi terjadinya infeksi. Gejala yang menonjol adalah panas dan bakterimia intermiten (Karsinah *et al*, 1994). Dan timbul kelainan-kelainan lokal pada bagian tubuh misalnya osteomielitis, pneumonia, abses paru-paru, meningitis dan lain-lain. Penyakit ini tidak menyerang usus dan biakan tinjanya negatif (Julius,1990).
4. Carier yang asomatik adalah semua individu yang terinfeksi *Salmonella sp.* akan mengekskresi kuman dalam tinja untuk jangka waktu yang bervariasi disebut *carrier convalesent*, jika dalam 2-3 bulan penderita tidak lagi mengekskresi *Salmonella sp.* Dan jika dalam 1 tahun penderita masih mengekskresi *Salmonella sp.* disebut *carrier kronik* (Karsinah *et al*, 1994).

### **Gejala Klinis**

Infeksi yang disebabkan oleh *Salmonella sp.* akan menyebabkan infeksi yang tidak tampak. Timbul secara mendadak dengan gejala mual, muntah, nyeri abdomen dan diare. Diare yang diderita akan menghilang dalam beberapa jam. Setelah sembuh, pasien biasanya mengekskresi *Salmonella sp.* selama 4-6 minggu (Mandat et al.2008).

#### **2.3.6 Diagnosis**

Diagnosa yang ditegakkan dengan melakukan isolasi organism, kultur darah, kultur feses. Kultur darah positif 90% akan nampak pada minggu pertama timbulnya gejala klinis. Kultur feses positif pada minggu kedua dan ketiga (Lung, 2003 dari Zein, Huda dan Ginting, 2004).

#### **2.3.7 Metode analisa**

Metode analisa merupakan proses pembuktian atau konfirmasi pengujian secara obyektif di laboratorium yang telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan dan sesuai dengan tujuan penggunaannya. Dalam pengujian suatu bahan pangan diperlukan berbagai uji yaitu: uji fisik, uji kimia, uji organoleptik, uji mikrobiologi.

Uji mikrobiologi merupakan salah satu uji yang penting, karena selain dapat menduga daya tahan simpan suatu makanan, juga dapat digunakan sebagai indikator sanitasi makanan atau indikator keamanan makanan. Pengujian mikrobiologi diantaranya meliputi uji kuantitatif untuk menentukan mutu dan daya tahan suatu makanan dan uji kualitatif bakteri patogen untuk

menentukan tingkat keamanannya, serta uji bakteri indikator untuk mengetahui tingkat sanitasi makanan tersebut (Fardiaz,1989).

Dalam hal ini, metode analisa yang digunakan yakni metode analisa secara kualitatif yakni bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya suatu bakteri *Salmonella sp.* dalam suatu makanan.

Kemudian untuk menguji ada tidaknya *Salmonella sp.* pada sampel ayam potong dilakukan penanaman pada media Salmonella Shigella Agar (SSA), kemudian dilakukan pewarnaan Gram dan dilakukan identifikasi menggunakan TSIA dan dilakukan uji biokimia.

- a) Tahap isolasi dan skrining kandidat *Salmonella sp.* (Turner, K dan Framton, 2000; Bridson,1998)

Sebanyak 0,1mL biakan dari pepton diinokulasikan secara *spread plate* pada medium SSA dan CCA. Medium tersebut diinkubasi dalam posisi terbalik pada suhu 37°C selama 24 sampai 48 jam. Setelah diinkubasi dilakukan pengamatan pertumbuhan bakteri *Salmonella sp.* Isolat yang disangka sebagai *Salmonella sp.* yaitu koloni yang memiliki warna hitam di tengah-tengah permukaan koloni (*black center*) pada medium SSA dan berwarna biru terang pada medium CCA. Isolat tersangka *Salmonella sp.* kemudian di skrining lebih lanjut pada medium urease dan TSIA, diinkubasi pada suhu 37°C selama sampai 24 jam.

Adapun komposisi dari SSA yaitu: laktosa 10,0 gr, campuran bile salt 8,5 gr, natrium sitrat 8,5 gr, natrium thiosulfat 8,5 gr, ekstrak daging 5,0 gr, campuran pepton 5,0

gr, ferric citrate 1,0 gr, neutral red 0,025 gr, brilliant Green 0,00033 gr dan agar-agar bakteri 13,5 gr.

b) Tahap konfirmasi Isolat tersangka *Salmonella sp.* (AOAC, 2000; Bridson, 1998; Cappucino dan Sherman, 1983; FDA, 2001; Holt, *et al.*, 1994). Bakteri *Salmonella sp.* memberikan reaksi negatif terhadap uji urease, sehingga tidak terjadi perubahan warna pada medium. Hasil positif pada medium TSIA akan ditandai dengan terbentuknya warna hitam dan gas. Warna hitam yang dihasilkan merupakan indikasi pemanfaatan *sodium thiosulphate* oleh bakteri *Salmonella sp.* sebagai sumber *sulfur* untuk memproduksi  $H_2S$ . Isolat yang positif kemudian dilanjut dengan uji biokimia.

Adapun komposisi TSIA yaitu: Ekstrak daging 3,0 gr, Ekstrak jamur 3,0 gr, Sodium klorida 5,0 gr, Laktosa 10,0 gr, Sukrosa 10,0 gr, Glukosa 10,0 gr, Ferri citrate 0,3 gr, Natrium thiosulfat 0,3 gr, Phenol red 0,5 gr, Agar.

c) Media uji biokimia media untuk melihat karakteristik bakteri melalui reaksi fisiologis atau biokimia sampai aras genus menggunakan uji: uji motilitas, uji indol, uji methyl red, uji voges-proskauer, uji sitrat, uji xylose dan uji arabinosa.

### **2.3.8 Pencegahan dari infeksi *Salmonella sp.***

Hal-hal yang bisa dilakukan untuk mencegah kontaminasi *Salmonella sp.* yang sangat efektif untuk meminimalisir resiko terkena infeksi *Salmonella sp.* antara lain:

1. Bahan pangan mentah harus disimpan di freezer.
2. Menjaga peralatan makanan.



3. Selalu mencuci tangan, semua peralatan makan yang mengalami kontak permukaan setelah memproses atau menangani bahan pangan mentah.
4. Memasak dengan baik makanan yang dibuat dari daging hewan.
5. Pelihara standart higienis yang tinggi pada tiap individu. Hindari kontak dengan bahan pangan menggunakan jari tangan, namun menggunakan sarung tangan atau penjepit makanan.
6. Melindungi makanan terhadap pencemaran oleh lalat dan hewan lainnya (Irianto, 2006).

#### **2.3.9 Pengobatan**

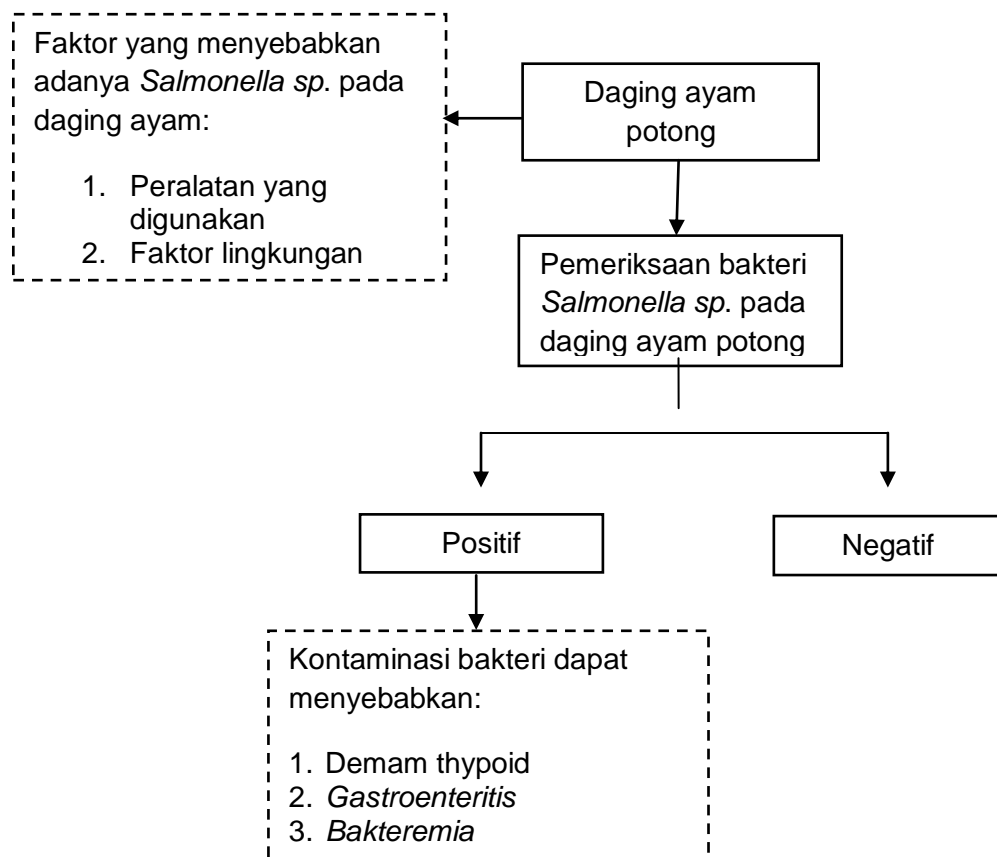
1. Pengobatan antibiotik secara umum, contohnya ciprofloxacin.
2. Menyediakan vaksin untuk infeksi *Salmonella sp.*
3. Pendidikan dan penyuluhan kepada masyarakat umum, mengenai identifikasi, media penularan dan sumber kontaminasi.
4. Menghindari makanan dan minuman yang beresiko terkontaminasi bakteri.
5. Memasak dan membersihkan makanan sebaik-baiknya, hindari bahan pangan mentah terutama sayuran dan buah.

## BAB III

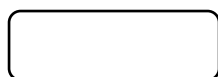
### KERANGKA KONSEPTUAL

#### 3.1 Kerangka Konseptual

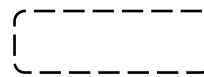
Kerangka konsep merupakan hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang dilakukan (Notoadmojo 2010, h.100). Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:



**Keterangan :**



: variabel diteliti



: variabel tidak diteliti

Gambar 3.1 : Kerangka Konseptual Identifikasi Bakteri *Salmonella sp.* Pada Daging Ayam potong.

### 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Dari kerangka konsep di atas dapat dijelaskan bahwa faktor penyebab adanya bakteri *Salmonella Sp.* pada daging ayam potong terdiri dari peralatan yang digunakan, faktor lingkungan dan higienitas. Tetapi faktor tersebut mempengaruhi adanya bakteri *Salmonella Sp.* pada daging ayam potong. Dalam penelitian ini peneliti hanya mengidentifikasi bakteri *Salmonella Sp.* pada daging ayam potong untuk mengetahui hasil negatif atau positif pada sampel tersebut. Karena adanya bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong dapat menyebabkan berbagai penyakit yaitu demam thypoid, gastroenteritis, bakteremia, carier yang somatik.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **4.1.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini mulai dilaksanakan dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir. Sejak bulan Februari 2016 sampai bulan Juni 2016.

##### **4.1.2 Tempat Penelitian**

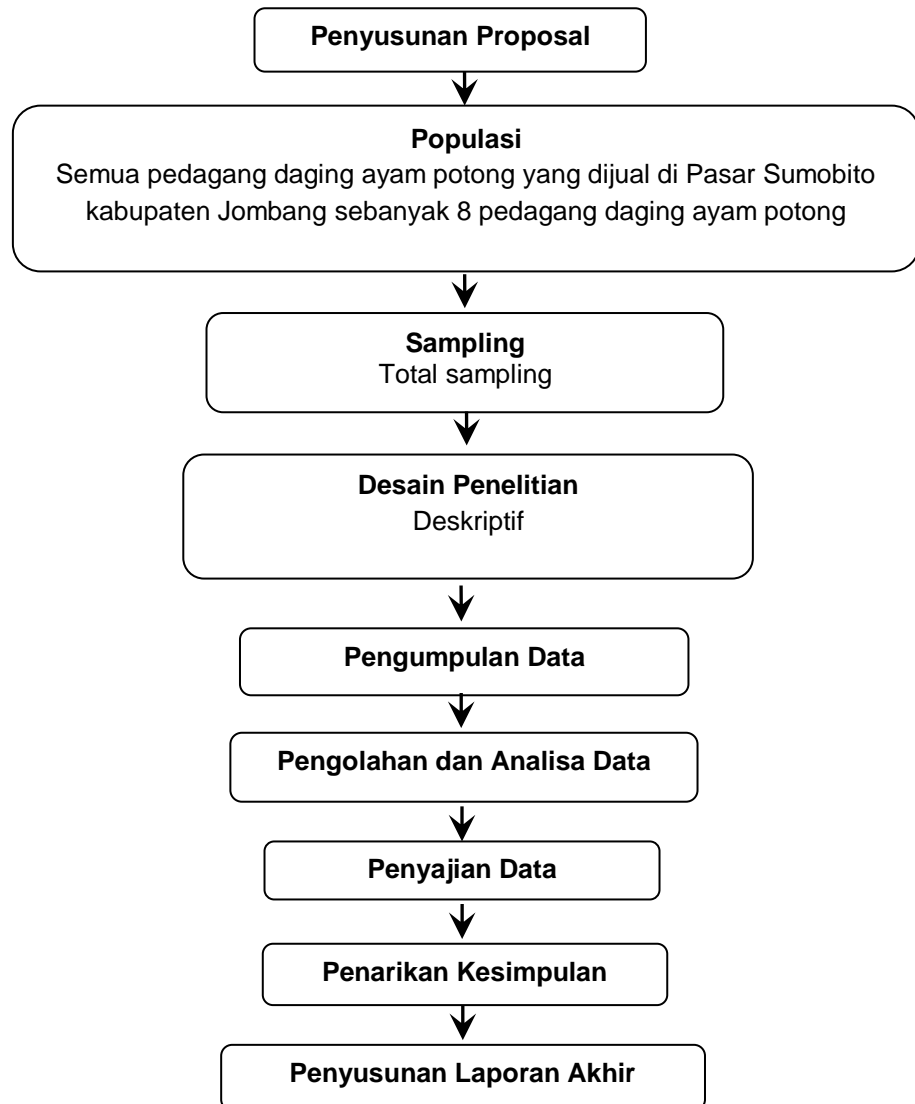
Tempat penelitian ini akan dilakukan di ruang Laboratorium Mikrobiologi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jombang kampus C. Tempat yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah di Pasar Sumobito Jombang.

#### **4.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Deskriptif*, yakni menggambarkan atau memaparkan suatu peristiwa yang terjadi tanpa mengubah, menambah atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian (Arikunto 2010, h. 3).

#### 4.3. Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja penelitian tentang pemeriksaan daging ayam potong sebagai berikut:



Gambar 4.3 Kerangka Kerja Penelitian Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp. pada daging ayam potong.

#### **4.4. Populasi, Sampling dan Sampel**

##### **4.4.1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo 2010, h. 115). Populasi dalam penelitian harus dibatasi secara jelas, oleh sebab itu sebelum sampel diambil harus ditentukan dengan jelas kriteria dan batasan populasinya (Notoatmodjo 2010, h. 119). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pedagang daging ayam potong di Pasar Sumobito Jombang sebanyak 8 pedagang daging ayam potong.

##### **4.4.2. Sampling**

Sampling adalah cara pengambilan sampel yang dilakukan demikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar berfungsi sebagai contoh (Arikunto 2010, h. 176). Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Total Sampling. Menurut Sugiyono (2011), *total sampling* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

##### **4.4.3. Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto 2010). Sampel adalah hasil pencuplikan dari populasi yang akan diteliti karakteristiknya (Notoatmojo 2010).

#### **4.5 Definisi Operasional Variabel**

##### **4.5.1 Variabel**

Variabel adalah objek penelitian yang bervariasi atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto 2010, h. 159). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong.

#### 4.5.2. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan uraian tentang batasan variabel yang dimaksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo 2010, h. 112). Adapun definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian Identifikasi bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong.

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Skala	Kriteria
Bakteri <i>Salmonella sp.</i> pada daging ayam potong.	suatu kegiatan melakukan uji bakteriologi dengan menggunakan metode isolasi menentukan adanya bakteri <i>Salmonella sp.</i> pada daging ayam potong.	Kriteria koloni pada media SSA yaitu: 1. Berukuran kecil 2. Berbentuk bulat 3. Sifatnya berbau 4. Berwarna hitam Ciri-ciri pada media TSIA: 1. Slant berwarna merah 2. Butt berwarna kuning 3. Pembentukan gas dengan adanya endapan berwarna hitam.	▪ Nominal	Positif: terdapat bakteri <i>Salmonella sp.</i> Pada daging ayam potong.  Negatif: Tidak terdapat bakteri <i>Salmonella Sp.</i> Pada daging ayam potong.

#### 4.6. Instrumen Penelitian Dan Cara Penelitian

##### 4.6.1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo 2010, h. 87). Pada penelitian ini instrumen yang digunakan untuk uji bakteriologi pada daging ayam potong adalah sebagai berikut:

- a. Alat yang digunakan:
  1. Tabung reaksi
  2. Cawan petri
  3. Inkubator
  4. Autoclave
  5. Beaker glass
  6. Pipet tetes
  7. Tabung ukur
  8. Pipet volume
  9. Kapas
  10. Alumunium voil
  11. Neraca digital
  12. Batang pengaduk
  13. Ose bulat dan ose jarum
  14. Bunsen
- b. Bahan bahan yang digunakan
  1. Media SSA
  2. Media TSIA
  3. Alkohol
  4. Aquadest
  5. Sampel daging ayam potong

#### **4.6.2 Cara Penelitian**

Cara penelitian dengan pembelian langsung daging ayam potong dari penjual kemudian diperiksa di Laboratorium Mikrobiologi Prodi D-III Analis Kesehatan STIKes ICMe.

Cara kerja uji bakteriologi pada daging ayam potong di laboratorium yaitu sebagai berikut:



1. Menyiapkan alat dan bahan.
2. Pembuatan media SSA dan TSIA.
3. Media SSA dituang ke dalam cawan petri steril secara aseptik dan media TSIA dituang ke dalam tabung reaksi dibiarkan sampai dingin dan padat.
4. Sampel daging ayam potong ditimbang sebanyak 25 gram dan dihaluskan, kemudian dilarutkan dengan 75 ml aquadest steril.
5. Secara aseptik sampel ditanam pada media SSA menggunakan ose bulat.
6. Media yang sudah ditanam diberi etiket dan diinkubasi dalam keadaan terbalik selama 24-48 jam.
7. Setelah diinkubasi akan tampak koloni-koloni bakteri.
8. Kemudian dilakukan penanaman menggunakan media TSIA. Dan diinkubasi selama 24 – 48 jam.
9. Kemudian dilakukan pengamatan makroskopis dan mikroskopis.

#### **4.7 Pengolahan dan Analisa Data**

##### **4.7.1. Pengolahan Data**

###### 1. Coding

Adalah kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo 2010, h. 177). Pada penelitian ini, peneliti memberikan kode sebagai berikut:

###### 1) Sampel

Sampel no. 1

kode S1

Sampel no. 2

kode S2

Sampel no. n	kode Sn
2) Hasil	
Positif	kode 1
Negatif	kode 0

#### 1. *Tabulating*

*Tabulating* yakni membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo 2007, h. 176). Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan hasil uji bakteriologis pada daging ayam potong.

#### 4.7.2 Analisa Data

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

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

Keterangan:

P: Prosentase

f: Jumlah sampel yang positif bakteri *Salmonella sp.*

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

#### **4.7.3 Penyajian data**

Penyajian data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel-tabel yang menunjukkan ada tidaknya bakteri *Salmonella Sp.* pada daging ayam potong sehingga menggambarkan karakteristik dan tujuan penelitian.

#### **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 yang dijual di pasar Sumobito Jombang tanpa maksud mempublikasikan atas hasil penelitian (eksploitasi).

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1. Hasil Penelitian**

##### **5.1.1. Gambaran Lokasi Penelitian**

Pasar Sumobito Jombang adalah salah satu pasar tradisional yang berada di Kecamatan Sumobito. Adapun batas-batas wilayah di sekitar Pasar Sumobito adalah:

- Sebelah Utara berbatasan dengan desa Medan bakti
- Sebelah Selatan berbatasan dengan desa Kedung Papar
- Sebelah Barat berbatasan dengan desa Segodo Rejo
- Sebelah Timur berbatasan dengan desa Joho Celumprit

Pasar Sumobito tempat sangat strategis untuk dikunjungi lebih tepatnya berada di jalan Wahid Hasyim No.143. Pasar Sumobito menjual berbagai kebutuhan bahan pangan, menjual pakaian, perabotan rumah tangga dan lain-lain. Pasar Sumobito memiliki lingkungan yang kotor karena dekat dengan sungai, dekat dengan tempat pembuangan sampah dan rel kereta api serta sirkulasi udara yang kurang baik yang menambah kebersihan lingkungan pasar berkurang.

##### **5.1.2. Data Umum**

1. Karakteristik daging ayam potong berdasarkan sanitasi lingkungan

Karakteristik daging ayam potong berdasarkan sanitasi lingkungan dibagi menjadi dua kelompok, dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi berdasarkan sanitasi disekitar penjual daging ayam potong di pasar Sumobito Kabupaten Jombang

NO	Sanitasi Lingkungan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Bersih	3	37,5%
2	Kotor	5	62,5%
	Total	8	100%

Sumber: Data Primer 2016

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui hampir seluruh penjual daging ayam potong berada pada daerah yang kotor dengan frekuensi 5 (62,5%).

## 2. Karakteristik daging ayam potong yang dikerumuni lalat

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi berdasarkan daging ayam potong yang dikerumuni lalat

NO	Dikerumuni lalat	Frekuensi	Presentase (%)
1	Iya	6	75%
2	Tidak	2	25%
	Total	8	100%

Sumber: Data Primer 2016

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diketahui hampir seluruh penjual daging ayam potong dagangannya dikerumuni lalat 6 (75%).

## 3. Karakteristik daging ayam potong berdasarkan peralatan yang digunakan

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi berdasarkan peralatan yang digunakan.

NO	Peralatan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Bersih	5	62,5%
2	Kotor	3	37,5%
	Total	8	100%

Sumber: Data Primer 2016

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui hampir seluruh penjual daging ayam potong menggunakan peralatan yang kotor dengan frekuensi 3 (37,5%).

### 5.1.3. Data Khusus

Sampel penelitian sebanyak 8 sampel daging ayam potong yang dijual di Pasar Sumobito. Kemudian dilakukan pemeriksaan sampel dengan penanaman sampel pada media SSA dan TSIA. Setelah itu dilakukan identifikasi bakteri yang dilakukan di ruang laboratorium Mikrobiologi D3 Analis kesehatan STIKes ICMe Jombang. Dengan hasil sebagai berikut:

#### a) Hasil bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong

Tabel 5.4 Hasil Identifikasi bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong di Pasar Sumobito Jombang.

No.	Hasil Pemeriksaan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Positif	4	50
2.	Negatif	4	50
	Total	8	100 %

Sumber: Data Primer 2016

Berdasarkan Tabel 5.4 hasil identifikasi yang dilakukan pada 8 sampel di atas menunjukkan bahwa 4 sampel (50%) terdapat bakteri *Salmonella sp.*

#### b) Hasil bakteri *Salmonella sp.*, *Escherechia coli* dan *Proteus* pada daging ayam potong.

Tabel 5.5 Hasil pemeriksaan adanya bakteri *Salmonella sp.*, *Escherechia coli* dan *Proteus* pada daging ayam potong di Pasar Sumobito Jombang.

No.	Hasil Pemeriksaan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	<i>Salmonella sp.</i>	4	50

2.	<i>Escherechia coli</i>	3	37,5%
3.	<i>Proteus</i>	1	12,5%
Total		8	100%

Sumber: Data Primer 2016

Berdasarkan Tabel 5.5 hasil pemeriksaan adanya bakteri *Salmonella sp.*, *Escherechia coli* dan *Proteus* pada daging ayam potong di Pasar Sumobito Jombang menunjukkan seluruh sampel daging ayam potong terdapat bakteri *Salmonella sp.*, *Escherechia coli* dan *Proteus*.

## 5.2 Pembahasan

Berdasarkan tabel 5.4 hasil Identifikasi bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong di Pasar Sumobito dapat diketahui bahwa 4 (50%) daging ayam potong positif tercemar bakteri *Salmonella sp.* dari 8 daging ayam potong.

Menurut peneliti bakteri *Salmonella sp.* dapat mengontaminasi daging ayam potong di pasar Sumobito disebabkan oleh kurang bersihnya tempat penjualan dimana dijelaskan pada tabel 5.1 bahwa 5 (62,5%) penjual berada pada tempat yang kotor. Kondisi lingkungan penjualan dikatakan kotor dikarenakan banyak sampah berserakan, adanya kotoran hewan serta tempat penjualan dekat dengan sumber pencemaran yaitu berupa asap dan debu serta lingkungan pasar yang dekat dengan sungai, rel kereta api dan dekat dengan tempat pembuangan sampah. Hal inilah yang dapat menyebabkan kontaminasi bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong.

Tempat pedagang yang baik yaitu tempat atau lokasi pedagang harus terbebas dari sampah yang berserakan cukup jauh dari sumber pencemaran makanan atau dapat menimbulkan pencemaran makanan seperti pembuangan sampah terbuka, jauh dari tempat pembuangan limbah, jauh dari tempat rumah potong hewan dan jauh dari jalan yang ramai

dengan kecepatan tinggi. Tempat pedagang harus mempunyai sirkulasi udara yang baik (Kemenkes No. 942, 2003).

Lingkungan yang kotor akan mendatangkan berbagai macam mikroba. Seperti lalat yang sering hinggap pada daging ayam potong yang dijual di pasar Sumobito. Dimana dijelaskan pada tabel 5.2 bahwa 6 (75%) daging ayam potong yang dijual di pasar Sumobito banyak dihindangi lalat. Karena lalat terdapat berbagai macam mikroba jika tertelan dan masuk ke dalam tubuh akan menimbulkan berbagai macam penyakit. Selain lingkungan dan lalat yang menjadi faktor kontaminasi, yaitu penggunaan alat yang kotor dimana dijelaskan pada tabel 5.3 bahwa 3 (37,5%) peralatan yang digunakan kotor. Alat-alat yang digunakan tidak dicuci dan digunakan berulang kali pada daging ayam yang berbeda. Permukaan meja tempat penjualan kotor, wadah yang digunakan kotor dan tempat penjual tidak memiliki tempat menyimpan peralatan semua diletakkan dekat dengan daging ayam potong. Hal inilah yang dapat menjadi perantara terkontaminasinya bakteri *Salmonella sp.*

Kebersihan peralatan harus terjaga untuk mengurangi kontaminasi bakteri pada makanan. Peralatan yang digunakan harus bersih, tempat berjualan mudah dibersihkan tersedia tempat penyimpanan peralatan, tersedia tempat cuci peralatan dan tersedia tempat sampah agar terhindar dari lalat, karena lalat merupakan vektor pembawa penyakit serta makanan harus diletakkan dalam wadah yang tertutup sehingga terhindar dari kontaminasi bakteri-bakteri (Kepmenkes RI No. 942,2003).

Bakteri *Salmonella sp.* merupakan bakteri indikator keamanan pangan. Keberadaan bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong sangat penting untuk diketahui karena semua bakteri *Salmonella sp.* bersifat patogen dan dapat membahayakan kesehatan. Karena habitat bakteri



*Salmonella sp.* adalah di dalam alat pencernaan manusia dan hewan. Bakteri *Salmonella sp.* merupakan penyebab infeksi dan tersebar dalam pangan akibat kontaminasi dari kotoran yang terinfeksi dan sering kali patogen untuk manusia dan hewan apabila tertelan. infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella sp.* 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 sp.* pada mukosa usus yang bermultiplikasi secara lokal (Salyer dan Whitt, 2002 dari Hanna, Endah dan Hanna 2005).

Selain bakteri *Salmonella sp.* yang terkandung pada daging ayam potong di pasar Sumobito terdapat pula bakteri *Escherechia coli* pada 3 (37,5%) daging ayam potong. Adanya bakteri *Escherechia coli* karena faktor lingkungan yang kurang bersih dan air yang digunakan untuk mencuci daging ayam potong kotor yang mudah terkontaminasi oleh bakteri *Escherechia coli*. Bakteri *Escherechia coli* merupakan flora normal pada usus manusia, namun jika jumlah bakteri ini dalam saluran pencernaan meningkat atau berada di luar usus maka produksi toksin ST (termostabil) meningkat yang akan menyebabkan gangguan absorpsi klorida dan natrium serta dapat menurunkan motilitas usus halus sehingga menyebabkan diare (Maksum,2010).

Selain bakteri *Escherechia coli* terdapat bakteri *Proteus* pada 1 (12.5%) daging ayam potong di pasar Sumobito. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi adanya bakteri *Proteus* yaitu peralatan yang digunakan kotor dan kondisi lingkungan yang kurang bersih yang mudah terkontaminasi oleh bakteri *Proteus*. Bakteri *Proteus* menyebabkan infeksi pada manusia ketika meninggalkan saluran usus. Bakteri ditemukan dalam infeksi sistem saluran

kencing dan menyebabkan bakteremia, pneumonia dan infeksi lainnya (Jawetz, 2001).

Berdasarkan tabel 5.5 dapat dilihat bahwa dari 8 daging ayam potong terdapat 50% daging ayam potong mengandung bakteri *Salmonella sp.* dan 37,5% bakteri *Escherechia coli* serta 12,5% mengandung bakteri *Proteus*. Jika dalam suatu makanan atau minuman mengandung lebih dari satu bakteri patogen maka makanan atau minuman tersebut memang tidak layak untuk dikonsumsi. Keadaan yang seperti ini akan menyebabkan sumber penyakit seperti diare (Irianto.2006).

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa separuh daging ayam potong di Pasar Sumobito Jombang tidak layak konsumsi sesuai dengan SNI No. 01-7388-2009 tahun 2009 karena daging ayam potong positif terdapat bakteri *Salmonella sp.*, *Escherechia coli* dan *Proteus*.

#### **6.2 Saran**

##### **a. Bagi Penanggung Jawab Pasar Sumobito**

Bagi penanggung jawab pasar Sumobito diharapkan menjaga kebersihan lingkungan disekitar pasar untuk mengurangi faktor resiko terhadap penyakit akibat kontaminasi pada daging ayam potong.

##### **b. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang**

Diharapkan Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat khususnya pada pedagang daging ayam potong yang terkontaminasi oleh mikroorganismen dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekitar tempat penjualan serta alat yang digunakan.

##### **c. Bagi Dosen**

Sebagai acuan untuk melakukan pengabdian tentang pembelajaran kehegienitan kepada mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Anonim. 2011. *Anatomi Ayam*. (online). Tersedia <http://www.freepdfdocuments.com/pdf/anatomi-ayam.html>. Diakses tanggal 21 Desember 2011.
- Arikunto, Suharsimi 2010, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Bridson, E. Y., 1998. *The Oxoid Manual*. 8th Edition. Oxoid Ltd. Denmark.
- Bhunia A, 2008. *Foodborne Microbial Pathogen*, New York.
- Cahyono, Bambang. 1995. *Cara Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging (Broiler)*. Penerbit Pustaka Nusatama, Yogyakarta.
- Chandra,B, 2007, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Penerbit buku kedokteran EGC, Jakarta.
- Dewan Standarisasi Nasional .1999. SNI 01-6160-1999 tentang *Rumah Pemotongan Unggas*. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Dewan Standarisasi Nasional. 2009. SNI 7388:2009 tentang *Batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan*. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Dharmojono. 2001. *Limabelas Penyakit Menular dari Binatang ke Manusia*. Milenia Populer.
- Dominguez, C., L. Gomez, and J. Zumalacarregui. 2002. *Prevalence of Salmonella and Campylobacter in Retail Outlet in Spain*. Int. J. Food Microbiol. 72(1): 165-168.
- Fardiaz S. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Pusat Antar Universitas. Institut Pertanian Bogor.
- Ferreira, A. J. P., C. S. A. Ferreira, T. Knobl, A. M. Moreno, M. R. Bacarro, M. Chen, M. Robach, and G. C. Mead. 2003. *Comparison of Three Commercial Competitive-Exclusion*

*Products for Controlling Salmonella Colonization of Broilers in Brazil.* J. Food Prot. 66: 409-492.

Hanifah A., 2010. *Taksonomi Ayam.* Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan UNS.

Hidayat, A 2007, *Metode Penelitian Kebidanan & Teknik Analisis Data,* Penerbit Salemba Medika, Jakarta.

Holt, J. G., N. R. Krieg, P. H. A. Sneath, J. T. Staley dan S. T. Williams. 1994. *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology.* 9 th Edition. A Wolters Kluwer Company, Philadelphia.

[http://www.antimicrobialresistance.dk/data/images/salmonella2\\_pdf.pdf](http://www.antimicrobialresistance.dk/data/images/salmonella2_pdf.pdf)

Irianto, K. 2006, *Menguak Dunia Mikroorganisme,* Jilid 2, hal 17-20, CV. Yrama Widya Margahayu Permai, Bandung.

I.W. Suardana dan Swacita, 2009, *Higiene Makanan,* Bali: Udayana University Press.

Jewetz; Melnick; dan Adelberg's 2001. *Mikrobiologi Kedokteran.* Jakarta : Salemba Medika.

Jawetz; Melnick; dan Adelberg's. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran.* Salemba Medika. Jakarta.

Jawetz; Melnick; dan Adelberg's. 2008. *Mikrobiologi Kedokteran.* Salemba Medika. Jakarta.

Julius, E.S. *Mikrobiologi Dasar.* Jakarta : Binarupa Aksara Latar; 1990 9. Owen DM, Kulkarni R. *Salmonella Infection in Emergency Medicine.*2012.[diambil pada tanggal 9 februari 2013].

Karsinah (*et al*). 1994. *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran.* EGC. Jakarta: Binaputra Aksara

Kasryno, F., W. Rosegrant, C. Ringler, S. Adiwibowo, R. Beresford, M. Bosworth, G.M. Collado, I. Gonarsya, A. Gulati, B. Isdijo, Natasukarya, D. Prabowo, E.G. Sai'id, S.M.P. Tjonronegoro, dan P. Tjitropranoto. 2004. *Strategi pembangunan pertanian dan pedesaan Indonesia yang memihak masyarakat miskin.* Laporan ADBTA No. 3843-INO. Agriculture and Rural Development Strategy (ARDS)

Study. AARDCASER,ADB, SEAMEO-SEARCH in association with CRESCENT,Bogor.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 942 Tahun 2003 Tentang Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan.

Kolonishigellasalmonellaagar<http://textbookofbacteriology.net/themicrobialworld/SalIhl>.

Maksum Radji, Biomed M., 2010. *Buku Ajar Mikrobiologi*. EGC : Jakarta.

Muchtadi, T.R. dan Sugiono. 1992. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Murtidjo, B. A. 1987. *Pedoman Meramu Pakan Unggas*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Murtidjo, B. A. 2003. *Pedoman Meramu Pakan Unggas*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Notoatmodjo, Soekidjo 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, PT. Rineka Cipta Jakarta.

P. Hariyadi dan Ratih, 2009, *Memproduksi Pangan yang Aman*, Jakarta: Dian Rakyat.

Primajati, Satwika Esa. 2011. Deteksi Bakteri Patogen *Salmonella spp* dan *Listeria Monocytogenes* pada Karkas Ayam Broiler Segar yang Beredar di Kota Malang. (abstrak) Universitas Brawijaya Malang.

Rahayu, I., Sudaryani T., Santosa H. 2011. *Panduan Lengkap Ayam*. Penebar Swadaya. Jakarta anonim , 2011, *ayam broiler*, <http://ayampotong.html>, diakses 22 Desember 2014.

Rasyaf. M. 1993. *Berternak Ayam Pedaging*: Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rasyaf, M. 2004. *Berternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.

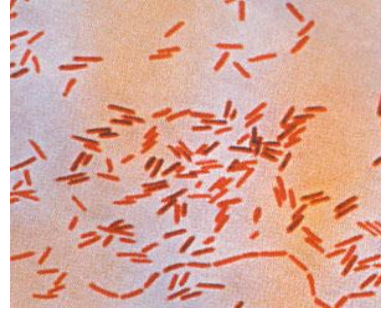
- Setiowati, W. E., E. N. Adoni, dan Wahyuningsih. 2011. *Mikroba, Residu Antibiotika Sulfa dan Pestisida pada Bahan Asal Hewan di Propinsi Bali, NTB dan NTT tahun 1996-2002*. Makalah Workshop Nasional.
- Soeparno. (2005). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan ke-4. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sugiyono 2011, *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta, Bandung.
- Suwandono, A. M., Destri, dan C. Simanjuntak. 2005. *Salmonellosis dan Surveillans demam tifoid yang disebabkan Salmonella di Jakarta Utara*. Disampaikan dalam Lokakarya Jejaring Intelijen Pangan – BPOM RI, Jakarta, 25 Januari 2005.
- Turner, K. Dan Framton, E.W., 2000. *Efficacy of Chromocult Coliform Agar for Coliform and Escherichia coli Detection in Food*. *Journal of Food Protection*, 63 : 4.
- Todar. K, PhD. 2008. *Salmonella and Salmonellosis* (<http://www.textbookofbacteriology.net/salmonella.html>).
- Lawrie, R, A. 1995. *Ilmu Daging Ayam*. Edisi Kelima. Terjemahan: Aminuddin Parakkasi. Penerbit UI Press. Jakarta.

Lampiran 1

DAFTAR GAMBAR



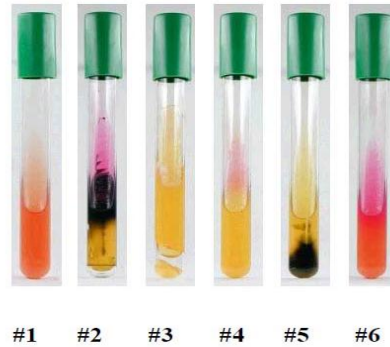
Gambar 2.1. Daging ayam potong  
Sumber:  
Anonim, 2011.



Gambar 2.2. Morfologi *Salmonella* sp.  
(Todar, 2008)



Gambar 2.3. Gambar koloni pada  
media SSA  
<http://textbookofbacteriology.net/themes/crobialworld/Saillh>



Gambar 2.4. Media TSIA  
: [http://www.antimicrobialresistance.dk/data/images/salmonella2\\_pdf.pdf](http://www.antimicrobialresistance.dk/data/images/salmonella2_pdf.pdf)



Lampiran 2

Alat dan bahan



Penjual daging ayam potong di Pasar Sumobito.



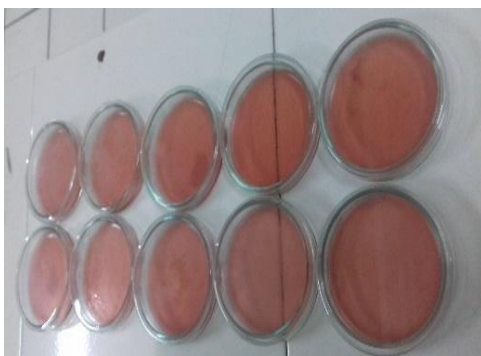
Sampel daging ayam potong



Sampel daging ayam potong ditambah dengan aquadest steril



Alat dan bahan



Media SSA (*Salmonella shigella* agar)



Media TSIA

Lampiran 3

Gambar prosedur penelitian



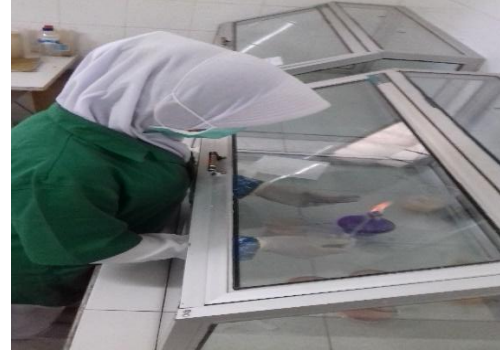
Menimbang media



Pembuatan media



Menghaluskan sampel daging ayam potong



Penanaman sampel pada media



Pengamatan koloni pada media SSA (*Salmonella shigella* agar)



Pembuatan preparat



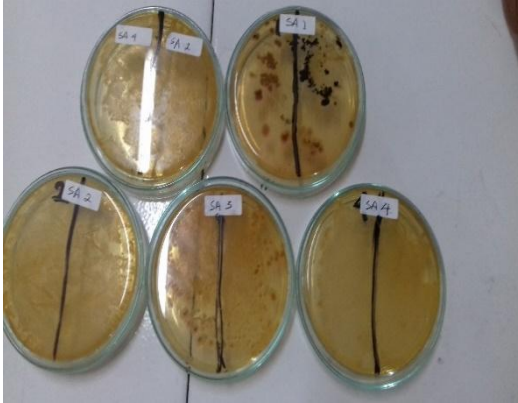
Pengecatan preparat menggunakan cat gram



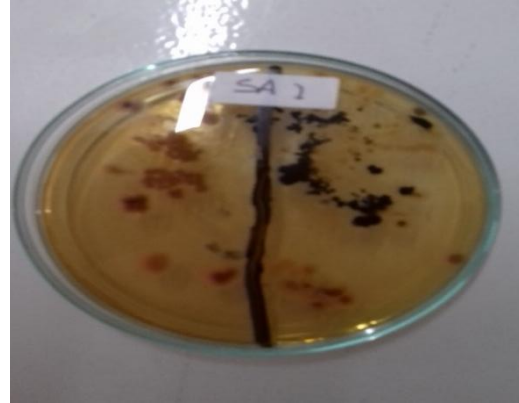
Pengamatan di bawah mikroskop

## Lampiran 4

### Gambar Hasil Media SSA (*salmonella shigela agar*)

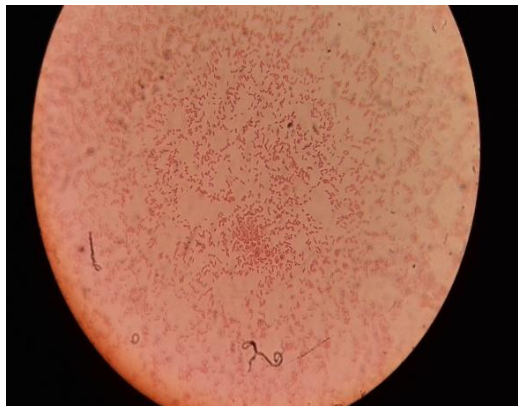


Hasil penanaman pada media SSA



Hasil penanaman media SSA secara makroskopis yaitu:

1. Koloni berwarna hitam dan coklat
2. Koloni bergerombol
3. Permukaan cembung



Hasil pengamatan media SSA secara mikroskopis yaitu:  
Berbentuk batang dan bersifat gram negatif

Lampiran 5

Gambar Hasil Media TSIA (*Triple sugar iron agar*)

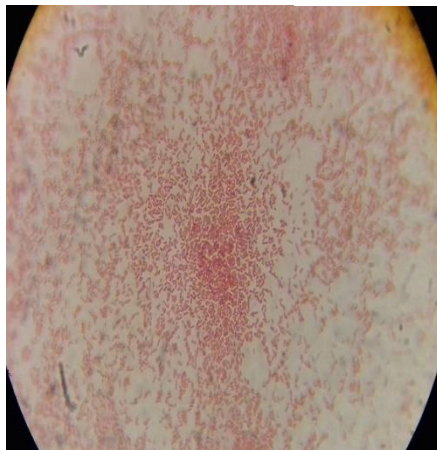


Hasil penanaman pada media TSIA



Hasil penanaman pada media TSIA secara makroskopis yaitu:

1. Pada media slant berubah menjadi merah dan pada media daerah butt media berubah berwarna kuning.
2. Gas positif
3. H<sub>2</sub>S positif



Hasil pengamatan media TSIA secara mikroskopis yaitu:  
Berbentuk batang dan bersifat gram negatif



**YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN**  
**"INSAN CENDEKIA MEDIKA"**

**Prodi D3 Analis Kesehatan**

SK Mendiknas No. 141/D/O/2005

Jl. K.H. Hasyim Asyari 171, Mojosoongo – Jombang, Telp. 0321-877819, Fax.: 0321-864903  
Jl. Halmahera 33 – Jombang, Telp.: 0321-854915, 0321-854916, e-Mail: Stikes\_Icme\_Jombang@Yahoo.Com

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Soffa Marwa Lesmana, A. Md. AK

Jabatan : Staf Laboratorium Klinik Prodi DIII Analis Kesehatan

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini

Nama : Nike Arumsari

NIM : 13. 131. 0065

Telah melaksanakan pemeriksaan Identifikasi bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong di laboratorium Mikrobiologi prodi DIII Analis Kesehatan pada Jumat, 3 Juni 2016 s/d 6 Juni 2016 dengan hasil sebagai berikut :

No.	Sampel	<i>Salmonella sp.</i>	<i>Escherechia coli</i>	<i>proteus</i>
1	S <sub>1</sub>	Negatif	Negatif	Positif
2	S <sub>2</sub>	Negatif	Positif	Negatif
3	S <sub>3</sub>	Positif	Negatif	Negatif
4	S <sub>4</sub>	Positif	Negatif	Negatif
5	S <sub>5</sub>	Negatif	Positif	Negatif
6	S <sub>6</sub>	Negatif	Positif	Negatif
7	S <sub>7</sub>	Positif	Negatif	Negatif
8	S <sub>8</sub>	Positif	Negatif	Negatif

Keterangan:

Sampel:

Sampel 1 : S<sub>1</sub>

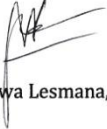
Sampel x : S<sub>x</sub>

Dengan kegiatan Laboratorium sebagai berikut:

No.	Tanggal	Kegiatan	Hasil
1.	3 Juni 2016	Sterilisasi alat dan pembuatan media SSA ( <i>Salmonella shigella agar</i> ) dan TSIA ( <i>triple sugar iron agar</i> ).	Media SSA ( <i>Salmonella shigella agar</i> ) dan TSIA ( <i>triple sugar iron agar</i> ).
2.	4 Juni 2016	Pembelian sampel daging ayam potong kemudia melakukan penanaman pada media SSA ( <i>Salmonella shigella agar</i> ).	Penanaman sampel pada media SSA ( <i>Salmonella shigella agar</i> ).
3.	5 Juni 2016	Pengamatan koloni pada media SSA ( <i>Salmonella shigella agar</i> ) yang sudah ditanami dan penanaman pada media TSIA ( <i>triple sugar iron agar</i> ).	Koloni pada media SSA ( <i>Salmonella shigella agar</i> ) dan penanaman pada media TSIA ( <i>triple sugar iron agar</i> ).
4.	6 Juni 2016	Pengamatan pada TSIA ( <i>triple sugar iron agar</i> ) menggunakan makroskopis dan mikroskopis.	Laporan hasil identifikasi bakteri <i>Salmonella sp.</i> pada daging ayam potong

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Laboratorium Klinik  
Prodi DIII Analisis Kesehatan

  
Soffa Marwa Lesmana, A. Md. AK  
A. Md. AK

  
Laboran  
Soffa Marwa Lesmana,

Mengetahui,

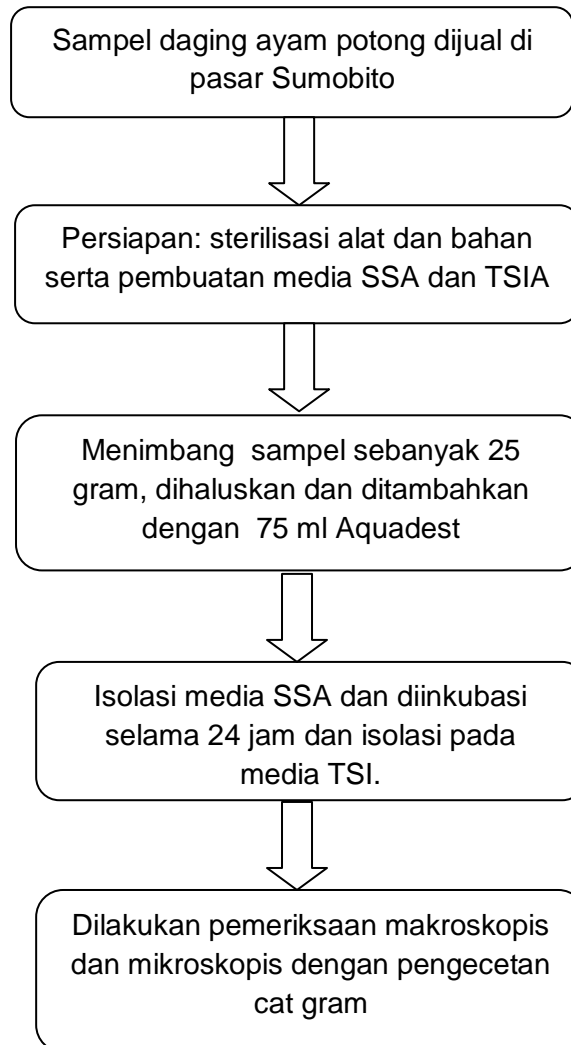
Ketua Prodi DIII Analisis Kesehatan

  
Erni Setiyorini, S. KM., M.M.



## Lampiran 7

### Alur penelitian



## LEMBAR KONSULTASI

Nama : Nike Arumsari  
NIM : 131310065  
Judul : Identifikasi Bakteri *Salmonella Sp.* pada daging ayam potong.

No	Tanggal	Hasil Konsultasi
1	04 Februari 2016	Judul penelitian
2	11 Februari 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>- Latar belakang</li><li>- Perumusan masalah</li><li>- Langkah bab II III</li></ul>
3	20 Februari 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revisi perumusan masalah</li><li>- Penambahan bab II faktor-faktor</li><li>- Langkah bab IV</li></ul>
5	29 Februari 2016	Revisi definisi operasional
6	3 Maret 2016	Revisi Diagram alir Acc Bab I II III dan IV
7	28 Juni 2016	Revisi Abstrak, pembahasan dan gambar
8	19 Juli 2016	Revisi Abstrak
9	21 Juli 2016	Acc bab V dan VI

Mengetahui  
Pembimbing Utama

**Awaluddin Susanto, S.Pd., M.Kes**

## LEMBAR KONSULTASI

Nama : Nike Arumsari  
NIM : 131310065  
Judul : Identifikasi Bakteri *Salmonella Sp.* pada daging ayam potong.

No	Tanggal	Hasil Konsultasi
1	11 Februari 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>– Acc Judul</li><li>– Siapkan latar belakang</li><li>– Fungsi penelitian</li><li>– Tujuan penelitian</li></ul>
2	20 Februari 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>– Revisi Bab 1</li><li>– Pertajam Masalah dan Skala Data Lanjutkan Bab 2</li></ul>
3	29 Februari 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>– Revisi Bab 2 3 dan 4</li><li>– Tata letak gambar dan table penulisan</li></ul>
5	03 Maret 2016	Revisi bab II III IV
6	18 Maret 2016	Acc Bab I II
7	22 Maret 2016	ACC Bab III
8	4 April 2016	ACC Bab IV dan siapakan kelengkapan proposal
9	19 Juli 2016	Revisi bab V, VI
10	21 Juli 2016	Revisi, siapakan berkas sidang Hasil KTI

Mengetahui  
Pembimbing Anggota

**Sri Lestari, S.KM**