

**TOTAL BAKTERI, *Escherichia coli*, DAN HIGIENITAS
DAGING AYAM DI PASAR TRADISIONAL MAROS**

SKRIPSI

**ANDI NURMASYTHA
I111 16 329**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

**TOTAL BAKTERI, *Escherichia coli*, DAN HIGIENITAS
DAGING AYAM DI PASAR TRADISIONAL MAROS**

SKRIPSI

**ANDI NURMASYTHA
I111 16 329**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan
pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Nurmasythha

NIM : I 111 16 329

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **“Total Bakteri, *Escherichia coli*, dan Higienitas Daging Ayam di Pasar Tradisional Maros”** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dibatalkan dikenakan sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.


Makassar, Agustus 2020

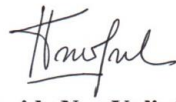
Andi Nurmasythha

HALAMAN PENGESAHAN


Judul Penelitian : Total Bakteri, *Escherichia coli*, dan Higienitas Daging Ayam di Pasar Tradisional Maros.
Nama : Andi Nurmasythia
NIM : I111 16 329

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :


Dr. Hajrawati, S.Pt., M.Si
Pembimbing Utama


drh. Farida Nur Yuliati, M.Si
Pembimbing Anggota




Dr. H. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 13 Agustus 2020

ABSTRAK

Andi Nurmasytha (I111 16 329). Total Bakteri, *Escherichia coli*, dan Higienitas Daging Ayam di Pasar Tradisional Maros. Pembimbing Utama : **Hajrawati** dan Pembimbing Anggota : **Farida Nur Yuliati**.

Kurangnya pengetahuan penanganan daging ayam di pasar tradisional berdampak pada mutu dan keamanan daging. Daging ayam yang tidak terjaga keamanannya memberikan peluang bagi pertumbuhan mikroba. Mikroba yang dapat tumbuh dan berkembang pada daging ayam yaitu *Escherichia coli* (*E. coli*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui total bakteri, total *E. coli* dan higienitas daging ayam yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Maros. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei. Kuesioner digunakan untuk mengetahui higienitas. Sebanyak 24 sampel daging ayam yang diperoleh dari empat pasar tradisional Maros diperiksa dengan metode cawan tuang (*pour plate*) untuk menghitung *E.coli* dan TPC selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total bakteri daging ayam di pasar A dan C berkisar antara $3,6 \times 10^5$ dan $2,5 \times 10^5$, sedangkan pada pasar B dan D berkisar antara $1,9 \times 10^6$ dan $1,7 \times 10^6$. Hal ini menunjukkan dua dari empat pasar 50% sesuai SNI dan 50% tidak sesuai SNI. Berdasarkan SNI-7688-2009 semua sampel daging ayam tidak memenuhi standar bakteri *E. coli* ($1,6 \times 10^3 - 3,0 \times 10^4$). Sanitasi dan higienitas penjualan daging ayam di pasar B, C, dan D 78% tidak baik, sedangkan pasar A 75% tidak baik.

Kata Kunci : Daging Ayam, Total Bakteri, . *E. coli*, dan Higienitas

ABSTRACT

Andi Nurmasytha (I111 16 329). Total Plate Count, *Escherichia coli*, and Hygiene in Chicken Meat at the Traditional Market of Maros. Supervised by **Hajrawati** and **Farida Nur Yuliati**.

Lack of knowledge on handling chicken meat in traditional markets has an impact on the quality and safety of the meat. Unsafe chicken meat provides opportunities for microbial growth. Microbes that can grow and develop in chicken meat are *Escherichia coli* (*E. coli*). This study aims to determine the total plate count, total *E. coli* and hygiene chicken meat sold in traditional market of Maros. This study was conducted using survey method. The questionnaire was used to determine hygiene. A total of 24 samples of chicken meat were obtained from four markets of Maros traditional market examined by the pour plate method to count *E.coli* and TPC bacteria then analyzed descriptively. The results of the study showed that the total bacteria in chicken meat in markets A and C ranged between $3,6 \times 10^5$ dan $2,5 \times 10^5$, whereas in markets B and D range between $1,9 \times 10^6$ dan $1,7 \times 10^6$. This represents two of the four markets is 50% according to SNI and 50% not according SNI. Based on SNI-7688-2009 all chicken meat samples did not meet the standard *E. coli* bacteria ($1,6 \times 10^3 - 3,0 \times 10^4$). 78% of sanitation and hygiene sales of chicken in the B, C, and D market are not good, while 75% A market are not good.

Key Words : Chicken meat, Total Plate Count, . *E. coli*, and Hygiene.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah mengaruniakan berkah dan kasih sayang-Nya, shalawat beserta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Total Bakteri, *Escherichia coli*, dan Higienitas Daging Ayam di Pasar Tradisional Maros”. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1) pada Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Hajrawati, S.Pt., M.Si. selaku pembimbing utama dan drh. Farida Nur Yuliati, M.Si selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dalam membimbing dan mengarahkan penulis baik pada pelaksanaan penelitian hingga selesainya skripsi ini.
2. Orang tua saya, Ayahanda A. Syahrir dan Ibunda Rahmawati atas segala doa, motivasi, teladan, pengetahuan, dukungan, kasih sayang yang tiada bandingannya di dunia sehingga penulis selalu berusaha dengan semangat dan percaya diri.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, beserta jajarannya dan juga kepada Dosen-dosen pengajar Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

4. Ibu Endah Murpi Ningrum, S.Pt., MP dan Ibu Dr. Hajrawati, S.Pt., M.Si selaku penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam proses perbaikan tugas akhir ini.
5. Seluruh staf Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin yang telah banyak membantu kelancaran studi penulis.
6. Teman - teman “Bee Squad” Riska Rusni, Evi Vebryanti, Andi Nurul Mutiah, Fany Utami Hasbi, Fadhliah Aminuddin, Hesti Gandasari dan Hasnah yang telah menemani dan mendukung penulis dari awal kuliah sampai sekarang.
7. Teman penelitian “Bakteri” Mila Cahya Kuncara dan Isnawaida, S.Pt terima kasih atas waktu, pikiran, tenaga dan kerjasamanya selama penelitian.
8. Kepada karyawan Balai Besar Veteriner Maros tempat penulis melakukan PKL yang telah banyak membantu penulis selama magang.
9. Teman - teman ”BOSS 2016” yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah menemani dan mendukung penulis selama kuliah.
10. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Peternakan kepada Angkatan Flock Mentality 012, Larfa 013, Ant 014, Rantai 015, Griffin 017, Crane 018 dan angkatan 019.
11. Teman-teman “KKN BUNDAH” Risna, Fira, Fila, Ike, Accang, Delya, Wiwi, dan Lutfi yang telah banyak menginspirasi dan mengukir pengalaman hidup bersama penulis yang tak terlupakan selama mengabdikan di masyarakat.
12. Kepada sahabat-sahabatku Mia, Adel, Inna, Wawa, Rezki, Acci, Syithah, Indri, Rini, Tenri yang telah banyak membantu dan memberikan saran kepada penulis.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Sehingga saran yang baik sangat diperlukan, semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi para pembaca, khususnya di bidang peternakan. Aamiin yaa Rabbal Alamin.

Makassar, Agustus 2020

Andi Nurmasytha

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	
Tinjauan Umum Daging Ayam.....	3
Cemaran Bakteri pada Daging Ayam.....	4
Cemaran <i>Escherichia coli</i> pada Daging Ayam.....	7
Sanitasi dan Higienitas	9
METODE PENELITIAN	
Waktu dan Tempat.....	11
Materi Penelitian.....	11
Metode Penelitian	11
A. Sampel dan Metode Sampling	11
B. Prosedur Penelitian	12
C. Parameter yang Diuji	
Uji <i>Total Plate Count</i> (TPC)	13
Jumlah <i>Escherichia coli</i>	13
D. Analisis Data.....	14
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Total Bakteri Daging Ayam.....	15
Jumlah Cemaran <i>Escherichia coli</i> pada Daging Ayam	16
Kondisi Sanitasi dan Higienitas Tempat Penjualan Daging Ayam ...	17
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan.....	21
Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22

LAMPIRAN.....	25
BIODATA	29

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
1.	Batas Maksimum Cemaran Mikroba pada Daging Ayam	5
2.	Daging Ayam yang tercemar <i>E. coli</i> di beberapa daerah di Indonesia .	8
3.	Rataan Total Bakteri pada Daging Dada Ayam di Pasar Tradisional Maros	15
4.	Rataan Jumlah Cemaran <i>E. coli</i> pada Daging Dada Ayam di Pasar Tradisional Maros	16
5.	Kondisi Sanitasi dan Higienitas Tempat Penjualan Daging Ayam.....	19

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. <i>Escherichia coli</i>	7

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Form Kuesioner Penjualan Daging Ayam di Pasar Tradisional Maros	25
2. Dokumentasi Penelitian	26

PENDAHULUAN

Daging ayam merupakan bahan makanan yang disukai masyarakat. Daging ayam memiliki kandungan nutrisi lengkap seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Daging ayam sebagai sumber pangan mempunyai beberapa kelebihan seperti harganya relatif terjangkau, disukai oleh seluruh kalangan masyarakat, dan cukup tersedia dipasaran. Namun, daging ayam memiliki kelemahan antara lain mudah mengalami kerusakan, sebagian besar diakibatkan oleh penanganan yang kurang baik sehingga memberikan peluang bagi pertumbuhan mikroba (Lapase dkk., 2016).

Masyarakat pada umumnya membeli daging ayam di pasar tradisional. Kondisi daging di pasar tradisional dijual dengan keadaan terbuka (tanpa penutup), diletakkan bebas di meja tanpa adanya pengaturan suhu, serta tidak memperdulikan aspek kebersihan daging ayam yang dijual. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah bakteri pada daging ayam selama pemotongan hingga pemasaran. Jumlah total bakteri daging ayam yang dijual di Kota Semarang sebanyak $1,2 \times 10^8$ CFU/g dan jumlah total bakteri daging ayam yang dijual di Pasar Tradisional Kota Bogor sebanyak $8,1 \times 10^6$ CFU/g (Hajrawati dkk., 2016). Tingginya jumlah total mikroba pada pasar tradisional disebabkan oleh sanitasi yang kurang baik dalam pengelolaan daging ayam (Selfiana dkk., 2017).

Salah satu bakteri yang dapat tumbuh dan mencemari daging ayam adalah *E. coli*. *E. coli* merupakan salah satu jenis bakteri Gram negatif. *E. coli* dalam jumlah yang berlebihan dapat mengakibatkan diare, dan bila bakteri ini menjalar ke sistem/organ tubuh yang lain, maka dapat menyebabkan infeksi. Selain itu, *E.*

coli juga dapat menyebabkan sakit perut, muntah, mual, demam, kehilangan nafsu makan, dan pusing. Hajrawati dkk. (2016) menyatakan bahwa total *E. coli* pada daging ayam yang dijual di pasar tradisional Bogor sebanyak $2,9 \times 10^2$ CFU/g dan melebihi ambang batas yang telah ditetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 2009 yaitu 1×10^1 CFU/g sehingga dapat disimpulkan tidak aman (Bahri dkk., 2019). Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai total bakteri, *E. coli*, dan higienitas daging ayam di pasar tradisional Kabupaten Maros.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui total bakteri, total *E. coli* dan higienitas daging ayam yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Maros. Kegunaan penelitian ini adalah memberikan informasi tentang total bakteri, total *E. coli* dan higienitas daging ayam yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Maros.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Umum Daging Ayam

Daging ayam merupakan salah satu bahan makanan asal ternak yang kaya akan protein, zat besi dan beberapa vitamin penting terutama vitamin B. Daging ayam mempunyai ciri-ciri khusus antara lain berwarna keputih-putihan atau merah pucat, mempunyai serat daging yang halus dan panjang, di antara serat daging tidak ada lemak. Komposisi kimia daging ayam terdiri dari protein 18,6%, lemak 15,06%, air 65,95% dan abu 0,79% (Suradi, 2006). Daging ayam yang banyak dijual baik di pasar tradisional maupun supermarket adalah daging ayam broiler. Daging jenis ini mengandung gizi tinggi, memiliki rasa dan aroma yang enak, tekstur yang lunak dan harga yang relatif murah, sehingga disukai hampir semua orang.

Konsumsi masyarakat terhadap daging ayam khususnya ayam broiler terus meningkat dari waktu ke waktu. Berdasarkan data statistik dari tahun 2016-2018 rata-rata konsumsi daging ayam broiler di Indonesia perkapita perminggu sebesar 0,124 Kg (BPS, 2018). Namun peningkatan permintaan belum seiring dengan peningkatan kualitas terutama dari segi keamanan pangan dan kesehatan (Hajrawati dkk., 2016).

Daging ayam mudah mengalami penurunan kualitas sebagai akibat dari adanya perlakuan yang kurang baik pada saat ayam masih hidup, saat dipotong, saat penanganan atau penyimpanan yang kurang sempurna. Kerusakan daging ayam dapat terjadi karena pertumbuhan dan aktivitas mikroorganisme dalam

jumlah banyak, aktivitas enzim dalam daging dan reaksi kimia dan perubahan sifat fisik dari daging selama penyimpanan (Rosyidi dkk., 2009).

Cemaran Bakteri pada Daging Ayam

Daging merupakan media yang sangat baik bagi pertumbuhan dan perkembangan mikroba sehingga menyebabkan bahan pangan tersebut mudah rusak. Beberapa jenis mikroba patogen yang dapat mengkontaminasi makanan termasuk daging ayam diantaranya *Salmonella sp.*, *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *Clostridium botulinum*, dan *Campylobacter sp.* Bakteri tersebut dapat terbawa sejak ternak masih hidup atau masuk disepanjang rantai pangan hingga ke piring konsumen (Kurniati dan Shufiyani, 2016).

Awal kontaminasi pada daging berasal dari mikroorganisme yang memasuki peredaran darah pada saat penyembelihan dan melalui alat-alat yang digunakan. Selain kontaminasi pada proses pemotongan, kontaminasi juga dapat terjadi selama proses pemasaran yang bersumber dari penjualnya. Tingkat kontaminasi mikroorganisme pada daging akan menentukan kualitas dan masa simpan daging (Soeparno, 2005).

Pasar tradisional merupakan salah satu tempat pemasaran daging ayam yang diduga sebagai sumber terjadinya kontaminasi dan tempat perkembangbiakan mikroba. Hal ini terjadi karena kurangnya kesadaran pedagang mengenai penanganan daging serta konsumen yang kurang memperhatikan kebersihan (tangan yang bersentuhan secara langsung dengan daging ayam) sehingga mengakibatkan daging terkontaminasi oleh mikroba. Tingginya jumlah mikroba dalam daging dapat menyebabkan gangguan kesehatan terhadap konsumen, seperti sakit perut, mual-mual, dan diare (BPOM RI, 2015).

Batas maksimum cemaran mikroba pada daging ayam sesuai SNI-7688-2009 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Batas Maksimum Cemaran Mikroba pada Daging Ayam

No.	Jenis Cemaran	Batas Maksimum Cemaran Mikroba (BMCM)	
		Daging Segar	Daging Beku
1	Jumlah Total Mikroba (<i>Total Plate Count</i>)	1×10^6 CFU/g	1×10^6 CFU/g
2	<i>Coliform</i>	1×10^2 CFU/g	1×10^2 CFU/g
3	<i>Escherichia coli</i> (*)	1×10^1 CFU/g	1×10^1 CFU/g
4	<i>Enterococci</i>	1×10^2 CFU/g	1×10^2 CFU/g
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	1×10^2 CFU/g	1×10^2 CFU/g
6	<i>Clostridium</i> sp	0	0
7	<i>Salmonella</i> sp	Negatif	Negatif
8	<i>Camphylobacter</i> sp	0	0
9	<i>Listeria</i> sp	0	0

Sumber: Badan Standardisasi Nasional, 2009.

Faktor-faktor yang menjadi sumber kontaminasi mikroba pada daging dapat terjadi sebelum dan setelah hewan dipotong. Sesaat setelah dipotong, darah masih bersirkulasi ke seluruh anggota tubuh hewan sehingga penggunaan pisau yang tidak bersih dapat menyebabkan mikroorganisme masuk ke dalam darah. Pencemaran daging dapat dicegah jika proses pemotongan dilakukan secara higienis. Pencemaran mikroba terjadi sejak di peternakan sampai ke meja makan. Sumber pencemaran tersebut antara lain yaitu hewan (kulit, kuku, isi jeroan), pekerja/manusia yang mencemari produk ternak melalui pakaian, rambut, hidung, mulut, tangan, jari, kuku, alas kaki, peralatan (pisau, alat potong/talenan, pisau, boks), bangunan, lingkungan (udara, air, tanah), dan kemasan (Gustiani, 2009).

Menurut Purwadaria dkk. (2003), faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroba terdiri atas faktor lingkungan yang terdiri dari suhu, pH, dan kelembaban.

1. Suhu

Pertumbuhan mikroba dapat mencapai optimal bila keadaan lingkungan disesuaikan dengan sifat mikroba. Banyak mikroba daging yang akan tumbuh pada suhu di bawah 0°C sampai di atas 65°C tetapi untuk mikroba tertentu, pertumbuhan yang baik terjadi pada suhu tertentu yang terbatas kisarannya. Mikroorganisme pembusuk pada daging di bagi menjadi tiga kategori yaitu spesies bakteri yang menyebabkan penyakit pada manusia tumbuh baik pada suhu 28-30°C atau tergolong bakteri mesofilik. Bakteri yang menyebabkan kerusakan makanan dalam refrigerator adalah golongan psychrophilic (1-15°C), serta termofilik dari 43-66°C.

2. Nilai pH

Kualitas daging adalah suatu kombinasi dan variasi sifat - sifat daging sehingga produk daging dapat dimakan. Kualitas daging dapat tercermin dari sifat nutrisi, fisik dan sensori. Sifat nutrisi daging ditunjukkan dengan kandungan air, protein dan lemak. Sifat fisik daging dapat dilihat dari nilai pH, daya ikat air dan susut masak yang diukur dengan alat. Kisaran pH normal daging broiler adalah 5,96 sampai 6,07 dan 6,11.

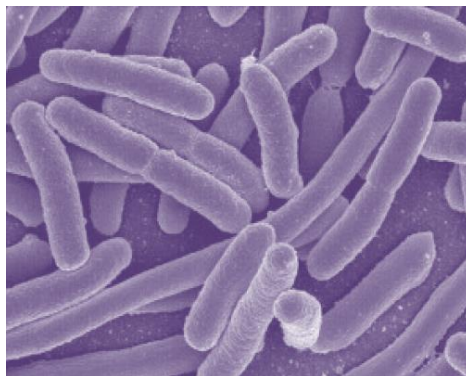
3. Kelembaban

Kandungan air dalam bahan makanan mempengaruhi daya tahan bahan makanan terhadap pertumbuhan mikroba. Kandungan air tersebut dinyatakan dengan *water activity* (a_w) (atau kemampuan dalam mengikat air, yaitu jumlah air bebas yang dapat digunakan oleh mikroorganisme untuk pertumbuhannya. Kelembaban dan kadar air biasanya berpengaruh terhadap pertumbuhan

mikroorganisme. Bakteri dan jamur memerlukan kelembaban di atas 85% untuk pertumbuhannya

Cemaran *Escherichia coli* pada Daging Ayam

Bakteri *E. coli* ditemukan pada tahun 1885 oleh Theodor Escherich dan diberi nama sesuai dengan nama penemunya. *E. coli* merupakan salah satu jenis spesies utama bakteri Gram negatif, pada umumnya bakteri ini diketahui terdapat secara normal dalam alat pencernaan manusia dan hewan. *E. coli* berbentuk batang dengan panjang sekitar 2 micrometer dan diameter 0,5 micrometer. Bakteri ini dapat hidup pada rentang suhu 20 - 40°C dengan suhu optimumnya pada 37°C (Sutiknowati, 2016). Bakteri *E.coli* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Escherichia coli*
Sumber : Sutiknowati (2016)

E. coli termasuk ke dalam agen patogen dari *foodborne illness* karena beberapa galur *E.coli* bersifat patogenik pada manusia dan hewan. Sumber pencemaran *E. coli* pada daging unggas biasanya karena proses selama pemotongan yang kontak dengan feses. *E. coli* telah digunakan dalam produk unggas untuk menilai keamanan mikrobiologis, kondisi sanitasi selama pengolahan, dan menjaga kualitas produk kesehatan masyarakat di seluruh dunia

(Selfiana dkk., 2017). Berdasarkan taksonominya, Songer dan Post (2005) mengklasifikasikan *E. coli* sebagai berikut.

Kingdom : Bacteria

Phylum : Proteobacteria

Kelas : Gamma Proteobacteria

Ordo : Enterobacteriales

Famili : Enterobacteriaceae

Genus : Escherichia

Spesies : *Escherichia coli*

Daging yang biasanya terkontaminasi *E. coli* yaitu daging unggas. Daging unggas cocok sebagai media perkembangan mikroba karena unggas cenderung berada di lingkungan yang kotor. Cemaran daging unggas di Indonesia juga dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat pengetahuan peternak, kebersihan kandang, serta sanitasi air dan pakan. Sanitasi kandang yang kurang baik dapat menyebabkan timbulnya cemaran bakteri patogen yang tidak diinginkan sehingga dapat menimbulkan gangguan kesehatan (Kurniati dan Shufiyani, 2016). Daging yang tercemar *E.coli* di beberapa daerah di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daging Ayam yang tercemar *E. coli* di beberapa daerah di Indonesia

No.	Daerah	Total Mikroba	Sumber
1.	Kota Bogor	$2,9 \times 10^2$ CFU/g	Hajrawati dkk. (2016)
2.	Kota Tangerang	$1,7 \times 10^5$ CFU/g	Kurniati dan Shufiyani (2016)
3.	Pasar Rukoh, Banda Aceh	$5,2 \times 10^2$ CFU/g	Selfiana dkk. (2017)
4.	Kota Makassar	$5,2 \times 10^3$ CFU/g	Rafika dkk. (2018)
5.	Kota Cirebon	$3,0 \times 10^1$ CFU/g	Semesta (2011)

E. coli yang mencemari daging ayam umumnya berasal dari lingkungan, peralatan maupun meja tempat pemotongan ayam, serta air yang digunakan selama proses pemotongan hingga pengolahan daging ayam. Suhu kamar (27°C)

pertumbuhan bakteri *E.coli* lebih banyak. Hal ini disebabkan *E. coli* merupakan bakteri yang tergolong mesofil yaitu bakteri yang mempunyai suhu pertumbuhan optimal 15-45°C dengan suhu minimum pertumbuhan 10-20°C, dan suhu maksimum 40-45°C serta dapat hidup pada pH 5,5-8 (Lubis, 2012).

Sanitasi dan Higienitas

Higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjeknya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan. Sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitik beratkan kegiatan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia (Depkes, 2004).

Sanitasi merupakan suatu usaha untuk mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia, terutama terhadap hal-hal yang mempunyai efek merusak perkembangan fisik, kesehatan dan kelangsungan hidup. Misalnya menyediakan air yang bersih untuk keperluan mencuci tangan, menyediakan tempat sampah untuk mawadahi sampah agar tidak dibuang sembarangan (Depkes, 2004).

Penanganan daging ayam yang kurang baik dan tidak higienis akan berdampak terhadap kehalalan, mutu dan keamanan daging yang dihasilkan dan akan berdampak pada kesehatan masyarakat. Higiene pedagang sangat berpengaruh terhadap keamanan pangan, agar bahan pangan tidak tercemar. Sedangkan sanitasi tempat penjualan dilakukan untuk pengendalian kondisi lingkungan (Sari dkk., 2015).

Kondisi pasar dengan segala kegiatan dan lingkungannya memungkinkan adanya potensi kontaminasi silang (*cross contamination*) pada produk-produk makanan, baik yang berasal dari industri rumah tangga maupun industri besar yang menggunakan daging ayam sebagai bahan dasar telah terkontaminasi. Kegiatan yang dapat mempengaruhi kontaminasi organisme pada daging ayam salah satunya adalah higiene dan sanitasi. Sanitasi dapat membantu memperbaiki, mempertahankan, atau mengembalikan kesehatan yang baik pada manusia. Sanitasi juga mampu mencegah terjadinya kontaminasi makanan atau terjadinya penyakit yang disebabkan oleh makanan (Septiasari dan Siwiendrayanti, 2016).