

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Daging Ayam Potong

2.1.1. Pengertian Ayam Potong

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

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

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

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



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

2.1.2. Klasifikasi Ayam Potong

Adapun klasifikasi ayam potong adalah :

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

2.1.3. Morfologi Ayam Potong

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

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

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

2.1.4. Kelebihan dan Kekurangan Ayam Potong

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

2.1.5. Kandungan Gizi Ayam Potong

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

2.1.6. Cemaran Bakteri Ayam Potong

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

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

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

2.1.7. Hieginitas dan Sanitasi Makanan Ayam

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

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

2.1.8. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kontaminasi

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

a. Faktor Lingkungan

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

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

b. Higienitas dan Sanitasi

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

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

c. Faktor Peralatan

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

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

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

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

2.2. Bakteri *Salmonella sp*

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



Gambar 2.2. *Salmonella sp*

Sumber : www.google.com

2.2.1. Klasifikasi *Salmonella sp*

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

Kingdom	: <i>Bacteria</i>
Pylum	: <i>Proteobacteria</i>
Clasa	: <i>Gamma proteobacteria</i>
Ordo	: <i>Enterobacteria</i>
Family	: <i>Enterobacteriaceae</i>
Genus	: <i>Salmonella</i>

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

2.2.2. Morfologi

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

2.2.3. Struktur Antigen

a. Antigen somatik atau antigen O

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

b. Antigen Flagel atau Antigen H

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

c. Antigen Vi atau Antigen Kapsul

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

2.2.4. Patogenesis

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

a. Demam enterik (Demam typhoid)

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

b. Bakterimia dengan Luka Fokal

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

c. Enterokolitis

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

2.2.5. Gejala Klinis

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

2.2.6. Diagnosis

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

a. Biakan Medium Enrichment

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

b. Kultur Medium Selektif

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

c. Identifikasi akhir

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

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

2.2.7. Epidemiologi

Adapun epidemiologinya :

a. Carrier

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

b. Sumber Infeksi

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

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

2.2.8. Pencegahan dari *Salmonella sp*

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

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

2.2.9. Pengobatan

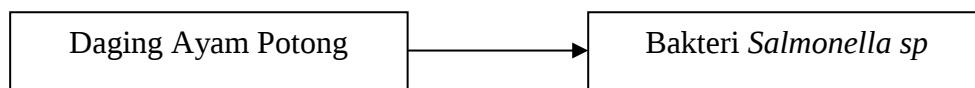
- Menghindari makan dan minuman yang beresiko terkontaminasi bakteri
- Pengobatan antibiotik secara umum
- Memasak dan membersihkan makanan sebaik-baiknya, hindari bahan pangan mentah terutama sayuran dan buah (Zelpina *et al.*, 2020).

2.3. Kerangka Kosep

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

Variabel Bebas (Independen)

Variabel Terikat (Dependen)



Gambar 2.3. Kerangka Konsep

2.4. Definisi Operasional

Tabel 2.1. Defenisi Operasional

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