



KEAMANAN DAGING BEBEK DI PASAR KOTA BOGOR BERDASARKAN KUALITAS MIKROBIOLOGI

RIZKA FAJRI ANNISA



**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS HEWAN
PEMINATAN KESEHATAN MASYARAKAT VETERINER
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis berjudul “Keamanan Daging Bebek di Pasar Kota Bogor Berdasarkan Kualitas Mikrobiologi” adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2025

Rizka Fajri Annisa
NIM. B3501222034

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



RINGKASAN

RIZKA FAJRI ANNISA. Keamanan Daging Bebek di Pasar Kota Bogor Berdasarkan Kualitas Mikrobiologi. Dibimbing oleh TRIOSO PURNAWARMAN dan HERWIN PISESTYANI.

Meningkatnya permintaan daging bebek di Kota Bogor menimbulkan risiko keberadaan bakteri patogen di seluruh rantai pasok pangan. Pasar tradisional merupakan salah satu tempat yang memiliki risiko tinggi terkontaminasi bakteri patogen yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengkaji tingkat keamanan serta faktor-faktor yang memengaruhi keamanan daging bebek yang dijual di Pasar Tradisional Kota Bogor.

Metode penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan total 45 sampel daging bebek yang diperoleh dari 3 pasar tradisional di bawah Perumda Pasar Pakuan Jaya Kota Bogor. Sampel diambil secara purposif pada bagian paha bawah hingga kloaka kemudian dibawa ke Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner SKHB IPB untuk pengujian mikrobiologi berdasarkan angka lempeng total, jumlah *Staphylococcus aureus*, jumlah *Escherichia coli* dan keberadaan *Salmonella* spp. Faktor-faktor yang memengaruhi kontaminasi mikroba pada daging bebek diobservasi menggunakan *checklist* dan wawancara menggunakan kuesioner.

Data angka lempeng total, jumlah *Staphylococcus aureus*, jumlah *Escherichia coli* dan keberadaan *Salmonella* spp. dianalisis secara deskriptif yang merujuk pada SNI 01-6366-2000 tentang Batas Maksimum Cemarkan Mikroba dan Batas Maksimum Residu dalam Bahan Makanan Asal Hewan sebagai acuan standar kualitas mikrobiologis daging bebek yang baik. Selanjutnya untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi keamanan daging bebek diuji dengan uji *chi square*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat keamanan daging bebek yang dijual di pasar tradisional Kota Bogor masih rendah. Rata-rata angka lempeng total dan jumlah *Staphylococcus aureus* pada daging bebek yang dijual oleh semua pedagang di pasar tradisional di Kota Bogor memenuhi ambang batas cemarkan mikroba yang ditetapkan dalam SNI 01-6366-2000. Akan tetapi, rata-rata jumlah *Escherichia coli* melebihi ambang batas cemarkan mikroba yang ditetapkan dalam SNI 01-6366-2000 pada daging bebek yang dijual oleh semua pedagang di pasar tradisional di Kota Bogor, serta ditemukannya *Salmonella* spp. (positif/25 g) dalam daging bebek yang dijual oleh tujuh dari sembilan pedagang.

Faktor-faktor yang memengaruhi keamanan daging bebek yang dijual di pasar tradisional Kota Bogor berdasarkan angka lempeng total dipengaruhi oleh sumber air minum. Jumlah *Escherichia coli* pada daging bebek yang dijual di pasar tradisional Kota Bogor dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, jenis bebek, waktu pengangkutan, kendaraan pengangkutan, frekuensi sanitasi, pelatihan penyembelihan dan sumber air. Sementara itu, keberadaan *Salmonella* spp. pada daging bebek yang dijual di pasar tradisional Kota Bogor dipengaruhi oleh umur bebek dan bahan kandang yang digunakan.

Kesimpulan, daging bebek memiliki angka lempeng total dan jumlah *Staphylococcus aureus* di bawah BMCM namun jumlah *Escherichia coli* berada di atas BMCM, serta ditemukannya *Salmonella* spp. sehingga tingkat keamanan daging bebek yang dijual di Pasar Tradisional Kota Bogor masih rendah. Adapun



faktor-faktor yang memengaruhi tingkat keamanan daging bebek berdasarkan tingginya jumlah *Escherichia coli* dan keberadaan *Salmonella* spp., di antaranya jenis bebek, umur bebek, waktu pengangkutan, kendaraan pengangkutan, bahan kandang, lantai kandang, penyembelih, pelatihan penyembelihan, frekuensi sanitasi, sumber air dan tingkat pendidikan.

Kata kunci: bakteri patogen, daging bebek, *foodborne diseases*, pasar tradisional

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



SUMMARY

RIZKA FAJRI ANNISA. Food Safety of Duck Meat in Bogor City Market Based on Microbiological Quality. Supervised by TRIOSO PURNAWARMAN and HERWIN PIESTYANI.

@Hak cipta milik IPB University

The increasing demand for duck meat in Bogor City poses a risk of pathogenic bacteria throughout the food supply chain. Traditional markets are among the locations with a high risk of contamination by pathogenic bacteria, which can endanger public health. This study aims to assess the safety levels and factors influencing the safety of duck meat sold in traditional markets in Bogor City.

This study employed an observational method with a total of 45 duck meat samples obtained from three traditional markets managed by Perumda Pasar Pakuan Jaya, Bogor City. Samples were purposively taken from the lower thigh to the cloaca and then transported to the Veterinary Public Health Laboratory of SKHB IPB for microbiological testing, including total plate count, *Staphylococcus aureus* count, *Escherichia coli* count, and detection of *Salmonella* spp. Factors affecting microbial contamination of duck meat were observed using a checklist and assessed through interviews conducted with a questionnaire.

Data on total plate count, *Staphylococcus aureus* count, *Escherichia coli* count, and the presence of *Salmonella* spp. were analyzed descriptively, referencing SNI 01-6366-2000 on the Maximum Limit of Microbial Contamination and Maximum Limit of Residue in Food Ingredients of Animal Origin as a benchmark for maintaining high microbiological quality standards in duck meat. Furthermore, the factors affecting the safety of duck meat were analyzed using the chi square test.

The results of this study indicate that the safety level of duck meat sold in traditional markets in Bogor City is still low. The average total plate count and *Staphylococcus aureus* count in duck meat sold by all traders in traditional markets in Bogor City met the microbial contamination threshold set by SNI 01-6366-2000. However, the average *Escherichia coli* count exceeded the microbial contamination threshold set by SNI 01-6366-2000. Additionally, *Salmonella* spp. was detected (positive/25 g) in duck meat sold by seven out of nine traders.

Factors affecting the safety of duck meat sold in traditional markets in Bogor City, based on total plate counts, were influenced by the source of drinking water. The *Escherichia coli* count in duck meat sold in these markets was influenced by factors such as the education level, type of duck, transportation time, transportation vehicle, sanitation frequency, slaughter training and water source. Meanwhile, the presence of *Salmonella* spp. in duck meat was influenced by the age of the ducks and the materials used for the cages.

In conclusion, the total plate count and *Staphylococcus aureus* count in duck meat were below the BMCM, but the *Escherichia coli* counts exceeded the BMCM, and *Salmonella* spp. was detected. Therefore, the safety level of duck meat sold in traditional markets in Bogor City remains low. The factors influencing the safety level of duck meat, based on the high levels of *Escherichia coli* and the presence of *Salmonella* spp., include the type and age of the duck, transportation time, transportation vehicle, cage material, cage floor, number of slaughterers, slaughter training, sanitation frequency, water source, and education level.

Keywords: duck meat, foodborne diseases, pathogenic bacteria, traditional market



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



- 



KEAMANAN DAGING BEBEK DI PASAR KOTA BOGOR BERDASARKAN KUALITAS MIKROBIOLOGI

RIZKA FAJRI ANNISA

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Ilmu Biomedis Hewan

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS HEWAN
PEMINATAN KESEHATAN MASYARAKAT VETERINER
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Tesis : Keamanan Daging Bebek di Pasar Kota Bogor Berdasarkan Kualitas Mikrobiologi
Nama : Rizka Fajri Annisa
NIM : B3501222034

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. drh. Trioso Purnawarman, M.Si.



Pembimbing 2:
Dr. drh. Herwin Pisestyani, M.Si.

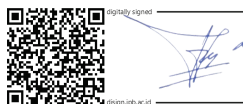


Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. drh. Bambang Pontjo Priosoeryanto, M.S.,
Ph.D., AP.Vet., DACCM.
NIP. 196002281986011001



Dekan Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
drh. Amrozi, Ph.D.
NIP. 197007211995121001



Tanggal Ujian: 03 Januari 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak Desember 2023 sampai dengan Desember 2024 ini berjudul “Keamanan Daging Bebek di Pasar Kota Bogor Berdasarkan Kualitas Mikrobiologi”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing Dr. drh. Trioso Purnawarman, M.Si. dan Dr. drh. Herwin Pisestyani, M.Si. serta dosen penguji Dr. drh. Hadri Latif, M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran dan dorongan pada penulis.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pengajar Prodi Ilmu Biomedis Hewan (IBH) dan peminatan Kesehatan Masyarakat Veteriner (KMV) atas ilmu yang sudah diberikan. Terima kasih juga kepada teman-teman KMV yang menemani dan selalu mendukung proses studi penulis, tak lupa ungkapan terima kasih tak terhingga penulis sampaikan kepada Bapak Isham Hamzah, Ibu Siti Nurul Rahmah, Adik Mutiara Syifa Azzahra dan Naura Aqeela Maisha yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Januari 2025

Rizka Fajri Annisa
NIM. B3501222034

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Karakteristik Daging Bebek	3
2.2 Mikrobiologi Daging Unggas	3
2.3 Karakteristik Pasar Sehat	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	6
3.2 Desain Penelitian dan Penentuan Sampel	6
3.3 Alat dan Bahan	6
3.4 Prosedur Pengujian	7
3.5 Analisis Data	10
3.6 Persetujuan Etik	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Kualitas Mikrobiologi Daging Bebek	11
4.2 Tingkat Keamanan Daging Bebek	12
4.3 Faktor yang Memengaruhi Kualitas Mikrobiologi Daging Bebek	14
V SIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	34



DAFTAR TABEL

1	Perkiraan komposisi daging unggas	3
2	Batas maksimum cemaran mikroba pada daging unggas	3
3	Data pasar tradisional yang menjual daging bebek di Kota Bogor	6
4	Hasil reaksi IMViC terhadap <i>Escherichia coli</i>	9
5	Hasil reaksi TSIA dan LIA terhadap <i>Salmonella</i>	10
6	Kualitas mikrobiologi daging bebek di pasar tradisional Kota Bogor	11
7	Kesesuaian angka lempeng total dan jumlah <i>Staphylococcus aureus</i> pada daging bebek dibandingkan dengan batas maksimum cemaran mikroba berdasarkan SNI 01-6366-2000	12
8	Kesesuaian jumlah <i>Escherichia coli</i> dan keberadaan <i>Salmonella</i> spp. pada daging bebek dibandingkan dengan batas maksimum cemaran mikroba berdasarkan SNI 01-6366-2000	12
9	Faktor-faktor yang memengaruhi angka lempeng total dan jumlah <i>Staphylococcus aureus</i> dalam daging bebek	14
10	Faktor-faktor yang memengaruhi jumlah <i>Escherichia coli</i> dan keberadaan <i>Salmonella</i> spp. dalam daging bebek	15

DAFTAR GAMBAR

1	Hasil positif dari media LEMBA dengan terbentuknya koloni berwarna hijau metalik	8
2	Hasil positif dari media XLDA dengan terbentuknya koloni berwarna hitam	10

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner pedagang di pasar tradisional Kota Bogor	28
---	--	----