



- 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.

DETEKSI *Escherichia coli* PADA DAGING AYAM BAKAR YANG DIJUAL DI DALAM KAMPUS DRAMAGA IPB UNIVERSITY

MUHAMMAD ARRYANSYAH



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Deteksi *Escherichia coli* pada Daging Ayam Bakar yang Dijual di Dalam Kampus Dramaga IPB University” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2026

Muhammad Arryansyah
B0401221088



@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.

ABSTRAK

MUHAMMAD ARRYANSYAH. Deteksi *Escherichia coli* pada Daging Ayam Bakar yang Dijual di Dalam Kampus Dramaga IPB University. Dibimbing oleh DENNY WIDAYA LUKMAN dan RAHMAT HIDAYAT.

Ayam bakar merupakan hidangan ayam yang dimasak dengan cara dibakar diatas api sehingga matang. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jumlah dan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada daging ayam bakar yang dijual di kantin Kampus IPB University, Dramaga. Sebanyak 30 sampel diperoleh dari 10 pedagang ayam bakar yang beroperasi di lingkungan Kampus Dramaga IPB University. Penelitian ini mencakup pengumpulan data melalui kuesioner untuk mengetahui karakteristik pedagang ayam bakar serta pengujian jumlah *Escherichia coli* menggunakan metode *most probable number* (MPN) yang selanjutnya dikonfirmasi melalui uji IMViC (*Indole, Voges-Proskauer, Methyl Red, Citrate*) dan pewarnaan gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 70% (7/10) pedagang memiliki sampel pangan dengan jumlah *Escherichia coli* melebihi batas > 3 MPN/g. Dari total sampel yang dianalisis, sebesar 27% (8/30) teridentifikasi positif mengandung bakteri *E. coli* dengan nilai rata-rata cemaran sebesar $3,29 \pm 3,58$ MPN/g. Keberadaan *E. coli* pada ayam bakar dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain lokasi penjualan, waktu pelaksanaan pemotongan, metode penyimpanan daging, serta penerapan higiene dan sanitasi yang belum optimal. Karakteristik pedagang seperti tingkat pendidikan, lama berjualan, dan tingkat pengetahuan terkait pengolahan ayam yang masih rendah juga menjadi penyebab tingginya cemaran *E. coli* pada ayam bakar yang dijual di kantin Kampus Dramaga IPB University.

Kata kunci: ayam bakar, *Escherichia coli*, higiene sanitasi, kontaminasi

ABSTRACT

MUHAMMAD ARRYANSYAH. Detection of *Escherichia coli* in Grilled Chicken Meat in Dramaga Campus of IPB University. Supervised by DENNY WIDAYA LUKMAN and RAHMAT HIDAYAT.

Grilled chicken is a chicken-based dish prepared by grilling the meat over an open flame until thoroughly cooked. This study aimed to identify the presence and quantify the level of *Escherichia coli* contamination in grilled chicken sold at food stalls within the Dramaga Campus of IPB University. A total of 30 samples were collected from 10 grilled chicken vendors operating in the Dramaga Campus area. Data collection included the use of questionnaires to assess the characteristics of the vendors, while the enumeration of *Escherichia coli* was conducted using the most probable number (MPN) method, followed by confirmation through IMViC (*Indole, Voges-Proskauer, Methyl Red, Citrate*) tests and gram staining. The results showed that 70% (7/10) of vendors sold food samples with *Escherichia coli* levels exceeding the permissible limit of > 3 MPN/g. Of the total samples analyzed, 27% (8/30) were confirmed positive for *E. coli*, with an average contamination level of 3.29 ± 3.58 MPN/g. The presence of *E. coli* in grilled chicken was influenced by

several factors, including the location of sale, timing of meat cutting, meat storage practices, and inadequate implementation of hygiene and sanitation. In addition, vendor characteristics such as education level, duration of business operation, and insufficient knowledge regarding chicken processing also contributed to the high levels of *E. coli* contamination in grilled chicken sold at food stalls within the Dramaga Campus of IPB University.

Keywords: contamination, *Escherichia coli*, grilled chicken, hygiene sanitation





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 2026
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.



@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.

DETEKSI *Escherichia coli* PADA DAGING AYAM BAKAR YANG DIJUAL DI DALAM KAMPUS DRAMAGA IPB UNIVERSITY

MUHAMMAD ARRYANSYAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Drh. Bambang Pontjo P., M.S., Ph.D, APVet, DACCM
- 2 Dr. Drh. Sri Rahmatul Laila

Perpustakaan IPB University



Nama
NIM

Judul Skripsi : Deteksi *Escherichia coli* pada Daging Ayam Bakar yang Dijual di
Dalam Kampus Dramaga IPB University
Nama : Muhammad Arryansyah
NIM : B0401221088

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. med. vet. drh. Denny Widaya Lukman, M.Si.

Pembimbing 2:

Dr. drh. Rahmat Hidayat, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:

Dr. drh. Wahono Esthi Prasatyaningtyas, M. Si.
NIP. 1980061820004026



Digitally signed by
Wahono Esthi Prasatyaningtyas
Date: 2026.07.06 15:48:50 WIB
Ready to Sign: 2026.07.06

Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan,
dan Alumni Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, M.P., Ph.D.
NIP. 196902071996012001



Digitally signed by
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja
Date: 2026.07.06 15:48:50 WIB
Ready to Sign: 2026.07.06

Tanggal Ujian:
6 Juli 2026

Tanggal Lulus: 13 JUL 2026

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 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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Deteksi *Escherichia coli* pada Daging Ayam Bakar yang Dijual di Dalam Kampus Dramaga IPB University”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Dr. med. vet. drh. Denny Widaya Lukman, M.Si. sebagai dosen pembimbing pertama dan Dr. drh. Rahmat Hidayat, M.si. sebagai dosen pembimbing kedua sekaligus dosen pembimbing akademik atas segala bimbingan, motivasi, serta kritik dan saran yang telah diberikan selama proses penulisan skripsi. Terima kasih penulis ucapkan juga kepada Dr. drh. Herwin Pisestyani, M.Si., Bapak Hendra dan Bapak Muadin yang telah membantu dalam penelitian ini di dalam Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner (Kesmavet), Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis (SKHB), IPB University, Dramaga, Bogor.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua penulis, Bapak Nursahal, Ibu Frida, Adik Muhammad Fayyadh Arfasyah atas doa dan segala dukungan yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir. Selanjutnya, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman penelitian (I Made Ananda, Veterizana, dan Haura) yang telah membantu dari proses pengambilan data hingga penyusunan tugas akhir, teman dekat penulis yang telah membantu memberikan semangat dan menjadi tempat bercerita serta teman-teman Kelas BA, dan Areion yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan yang diberikan selama masa perkuliahan hingga penulisan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir skripsi ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran sebagai bahan evaluasi bagi penulis. Penulis sangat berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Bogor, Juli 2026

Muhammad Arryansyah



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
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 Ayam Bakar	3
2.2 Daging Ayam Broiler	3
2.3 <i>Escherichia coli</i>	3
III METODE PENELITIAN	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Desain Penelitian	6
3.4 Pengambilan Sampel	6
3.5 Prosedur Penelitian	7
3.6 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Karakteristik dan Praktik Pedagang Ayam Bakar	10
4.2 Sanitasi Pedagang Ayam Bakar	13
4.3 Jumlah <i>E. coli</i> pada Daging Ayam Bakar	14
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	21



DAFTAR TABEL

1	Lokasi pengambilan dan jumlah pedagang	6
2	Karakteristik pedagang ayam bakar di dalam Kampus Dramaga IPB University	10
	Praktik pedagang ayam bakar di dalam Kampus Dramaga IPB University	11
4	Sanitasi pedagang ayam bakar di dalam Kampus Dramaga IPB University	13
5	Jumlah <i>E. coli</i> pada daging ayam bakar di dalam Kampus Dramaga IPB University	14

DAFTAR GAMBAR

1	Morfologi <i>Escherichia coli</i>	4
---	-----------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner Penelitian	21
2	Tabel MPN tiga tabung	25