

UJI EFEKTIVITAS KLOLIN TERHADAP SALMONELLA TYPHIMURIUM ASAL DAGING AYAM PADA PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS DI BOGOR

DIAN AFRIANA DWI PUTRI



**SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
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.





PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Uji Efektivitas Klorin terhadap *Salmonella* Typhimurium asal Daging Ayam pada Program Makan Bergizi Gratis di Bogor.” 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

Dian Afriana Dwi Putri
NIM B0401221042



ABSTRAK

DIAN AFRIANA DWI PUTRI. Uji Efektivitas Klorin terhadap *Salmonella* Typhimurium Asal Daging Ayam pada Program Makan Bergizi Gratis di Bogor. Dibimbing oleh HERA MAHESHWARI dan FIRDHA HANAN NIFA.

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) menggunakan daging ayam sebagai salah satu sumber protein hewani yang rentan terkontaminasi *Salmonella* Typhimurium dan berpotensi menyebabkan penyakit bawaan pangan. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas klorin dalam menginaktivasi *Salmonella* Typhimurium yang diisolasi dari daging ayam pada Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) di Bogor. Suspensi bakteri disetarakan dengan standar 0,5 McFarland, kemudian diberi perlakuan klorin dengan konsentrasi 20 ppm, 30 ppm, 40 ppm, 50 ppm, 70 ppm, dan 100 ppm serta waktu kontak 5 menit, 10 menit, dan 15 menit. Pengujian dilakukan menggunakan media *Xylose Lysine Deoxycholate* (XLD) dan dianalisis dengan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada konsentrasi 20 ppm masih ditemukan pertumbuhan *Salmonella* Typhimurium pada seluruh waktu kontak, sedangkan pada konsentrasi ≥ 30 ppm tidak ditemukan pertumbuhan koloni. Penelitian ini menyimpulkan bahwa klorin efektif menginaktivasi *Salmonella* Typhimurium. Pada konsentrasi minimal 30 ppm.

Kata Kunci: daging ayam, keamanan pangan, klorin, Program Makan Bergizi Gratis, *Salmonella* Typhimurium

ABSTRACT

DIAN AFRIANA DWI PUTRI. Effectiveness of Chlorine Against *Salmonella* Typhimurium Isolated from Chicken Meat in the Free Nutritious Meal Program in Bogor. Supervised by HERA MAHESHWARI and FIRDHA HANAN NIFA.

The Free Nutritious Meal Program (MBG) uses chicken meat as a source of animal protein that is susceptible to contamination by *Salmonella* Typhimurium, which may cause foodborne diseases. This study aimed to evaluate the effectiveness of chlorine in inactivating *Salmonella* Typhimurium isolated from chicken meat at the Nutrition Fulfillment Service Unit (SPPG) in Bogor. Bacterial suspensions were adjusted to the 0.5 McFarland standard and treated with chlorine at concentrations of 20 ppm, 30 ppm, 40 ppm, 50 ppm, 70 ppm, and 100 ppm with contact times of 5 minutes, 10 minutes, and 15 minutes. The examination was conducted using *Xylose Lysine Deoxycholate* (XLD) agar and analyzed using *Chi-Square*. The results showed that at 20 ppm, *Salmonella* Typhimurium was still detected at all contact times, whereas no bacterial growth was observed at concentrations ≥ 30 ppm. This study concluded that chlorine was effective in inactivating *Salmonella* Typhimurium at a minimum concentration of 30 ppm.

Keywords: chicken meat, chlorine, food safety, Free Nutritious Meal Program, *Salmonella* Typhimurium



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 2026¹
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.

UJI EFEKTIVITAS KLOLIN TERHADAP *SALMONELLA* TYPHIMURIUM ASAL DAGING AYAM PADA PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS DI BOGOR

DIAN AFRIANA DWI PUTRI

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

**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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si
2. Dr. drh. Judi, M.Si



Judul Skripsi : Uji Efektivitas Klorin terhadap *Salmonella* Typhimurium Asal
Daging Ayam pada Program Makan Bergizi Gratis di Bogor
Nama : Dian Afriana Dwi Putri
NIM : B0401221042

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing 1:
Dr. drh. Hera Maheshwari, M.Sc
Pembimbing 2:
drh. Firdha Hanan Nifa, M.Si

Disetujui oleh



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan:
Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si
NIP 198006182006042026



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



Tanggal Ujian:
9 Juli 2026

Tanggal Lulus: 15 JUL 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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penelitian dan penulisan karya ilmiah yang berjudul “Uji Efektivitas Klorin terhadap *Salmonella* Typhimurium Asal Daging Ayam Program Makan Bergizi Gratis di Bogor.” dapat diselesaikan dengan baik.

Terima kasih penulis sampaikan kepada para pembimbing, Dr. drh. Hera Maheswari, M.Sc dan drh. Firdha Hanan Nifa, M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Terima kasih kepada IPB University yang telah mendanai penelitian ini melalui skema dosen muda dengan nomor kontrak 10618/IT3.D10/PT.01.03/P/B2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar Dr. drh. Ronald Tarigan, M.Si, dan penilai seminar Dr. drh. Trioso Purnawarman, M.Si serta penguji luar komisi pembimbing Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si serta Dr. drh. Judi, M.Si. Selain itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Divisi Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Epidemiologi beserta staf Laboratorium kesehatan masyarakat veteriner IPB University yang telah membantu selama penelitian dan pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, dan doa.

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

Bogor, Juli 2026

Dian Afriana Dwi Putri



@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

I	PENDAHULUAN	1
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Tujuan	2
1.4	Manfaat	2
II	TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1	Karakteristik <i>Salmonella</i> sp.	3
2.2	Patogenesis <i>Salmonella</i> sp.	3
2.3	Kontaminasi <i>Salmonella</i> pada Daging Ayam	4
2.4	Keamanan Pangan dalam Program MBG	5
2.5	Klorin sebagai Disinfektan	5
2.6	Penggunaan Klorin dalam Industri Pangan	6
2.7	Efektifitas Klorin terhadap <i>Salmonella</i> Typhimurium	7
III	METODE	8
3.1	Waktu dan Tempat	8
3.2	Alat dan Bahan	8
3.3	Prosedur Kerja	8
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1	Hasil	10
4.2	Pembahasan	10
V	SIMPULAN DAN SARAN	15
5.1	Simpulan	15
5.2	Saran	15
	DAFTAR PUSTAKA	16
	LAMPIRAN	19
	RIWAYAT HIDUP	21

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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.