

**EFEK SERBUK KUNYIT (*Curcuma Domestica*) TERHADAP
DAGING AYAM DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN
CEMARAN *Escherichia Coli***

SKRIPSI



Oleh:

VINSENSIUS MALUR

NPM. 21820114

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2026

HALAMAN JUDUL

**EFEK SERBUK KUNYIT (*Curcuma Domestica*) TERHADAP
DAGING AYAM DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN
CEMARAN *Escherichia Coli*.**

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

VINSENSIUS MALUR

NPM. 21820114

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

**EFEK SERBUK KUNYIT (*Curcuma Domestica*) TERHADAP
DAGING AYAM DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN
CEMARAN *Escherichia Coli*.**

Oleh :

VINSENSIUS MALUR
NPM. 21820114

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera dibawah ini:

Menyetujui,

Pembimbing utama



Dyah Widhowati, drh., M.Kes.
NIK : 93194-ET

Pembimbing pendamping



drh. Hana C. P. Wardhani, M.Vet
NIK : 20842-ET

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



drh. Desty Apritva, M.Vet
NIK : 13711-ET

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertandatangan di bawah ini , menyatakan bahwa :

Nama : **VINSENSIUS MALUR**

NPM : 21820114

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah Skripsi yang berjudul :

Efek Serbuk Kunyit (*Curcuma Domestica*) Terhadap Daging Ayam Ditinjau

Dari Total Bakteri Dan Cemarkan *Escherichia Coli*.

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal :

Tim Penguji

Ketua,


drh. Dyah Widhowati, M.Kes

NIK : 93194-ET

Anggota,


drh. Hana C. P. Wardhani, M.Vet

NIK : 20842-ET


drh. Kartika Purnamasari, M.Si

NIK : 22865-ET

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : Vinsensius Malur

NPM : 21820114

Program Studi : Kedokteran Hewan

Fakultas : S1 Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :

Efek Serbuk Kunyit (*Curcuma domestica*) Terhadap Daging Ayam Ditinjau Dari Total Bakteri Dan Cemaran *Escherichia coli*.

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya. Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 12 Juni 2025

Yang menyatakan,

(Vinsensius Malur,



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Efek Serbuk Kunyit (*Curcuma domestica*) Terhadap Daging Ayam Ditinjau Dari Total Bakteri (TPC) dan Cemaran *Escherichia coli*”. Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Terwujud penulisan SKRIPSI ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Ir. Rr. Nugrahini Susantinah Wisnujati, M.Si. yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Desty Apritya, drh., M.Vet yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dyah Widhowati, drh., M.Kes selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing dengan penuh ketulusan dan kesabaran, memberikan semangat serta motivasi dalam melakukan perbaikan Skripsi.

4. drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, memberikan semangat serta melakukan perbaikan Skripsi hingga selesai dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. drh. Kartika Purnamasari, M.Si selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, saran serta motivasi demi menyempurnakan Skripsi.
6. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmu kemudahan selama menempuh perkuliahan.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Yohanes dan Ibu Lusia serta saudara/i, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, semangat serta dukungan demi keberhasilan penulis selama menempuh pendidikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Aamiin.

Surabaya, 12 Juni 2025

Penulis

EFEK SERBUK KUNYIT (*Curcuma Domestica*) TERHADAP DAGING AYAM DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN CEMARAN *Escherichia Coli*

ABSTRAK

Daging ayam merupakan produk pangan hewani yang sangat populer karena rasanya yang lezat, nilai gizinya, dan harganya yang terjangkau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bubuk kunyit (*Curcuma domestica*) terhadap jumlah total bakteri dan kontaminasi *Escherichia coli* pada daging ayam. Jalur *Escherichia coli* patogen yang menyebabkan diare dikenal sebagai *diarrheagenic E. coli* (DEC) terdiri dari enam jenis yang berbeda. Kandungan utama dari *Curcuma* adalah kurkuminoide dan minyak atsiri yang memiliki sifat antimikroba berspektrum luas. Penelitian ini melibatkan penentuan *Total Plate Count* (TPC) untuk menilai kontaminasi bakteri, diikuti dengan isolasi bakteri, uji biokimia, dan pewarnaan Gram. penelitian ini dilakukan sebagai eksperimen untuk mengevaluasi dampak bubuk kunyit terhadap jumlah total bakteri dan kontaminasi *E. coli*. Sampel ayam diberi perlakuan dengan cara dilapisi bubuk kunyit (*Curcuma domestica*), setelah itu tingkat kontaminasi TPC dan *E. coli* diukur. Penelitian ini menggunakan 300 g bubuk kunyit untuk setiap 250 g daging ayam, dengan membagi daging ke dalam empat kelompok perlakuan dengan waktu paparan 30, 60, dan 90 menit. Notasi superskrip (P0, P1, P2, dan P3) menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik pada nilai rata-rata ($P < 0,05$). Kontaminasi *Escherichia coli* terdeteksi pada semua sampel yang diuji (P0, P1, P2, dan P3), sebuah hasil yang dikaitkan dengan berbagai faktor yang memengaruhi peningkatan jumlah bakteri.

Kata kunci : Daging ayam, kunyit, bakteri, *E. coli*.

Effect of Turmeric (Curcuma domestica) Powder on Chicken Meat An Analysis of Total Bacterial Count and Escherichia coli Contami- nation

ABSTRCT

Chicken meat is a highly popular animal-based food product due to its delicious taste, nutritional value, and affordability. This study aimed to determine the effect of turmeric powder (Curcuma domestica) on the total bacterial count and Escherichia coli contamination in chicken meat. Pathogenic Escherichia coli strains that cause diarrhea known as diarrheagenic E. coli (DEC) comprise six distinct types. The primary constituents of Curcuma are curcuminoids and essential oils, which possess broad-spectrum antimicrobial properties. The study involved determining the Total Plate Count (TPC) to assess bacterial contamination, followed by bacterial isolation, biochemical testing, and Gram. staining it was conducted as an experiment to evaluate the impact of turmeric powder on total bacterial load and E. coli contamination. Chicken samples were treated by coating them with turmeric powder (Curcuma domestica), after which TPC and E. coli contamination levels were measured. The study utilized 300 g of turmeric powder for every 250 g of chicken meat, dividing the meat into four treatment groups with exposure times of 30, 60, and 90 minutes. Superscript notations (P0, P1, P2, and P3) indicate statistically significant differences in mean values ($P < 0.05$). Escherichia coli contamination was detected in all tested samples (P0, P1, P2, and P3), a result attributed to various factors influencing the increase in bacterial numbers.

Keywords: Chicken meat, turmeric, bacteria, E. coli.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Escherichia coli.....	5
2.1.1 Klasifikasi Escherichia coli.....	5
2.1.2 Cici-cici dan morfologi Escherichia coli.....	5
2.1.3 Patogenesis Escherichia coli.....	7
2.2 Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	8
2.2.1 Klasifikasi, habitat, dan karakteristik.....	8
2.2.2 Kandungan Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	8
2.3 Total Plant Count (TPC).....	9

2.4	Isolasi Escherichia Coli.....	10
2.5	Pewarnaan gram.....	10
2.6	Uji biokimia.....	11
III. MATERI DAN METODE.....		14
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
3.2	Alat Dan Bahan Yang Digunakan.....	14
3.2.1	Alat.....	14
3.2.2	Bahan.....	14
3.3	Metode.....	15
3.3.1	Jenis Penelitian.....	15
3.3.2	Variabel Penelitian.....	15
3.4	Metode Penelitian.....	16
3.4.1	Pengambilan Sampel Daging Ayam.....	16
3.4.3	Prosedure Pengawetan Daging Ayam.....	17
3.4.4	Uji TPC.....	17
3.4.5	Penanaman Dan Perhitungan Jumlah Bakteri.....	18
3.4.6	Isolasi dan Identifikasi Escherichia Coli.....	18
3.4.7	Pewarnaan Gram.....	19
3.4.8	Uji Biokimia.....	20
3.5	Analisis Data.....	22
3.6	Kerangka Penelitian.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		24
4.1	Hasil	24
4.2	Pembahasan	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN		36
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN		41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bakteri <i>Escherichia coli</i>	5
2.2 Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	8
4.1.1 Hasil pertumbuhan <i>Escherichia Coli</i> pada media <i>Nutrient Agar</i> ditandai dengan adanya koloni bakteri berwarna putih (Dokumentasi Pribadi).....	24
4.1.2 Pertumbuhan Bakteri <i>Escherichia Coli</i> Pada Media Selektif media <i>Eosin Methylen Blue Agar</i> (EMBA) ditandai dengan perubahan menjadi warna hijau metalik (dokumen pribadi)	28
4.1.3 Hasil pemeriksaan mikroskopis pada uji pewarnaan gram dengan perbesaran 1000x (Dokumentasi pribadi)	2

