

**EFEK BUBUK KUNYIT (*Curcuma domestica*) PADA IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*) DITINJAU TOTAL BAKTERI DAN
CEMARAN *Salmonella* sp.**

SKRIPSI



Oleh:

ANGGRIANI SITI DIAH TRIASTUTI

NPM. 21820142

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUSMA SURABAYA
SURABAYA**

2025

**EFEK BUBUK KUNYIT (*Curcuma domestica*) PADA IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*) DITINJAU TOTAL BAKTERI DAN
CEMARAN *Salmonella sp.***

PROPOSAL SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma

Oleh:

ANGGRIANI SITI DIAH TRIASTUTI

NPM . 21820142

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

EFEK BUBUK KUNYIT (*Curcuma domestica*) PADA DAGING IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN CEMARAN *Salmonella* sp.

Oleh:

ANGGRIANI SITI DIAH TRIASTUTI
21820142

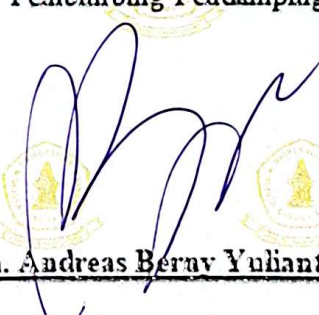
Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wiaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini:

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping.


Drh. Dyah Widhewati, M.Kes


Dr. drh. Andreas Berny Yulianto, M.Vet

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusma Surabaya


Drh. Desty Apritya, M.Vet
Tanggal: 26 Juni 2025

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dbawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Anggriani Siti Diah Triastuti

NPM : 21820142

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul:

Efek Bubuk Kunyit (*Curcumma dometica*) pada Daging Ikan Nila (*Oreochromis nilaticus*)
Ditinjau dari Total Bakteri dan Cemaran Salmonella sp.

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 26 Juni 2025:

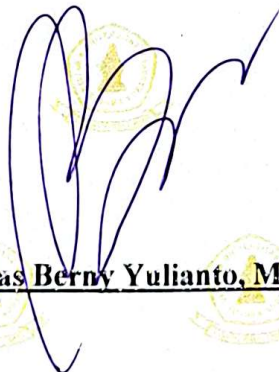
Tim Penguji,

Ketua



Drh. Dyah Widhowati, M.Kes

Anggota



Drh. Andreas Berny Yulianto, M.Vet



Drh. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : Anggriani Siti Diah Triastuti
NPM : 21820142
Program Studi : Kedokteran Hewan
Fakultas : Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma

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

EFEK BUBUK KUNYIT(*Curcuma domestica*) PADA IKAN NILA(*Oreochromis niloticus*) DITINJAU TOTAL BAKTERI DAN CEMARAN *Salmonella sp.*

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). 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 memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal: 15 Juni 2025

Yang menyatakan,

(Anggriani Siti Diah Triastuti)

EFEK BUBUK KUNYIT (*Curcuma domestica*) PADA DAGING IKAN NILA DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN CEMARAN *Salmonella sp.*

Anggriani Siti Diah Triastuti 21820142

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah bubuk Kunyit (*Curcuma domestica*) dapat berfungsi sebagai pengawet alami dalam menurunkan total bakteri dan cemaran *Salmonella sp.* pada daging ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Pada penelitian ini, diketahui bahwa senyawa kimia yang terkandung pada bubuk simplisia kunyit (*Curcuma domestica*) dapat menurunkan jumlah total bakteri pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Salmonella sp.* ditemukan pada 5 sampel dari total keseluruhan 25 sampel ikan nila. Metode yang digunakan dalam menguji data hasil penelitian ini adalah uji ANOVA. Didapatkan rata rata pada kelompok P0 $416,3 \times 10^4$, pada kelompok P1 $1.522,8 \times 10^4$, pada P2 $807,4 \times 10^4$, pada kelompok P3 $796,2 \times 10^4$, dan pada kelompok P4 $196,4 \times 10^4$. Penelitian ini menggunakan sampel 5 ekor ikan nila dengan rata-rata berat 500 gram yang dilumuri bubuk simplisia kunyit. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini didapatkan bahwa bubuk simplisia kunyit (*Curcuma domestica*) dapat digunakan sebagai pengawet alami dalam menurunkan jumlah total bakteri pada ikan nila namun belum memenuhi standar SNI. Dan kunyit belum mampu dalam menghambat pertumbuhan *Salmonella sp.* pada daging ikan nila yang didapat dari pasar Wonokromo, Surabaya.

Kata Kunci : Bubuk simplisia kunyit, daging ikan nila, Nilai Total Plate Count (TPC), Cemaran *Salmonella sp.*

**EFFECT OF TURMERIC POWDER (*Curcuma domestica*) ON TILAPIA
MEAT REVIEWED FROM TOTAL BACTERIA AND
Salmonella sp. CONTAMINATION.**

Anggriani Siti Diah Triastuti 21820142

ABSTRAC

This study aimed to investigate whether turmeric powder (*Curcuma domestica*) could serve as a natural preservative by reducing the total bacterial count and *Salmonella sp.* contamination in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) meat. The findings revealed that the chemical compounds contained in turmeric simplicia powder (*Curcuma domestica*) were capable of reducing the total bacterial load in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). However, *Salmonella sp.* was detected in 5 out of a total of 25 fish samples. The method used for data analysis in this study was Analysis of Variance (ANOVA). The mean bacterial counts obtained were 416.3×10^4 CFU/g in group P0, $1,522.8 \times 10^4$ CFU/g in group P1, 807.4×10^4 CFU/g in group P2, 796.2×10^4 CFU/g in group P3, and 196.4×10^4 CFU/g in group P4. The study utilized five Nile tilapia samples with an average weight of 500 grams, each coated with turmeric simplicia powder. The results indicated that turmeric simplicia powder (*Curcuma domestica*) had the potential to act as a natural preservative by reducing the total bacterial count in Nile tilapia. However, the bacterial levels still did not comply with the Indonesian National Standard (SNI). Furthermore, the turmeric powder was not effective in inhibiting the growth of *Salmonella sp.* in Nile tilapia meat obtained from the Wonokromo market in Surabaya.

Keywords: Turmeric simplicia powder, tilapia fish meat, *Total Plate Count* (TPC) value, *Salmonella sp* contamination.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan sidang proposal yang akan dilaksanakan pada tanggal 16 April 2025.

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.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar- besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL, FICS 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 Drh. Desty Apritya, M. Vet.
3. Drh. Dyah Widhowati, M.Kes. selaku dokter pembimbing utama yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan memotivasi penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
4. Dr. drh. Andreas Berny Yulianto, M.Vet. selaku dokter pembimbing pendamping yang juga telah membimbing, memberi arahan, serta dorongan semangat bagi penulis.

5. Drh. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet. selaku dosen penguji saya yang telah meluangkan waktu, pemikiran, serta saran dan motivasi demi menyempurnakan laporan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staff di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma yang telah membantu memberikan ilmu bagi penulis hingga saat ini.
7. Kedua orang tua terkasih, Ayah Sabariman dan Ibunda Indra Cahyani yang selalu memberikan dukungan, motivasi, do'a dan mengorbankan apapun demi kesuksesan anaknya.
8. Seluruh sahabat, teman, kerabat yang berperan penting bahu membahu memotivasi hingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat serta kemuliaan- Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus dan ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap laporan skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat maupun seluruh pihak yang membaca. Amin Allahumma Amin.

Surabaya, 15 Juni 2025

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRAC	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	5
2.1.1 Klasifikasi Kunyit	5
2.1.2 Manfaat Kunyit	5
2.1.3 Senyawa Antibakteri pada Kunyit `	6
2.2 Salmonella sp.....	6
2.2.1 Klasifikasi Bakteri <i>Salmonella sp.</i>	7
2.2.2 Morfologi <i>Salmonella sp.</i>	7
2.2.3 Patologi <i>Salmonella sp.</i>	8
2.2.4 Gejala Klinis <i>Salmonella sp.</i>	8
2.3 Ikan Nila (<i>Oreochromis nilaticus</i>).....	9
2.3.1 Klasifikasi Ikan Nila (<i>Oreochromis nilaticus</i>).....	10

2.3.2 Daging Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	11
2.4 Isolasi dan Identifikasi Bakteri	12
2.5 Uji Total Plate Count (TPC)	12
2.6 Uji Kandungan <i>Salmonella sp.</i>	13
2.7 Pewarnaan Gram.....	15
2.8 Uji Biokimia	16
2.8.1 Uji Triple Sugar Iron Agar (TSIA).....	16
2.8.2 Uji Simmon Citrate Agar (SCA).....	16
2.8.3 Uji MR-VP.....	17
2.8.4 Uji Sulfide Indol Motility (SIM)	17
2.8.5 Uji Urease	17
BAB III METODE KEGIATAN	19
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.2 Materi Penelitian.....	19
3.2.1 Bahan Penelitian.....	19
3.2.2 Alat Penelitian.....	19
3.2.3 Teknik Pengambilan Sampling Penelitian	19
3.3 Metode Kegiatan.....	20
3.3.1 Jenis Penelitian.....	20
3.3.2 Variabel Penelitian	21
3.4 Prosedur Penelitian.....	21
3.4.1 Pembuatan Bubuk Simplisia Kunyit	21
3.4.2 Pengambilan Sampel	22
3.4.3 Uji Total Plate Count (TPC).....	22
3.4.4 Uji Kandungan <i>Salmonella sp.</i>	23
3.4.5 Isolasi dan Identifikasi <i>Salmonella sp.</i>	23
3.4.6 Pewarnaan Gram	29
3.4.7 Uji Biokimia.....	30
3.5 Kerangka Penelitian	33

3.6 AnalisaData.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Hasil Penelitian.....	35
4.1.1 Uji Total Plate Count (TPC).....	35
4.1.2 Uji Cemarkan <i>Salmonella sp</i>	38
4.2 Pembahasan	41
4.2.1 Uji Total Plate Count (TPC).....	41
4.2.2 Uji Cemarkan <i>Salmonella sp</i>	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	5
Gambar 2.2	9
Gambar 2.3	13
Gambar 4.1	35
Gambar 4.2	39
Gambar 4.3	40
Gambar 4.4	40
Gambar 4.5	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	6
Tabel 3.1	9
Tabel 4.1	30
Tabel 4.2	31
Tabel 4.3	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisa Uji Anova	52
Lampiran 2. Tabel Uji Total Plate Count (TPC).....	55
Lampiran 3. Hasil Uji Biokimia.....	56
Lampiran 4. Kegiatan Penelitian.....	60