

**EFEK DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix*) TERHADAP
DAGING KAMBING *FROZEN* DITINJAU DARI TOTAL
BAKTERI DAN CEMARAN *Salmonella sp.***

SKRIPSI



Oleh :

GRACELIA

NPM. 21820133

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

2026

**EFEK DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix*) TERHADAP
DAGING KAMBING *FROZEN* DITINJAU DARI TOTAL
BAKTERI DAN CEMARAN *Salmonella sp.***

SKRIPSI

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

Oleh :

GRACELIA

NPM. 21820133

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

2026

HALAMAN PENGESAHAN

EFEK DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix*) TERHADAP DAGING KAMBING FROZEN DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN CEMARAN *Salmonella* sp.

Oleh :

GRACELIA

NPM. 21820133

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 di bawah ini :

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,

Dosen Pendamping,



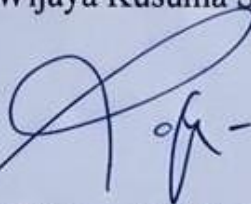
drh. Dyah Widhawati, M.Kes



drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet

Mengetahui,

Kaprodi Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Dr. Ratna Widyawati, drh, M.Vet

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Gracelia

NPM : 21820133

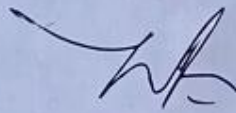
Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

**Efek Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Daging Kambing Frozen
Ditinjau Dari Total Bakteri dan Cemaran *Salmonella* sp.**

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 2026

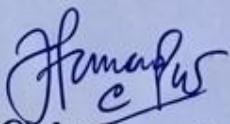
Tim Penguji,

Ketua

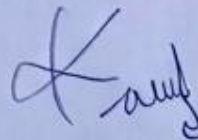


drh. Dyah Widhawati, M.Kes

Anggota,



drh. Hana Clpka Pramuda Wardhani, M.Vet



drh. Kartika Purnamasari, M.Si

Efek Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Pada Daging Kambing Frozen Ditinjau Dari Total Bakteri dan Cemarkan *Salmonella* sp.

Gracelia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengkaji dampak simplisia daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) terhadap *Total Plate Count* (TPC) dan cemarkan *Salmonella* sp. pada daging kambing *frozen*, didasarkan pada risiko kontaminasi daging dan potensi antibakteri senyawa bioaktif daun tersebut. Metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan: P0 (tanpa simplisia, 30 menit suhu ruang), P1 (simplisia, 30 menit), P2 (simplisia, 60 menit), dan P3 (simplisia, 90 menit). TPC dihitung dengan metode *pour plate*, sedangkan identifikasi *Salmonella* sp. melalui isolasi media selektif, pewarnaan Gram, dan uji biokimia. Hasil statistik menunjukkan pemberian simplisia pada P1, P2, dan P3 tidak berpengaruh signifikan ($p > 0,05$) terhadap TPC maupun cemarkan *Salmonella* sp. Namun secara deskriptif, terdapat tren penurunan total koloni bakteri dengan perlakuan P3 (90 menit) menghasilkan angka TPC terendah. Seluruh sampel terkonfirmasi negatif *Salmonella* sp., dan adanya bakteri pada pemeriksaan awal diduga berasal dari kontaminasi eksternal sebelum penelitian.

Kata kunci: daun jeruk purut, daging kambing *frozen*, *Total Plate Count* (TPC), *Salmonella* sp., antibakteri.

The Effect of Kaffir Lime Leaves (*Citrus hystrix*) on Frozen Goat Meat in Terms of Total Bacteria and *Salmonella sp.* Contamination

Gracelia

ABSTRACT

This study aims to assess the impact of kaffir lime (*Citrus hystrix*) leaf simplicia on Total Plate Count (TPC) and *Salmonella sp.* contamination in frozen goat meat, based on the risk of meat contamination and the antibacterial potential of the leaf's bioactive compounds. The experimental method used a Completely Randomized Design (CRD) with four treatments: P0 (without simplicia, 30 minutes at room temperature), P1 (simplicia, 30 minutes), P2 (simplicia, 60 minutes), and P3 (simplicia, 90 minutes). TPC was calculated using the pour plate method, while identification of *Salmonella sp.* through selective media isolation, Gram staining, and biochemical tests. Statistical results showed that the administration of simplicia in P1, P2, and P3 had no significant effect ($p > 0.05$) on TPC or *Salmonella sp.* contamination. However, descriptively, there was a decreasing trend in total bacterial colonies with the P3 treatment (90 minutes) producing the lowest TPC count. All samples were confirmed negative for *Salmonella sp.*, and the presence of bacteria in the initial examination was suspected to have originated from external contamination prior to the study.

Keywords: kaffir lime leaves, frozen goat meat , *Total Plate Count* (TPC), *Salmonella sp.*, antibacterial.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Gracelia
NPM : 21820133
Program Studi : Kedokteran Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

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

Efek Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Daging Kambing Frozen Ditinjau Dari Total Bakteri dan Cemarkan *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 royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal :

Yang menyatakan,



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efek Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Daging Kambing *Frozen* Ditinjau Dari Jumlah Total Bakteri (TPC) dan Cemaran *Salmonella sp*”.

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 drh. Desty Apritya, M.Vet yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. drh. Dyah Widhowati, 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, pemikiran, saran serta motivasi demi menyampaikan naskah skripsi.
6. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dan menyelesaikan studi.
7. Kepada Kakek, Nenek, dan Koko serta Adik – adik saya tercinta, begitu juga orang-orang di sekitar saya yang terkasih terutama sahabat saya tercinta “Fanferiace” terdiri dari Alvincia, Tiffany Drisella, dan Jenifer sebagai supportmental yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa, dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan saya.
8. Kepada teman – teman perantauan di Surabaya yang saya kasihi Nada beserta Fajar, Joshua, Trisman, Abel, Jimly dan beberapa orang yang selalu senantiasa hadir untuk mendukung kesuksesan saya.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Amiin.

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

Surabaya, 30 Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Daun Jeruk Purut	4
2.2 Daging Kambing.	7
2.3 Bakteri <i>Salmonella sp.</i>	10
2.3.1 Morfologi	10
2.3.2 Penyebaran	11
2.3.3 Patogenesis.....	11
2.3.4 Pencegahan dan Pengobatan.....	12
2.4 Metode TPC.....	13
2.5 Uji Cemaran Bakteri <i>Salmonella sp</i>	14
2.5.1 Media Enrichment.....	14
2.5.2 Uji Salmonella-Shigella Agar (SSA)	15
2.5.3 Pewarnaan Gram.....	15
2.5.4 Uji Biokimia	17
III. MATERI DAN METODE	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2 Materi Penelitian	20
3.2.1 Alat Penelitian	20
3.2.2 Bahan Penelitian	20
3.3 Metode.....	21
3.3.1 Jenis Penelitian	21
3.3.2 Variabel Penelitian	21
3.3.3 Sampel Penelitian	21
3.4 Prosedur Penelitian.....	22
3.4.1 Pengambilan sampel	22

3.4.2 Pembuatan Bubuk Daun Jeruk Purut (<i>Citrus hystrix</i>)	23
3.4.3 Prosedur Sampel Daging Kambing.....	23
3.4.4 Penanaman dan Perhitungan Bakteri.....	25
3.4.5 Isolasi dan Identifikasi <i>Salmonella sp</i>	26
3.4.6 Pewarnaan Gram.....	26
3.4.7 Uji Biokimia	27
3.5 Analisis Data	28
3.6 Kerangka Penelitian.....	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil	30
4.1.1 Uji Total Bakteri Daging Kambing.....	30
4.1.2 Uji cemaran <i>Salmonella sp</i>	33
4.1.3 Pewarnaan Gram	34
4.1.4 Uji Biokimia	35
4.2 Pembahasan	37
4.2.1 Hasil statistik <i>Total Plate Count</i> (TPC)	37
4.2.2 Identifikasi cemaran <i>Salmonella sp</i>	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Gambar	Halaman
2.2 Syarat mutu mikrobiologi daging kambing (SNI 3932:2008).....	9
4.1.1 Rata-rata TPC daging kambing yang dianalisis statistik.....	31
4.1.2 Hasil uji cecaran <i>Salmonella sp</i> pada daging kambing.	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Daun Jeruk Purut (<i>Citrus Hystrix</i>).....	4
2.2 Daging Kambing <i>Frozen</i>	7
2.3 Bakteri <i>Salmonella sp.</i>	10
3.4.3 Persiapan sampel untuk media <i>enrichment</i>	24
3.4.4 Tahap proses pengenceran pertama dan selanjutnya.....	25
4.1.1 Uji Total Bakteri Pada Daging Kambing	30
4.1.1 a Hasil pertumbuhan bakteri pada media <i>Nutrient Agar</i> (NA)	30
4.1.1 b Diagram rata-rata nilai TPC daging kambing	32
4.1.2 Hasil Positif Pada Media SSA.....	34
4.1.3 Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Pada Uji Pewarnaan Gram dengan Pembesaran 1000x	35
4.1.4 Uji Biokimia	35
4.1.4a Hasil uji biokimia pada pemeriksaan awal.....	36
4.1.4b Hasil uji urease pada kelompok perlakuan.....	37

