

**EFEKTIVITAS BUNGA KECOMBRANG (*Etilingera elatior*)
SEBAGAI PENGAWET DAGING AYAM DITINJAU DARI
TOTAL BAKTERI DAN CEMARAN *Salmonella sp.***

SKRIPSI



Oleh :

DELA XARSA AREXANDRA

NPM : 19820034

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

2023

**EFEKTIVITAS BUNGA KECOMBRANG (*Etilingera elatior*) SEBAGAI
PENGAWET DAGING AYAM 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:

DELA XARSA AREXANDRA
NPM: 19820034

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2023

HALAMAN PENGESAHAN

**EFEKTIVITAS BUNGA KECOMBRANG (*Ellingera elatior*) SEBAGAI
PENGAWET DAGING AYAM DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN
CEMARAN *Salmonella sp.***

Oleh:

DELA XARSA AREXANDRA

NPM: 19820034

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,

Pembimbing Utama



Dyah Widhowati, drh., M. Kes

Pembimbing Pendamping



Indra Rahmawati, drh., M. Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Dr. Era Hari Mudji Restijono, drh., M. Vet

Tanggal: 21 Juli 2023

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : Dela Xarsa Arexandra

NPM : 19820034


Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

**EFEKTIVITAS BUNGA KECOMBRANG (*Etilingera elatior*) SEBAGAI
PENGAWET DAGING AYAM DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN
CEMARAN *Salmonella sp.***

Sebagaimana yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal


Tim Penguji

Ketua,


Dyah Widhowati, drh., M. Kes.

Anggota,


Indra Rahmawati, drh., M. Si


Palestin, drh., M. Imun

**EFEKTIVITAS BUNGA KECOMBRANG (*Etilingera elatior*) SEBAGAI
PENGAWET DAGING AYAM DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN
CEMARAN *Salmonella sp.***

Dela Xarsa Arexandra

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan simplisia bunga kecombrang (*Etilingera elatior*) sebagai pengawet daging ayam ditinjau dari jumlah total bakteri dan cemaran *Salmonella sp.* Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan lima pengulangan. Perlakuan P0 sampel daging ayam tidak diberi simplisia bunga kecombrang dan tanpa proses penyimpanan, P1 sampel daging ayam diberi simplisia bunga kecombrang dan disimpan selama 1 jam, P2 sampel daging ayam diberi simplisia bunga kecombrang dan disimpan selama 2 jam, P3 sampel daging ayam diberi simplisia bunga kecombrang dan disimpan selama 3 jam, dan P4 sampel daging ayam diberi simplisia bunga kecombrang dan disimpan selama 4 jam. Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang sangat nyata pada setiap perlakuan terhadap jumlah bakteri pada daging ayam dan hasil uji *Salmonella sp.* tidak ditemukan adanya cemaran *Salmonella sp.* pada sampel daging ayam disetiap perlakuan.

Kata Kunci : Daging ayam, *Salmonella sp.*, TPC, dan bunga kecombrang

THE EFFECTIVENESS OF KECOMBRANG FLOWER (*Etlingera elatior*) AS A PRESERVATIVE FOR CHICKEN MEAT VIEWED FROM TOTAL BACTERIA AND CONTAMINANTS *Salmonella sp.*

Dela Xarsa Arexandra

ABSTRACT

*This research was conducted to determine the effect of the addition of kecombrang flower simplisia (*Etlingera elatior*) as a preservative for chicken meat in terms of the total number of bacteria and *Salmonella sp.* This research method uses a completely randomized design (CRD) with five treatments and five repetitions. Treatment P0 chicken meat sample was not given simplisia kecombrang flower and without storage process, P1 chicken meat sample was given simplisia kecombrang flower and stored for 1 hour, P2 chicken meat sample was given simplisia kecombrang flower and stored for 2 hours, P3 chicken meat sample was given simplisia kecombrang flower and stored for 3 hours, and P4 chicken meat sample was given simplisia kecombrang flower and stored for 4 hours. The results of this study showed a very significant difference in each treatment on the total number of bacteria and the results of the *Salmonella sp.* test found no *Salmonella sp.* contamination in chicken meat samples in each treatment.*

Keywords: *Chicken meat, Salmonella sp., TPC, and kecombrang flowers*

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

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

Nama : Dela Xarsa Arexandra
NPM : 19820034
Program Studi : S1 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:

EFEKTIVITAS BUNGA KECOMBRANG (*Etilingera elatior*) SEBAGAI PENGAWET DAGING AYAM DITINJAU DARI TOTAL BAKTERI DAN CEMARAN *Salmonella sp.*

Beserta perangkat yang diperlukan (jika 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 sebenar-benarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal: 21 Juli 2023

Yang menyatakan,



(Dela Xarsa Arexandra)

3. Dyah Widhowati, drh., M. Kes. Selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai dengan penuh perhatian dan kesabaran.
4. Indra Rahmawati, drh., M. Si. selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. drh. Palestin, M. Imun. selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Kepada kedua orang tua yang merupakan anugerah tersebar bagi penulis khususnya Yuliarti Rizal dan Dadi Mulyadi, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis.
8. Kakak penulis tercinta Pamela Aprillida Ammarandatu, yang telah memberikan kasih sayang, doa, serta nasehat bagi penulis
9. Kepada yang terkasih Agil Wibowo Sudarman, yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, bantuan, nasehat dan doa, serta menjadi tempat berkeluh kesah penulis untuk terus berjuang menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada sahabat-sahabat penulis Naya, Nurul, Amel, Bayu, Zia, Momon, Kika, Didit serta rekan-rekan sesama mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang selalu membantu dan memberikan dukungan kepada penulis. Semoga Tuhan yang Maha Esa selalu melimpahkan

rahmat serta karunia-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, sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Aamiinn.

Surabaya, 21 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
HALAMAN PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Daging Ayam	5
2.1.1 Pengertian Daging Ayam	5
2.1.2 Standar Mutu Daging Ayam.....	6
2.2 <i>Salmonella sp.</i>	8
2.2.1 Klasifikasi <i>Salmonella sp.</i>	8
2.2.2 Morfologi dan ciri-ciri <i>Salmonella sp.</i>	8
2.2.3 Patogenesis <i>Salmonella sp.</i>	10

2.3 Uji <i>Total Plate Count</i> (TPC).....	12
2.4 Uji Kandungan <i>Salmonella sp.</i>	13
2.5 Pewarnaan Gram	14
2.6 Uji Biokimia	15
2.6.1 Uji <i>Triple Sugar Iron Agar</i> (TSIA).....	15
2.6.2 Uji <i>Sulfide Indol Motility</i> (SIM)	16
2.6.3 Uji <i>Simmon Citrate Agar</i> (SCA).....	16
2.6.4 Uji Urease	17
2.6.5 Uji MR-VP (<i>Methyl red-Voges Proskauer</i>).....	17
2.7 Karakteristik dan Kandungan Bunga Kecombrang (<i>Etilingera elatior</i>)	18
III. MATERI DAN METODE.....	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.2 Materi Penelitian	21
3.2.1 Bahan Penelitian	21
3.2.2 Alat Penelitian.....	21
3.3 Metode Penelitian.....	22
3.3.1 Variabel Penelitian	22
3.3.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	22
3.4 Prosedur Penelitian.....	24
3.4.1 Pembuatan Simplisia Bunga Kecombrang (<i>Etilingera elatior</i>)	24
3.4.2 Persiapan Penelitian.....	24
3.4.3 Uji <i>Total Plate Count</i> (TPC).....	24
3.4.4 Uji Kandungan <i>Salmonella sp.</i>	25
3.5 Kerangka Operasional	30
3.6 Analisis Data.....	30
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Uji <i>Total Plate Count</i> (TPC)	32
4.1.2 Uji <i>Salmonella sp.</i>	34
4.2 Pembahasan	35
4.2.1 Uji <i>Total Plate Count</i> (TPC).....	35
4.2.2 Uji <i>Salmonella sp.</i>	39

V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Bakteri <i>Salmonella sp</i>	8
Gambar 2.2 Bakteri <i>Salmonella sp.</i> di Bawah Mikroskop	10
Gambar 2.3 Karakteristik Morfologi Bunga Kecombrang	18
Gambar 4.1 Grafik rata-rata nilai TPC	33
Gambar 4.2 Hasil Positif pada media SSA	40
Gambar 4.3 Hasil Pemeriksaan Mikroskopis pada uji pewarnaan gram	41
Gambar 4.4 Foto Hasil Uji Biokimia.....	41
Gambar 4.5 Kios pedagang daging ayam di pasar Dukuh Kupang Surabaya	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Tingkatan Persyaratan Mutu Karkas Daging Ayam.....	7
Tabel 2.2 Syarat Mutu Mikrobiologis Daging Ayam.....	13
Tabel 4.1 Hasil Uji Total Plate Count.....	32
Tabel 4.2 Hasil Uji Salmonella sp.	34
Tabel 4.3 Rata-rata hasil uji <i>Total Plate Count</i> (TPC).....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil ANOVA Uji <i>Total Plate Count</i> Pada Daging Ayam	52
Lampiran 2. Hasil TPC.....	65
Lampiran 3. Identifikasi <i>Salmonella sp.</i>	67
Lampiran 4. Hasil Uji Biokimia	67
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	69
Lampiran 6. Hasil Pengamatan Mikroskopis Pewarnaan Gram	72
Lampiran 7. Hasil Uji Biokimia	73
Lampiran 8. Surat Keterangan Laboratorium	74
Lampiran 9. Sertifikat Plagiasi	75
Lampiran 10. Hasil Uji Plagiasi	76

DAFTAR SINGKATAN

CFU	: Coloni Forming Unit
MR	: Methyl Red
NA	: Nutrient Agar
SCA	: Simmon Citrate Agar
SIM	: Sulfide Indol Motility
SNI	: Standar Nasional Indonesia
SSA	: Salmonella Shigella Agar
TPC	: Total Plate Count
TSIA	: Triple Sugar Iron Agar
TTB	: Tehtrathionate Broth
VP	: Voges Proskauer