

PENGARUH EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa*) SEBAGAI
PENGAWET ALAMI PADA DAGING AYAM BROILER
DITINJAU DARI UJI EBER DAN UJI
TOTAL PLATE COUNT

SKRIPSI



Oleh :
ALDILA SYAFITRA RAMDANI
NPM : 17820026

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
S U R A B A Y A
2021

PENGARUH EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa*) SEBAGAI
PENGAWET ALAMI PADA DAGING AYAM BROILER
DITINJAU DARI UJI EBER DAN UJI
TOTAL PLATE COUNT

SKRIPSI

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

Oleh :
ALDILA SYAFITRA RAMDANI
NPM : 17820026

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa*)
SEBAGAI PENGAWET ALAMI PADA DAGING
AYAM BROILER DITINJAU DARI UJI EBER
DAN UJI TOTAL PLATE COUNT

Oleh :

ALDILA SYAFITRA RAMDANI
NPM : 17820026

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 :

Pembimbing Utama,

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping,

Asih Rahayu, drh., M.Kes.

Dr. Miarsono Sigit, drh., M.P.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Prof. Dr. Rochman Sasmita, M.S., M.M., Drh.

Tanggal : 19 Juli 2021

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangah di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **ALDILA SYAFITRA RAMDANI**

NPM : **17820026**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa*) Sebagai Pengawet Alami Pada

Daging Ayam Broiler Ditinjau Dari Uji Eber dan Uji Total Plate Count,

sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 19 Juli 2021.

Tim Penguji

Ketua,

Asih Rahayu, drh., M.Kes.

Anggota,

Dr. Miarsono Sigit, drh., M.P.

Arief Mardijanto, drh., M.H.

iii

**PENGARUH EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa*)
SEBAGAI PENGAWET ALAMI PADA DAGING
AYAM BROILER DITINJAU DARI UJI EBER
DAN UJI TOTAL PLATE COUNT**

Aldila Syafitra Ramdani

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh penambahan ekstrak kunyit (*Curcuma longa*) sebagai pengawet alami pada daging ayam broiler ditinjau dari uji Eber dan uji *Total Plate Count*. Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan pada penelitian ini dengan 4 perlakuan dan 6 kali ulangan. P0 sebagai kontrol, P1 (15% larutan ekstrak kunyit), P2 (20% larutan ekstrak kunyit), dan P3 (25% larutan ekstrak kunyit). Parameter yang digunakan yaitu jumlah total mikroba (TPC) dan uji awal kebusukan daging (uji Eber). Hasil analisis statistik menunjukkan total jumlah mikroba pada daging P0 = $2,18 \times 10^7$, P1 = $1,54 \times 10^7$, P2 = $1,08 \times 10^7$, dan P3 = $0,78 \times 10^7$. Pada uji Eber, semakin tinggi konsentrasi ekstrak kunyit yang diberikan, maka semakin lama terbentuk awan putih disekitar daging. Hasil penelitian ini ditunjukkan dengan perbedaan yang sangat nyata pada daging ayam broiler yang diberi ekstrak kunyit (*Curcuma longa*) terhadap jumlah total mikroba (TPC) dan Eber. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penambahan ekstrak kunyit (*Curcuma longa*) berpengaruh untuk memperpanjang masa simpan dan menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada daging ayam broiler.

Kata Kunci : Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa*), Daging Ayam Broiler, *Total Plate Count* (TPC), dan Eber.

THE EFFECT OF TURMERIC EXTRACT (*Curcuma longa*) AS A NATURAL PRESERVATIVE ON BROILER CHICKEN MEAT WITH PARAMETERS OF THE EBER TEST AND THE TOTAL PLATE COUNT TEST

Aldila Syafitra Ramdani

ABSTRACT

The aimed of this study was to determine the effect of adding turmeric extract (*Curcuma longa*) as a natural preservative in broiler chicken meat in terms of Eber test and Total Plate Count test. Completely Randomized Design (CRD) was used in this study with 4 treatments and 6 replications. P0 as control, P1 (15% turmeric extract solution), P2 (20% turmeric extract solution), and P3 (25% turmeric extract solution). Parameters are used total number of microbes and initial test of meat rot (Eber test). The results of statistical analysis showed the total number of microbes in meat P0 = 2.18×10^7 , P1 = 1.54×10^7 , P2 = 1.08×10^7 , and P3 = 0.78×10^7 . In Eber test, the higher concentration of turmeric extract given, the longer it took to form a white cloud around the meat. Results of this study were shown by a very significant difference in broiler chicken meat given turmeric extract (*Curcuma longa*) to the total number of microbes and Eber. Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that the addition of turmeric extract has an effect on prolonging the mass and inhibiting the growth of microorganisms in broiler chicken meat.

Keywords : Turmeric Extract (*Curcuma longa*), Broiler Chicken Meat, *Total Plate Count* test, and Eber test.

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

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

Nama : **ALDILA SYAFITRA RAMDANI**
NPM : 17820026
Program Studi : Pendidikan Dokter 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 :

Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa*) Sebagai Pengawet Alami Pada Daging Ayam Broiler Ditinjau Dari Uji Eber dan Uji Total Plate Count.

Berserta 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 izin dari saya maupun memberikan royalty kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal : 19 Juli 2021

Yang menyatakan,



(Aldila Syafitra Ramdani)

SKRIPSI_17820026_ALDILA SYAFITRA RAMDANI

ORIGINALITY REPORT

28%	27%	8%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id	4%
2	digilib.uinsby.ac.id	2%
3	docobook.com	2%
4	repository.ub.ac.id	1%
5	text-id.123dok.com	1%
6	repo.unand.ac.id	1%
7	www.scribd.com	1%
8	claracreawea.wordpress.com	1%
9	vitek-fkh.uwks.ac.id	1%

10	es.scribd.com Internet Source	1 %
11	pt.scribd.com Internet Source	1 %
12	dodiktisna30.blogspot.com Internet Source	1 %
13	pksb.unud.ac.id Internet Source	1 %
14	idoc.pub Internet Source	1 %
15	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1 %
16	adoc.tips Internet Source	<1 %
17	erepository.uwks.ac.id Internet Source	<1 %
18	123dok.com Internet Source	<1 %
19	docplayer.info Internet Source	<1 %
20	Insun Sangadji, Jurianto Jurianto, Muhammad Rijal. "Lama Penyimpanan Daging Ayam Broiler Terhadap Kualitasnya Ditinjau Dari Kadar Protein Dan Angka Lempeng Total	<1 %

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa*) Sebagai Pengawet Alami Pada Daging Ayam Broiler Ditinjau Dari Uji Eber dan Uji *Total Plate Count*”.

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 tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL (K), 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, Prof. Dr. Rochiman Sasmita, Drh., M.S, M.M., yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Asih Rahayu, drh., M.Kes., selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.

4. Dr. Miarsono Sigit, drh., M.P., selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Arief Mardijanto, drh., M.H., selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran, serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Dyah Widhowati, drh., M.Kes., selaku dosen wali yang telah memberikan pengarahan dan semangat, serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan program sistem kredit semester di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dengan baik dan nilai yang bagus.
7. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
8. Kedua orang tua tercinta, Aiptu Suranto dan Meity Primerti, Amd.Kep., yang selalu memberi dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya, dan juga Kakak Ika Yuliana Ramdani, S.Tr.Par., dan Adik Alan Nur Hidayat, sehingga penulis dengan semangat dapat menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
9. Orang terdekat Serda Mar Mei Abdul Roni yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Keluarga Besar Minat Profesi Ternak Besar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang selalu memberikan semangat, doa dan bantuan yang “Loyalitas Tanpa Batas”.

11. Teman-teman seperjuangan dan kolega FKH UWKS 2017 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih dukungan nya selama ini.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus dan ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Aamiin.

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, 30 Maret 2021

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUA PENGUJI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Daging Ayam Broiler	4
2.1.1 Kualitas Daging Ayam Broiler.....	4
2.1.2 Masa Simpan Daging Ayam Broiler.....	5
2.2 Pengawet Alami	6
2.3 Kunyit (<i>Curcuma longa</i>)	7
2.3.1 Definisi Kunyit.....	7
2.3.2 Morfologi Kunyit	8
2.3.3 Taksonomi Kunyit.....	8
2.3.4 Kandungan Kunyit	8
2.3.5 Manfaat Kunyit	9
2.3.6 Bahan Aktif Yang Terdapat Dalam Kunyit	10
2.3.7 Mekanisme Penghambat Bakteri Oleh Senyawa Curcumin	13
2.4 Ekstrak.....	13
2.5 Metode Uji Eber.....	15
2.6 Metode Uji <i>Total Plate Count</i>	15

III. MATERI DAN METODE	19
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.2 Materi Penelitian	19
3.2.1 Alat	19
3.2.2 Bahan	19
3.3 Metode Penelitian	20
3.3.1 Jenis Penelitian	20
3.3.2 Variabel Penelitian	20
3.3.2.1 Variabel Bebas	20
3.3.2.2 Variabel Terikat	20
3.3.2.3 Variabel Kontrol	21
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel	21
3.4 Prosedur Penelitian	22
3.4.1 Proses Pengambilan Sampel	22
3.4.2 Uji Eber	22
3.4.3 Uji <i>Total Plate Count</i>	23
3.5 Kerangka Operasional Penelitian	25
3.6 Analisis Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian	27
4.1.1 Hasil Penapisan Uji Fitokimia Ekstrak Kunyit	27
4.1.2 Hasil Uji Awal Pembusukan Daging dengan Metode Uji Eber ..	27
4.1.3 Hasil Uji <i>Total Plate Count</i> (TPC)	28
4.2. Pembahasan	29
4.2.1 Ekstraksi dan Fitokimia Kunyit (<i>Curcuma longa</i>)	29
4.2.2 Uji Awal Pembusukan Daging (Uji Eber)	31
4.2.3 Uji <i>Total Plate Count</i> (TPC)	32
V. PENUTUP	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Table	Halaman
2.1 Kandungan Gizi Ekstrak Kunyit	9
2.2 Batasan Bakteri pada Daging Ayam Broiler.....	17
4.1 Hasil Uji Eber Daging Dada Ayam Broiler	27
4.2 Rata-Rata <i>Total Plate Count</i> (TPC) Pada Daging Ayam Broiler dengan Perlakuan Perendaman Ekstrak Kunyit (<i>Curcuma longa</i>)	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kunyit (<i>Curcuma longa</i>)	8
2.2 Struktur Kimia Curcumin.....	10
2.3 Posisi Sampel Daging Pada Uji Eber	15
3.1 Kerangka Operasional Penelitian.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil ANOVA dan BNT <i>Total Plate Count</i> Pada Daging Ayam Broiler.....	41
2. Hasil Uji Eber Pada Daging Ayam Broiler	46
3. Hasil Uji Fitokimia Kualitatif Ekstrak Kunyit oleh Lab. Bakteriologi Teknologi Lab. Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA).....	47
4. Surat Permohonan Izin Peminjaman Lab. Bakteriologi Teknologi Lab. Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA).....	48
5. Agenda dan Dokumentasi Penelitian	49
6. Dokumentasi Hasil Penelitian	55
7. Bukti Plagiasi	57
8. Sertifikat Plagiasi	59