

**PENAMBAHAN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*)
SEBAGAI PENGAWET ALAMI PADA DAGING
AYAM DITINJAU DARI JUMLAH
TOTAL KUMAN DAN pH**

SKRIPSI



Oleh:

MUHAMMAD IQBAL HANAPI
NPM. 15820022

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**PENAMBAHAN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*)
SEBAGAI PENGAWET ALAMI PADA DAGING AYAM
DITINJAU DARI JUMLAH TOTAL KUMAN DAN pH**

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

Oleh:

MUHAMMAD IQBAL HANAPI
NPM.15820022

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENAMBAHAN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*)
SEBAGAI PENGAWET ALAMI PADA DAGING AYAM
DITINJAU DARI JUMLAH TOTAL KUMAN DAN pH**

Oleh:

MUHAMMAD IQBAL HANAPI
NPM. 15820022

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,

Pembimbing Pendamping,


Dyah Widhowati, M.Kes., Drh.


Sheila Marty Yanestria, M.Vet. Drh.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh.

Tanggal : 16 Juli 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **Muhammad Iqbal Hanapi**

NPM : **15820022**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul **Penambahan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) Sebagai Pengawet Alami Pada Daging Ayam Ditinjau Dari Jumlah Total Kuman dan pH**, sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 16 Juli 2019.

Tim Penguji

Ketua,


Dyah Widhowati, M.Kes., Drh.

Anggota,


Sheila Marty Yanestria, M.Vet., Drh.


Dr. Rondius Solfaine, MP., AP.Vet. Drh.

PENAMBAHAN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*) SEBAGAI PENGAWET ALAMI PADA DAGING AYAM DITINJAU DARI JUMLAH TOTAL KUMAN DAN pH

MUHAMMAD IQBAL HANAPI

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) sebagai pengawet alami pada daging ayam ditinjau dari jumlah total kuman dan pH. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dengan jumlah ulangan 6 kali. Perlakuan yang diaplikasikan adalah P0 sebagai kontrol, P1 (25% larutan belimbing wuluh), P2 (50% larutan belimbing wuluh), dan P3 (100% larutan belimbing wuluh). Parameter penelitian ini adalah jumlah total kuman (TPC) dan pH. Hasil analisis statistik menunjukkan total jumlah kuman pada daging P0= $3,5 \times 10^5$, P1= $2,5 \times 10^5$, P2= $1,5 \times 10^5$, dan P3= $1,3 \times 10^5$. Nilai pH pada P0= $7,30 \pm 0,23$, P1= $6,58 \pm 0,19$, P2= $6,53 \pm 0,30$, dan P3= $6,18 \pm 0,29$. Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang sangat nyata pada daging ayam yang diberi buah belimbing wuluh terhadap total kuman dan pH. Hasil yang paling efektif adalah pada perendaman daging ayam dengan 100% larutan belimbing wuluh.

Kata Kunci: Belimbing wuluh, daging ayam, TPC, dan pH

ADDITION OF WULUH FRUITS (*Averrhoa bilimbi*) AS A NATURAL RESERVATIVE IN CHICKEN MEAT WITH PARAMETERS OF TOTAL COLONY OF BACTERIA AND pH

MUHAMMAD IQBAL HANAPI

ABSTRACT

The aimed of this study was to determine the addition of wuluh fruits (*Averrhoa bilimbi*) as a natural reservative in chicken meat with parameters of total colony of bacteria and pH. The experimental design used completely randomized design with 4 treatments and 6 replications. The treatments applied were P0 as a control, P1 (25% wuluh fruits solution), P2 (50% wuluh fruits solution), and P3 (100% wuluh fruits solution). The parameters of this study were the total colony of bacteria (TPC) and pH. The results of the statistical analysis showed that the total colony of bacteria in meat were P0= 3.5×10^5 , P1= 2.5×10^5 , P2= 1.5×10^5 , and P3= 1.3×10^5 . pH in chicken meat were P0= 7.30 ± 0.23 , P1= 6.58 ± 0.19 , P2= 6.53 ± 0.30 , and P3= 6.18 ± 0.29 . The results of this study showed significant difference in chicken meat containing bilimbi fruits on total colony of bacteria and pH. The most effective result was chicken meat with 100% wuluh fruits solution.

Keywords: Wuluh Fruits, Chicken Meet, TPC and pH

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : MUHAMMAD IQBAL HANAPI

NPM : 15820022

Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul: **Penambahan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) Sebagai Pengawet Alami Pada Daging Ayam Ditinjau Dari Jumlah Total Kuman dan pH.**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, 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 yang saya buat dengan sebenarnya .

Dibuat di Surabaya.

Pada tanggal : 16 Juli 2019

Yang menyatakan,



(Muhammad Iqbal Hanapi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Penambahan Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) Sebagai Pengawet Alami Pada Daging Ayam Ditinjau Dari Jumlah Total Kuman dan pH”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih dengan tulus dan rasa hormat kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji., dr. Sp. THT-KL (K) yang telah memberikan ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, drh., M.S., M.M yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Hj. Dyah Widhowati, drh., M.Kes. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan

perbaiki atas skripsi ini hingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.

4. Sheila Marty Yanestria, drh., M.Vet. selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Dr. Rondius Solfaine, drh., MP., AP.Vet selaku Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi.
6. Ibunda Epi, Ayahanda Dafris dan seluruh keluarga saya yang banyak memberikan bantuan moril, material, arahan, serta selalu mendoakan keberhasilan dan keselamatan selama menempuh pendidikan.

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

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, 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, amin.

Surabaya, 16 April 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Daging Ayam	5
2.1.1 Kandungan dan Komposisi Daging Ayam	6
2.1.2 Kualitas Daging	7
2.1.2.1 Kriteria Daging Ayam Berkualitas Baik	7
2.1.2.2 Kriteria Daging Ayam Berkualitas Buruk	9
2.2 Pengawetan	10
2.2.1 Dehidrasi	10
2.2.2 Presesing Termal	11
2.2.3 Pengasapan	11
2.2.4 Pelayuan	11
2.2.5 Pengepakan	12
2.2.6 Pembekuan	12
2.2.7 Curing	12
2.3 Belimbing Wuluh	13
2.3.1 Klasifikasi Tanaman Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i>)..	13

2.3.2	Morfologi Tanaman Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i>)...	13
2.3.3	Kandungan Tanaman Belimbing Wuluh.....	14
III. MATERI DAN METODE		
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2	Materi Penelitian	16
3.2.1	Bahan Penelitian	16
3.2.2	Peralatan Penelitian.....	16
3.3	Metode Penelitian.....	16
3.3.1	Jenis Penelitian	16
3.3.2	Variabel Penelitian.....	17
3.3.3	Pemberian Perlakuan	17
3.4	Prosedur Penelitian.....	17
3.4.1	Teknik Pembuatan Larutan Buah Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i>)	18
3.4.2	Teknik Pengukuran Ph.....	18
3.4.3	Penghitungan TPC	19
3.5	Kerangka Penelitian	21
3.6	Analisis Data.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	23
4.1.1	<i>Total Plate Count</i>	23
4.1.2	Nilai pH.....	25
4.2	Pembahasan.....	26
4.2.1	<i>Total Plate Count</i> daging ayam.....	26
4.2.2	Nilai pH daging ayam	28
V. SARAN DAN KESIMPULAN		
5.1	Kesimpulan	31
5.2	Saran	31
DAFTAR PUSTAKA		32
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		37

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Komposisi Nutrisi Daging Ayam per 100 g Daging Ayam	6
2.2 Syarat Mutu Mikrobiologis	8
4.1 TPC pada daging ayam dengan perlakuan perendaman larutan belimbing wuluh	23
4.2 Nilai pH pada daging ayam dengan perlakuan perendaman larutan belimbing wuluh	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Belimbing Wuluh.....	13
4.1 Grafik Rata-Rata Nilai TPC Pada Daging Ayam	24
4.2 Grafik Rata-Rata Nilai pH Pada Daging Ayam	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Nilai TPC Pada Daging Ayam	37
2. Hasil ANOVA dan BNT Nilai TPC jam ke-24	38
3. Data Nilai pH pada Daging Ayam	43
4. Hasil ANOVA dan BNT Nilai pH jam ke-24.....	44
5. Dokumentasi.....	49
6. Keterangan Tempat Penelitian.....	51