

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN TERHADAP NILAI TPC
(*Total Plate count*) DAN KANDUNGAN *Salmonella sp* PADA
KUNING TELUR ASIN BEBEK YANG DIJUAL
DI PASAR BLIMBING
KOTA MALANG**

SKRIPSI



Oleh :

**RIRIS VERO PRAMITA AGUSTINA
14820128**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2020**

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN TERHADAP NILAI TPC
(*Total Plate count*) DAN KANDUNGAN *Salmonella sp* PADA
KUNING TELUR ASIN BEBEK YANG DIJUAL
DI PASAR BLIMBING
KOTA MALANG**

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

Oleh :

RIRIS VERO PRAMITA AGUSTINA
14820128

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN TERHADAP NILAI TPC
(Total Plate count) DAN KANDUNGAN *Salmonella sp* PADA
KUNING TELUR ASIN BEBEK YANG DIJUAL
DI PASAR BLIMBING
KOTA MALANG**

Oleh :

RIRIS VERO PRAMITA AGUSTINA
14820128

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


Roeswandono W, drh., M.Si

Pembimbing pendamping


Nurul Hidayah, drh., M.Imun

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas
Wijaya Kusuma Surabaya


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

Tanggal: 17 Januari 2020

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Riris Vero Pramita Agustina

NPM : 14820128

Telah memenuhi perbaikan terhadap naskah Skripsi yang berjudul: Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Nilai TPC (*Total Plate Count*) dan Kandungan *Salmonella sp* Pada Kuning Telur Asin Bebek Yang Dijual Di Pasar Blimbing Kota Malang, sebagai yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal 17 Januari 2020.

Tim penguji,

Ketua,

Roeswandono W, drh., M.Si

Anggota,

Nurul Hidayah, drh., M.Imun

Reina Puspita Rahmانيar, drh., M.Si

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN TERHADAP NILAI TPC
(*Total Plate count*) DAN KANDUNGAN *Salmonella sp* PADA
TELUR ASIN YANG DIJUAL DI PASAR BLIMBING
KOTA MALANG**

RIRIS VERO PRAMITA AGUSTINA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap nilai TPC (*Total Plate Count*) dan kandungan *Salmonella sp* pada telur asin yang dijual dipasar Blimbing Kota Malang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan bentuk Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan penyimpanan terhadap telur asin bebek dan 5 kali ulangan yaitu P0: Sampel yang di ambil langsung diperiksa total bakteri dan kandungan *Salmonella Sp*; P1: Sampel diletakkan dan disimpan pada suhu ruang (20° C - 25° C) selama 24 jam, di periksa total bakteri dan kandungan *Salmonella Sp*; P2: Sampel diletakkan dan disimpan pada suhu ruang (20° C - 25° C) selama 72 jam, diperiksa total bakteri dan kandungan *Salmonella Sp*; P3: Sampel diletakkan dan disimpan pada suhu ruang (20° C - 25° C) selama 120 jam diperiksa total bakteri dan kandungan *Salmonella Sp*; P4: Sampel diletakkan dan disimpan pada suhu ruang (20° C - 25° C) selama 168 jam diperiksa total bakteri dan kandungan *Salmonella Sp*. Hasil penghitungan total bakteri menunjukan perbedaan yang nyata ($P=0,05$) tiap perlakuan P0 (223 ± 23.7^a); P1 (426 ± 116^b); P2 (379 ± 95^b); P3 (419 ± 79^b); dan P4 (588 ± 102^c). Hasil identifikasi terhadap kandungan bakteri *Salmonella Sp* adalah p0 (1 sampel positif dan 4 sampel negatif); p1 (1 sampel positif dan 4 sampel negatif); p2 (3 sampel positif dan 2 sampel negatif); p3 (2 sampel positif dan 3 sampel negatif); dan p4 (4 sampel positif dan 1 sampel negatif). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lama penyimpanan telur asin berpengaruh pada jumlah total bakteri pada kuning telur asin, semakin lama telur disimpan semakin banyak bakteri yang dapat tumbuh, khususnya bakteri *Salmonella sp*. Telur asin yang dijual dipasar Blimbing Kota Malang sebenarnya tidak layak dikonsumsi karena tercemar bakteri *Salmonella sp*, walaupun tingkat penyemaran pada lempeng total dibawah ambang batas toleransi SNI.

Kata kunci: Lama penyimpanan; *Total Plate Count*; *Salmonella sp*; kuning telur asin

**STORAGE DURATION EFFECT ON TPC (*Total Plate count*)
VALUE AND *Salmonella sp* CONTENT IN SALTED DUCK EGGS
TAKEN FROM BLIMBING MARKET OF MALANG**

RIRIS VERO PRAMITA AGUSTINA

ABSTRACT

The study aimed to Storage Duration Effect on TPC (*Total Plate Count*) Value and *Salmonella sp* Content in Salted Duck Eggs taken from Blimbing Market of Malang. The design used in this resarch was *Completely Randomized Design* (CRD) with 5 different storage duration for salted duck eggs and 5 replications labeled as P0: Sample was taken and tested directly for total bacteria and *Salmonella Sp* content; P1: Sample was placed and stored at room temperature (20° C - 25° C) for 24 hours; P2: Sample was placed and stored at room temperature (20° C - 25° C) for 72 hours; P3: Sample was placed and stored at room temperature (20° C - 25° C) for 120 hours; P4: Sample was placed and stored at room temperature (20° C - 25° C) for 168 hours. All the samples were tested for TPC (*Total Plate Count*) value and *Salmonella sp* content. The total bacterial count showed a significant differences ($P = 0.05$) for each P0 calculation ($223 \pm 23.7a$); P1 ($426 \pm 116b$); P2 ($379 \pm 95b$); P3 ($419 \pm 79b$); and P4 ($588 \pm 102c$). The results of the calculation of *Salmonella sp* were P0 (1 positive sample and 4 negative samples); P1 (1 positive sample and 4 negative samples); P2 (3 positive samples and 2 negative samples); P3 (2 positive samples and 3 negative samples); and P4 (4 positive samples and 1 negative sample). Based on the results of the study it can be concluded that the egg storage time has effect on the total number of bacteria in the egg yolk, the longer storage duration of the salted duck eggs the more bacteria that can grow, especially the *Salmonella sp* bacteria. Salted duck eggs taken from Blimbing market of Malang City are not good condition to be consumed because it contaminated with *Salmonella sp* bacteria, although the total number of *Salmonella sp* bacteria contamination in the total plates was below the standard according to SNI.

Keyword: Storage Time; *Total Plate Count*; *Salmonella sp*; Salted Duck Egg

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

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

Nama : Riris Vero Pramita Agustina

NPM : 14820128

Fakultas : Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul: **Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Nilai TPC (*Total Plate Count*) dan Kandungan *Salmonella sp* Pada Kuning Telur Asin Bebek Yang Dijual Di Pasar Blimbing Kota Malang**, beserta perangkat yang diperlukan (bila ada).

Demikian saya berikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dan mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya diinternet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya maupun memberikan royalty kepada saya selama tetap menyantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian nernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya

Pada tanggal 10 Maret 2020

Yang menyatakan,



(Riris Vero Pramita Agustina)

KATA PENGANTAR

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan YME, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setianya yang besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Nilai TPC (*Total Plate Count*) dan Kandungan *Salmonella sp* Pada Kuning Telur Asin Bebek Yang Dijual DiPasar Blimbing Kota Malang”.

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, perkenankan 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. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh yang telah membantu dalam melancarkan proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

3. Roeswandono W.,drh., M.Si., selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.
4. Nurul Hidayah., drh., M.Imun., selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Reina Puspita Rahmانيar., drh., M.Si., selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberi kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi

Penulis juga ucapkan terimakasih kepada keluarga tercinta, bapak Suyoto, ibu Yulik nurmami, kakak Nivea Nurwulan Agustina S. Pd.AUD., keluarga lain serta sahabat yang terus memberikan dorongan, doa, kasih sayang, motivasi dan juga akomodasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca.

Surabaya, 17 Januari 2020

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	3 xii
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1 Telur asin	5
2.2 <i>Salmonella Sp</i>	6
2.2.1 Klasifikasi <i>Salmonella Sp</i>	7
2.2.2 Sifat Biokimia <i>Salmonella Sp</i>	8
2.2.3 Spesies yang Rentan	9
2.2.4 Sifat Penyakit dan Cara Penularan	9
2.2.5 Bakteri <i>Salmonella Sp</i> Sebagai Kontaminan Telur	10
2.3 Media Tumbuh Bakteri	11
2.3.1 <i>Salmonella Shigela Agar (SSA)</i>	11
2.4 Uji Biokimia	12

2.5 Total Plate Count (TPC)	13
III. MATERI DAN METODE	16
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2 Materi Penelitian	16
3.2.1 Bahan Penelitian	16
3.2.2 Alat Penelitian	16
3.2.3 Sampel Penelitian	16
3.3 Metode Penelitian	17
3.3.1 Jenis Penelitian	17
3.3.2 Prosedur Penelitian	17
3.3.3 Variabel Penelitian	17
3.3.4 Perlakuan Sampel	18
3.3.5 Total Plate Count (TPC)	18
3.3.6 Isolasi dan Identifikasi <i>Salmonella Sp.</i>	19
3.3.7 Pewarnaan Gram	20
3.3.8 Uji Biokimia	21
3.3.9 Uji SIM	21
3.3.10 Uji TSIA	21
3.3.11 Uji SCA	21
3.4 Pengolahan Data	22
3.5 Kerangka Penelitian.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil Pembahasan	23
4.1.1 Hasil TPC	23
4.1.2 Hasil Identifikasi <i>Salmonella sp.</i>	25
4.1.3 Hasil Isolasi <i>Salmonella sp.</i>	26
4.1.4 Hasil Uji Biokimia.....	29
4.2 Pembahasan	32
4.2.1 TPC.....	32
4.2.2 <i>Salmonella sp.</i>	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil TPC	23
4.2 Rerata TPC.....	25
4.3 Pemeriksaan <i>Salomonella sp</i>	26
4.4 Hasil Uji <i>Salomonella sp</i>	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Telur asin	6
2.2 Morfologi Bakteri Salmonella.....	8
4.1 Media SSA	28
4.2 Pewarnaan Gram	29
4.3 Media SIM	30
4.4 Media TSIA	31
4.5 Media SCA.....	31
4.6 Media Urease	