

**TOTAL BAKTERI DAN KONTAMINASI *Salmonella* sp PADA KULIT
TELUR ASIN DI PASAR TRADISIONAL DAN PASAR MODERN
DI DUKUH KUPANG BARAT SURABAYA**

SKRIPSI



Oleh :

**GRESLY SINTIA NURAGUSTIN
NPM. 14820023**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

TOTAL BAKTERI DAN KONTAMINASI *Salmonella sp* PADA KULIT
TELUR ASIN DI PASAR TRADISIONAL DAN PASAR MODERN
DI DUKUH KUPANG BARAT SURABAYA

Oleh :

GRESLY SINTIA NURAGUSTIN

NPM. 14820023

Skripsi ini telah memenuhi syarat uji 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,

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., M.M., drh.

Tanggal : 27 Juli 2021

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa :

Nama : GRESLY SINTIA NURAGUSTIN

NPM : 14820023

Telah melakukan perbaikan terhadap skripsi yang berjudul "**Total Bakteri Dan Kandungan *Salmonella* sp Pada Kulit Telur asin di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Di Dukuh Kupang Barat Surabaya**" sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 27 Juli 2021.

Ketua Penguji

Dyah Widhowati, drh., M. Kes.

Anggota

Dr. Miarseno Sigit, drh., M.P.

Olan Rahayu Puji A N. drh., M. Vet.

**TOTAL BAKTERI DAN KONTAMINASI *Salmonella* sp PADA KULIT
TELUR ASIN DI PASAR TRADISIONAL DAN PASAR MODERN
DI DUKUH KUPANG BARAT SURABAYA**

Gresly Sintia Nuragustin

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui total cemaran mikroba dan kontaminasi *Salmonella* sp pada kulit telur asin di pasar tradisional dan modern di Dukuh Kupang Barat Surabaya. Sampel penelitian adalah 16 butir telur asin yang berasal dari pasar tradisional dan 16 butir telur asin yang berasal dari pasar modern di Dukuh Kupang Barat Surabaya. Data total cemaran bakteri dianalisis dengan uji *one sample t-test*. Hasil pemeriksaan *Salmonella* sp menggunakan media selektif Salmonella Shigella agar (SSA), ditemukan negatif. Kandungan garam dan proses perebusan merupakan faktor penyebab tidak adanya *Salmonella* sp. *Salmonella* sp merupakan bakteri yang tidak tahan panas, pada suhu 56°C dan dalam keadaan kering *Salmonella* sp akan mati. Disimpulkan bahwa nilai TPC kulit telur asin dari pasar tradisional melebihi batas SNI dengan nilai lebih dari 1×10^4 cfu/g, sedangkan nilai TPC kulit telur asin dari pasar modern signifikan secara statistik dengan nilai 1,061 lebih dari standar 0,05.

Kata Kunci : Telur Asin, Total Plate Count (TPC), *Salmonella* sp, *One Sample t-test*

**TOTAL BACTERIA AND CONTAMINATION OF *Salmonella* sp
ON SALTED EGGS SHELLS IN TRADITIONAL MARKETS
AND MODERN MARKETS IN DUKUH KUPANG BARAT
SURABAYA**

Gresly Sintia Nuragustin

ABSTRACT

The aimed of this study to determine the total microbial contamination and content of *Salmonella* sp in salted egg shells in traditional and modern markets in Dukuh Kupang Barat Surabaya. The research sample was 16 salted eggs were from traditional market and 16 salted eggs were from modern market in Dukuh Kupang Barat Surabaya. The total bacterial contamination data was analyzed by the *one sample t-test*.. The results of the examination of *Salmonella* sp using selective media of Salmonella Shigella agar (SSA), were found to be negative. The salt content and the boiling process are the factors causing the absence of *Salmonella* sp. *Salmonella* sp is a bacteria that can not stand heat, at a temperature of 56 ° C and in a dry state *Salmonella* sp will die. The conclude that TPC value of salted eggshell from the traditional market exceeds the SNI limit with a value of more than 1×10^4 cfu/g, while the TPC value of salted eggshell from the modern market is statistically significant with a value of 1.061 more than the standard 0.05

Keywords : Salted Egg, Total Plate Count (TPC), *Salmonella* sp, *One Sample t-test*

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

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

Nama : **Gresly Sintia Nuragustin**
NPM : 14820023
Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul : **Total Bakteri Dan Kontaminasi *Salmonella sp* Pada Kulit Telur Asin Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Di Dukuh Kupang Barat Surabaya**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 27 Juli 2021

Yang menyatakan,



(Gresly Sintia Nuragustin)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Total Bakteri Dan Kontaminasi *Salmonella sp* Pada Kulit Telur Asin Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Di Dukuh Kupang Barat Surabaya”. Adapun maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, doa dan bantuan dari berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini dengan rendah hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama yang saya hormati:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji, dr., Sp. THT-KL(K).
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Rochiman Sasmita. MS., M. M. drh. yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dyah Widhowati, drh., M. Kes. selaku pembimbing I yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, dengan penuh kesabaran.

4. Dr. Miarsono Sigit, drh., MP. selaku pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan, dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran.
5. Olan Rahayu Puji Astuti N, drh.,M. Vet. selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya atas ilmu, bimbingan dan bantuan hingga penulis selesai menyusun skripsi ini.
7. Papa, Agustinus Melalolin dan Mama, Nura Melalolin yang selalu mendoakan, memberi dukungan, semangat, dan pengorbanan mereka serta menjadi motivasi untuk bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Tante Aning Melalolin, Om Ujang Waprak, Bapa Cemu, Oma Afia Sainyakit, Opa Erens Melalolin, Tante Tuing, Om Har, Utu, Kung, Kakak Junita Manggaprouw, Abang Martinus Asaribab, Kakak Ais Awom, Kakak Joko, Adik Yolin Laukon, Adik Grery Melalolin, Brain Melalolin, Ifrandesti Melalolin, Adik Sinta Waprak, Adik Rafael Waprak, Adik Anggie Waprak, Adik Rista, Adik Ridho dan Adik Rafanny, Adik Via, Adik Erens, yang telah menjadi penyemangat dalam penyusunan skripsi ini.
9. Zerico Reynaldo Hasugian, Tayo yang selalu meneman, memberikan dukungan, ide, motivasi dan doa kepada penulis.

10. Semua kerabat terkasih, Vidya Kurnia, Enu Hani, Enu Yolenta Tulung, Enu Sherly, Ine Indah, Ichal Sumby, Charly Kolo, Ardy Dindi, Yansen Sola, Puma Soli, Ine Tania Sala, Ine Ros Yebin, Tony Nggeot, Andy Moat, Madam, Igen, Komang, Yoan Juana, Ademuthy, Adelin, Adelee, Adein, Espa Sera, Tika Tibo, Krisantus, Mbak Heny Kurnia Sari, mami Bams, Donja, Mico, Piglet, Kenshin, Pooh, Akub, yang telah mendukung dan memberi semangat selama proses penyusunan skripsi ini.
11. Serta Teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih dukungan nya selama ini.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini, penulis ucapan terimakasih atas bantuan serta semangatnya. Semoga Tuhan melimpahkan rahmat serta Karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari kekurangan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Surabaya, 27 Juli 2021

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telur Asin	5
2.1.1 Kandungan Gizi Telur Asin.....	6
2.2 Mikroorganisme Pada Telur Asin	7
2.2.1 <i>Salmonella sp</i>	11

2.2.2 Mekanisme Kontaminasi	14
-----------------------------------	----

III. MATERI DAN METODE

3.1 Lokasi dan Waktu	18
3.2 Materi Penelitian.....	18
3.2.1 Alat Penelitian	18
3.2.2 Bahan Penelitian	18
3.2.3 Sampel Penelitian.....	18
3.3 Metode Penelitian	19
3.4 Jenis Penelitian	19
3.4.1 Variabel Penelitian	19
3.4.2 Pembuatan Nutrient Agar (NA) dan Pengenceran.....	19
3.4.3 Inokulasi Sampel Pada Media Na dan Perhitungan Bakteri	20
3.4.4 Pembuatan Salmonella Shigella Agar	21
3.4.5 Inokulasi dan Identifikasi <i>Salmonella sp</i>	21
3.4.6 Pewarnaan Gram.....	21
3.4.7 Uji Biokimia.....	22
3.4.7.1 Uji <i>Triple Sugar Iron Agar</i> (TSIA)	22
3.4.7.2 Uji <i>Sulfide Indol Motility</i> (SIM).....	22
3.4.7.3 Uji <i>Simmon Citrate Agar</i> (SCA)	22
3.4.7.4 Pembacaan Hasil Uji Biokimia	23
3.5 Kerangka Penelitian.....	25
3.4.7 Analisis Data dan Teknik Pengolahan Data.....	26

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	27
4.1.2 Total Plate Count Dan Kontaminasi <i>Salmonella sp</i>	27

4.2 Pembahasan.....	27
---------------------	----

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	32
---------------------	----

5.2 Saran.....	32
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA	33
-----------------------------	----

LAMPIRAN	38
-----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Salmonella yang mempunyai flagel.....	11
2.2 Morfologi bakteri <i>Salmonella sp.</i>	15

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Komposisi nutrisi telur bebek asin.....	7
2.2 Batas maksimum cemaran mikroorganisme pada telur.....	9
3.4.7.4 Hasil Pembacaan Uji Biokimia <i>Salmonella sp</i>	23
4.1.1 TPC dan Kontaminasi <i>Salmonella sp</i>	27