

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGAWETAN TELUR AYAM
MENGGUNAKAN MINYAK KELAPA MURNI (*Virgin Coconut Oil*)
DAN LARUTAN TEH HITAM (*Camellia Sinensis*) DENGAN
MELIHAT JUMLAH MIKROORGANISME DAN
RONGGA UDARA**

SKRIPSI



Oleh :

**ITA LUSIANA
NPM : 14820076**

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

2018

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGAWETAN TELUR AYAM
MENGGUNAKAN MINYAK KELAPA MURNI (*Virgin Coconut Oil*)
DAN LARUTAN TEH HITAM (*Camellia Sinensis*) DENGAN
MELIHAT JUMLAH MIKROORGANISME DAN
RONGGA UDARA**

SKRIPSI

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

Oleh :

**ITA LUSIANA
NPM : 14820076**

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

2018

HALAMAN PENGESAHAN

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGAWETAN TELUR AYAM MENGGUNAKAN MINYAK KELAPA MURNI (*Virgin Coconut Oil*) DAN LARUTAN TEH HITAM (*Camellia Sinensis*) DENGAN MELIHAT JUMLAH MIKROORGANISME DAN RONGGA UDARA

Oleh:

ITA LUSIANA
NPM.14820076

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,

Asih Rahayu, drh., M.Kes

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping,

Desty Apritya, drh., M.Vet

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

H.Agus Sjafarjanto,drh.,M.Kes

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa:

Nama: ITA LUSIANA

NPM: 14820076

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul **Perbandingan Efektivitas Pengawetan Telur Ayam Menggunakan Minyak Kelapa Murni (Virgin coconut oil) dan Larutan Teh Hitam (*Camellia sinensis*) dengan Melihat Jumlah Mikroorganisme dan Rongga Udara, Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 7 Juni 2018**

Tim Penguji

Ketua,

Asih Rabaya, drh., M.Kes

Anggota,

Desty Apritya, drh., M.Vet

Dian Ayu Kartika Sari, drh., M.Vet

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGAWETAN TELUR AYAM
MENGGUNAKAN MINYAK KELAPA MURNI (*Virgin Coconut Oil*) DAN LARUTAN TEH HITAM (*Camellia sinensis*) DENGAN
MELIHAT JUMLAH MIKROORGANISME
DAN RONGGA UDARA**

Ita lusiana

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas pengawetan telur ayam menggunakan minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*) dan larutan teh hitam (*Camellia sinensis*) dengan melihat jumlah mikroorganisme dan rongga udara yang ada pada telur. Penelitian ini menggunakan telur ayam ras, minyak kelapa murni (*Virgin coconut oil*), dan larutan teh hitam (*Camellia sinensis*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus federer dengan 3 kelompok yaitu kelompok kontrol dan 2 kelompok perlakuan dengan 4 kali ulangan. ketiga kelompok perlakuan tersebut adalah P0 (kontrol menggunakan telur tanpa perlakuan), P1 yaitu perlakuan dengan pengolesan minyak kelapa murni (*Virgin coconut oil*),, P2 yaitu perlakuan dengan perendaman larutan teh hitam (*Camellia sinensis*) masing - masing dengan lama penyimpanan 20 hari dan dilakukan uji pada hari ke-10 dan hari ke-20. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji ANOVA dan bila menunjukkan perbedaan yang nyata, maka analisis dilanjutkan dengan uji Duncan 5%. Hasil menunjukan minyak kelapa murni lebih efektif digunakan untuk pengawetan telur ayam ras dibanding dengan larutan teh hitam dilihat dari ukuran rongga udara dan jumlah mikroorganisme pada telur selama penyimpanan hari ke-1- dan hari ke-20.

Kata kunci : Telur ayam ras, minyak kelapa murni, larutan teh hitam, pengawetan telur ayam.

COMPARISON OF EFFECTIVENESS OF CHICKEN EGG PROGRAMMING USING PURE COCONUT OIL (Virgin CoconutOil) AND BLACK TEA SOLUTION (Camellia sinensis) WITH SEETOTAL MICROORGANISM AND AIR AREA

Ita lusiana

ABSTRACT

This study aims to determine the comparison of the effectiveness of preserving chicken eggs using virgin coconut oil and black tea solution (*Camellia sinensis*) by looking at the number of microorganisms and air cavities present in eggs. The research uses eggs of chicken, pure coconut oil (Virgin coconut oil), and black tea solution (*Camellia sinensis*). This research is an experimental research with sampling technique using federer formula with 3 groups of control group and 2 treatment groups with 4 repetitions. the three treatment groups were P0 (control use of eggs without treatment), P1 ie treatment with pure coconut oil, (P2) ie treatment by immersion of black tea solution (*Camellia sinensis*) each with 20 days storage period and do the test on day 10 and day 20. The data obtained were analyzed by using ANOVA test and when showing the real difference, the analysis was continued with Duncan 5% test. The results show that pure coconut oil is more effectively used for preservation of eggs than black tea solution seen from the size of the air cavity and the number of microorganisms in eggs during the storage day 1- and the 20th day.

Keywords: Rice chicken egg, pure coconut oil, black tea solution, preserving chicken eggs.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : **Ita Iusiana**
NPM : 14820076
Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan universitas wijaya kusuma surabaya karya ilmiah yang berjudul: **Perbandingan Efektivitas Pengawetan Telur Ayam Menggunakan Minyak Kelapa Murni (*virgin coconut oil*) dan Larutan Teh Hitam (*camellia sinensis*) dengan Melihat Jumlah Mikroorganisme dan Rongga Udara.**

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
menantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 25 Juni 2018

Yang menyatakan,



(*Ita lusiana*)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul Perbandingan Efektivitas Pengawetan Telur Ayam Menggunakan Minyak Kelapa Murni (*virgin coconut oil*) dan Larutan Teh Hitam (*camellia sinensis*) dengan Melihat Jumlah Mikroorganisme dan Rongga Udara.

Maksud dan tujuan penulisan adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran hewan Fakultas Kedokteran Hewan Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dari berbagai pihak. oleh karena itu, pekenankanlah penulis mengucapkan terima kasih 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, H.Agus Sjafarjanto.,drh., M.Kes yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Asih Rahayu, drh., M.Kes., 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. Desty Apritya, drh., M.Vet selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Dian Ayu Kartika Sari, drh., M.Vet selaku Pengaji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi.
6. Terima kasih pada kedua orang tua, dan kakak yang selalu mendoakan dan memberi semangat selama penggerjaan skripsi sehingga bisa terselesaikan dengan baik.
7. Terimakasih kepada Teman-teman khususnya Gin gin kartika, Muh Erfan Effendi, dan Mbak Vicka yang selalu memberi semangat, arahan dan menemani saat proses penggerjaan skripsi hingga akhirnya dapat terselesaikan dengan baik.

Kepada semua pihak yang telah membantu selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Tuhan melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Amin.

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, 7 Juni 2018

Penulis,

DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	2
DAFTAR PUSTAKA	3
ABSTRAK	4
KATA SINGKAT	5
PENGANTAR	6
1. PENGETAHUAN DAN KONSEP	7
1.1. Pendahuluan	7
1.2. Tujuan dan Rationale	8
1.3. Metodologi	9
1.4. Penelitian	10
1.5. Analisis	11
1.6. Pembahasan	12
1.7. Kesimpulan	13
1.8. Saran	14
1.9. Akhir	15
2. METODE	16
2.1. Metode Penelitian	16
2.2. Penyebarluasan	17
2.3. Penyebarluasan	18

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAN PERSETUJUAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Telur	6
2.1.1 Bakteri Pada Telur	9
2.2 Minyak kelapa	11
2.3 Larutan teh.....	12
III. MATERI DAN METODE	14
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
3.2 Materi Penelitian	14
3.2.1 Bahan Penelitian	14

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Persyaratan Tingktan Mutu Telur.....	8
Tabel 2.2 Jenis Cemaran Mikroba	10
Tabel 2.3 Komposisi Asam Lemak.....	12
Tabel 4.1 Data Hasil Penelitian Rongga Udara.....	21
Tabel 4.2 Uji One Way ANOVA Rongga udara hari ke-10.....	22
Tabel 4.3 Uji Duncan Rongga udara hari ke-10.....	23
Tabel 4.4 Uji One Way ANOVA Rongga udara hari ke-20.....	23
Tabel 4.5 Uji Duncan Rongga udara hari ke-20.....	23
Tabel 4.6 Data Hasil Uji TPC	24
Tabel 4.7 Uji One Way ANOVA TPC hari ke-10.....	24
Tabel 4.8 Uji Duncan TPC hari ke-10.....	25
Tabel 4.9 Uji One Way ANOVA TPC hari ke-20.....	25
Tabel 4.10 Uji Duncan TPC hari ke-20.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Telur.....	6

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran Uji anova.....		38
Lampiran Gambar.....		45
Lampiran Surat Penelitian		47

3.2.2 Alat Penelitian	14
3.3 Metode Penelitian.....	14
3.3.1 Jenis penelitian	15
3.3.2 Variabel penelitian.....	15
3.3.3 Penghitungan Ulangan.....	15
3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	16
3.3.5 Prosedur Penelitian.....	16
3.3.5.1 Pembuatan Larutan Teh Hitam	16
3.3.5.2 Proses Pengawetan Telur	17
3.3.5.3 Prosedur Teknik Isolasi Mikroba dengan Metode Tuang (Pour Plate)	17
3.3.5.4 Mengukur rongga udara pada telur	18
3.3.6 Analisa Data	19
3.3.7 Kerangka Operasional	20
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Hasil Penelitian	21
4.2 Pembahasan.....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	34