

**STUDI DAYA SIMPAN TELUR AYAM HORN YANG DIRENDAM
EKSTRAK DAUN KRENGSENGAN (*Chromolaena Odorata*)
DITINJAU DARI BERAT, INDEKS KUNING TELUR,
INDEKS PUTIH TELUR DAN ANGKA
LEMPENG TOTAL (ALT)**

SKRIPSI



Oleh:
BIMA WARDANA
NPM. 17820110

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022**

**STUDI DAYA SIMPAN TELUR AYAM HORN YANG DIRENDAM
EKSTRAK DAUN KRENGSENGAN (*Chromolaena Odorata*)
DITINJAU DARI BERAT, INDEKS KUNING TELUR,
INDEKS PUTIH TELUR DAN ANGKA
LEMPENG TOTAL (ALT)**

SKRIPSI

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

Oleh:
BIMA WARDANA
NPM. 17820110

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI DAYA SIMPAN TELUR AYAM HORN YANG DIRENDAM EKSTRAK DAUN KRENGSENGAN (*Chromolaena Odorata*) DITINJAU DARI BERAT, INDEKS KUNING TELUR, INDEKS PUTIH TELUR DAN ANGKA LEMPENG TOTAL

Oleh:

BIMA WARDANA
17820110

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

Pembimbing Pendamping

Sheila Marty Yanestria, drh., M.Vet.

Indra Rahmawati, drh., M.Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

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

Tanggal: 22 juli 2022

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **BIMA WARDANA**

NPM : **17820110**

Telah melakukahn perbaikan terhadap naskah skripsi yantg berjudul :

STUDI DAYA SIMPAN TELUR AYAM HORN YANG DIRENDAM EKSTRAK DAUN KRENGSENGAN (*Chromolaena Odorata*) DITINJAU DARI BERAT, INDEKS KUNING TELUR, INDEKS PUTIH TELUR DAN ANGKA LEMPENG TOTAL

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 22 juli 2022

Tim Penguji

Ketua

Sheila Marty Yanestria, drh., M.Vet.

Anggota,

Indra Rahmawati, drh., M.Si Ady Kurnianto,drh.,M.Si

**STUDI DAYA SIMPAN TELUR AYAM HORN YANG
DIRENDAM EKSTRAK DAUN KRENGSENGAN (*Chromolaena
odorata*) DITINJAU DARI BERAT, INDEKS KUNING TELUR,
INDEKS PUTIH TELUR DAN ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT)**

BIMA WARDANA

ABSTRAK

Pene1itian ini bertujuan untuk mengetahui daya simpan telur ayam horn yang direndam ekstrak daun krengsengan (*chromolaena odorata*) ditinjau dari berat indeks kuning telur, indeks putih telur dan angka lempeng total (ALT). Sampel telur yang digunakan 28 telur kemudian dilakukan perlakuan, P0 telur ayam horn tanpa perlakuan, P1 telur ayam direndam ekstrak krengsengan kosentrasi 30%, P2 telur ayam direndam ekstrak krengsengan kosentrasi 40%, P3 telur ayam direndam ekstrak krengsengan kosentrasi 50% selama 1 hari kemudian dilakukan penyimpanan pada suhu ruangan selama 20 hari. Metode uji yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan uji indeks kuning telur, indeks putih telur dan angka lempeng total (ALT). Hasil penelitian menunjukkan nilai indeks kuning telur menunjukkan terdapat berbeda yang nyata ($p<0,05$) dengan nilai rata-rata 0,213 menurut SNI 01-3926-2008 telur segar berkisar (0,33-0,52), sementara nilai indeks putih telur menunjukkan terdapat berbeda yang nyata ($p<0,05$) dengan nilai rata-rata 0,086, menurut standar SNI 01-3926-2008 Indeks putih telur segar berkisar 0,050–0,174. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman ekstrak daun krengsengan belum efektif mempertahankan kualitas indeks kuning telur dan indeks putih telur. Sedangkan hasil penelitian uji angka lempeng total menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata ($p>0.05$) dengan nilai rata-rata $1,52 \times 10^3$ cfu/g, menurut SNI 7388:2009, tentang batas maksimum cemaran mikroba bahan makanan asal hewan (telur ayam) adalah 1×10^5 cfu/g. Hasil angka lempeng total menunjukkan angka yang sangat rendah masih dibawah standar SNI, ekstrak daun krengsengan efektif mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme.

Kata kunci: Telur ayam , indeks kuning telur, indeks putih telur , angka lempeng total

STUDY OF STORAGE OF HORN HORN EGGS SOUNDED IN KRENGSENGAN (*Chromolaena Odorata*) LEAF EXTRACT REVIEWING FROM WEIGHT, EGGS YELLOW INDEX, EGG WHITE INDEX AND TOTAL PLATE NUMBER (ALT)

BIMA WARDANA

ABSTRACT

This study aims to determine the shelf life of horn chicken eggs soaked in krengsengan leaf extract (*chromolaena odorata*) in terms of egg yolk index weight, egg white index and total plate number (ALT). The egg samples used were 28 eggs and then subjected to treatment, P0 horn chicken eggs without treatment, P1 chicken eggs soaked in 30% krengsengan extract, P2 chicken eggs soaked in 40% krengsengan extract, P3 chicken eggs soaked in 50% krengsengan extract for 1 day later stored at room temperature for 20 days. The test method used in this study is the egg yolk index, egg white index and total plate number (ALT). The results showed that the egg yolk index value showed a significant difference ($p<0.05$) with an average value of 0.213 according to SNI 01-3926-2008 for fresh eggs ranging from (0.33 - 0.52), while the egg white index value was showed that there was a significant difference ($p <0.05$) with an average value of 0.086, according to the SNI standard 01-3926-2008 Fresh egg white index ranged from 0.050 to 0.174. The results showed that soaking krengsengan leaf extract was not effective in maintaining the quality of the egg yolk index and egg white index. Meanwhile, the results of the total plate number test showed that there was no significant difference ($p>0.05$) with an average value of 1.52×10^3 cfu/g, according to SNI 7388:2009, regarding the maximum limit of microbial contamination of foodstuffs of animal origin (chicken eggs) is 1×10^5 cfu/g. The results of the total plate number show a very low number, still below the SNI standard, krengsengan leaf extract is effective in inhibiting the growth of microorganisms.

Keywords: Chicken eggs, egg yolk index, egg white index, total plate number

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : **BIMA WARDANA**

NPM : 17820110

Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan

Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul: **STUDI DAYA SIMPAN TELUR AYAM HORN YANG DIRENDAM EKSTRAK DAUN KRENGSENGAN (*Chromolaena Odorata*) DITINJAU DARI BERAT, INDEKS KUNING TELUR, INDEKS PUTIH TELUR DAN ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT)**

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalty kepada saya, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal: Juni 2022

Yang menyatakan,



(BIMA WARDANA)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Alllah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “**STUDI DAYA SIMPAN TELUR AYAM HORN YANG DIRENDAM EKSTRAK DAUN KRENGSENGAN (*Chromolaena Odorata*) DITINJAU DARI BERAT, INDEKS KUNING TELUR, INDEKS PUTIH TELUR DAN ANGKA LEMPENG TOTAL**”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan Pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak luput dari bantuan dari 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. Nurul Hidayah., drh., M.Imun, selaku Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan (S-1) Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya

Kusuma Surabaya yang telah membantu penulis dalam memberikan arahan dan bimbingan selama menempuh perkuliahan di Fakultas Kedokteran Hewan

4. Sheila Marty Yanestria, drh., M.Vet, selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai, dengan kesabaran dan perhatian
5. Indra Rahmawati, drh., M.Si, selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran
6. Ady Kurnianto, drh., M.Si, selaku Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi penyempurnaan skripsi
7. Seluruh dosen dan staff pengelola Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses perkuliahan
8. Ungkapan terima kasih yang terindah dan sebesar-besarnya, penulis persembahkan kepada orang tua tersayang, yang telah menjaga dan membesarkan, merawat, memberikan doa tanpa kenal waktu, semangat, nasehat, dukungan dan kasih sayang yang tak terhitung banyaknya
9. Ayu Augustine Novita, Teman-teman “Dulur FKH”, Kelas D dan seangkatan FKH 2017 tercinta yang telah berjuang bersama dalam suka maupun duka dan beberapa orang yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan masukan, doa dan semangat dari awal hingga akhir dalam penulisan skripsi.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam perkuliahan maupun dalam menyelesaikan skripsi ini.

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

Surabaya , 29 Juni 2022

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 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.5 Hipotesis..... | 5 |
| | |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Ayam Horn..... | 6 |
| 2.1.1 Klasifikasi | 6 |
| 2.1.2 Telur Ayam Horn..... | 6 |
| 2.1.3 Kualitas Telur..... | 7 |
| 2.1.4 Daya Simpan Telur | 8 |
| 2.2 Krengsengan..... | 9 |
| 2.2.1 Klasifikasi | 9 |
| 2.2.1 Morfologi | 10 |
| 2.2.3 Senyawa Fitokimia Ekstrak Krengsengan | 10 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3 Indeks Kuning Telur (IKT) | 11 |
| 2.4 Indeks Putih Telur (IPT) | 12 |
| 2.5 Angka Lempeng Total (ALT) | 13 |
| | |
| BAB III. MATERI DAN METODE..... | 14 |
| 3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian | 14 |
| 3.2 Alat Dan Bahan..... | 14 |
| 3.2.1 Alat 14 | |
| 3.2.2 Bahan | 14 |
| 3.3 Metode Penelitian | 15 |
| 3.3.1 Rancangan dan Jenis Penelitian | 15 |
| 3.3.2 Sampel dan Besaran Sampel..... | 15 |
| 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel | 16 |
| 3.3.4 Variabel Penelitian..... | 16 |
| 3.4 Prosedur Penelitian | 16 |
| 3.4.1 Pembuatan Ekstrak Krengsengan | 16 |
| 3.4.2 Prosedur Perlakuan Telur Ayam Horn..... | 17 |
| 3.5 Indeks Kuning Telur (IKT) | 17 |
| 3.6 Indeks Putih Telur (IPT) | 18 |
| 3.7 Pengujian Angka Lempeng Total (ALT) | 19 |
| 3.8 Alur Penelitian | 20 |
| 3.9 Analisis Data | 21 |
| | |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 22 |
| 4.1 HASIL | 22 |
| 4.1.1 Uji Indeks Kuning Telur (IKT)..... | 22 |
| 4.1.2 Uji Indeks Putih Telur (IPT) | 24 |
| 4.1.3 Pengujian Angka Lempeng Total (ALT)..... | 25 |
| 4.2 PEMBAHASAN | 27 |
| 4.2.1 Indeks Kuning Telur (IKT)..... | 27 |

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 4.2.2 Indeks Putih Telur (IPT) | 29 |
| 4.2.3 Angka Lempeng Total (ALT)..... | 30 |
| | |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 35 |
| 5.1 KESIMPULAN | 35 |
| 5.2 SARAN | 35 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 36 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|------------------------------------|----------------|
| 2.1 Telur ayam Horn | 6 |
| 2.2 Tanaman Krengsengan | 9 |
| 3.1 Alur Penelitian | 20 |
| 4.1 Hasil Indeks Kuning Telur..... | 23 |
| 4.2 Hasil Indeks Putih Telur | 23 |
| 4.3 Hasil Angka Lempeng Total..... | 23 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|----------------|
| 4.1.1. Hasil Analisis Indeks Kuning Telur (IKT) | 22 |
| 4.1.2 Hasil Analisis Indeks Putih Telur (IPT) | 24 |
| 4.1.3 Hasil Analisis Uji Angka Lempeng Total (ALT) | 25 |