



**PENGARUH *DIPPING* TELUR KONSUMSI PADA BERBAGAI  
JENIS MINYAK DAN LAMA SIMPAN SUHU RUANG  
TERHADAP KUALITAS INTERIOR**

**SKRIPSI**



Oleh :

**WILDAN AULIYA**

**NPM. 218.01.041.038**

**UNISMA**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
MALANG**

**2022**



**PENGARUH *DIPPING* TELUR KONSUMSI PADA BERBAGAI  
JENIS MINYAK DAN LAMA SIMPAN SUHU RUANG  
TERHADAP KUALITAS INTERIOR**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt.)  
Pada Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang



★★★★★ Oleh : ★★★★★

**WILDAN AULIYA**

**NPM. 218.01.041.038**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
MALANG  
2022**

## PENGARUH *DIPPING* TELUR KONSUMSI PADA BERBAGAI JENIS MINYAK DAN LAMA SIMPAN SUHU RUANG TERHADAP KUALITAS INTERIOR

**Wildan Auliya<sup>1</sup>, Sunaryo<sup>2</sup>, Oktavia Rahayu Puspitarini<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program S1 Peternakan, <sup>2</sup>Dosen Peternakan Universitas Islam Malang  
E-mail : wildanauliya07052000@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan pengaruh *dipping* telur konsumsi pada berbagai jenis minyak dan lama simpan yang terbaik pada suhu ruang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Desember 2021 hingga 12 Februari 2022 bertempat di Laboratorium Pangan 2, Fakultas Peternakan UNISMA. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 48 butir telur ayam ras umur nol hari (bobot telur 55-65 g), minyak kelapa murni (120 ml), minyak kelapa sawit (120 ml) dan minyak jagung (120 ml), egg tray, kaca datar, jangka sorong, timbangan digital, spirometer dan wadah. Metode penelitian menggunakan metode percobaan Rancangan Acak Lengkap pola tersarang (*nested*) dengan 2 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan pertama adalah jenis minyak yang terdiri atas A1 = minyak kelapa murni, A2 = minyak kelapa sawit dan A3 = minyak jagung. Perlakuan kedua adalah lama simpan yang terdiri atas B1 = 25 hari, B2 = 30 hari, B3 = 35 hari, B4 = 40 hari dan B5 = 45 hari. Variabel yang diamati adalah Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur (IPT) dan Haugh Unit (HU). Data yang diperoleh dianalisis ragam (Anova) kemudian dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama simpan telur yang dicelup pada berbagai jenis minyak berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap IKT. Lama simpan telur yang dicelup pada berbagai jenis minyak tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap IPT. Lama simpan telur yang dicelup pada berbagai jenis minyak tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap HU. *Dipping* telur dalam minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit dapat mempertahankan IKT hingga 45 hari penyimpanan pada mutu II dengan nilai masing-masing adalah 0,3911 dan 0,3910, sedangkan *dipping* telur dalam minyak jagung dapat mempertahankan IKT hingga 30 hari dengan nilai 0,4039. *Dipping* telur dalam minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit dan minyak jagung dapat mempertahankan IPT hingga 45 hari penyimpanan pada mutu III dengan nilai masing-masing adalah 0,0676, 0,0630 dan 0,0654. *Dipping* telur konsumsi dalam minyak kelapa murni, minyak sawit dan minyak jagung dapat mempertahankan HU hingga 45 hari penyimpanan pada mutu I dengan nilai masing-masing adalah 77,731, 74,686 dan 72,540. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu lama simpan telur yang dicelup pada berbagai jenis minyak pada suhu ruang dapat mempengaruhi kualitas IKT dan mempertahankan nilai IPT dan HU. *Dipping* telur dalam minyak kelapa murni dan minyak sawit selam 5 detik dapat mempertahankan IKT, IPT dan HU hingga 45 hari penyimpanan.

**Kata kunci** : telur, *dipping*, minyak, lama simpan, IKT, IPT, HU

## THE INFLUENCE DIPPING EGG CONSUMPTION ON VARIOUS TYPE OF OIL AND STORAGE TIME AT ROOM TEMPERATURE AGAINST INTERIOR QUALITY

### Abstract

This research aims to find effect of egg dipping consumption on various types of oil and the best shelf life at room temperature. This research was conducted on December 29, 2021 until 12 February 2022 at Food Laboratory 2, Faculty of Animal Husbandry UNISMA. The materials used in this study were 48 eggs of zero day old broilers (egg weight 55-65 g), virgin coconut oil (120 ml), palm oil (120 ml) and corn oil (120 ml), egg tray, flat glass, caliper, digital scale, spirometer and container. The research method used a completely randomized design experiment with nested patterns with 2 treatments and 3 replicates. The first treatment was the type of oil consisting of A1 = virgin coconut oil, A2 = palm oil and A3 = corn oil. The second treatment was storage period consisting of B1 = 25 days, B2 = 30 days, B3 = 35 days, B4 = 40 days and B5 = 45 days. The variables observed were Egg Yolk Index (IKT), Egg White Index (IPT) and Haugh Unit (HU). The data obtained were analyzed for variance (Anova) then followed by the smallest significant difference test (BNT). The results showed that the long shelf life of eggs dipped in various types of oil had a very significant effect ( $P < 0,01$ ) against IKT. The shelf life of eggs dipped in various types of oil had no significant effect ( $P > 0,05$ ) on IPT. The shelf life of eggs dipped in various types of oil had no significant effect ( $P > 0,05$ ) on HU. Dipping eggs in virgin coconut oil and palm oil can maintain IKT for up to 45 days of storage at grade II with values of 0,3911 and 0,3910, respectively, while egg dipping in corn oil can maintain IKT. up to 30 days with a value of 0,4039. Dipping eggs in virgin coconut oil, palm oil and Corn oil can maintain IPT for up to 45 days of storage at grade III with values of 0,0676, 0,0630 and 0,0654, respectively. Dipping eggs consumed in virgin coconut oil, palm oil and corn oil can maintain HU up to 45 days of storage at quality I with values of 77,731, 74,686 and 72,540, respectively. The conclusion of this study is the length of storage of dyed eggs on various types of oil at room temperature can affect the quality of IKT and maintain the IPT and HU values. Dipping eggs in virgin coconut oil and palm oil for 5 seconds can maintain IKT, IPT and HU for up to 45 days of storage.

**Keywords** : egg, dipping, oil, storage time, IKT, IPT, HU

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Telur merupakan satu produk hasil peternakan yang memiliki cita rasa yang lezat sehingga digemari oleh banyak orang. Umumnya telur yang dapat dikonsumsi berasal dari berbagai jenis ternak unggas seperti ayam, bebek, burung puyuh dan angsa. Salah satu jenis telur yang biasanya dikonsumsi oleh masyarakat yaitu telur ayam ras.

Permintaan telur setiap tahunnya mengalami kenaikan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Konsumsi telur ayam di Indonesia selama 2 tahun terakhir pada neraca tahun 2020-2024 tercatat mengalami peningkatan. Pada tahun 2020 konsumsi telur masyarakat sebesar 18,35 kg/kapita/tahun, sedangkan pada tahun 2021 meningkat hingga 18,47 kg/kapita/tahun (Prabowo, 2020). Hal tersebut juga dipengaruhi oleh meningkatnya pendapatan, perubahan gaya hidup, perbaikan tingkat pendidikan serta kesadaran akan pentingnya gizi bagi masyarakat. Telur memiliki kandungan gizi yang baik, diantaranya yaitu protein, fosfor, vitamin A, asam lemak tak jenuh, dan mineral. Telur ayam termasuk bahan makanan sumber protein yang relatif murah dan mudah untuk ditemukan.

Telur merupakan salah satu produk pangan yang memiliki karakteristik mudah rusak dan masa simpan yang singkat. Telur yang disimpan terlalu lama dapat menyebabkan penurunan kualitas serta berakibat pada kerusakan telur. Mikroba merupakan salah satu penyebab kerusakan pada telur, baik kerusakan fisik maupun kimia. Hal ini tentu menjadi sebuah permasalahan dalam pemasaran salah satu produk hasil

ternak ini. Lamanya masa penyimpanan mengakibatkan penurunan kualitas telur, maka dibutuhkan adanya suatu proses pengawetan yang dapat memperpanjang daya simpan telur.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperpanjang masa simpan dan menjaga kualitas telur yaitu mencelup (*dipping*) telur dengan bahan yang mengandung anti bakteri. Teknik *dipping* hanya dilakukan sekali, sehingga tidak memakan waktu yang lama. Pada saat pelaksanaan pencelupan, sebaiknya alat maupun bahan yang digunakan bersih dan terhindar dari mikroba.

Proses *dipping* telur dapat menggunakan bahan minyak nabati yang mengandung sifat anti bakteri. Pencelupan menggunakan minyak nabati bertujuan untuk mempertahankan kualitas telur pada suhu ruang (Saputri, 2011). *Dipping* telur dengan menggunakan bahan minyak memiliki beberapa kelebihan, diantaranya yaitu minyak tidak mengandung bahan kimia, mudah dilakukan karena hanya sekali celup, biaya yang dikeluarkan tidak mahal dan tidak mengubah nilai gizi telur.

Saputri (2011) menyatakan bahwa telur ayam jika disimpan pada suhu ruang dapat bertahan hingga 14 hari, namun jika telur dicelup dengan minyak nabati dapat bertahan hingga 35 hari dengan tetap terjaga kualitas isinya. Minyak berfungsi sebagai pelindung telur dari cemaran mikroba dari luar cangkang. Selain itu, pencelupan juga bertujuan untuk mencegah penguapan telur. Jika dibandingkan dengan teknik pengolesan, teknik *dipping* memiliki keunggulan yaitu minyak yang dicelupkan dapat menutupi pori-pori telur secara merata dan lebih efisien.

Bahan minyak yang mengandung sifat anti bakteri yaitu minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit dan minyak jagung. Kualitas interior telur perlu untuk diteliti. Hal ini dikarenakan berkaitan langsung dengan kondisi telur yang akan dikonsumsi masyarakat. Kondisi telur yang baik untuk dikonsumsi yaitu dalam kategori mutu I dan II. Kondisi kuning telur pada mutu I yaitu berbentuk bulat, posisi berada pada bagian tengah dan dalam kondisi bersih. Pada mutu II kuning telur berbentuk agak pipih, posisi sedikit bergeser dari tengah dan kondisinya bersih. Pada mutu III kuning telur berbentuk pipih, posisi agak ke pinggir serta memiliki sedikit bercak. Kondisi kebersihan putih telur pada mutu I yaitu bebas bercak, pada mutu II juga kondisinya bebas bercak, namun pada mutu III memiliki sedikit bercak. *Haugh Unit* (HU) pada mutu I memiliki nilai  $HU \geq 73$ , pada mutu II memiliki nilai  $HU 62-72$  dan pada mutu III memiliki nilai  $HU \leq 61$  (Teme, Selan dan Amalo, 2019). Oleh karena itu, pentingnya penelitian pengaruh *dipping* telur ayam konsumsi pada berbagai jenis minyak dan lama simpan pada suhu ruang terhadap kualitas interior untuk dilakukan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh berbagai jenis minyak terhadap kualitas interior telur ?
2. Bagaimana pengaruh lama simpan pada suhu ruang pada telur yang telah dicelup berbagai jenis minyak terhadap kualitas interior telur ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menemukan jenis minyak yang terbaik yang berpengaruh terhadap kualitas interior telur.
2. Menemukan lama simpan telur pada suhu ruang dengan jenis minyak yang terbaik terhadap kualitas interior telur.

### 1.4 Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan jenis minyak terbaik dan memiliki daya tahan yang lebih lama dalam mengawetkan telur ayam konsumsi pada suhu ruang, sehingga dapat bermanfaat bagi masyarakat dalam proses pengawetan dan penyimpanan telur.

### 1.5 Hipotesis

1. Diduga pencelupan telur konsumsi pada berbagai jenis minyak dapat mempertahankan kualitas interior telur seiring dengan lama penyimpanan pada suhu ruang.
2. Diduga jenis bahan minyak yang paling baik dalam mempertahankan kualitas interior telur dengan variabel IKT, IPT dan HU pada suhu ruang adalah minyak kelapa murni.



## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan disimpulkan bahwa lama simpan telur yang dicelup pada berbagai jenis minyak pada suhu ruang dapat mempengaruhi kualitas Indeks Kuning Telur (IKT) dan mempertahankan nilai Indeks Putih Telur (IPT) dan *Haugh Unit* (HU). *Dipping* telur dalam minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit dapat mempertahankan IKT hingga 45 hari penyimpanan pada mutu II dengan nilai masing-masing adalah 0,3911 dan 0,3910. *Dipping* telur dalam minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit dan minyak jagung dapat mempertahankan IPT hingga 45 hari penyimpanan pada mutu III dengan nilai masing-masing adalah 0,0676, 0,0630 dan 0,0654. *Dipping* telur konsumsi dalam minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit dan minyak jagung dapat mempertahankan HU hingga 45 hari penyimpanan pada mutu I dengan nilai masing-masing adalah 77,731, 74,686 dan 72,540.

### 6.2 Saran

Dari hasil penelitian disarankan bahwa:

1. Telur konsumsi dapat di simpan hingga 45 hari pada suhu ruang dengan pencelupan pada minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit selama 5 detik.
2. Perlu dilakukanya penelitian lebih lanjut mengenai *dipping* telur konsumsi dalam minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit dengan penyimpanan lebih dari 45 hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2003. Faktor Kualitas Telur Ayam Ras. <https://repository.usm.ac.id>. (Diakses pada tanggal 26 November 2021).
- \_\_\_\_\_. 2011. Kualitas Kimia Telur. <http://repository.uin-suska.ac.id>. (Diakses pada tanggal 17 Oktober 2021).
- \_\_\_\_\_. 2012. Telur Ayam Konsumsi. <http://blog.ub.ac.id>. (Diakses pada tanggal 26 November 2021).
- \_\_\_\_\_. 2016. Kualitas Telur. <https://digitaleggtester.com/ms/egg-quality/>. (Diakses pada tanggal 18 Oktober 2021).
- \_\_\_\_\_. 2018. Pengawetan Telur Segar. Tekno Pangan & Agroindustri, Vol 1 No 2. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi-IPB. Bogor.
- Ardiansyah. 2016. Komposisi telur. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id>. (Diakses pada tanggal 17 Oktober 2021).
- Benyamin, E. W., J. M. Gwin., F. L. Faber and W. D. Termohlen. 1960. Marketing Poultry Product. The 5th Ed. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Djaelani, M. A. 2016. Kualitas Telur Ayam Ras (*Gallus L.*) Setelah Penyimpanan yang dilakukan Pencelupan pada Air Mendidih dan Air Kapur Sebelum Penyimpanan. Buletin Anatomi dan Fisiologi. Vol 24, No 1.
- Dwiputra, D., A. N. Jagat., F. K. Wulandari., A. S. Prakarsa., D. A. Puspaningrum dan F. Islamiyah. 2015. Minyak Jagung Alternatif Pengganti Minyak yang Sehat. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. Vol 4, No 2.
- Ginayati, L., M. Faisal dan Suhendrayatna. 2015. Pemanfaatan Asap Cair dari Pirolisis Cangkang Kelapa Sawit sebagai Pengawet Alami Tahu. Jurnal Teknik Kimia USU. Vol 4, No 3.
- Haryono. 2000. Langkah-Langkah Teknis Uji Kualitas Telur Konsumsi Ayam Ras. Temu Teknis Fungsional Non Penelitian. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Hastang. 2011. Telur Ayam Ras. <http://eprints.undip.ac.id>. (Diakses pada tanggal 17 Oktober 2021).

- Jazil. 2013. Telur Ayam Ras. <http://eprints.undip.ac.id>. (Diakses pada tanggal 17 Oktober 2021).
- Kusumawati, E., M. D. Rudyanto dan I. K. Suada. 2012. Pengasinan mempengaruhi kualitas telur itik mojosari. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, 1(5): 645-656.
- Lubis, H. A., I. G. K. Suarjana dan M. D. Rudyanto. 2012. Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Telur Ayam Kampung terhadap Jumlah *Escherichia Coli*. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*. 1 (1) : 144 - 159.
- Lukmana, F. 2017. Pengawet Makanan dan Emulsifier berbasis Minyak Inti Sawit. <https://sawitindonesia.com>. (Diakses pada tanggal 18 Oktober 2021).
- Nort and Bell. 1990. *Comercial Chicken Production Manual*. The Van Nostrand Reinhold Publishing. New York.
- Novilla, A., P. Nursidika dan W. Mahargyani. 2017. Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) yang Berpotensi sebagai Anti Kandidiasis. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*. Vol 2. No 2.
- Prabowo, D. W. 2020. Analisis Perkembangan Harga Bahan Pangan Pokok di Pasar Domestik dan Internasional. Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.
- Rahmawati, S., T. R. Setyawati dan A. H. Yanti. 2014. Daya Simpan dan Kualitas Telur Ayam Ras Dilapisi Minyak Kelapa, Kapur Sirih dan Ekstrak Etanol Kelopak Rosella. *Jurnal Protobiont*. Vol 3 (1) : 55 – 60.
- Refriyetni, W. 2011. Mutu Fisik Telur Ayam Ras (Studi Kasus di Pasar Simpang Baru Kota Pekanbaru). Skripsi. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Romanoff. A. L. and A. J. Romanoff. 1963. 2nd. Ed. *The Avian Egg*. John Wiley and Sons, New York.
- Saputra, R., D. Septinova dan T. Kurtini. 2015. Pengaruh Lama Penyimpanan Dan Warna Kerabang Terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol. 3(1): 75-80.

- Saputri, K. W. 2011. Efektivitas Pengawetan dengan Menggunakan Minyak Kelapa dalam Mempertahankan Kualitas Telur Ayam Ras Petelur. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Shinthia, M. 2016. Pembuatan Sabun Padat (rasio tallow–minyak kelapa–minyak jagung). <http://eprints.polsri.ac.id>. (Diakses pada tanggal 29 Oktober 2021).
- Siregar, N. K. 2018. Pemanfaatan Minyak Inti Sawit Sebagai Antibakteri pada Pembuatan Sabun Cair yang Dikombinasi dengan Minyak Stearin Merah. <http://repositori.usu.ac.id>. (Diakses pada tanggal 29 Oktober 2021).
- Teme, A. B. Y., Y. N. Selan dan F. A. Amalo. 2019. Pengaruh Penggunaan Asap Cair Terhadap Masa Simpan Telur Ayam Ras yang diamati melalui Cemarkan Mikroba, Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur (IPT) dan Haugh Unit (HU). Jurnal Veteriner Nusantara. Vol 2. No 2.
- Warsito, Heri, Rindiani dan F. Nurdyansyah. 2015. Struktur Telur. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id>. (Diakses pada tanggal 17 Oktober 2021).
- Yusuf, A. N. 2017. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Garam dalam Pembuatan Telur Asin dari Berbagai Jenis Telur Terhadap Nilai Organoleptik Sebagai Sumber Belajar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Malang.