



## The Influence Dipping Egg Consumption on Various type of Oil and Storage Time at Room Temperature Against Interior Quality

### Pengaruh *Dipping* Telur Konsumsi Pada Berbagai Jenis Minyak dan Lama Simpan Suhu Ruang Terhadap Kualitas Interior

Wildan Auliya<sup>a</sup>, Sunaryo<sup>b</sup>, Oktavia Rahayu Puspitarini<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Program S1 Peternakan, Universitas Islam Malang, Malang

email: <sup>a</sup>wildanauliya07052000@gmail.com

#### INFO ARTIKEL

##### Article history:

Received 24 January 2020

Revised 30 April 2020

Accepted 2 December 2020

Available online xxx

##### Kata kunci:

Telur

*Dipping*

Minyak

Lama simpan

Kualitas interior

##### Keywords:

Egg

*Dipping*

Oil

Storage time

Interior quality

#### ABSTRAK

Bertujuan menemukan pengaruh *dipping* telur pada berbagai jenis minyak dan lama simpan terbaik pada suhu ruang. Materi meliputi 48 telur, minyak kelapa, minyak sawit, minyak jagung, *egg tray*, kaca datar, jangka sorong, timbangan digital, spirometer. Metode percobaan RAL *nested* 2 perlakuan 3 ulangan. Perlakuan A yaitu jenis minyak (A1 = minyak kelapa, A2 = minyak sawit, A3 = minyak jagung). Perlakuan B yaitu lama simpan (B1 = 25 hari, B2 = 30 hari, B3 = 35 hari, B4 = 40 hari, B5 = 45 hari). Lama simpan telur yang dicelup A1, A2, A3 berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap IKT. Lama simpan telur yang dicelup A1, A2, A3 tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap IPT dan HU. Nilai IKT *dipping* telur dalam A1 dan A2 hingga 45 hari yaitu 0,3911 dan 0,3910, *dipping* telur dalam A3 hingga 30 hari yaitu 0,4039. Nilai IPT *dipping* telur dalam A1, A2 dan A3 hingga 45 hari yaitu 0,0676, 0,0630 dan 0,0654. Nilai HU *dipping* telur dalam A1, A2 dan A3 hingga 45 hari yaitu 77,7307, 74,6855 dan 72,5398. *Dipping* telur dalam A1 dan A2 selama 45 hari dapat mempertahankan IKT, IPT dan HU pada mutu II, III dan I.

#### ABSTRACT

Aims to find the effect of egg dipping on various types of oil and the best shelf life at room temperature. The materials include 48 eggs, coconut oil, palm oil, corn oil, egg tray, flat glass, caliper, digital scale, spirometer. Experimental method nested RAL 2 treatments 3 replications. Treatment A was type of oil (A1 = coconut oil, A2 = palm oil, A3 = corn oil). Treatment B was the length of storage (B1 = 25 days, B2 = 30 days, B3 = 35 days, B4 = 40 days, B5 = 45 days). The shelf life of eggs dyed A1, A2, A3 had a very significant effect ( $P < 0,01$ ) on IKT. The shelf life of eggs dyed A1, A2, A3 had no significant effect ( $P > 0,05$ ) on IPT and HU. The IKT values for dipping eggs in A1 and A2 up to 45 days were 0,3911 and 0,3910, dipping eggs in A3 up to 30 days were 0,4039. The IPT values for dipping eggs in A1, A2 and A3 up to 45 days were 0,0676, 0,0630 and 0,0654. HU values of egg dipping in A1, A2 and A3 up to 45 days were 77,7307, 74,6855 and 72,5398. Dipping eggs in A1 and A2 for 45 days can maintain IKT, IPT and HU in grades II, III and I.

International Journal of Animal Science with CC BY SA license.

#### IEEE style in citing this

##### article: [citation Heading]

F. Fulan and F. Fulana, "Article Title," International Journal of Animal Science : Jurnal Ilmiah Fakultas Peternakan Universitas Islam Lamongan, vol. 6, no. 1, pp. 1-10, 2020. [Fill citation heading]

## 1. Pendahuluan

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 [1]. 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 adalah salah satu produk hasil peternakan yang rentan rusak dan memiliki masa simpan yang terbatas. Telur yang disimpan terlalu lama dapat mengakibatkan penurunan mutu. Mikroba merupakan salah satu penyebab kerusakan pada telur, baik kerusakan kimia maupun fisik. Hal tersebut menjadi sebuah permasalahan dalam pemasaran produk hasil ternak ini. Lamanya masa penyimpanan mengakibatkan penurunan mutu telur. Oleh karenanya, dibutuhkan suatu proses pengawetan yang dapat memperpanjang masa simpan telur.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memperpanjang masa penyimpanan telur yakni dengan mencelup (*dipping*) telur dalam bahan yang mengandung sifat anti bakteri. Teknik *dipping* hanya dilakukan sekali, sehingga tidak memakan waktu yang lama. Pada saat pencelupan, alat dan bahan yang digunakan diupayakan 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 [2]. *Dipping* telur dengan menggunakan bahan minyak memiliki beberapa kelebihan, diantaranya yaitu minyak tidak terbebas dari bahan kimia, pencelupan hanya dilakukan sekali, biaya murah dan gizi yang terkandung pada telur tetap utuh.

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 interiornya. 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 [2].

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  $HU \leq 61$  [3].

## 2. Ruang Lingkup Kajian

Ruang lingkup penulisan artikel review ini yaitu melalui kajian atau studi pustaka. Sumber pustaka berasal dari artikel ilmiah dan paper yang mendukung dari internet. Ruang lingkup kajian artikel review ini meliputi ulasan telur konsumsi, penyimpanan telur, pengawetan telur, metode *dipping* pada telur, teknik *dipping* pada berbagai jenis minyak dan kualitas interior telur.

## 3. Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Desember 2021 sampai 12 Februari 2022 bertempat di Laboratorium Pangan 2, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 48 butir telur ayam ras umur nol hari (bobot telur 55-65 g) yang berasal dari peternakan di Kota Batu, minyak kelapa murni (120 ml), minyak kelapa sawit (120 ml) dan minyak jagung (120 ml), *egg tray* (250 ml), kaca datar, jangka sorong, timbangan digital, spirometer, wadah, alat tulis dan alat dokumentasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola tersarang (*nested*) yang terdiri dari 2 perlakuan dan 3 ulangan. Dua perlakuan terdiri atas jenis minyak dan lama simpan. Perlakuan pertama adalah jenis minyak 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 pada penelitian ini yaitu Indeks Kuning Telur, Indeks Putih Telur dan *Haugh Unit*. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji Anova

(*Analysis of Variance*). Kemudian untuk mengetahui perbedaan pada setiap perlakuan dilakukan uji BNT (Beda Nyata Terkecil).

#### 4. Hasil dan Diskusi

##### Indeks Kuning Telur, Indeks Putih Telur dan *Haugh Unit* sebelum Perlakuan

Data hasil pengamatan Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur (IPT) dan *Haugh Unit* (HU) sebelum perlakuan tertera sebagai berikut :

Tabel 1. Rataan IKT, IPT dan HU sebelum perlakuan.

Variabel	Rata-rata
IKT	0,4508
IPT	0,1275
HU	94,1566

Hasil pengamatan IKT sebelum perlakuan menunjukkan bahwa rata-rata nilai IKT adalah 0,4508. Standar nilai IKT berdasarkan SNI 2008 yaitu mutu I (0,458-0,521), mutu II (0,394-0,457) dan mutu III (0,330-0,393). Hasil rata-rata IKT sebelum perlakuan menunjukkan bahwa IKT masuk kategori mutu II. Hasil pengamatan IPT sebelum perlakuan menunjukkan bahwa rata-rata nilai IPT adalah 0,1275. Standar nilai IPT berdasarkan SNI 2008 yaitu mutu I (0,134-0,175), mutu II (0,092-0,133) dan mutu III (0,050-0,091). Hasil rata-rata IPT sebelum perlakuan menunjukkan bahwa IPT masuk kategori mutu II. Hasil pengamatan HU sebelum perlakuan menunjukkan bahwa rata-rata nilai HU adalah 94,1566. Standar nilai HU yaitu mutu I =  $\geq 73$ , mutu II = 62-72 dan mutu III =  $\leq 61$ . Hasil rata-rata HU sebelum perlakuan menunjukkan bahwa HU masuk kategori mutu I [3].

##### Indeks Kuning Telur

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa lama simpan telur yang dicelup pada berbagai jenis minyak berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap IKT. Oleh karena itu, dilanjutkan dengan uji BNT. Adapun rata-rata IKT selengkapnya sebagai berikut :

Tabel 2. Rataan IKT pada berbagai jenis minyak dan lama simpan suhu ruang

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
A3B5	0,3371	a
A3B4	0,3648	b
A3B3	0,3844	bc
A2B5	0,3910	cd
A1B5	0,3911	cd
A2B4	0,3951	cd
A2B3	0,3954	cd
A2B2	0,4021	cd
A1B4	0,4035	cd
A3B2	0,4039	cd
A3B1	0,4041	cd
A1B3	0,4068	cd
A1B2	0,4129	d
A2B1	0,4142	d
A1B1	0,4144	d

Tabel 3. Rataan IKT antar minyak

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
A3	0,3788	a
A2	0,3996	a
A1	0,4057	b

Diduga semakin lama telur di simpan pada suhu ruang, maka akan terjadi perpindahan air dari putih telur menuju kuning telur, sehingga mengakibatkan kerusakan kualitas kuning telur. Seiring dengan terjadinya perpindahan cairan tersebut, maka kuning telur akan menjadi pipih. Hal ini menyebabkan nilai IKT menjadi turun.

Perpindahan air secara terus-menerus dari putih telur pada saat penyimpanan akan menyebabkan membran vetelin menjadi rusak dan berakibat pada pecahnya kuning telur [2]. Semakin lama telur segar disimpan maka nilai kuning telurnya akan semakin rendah. Hal ini dikarenakan selama proses penyimpanan terjadi penguapan CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O yang cukup tinggi dari putih telur menuju kuning telur, sehingga mengakibatkan diameter kuning telur menjadi semakin melebar [4].

Rataan nilai IKT dalam penelitian ini berkisar dari 0,3371 hingga 0,4144, sehingga masuk dalam kategori mutu II dan III. *Dipping* telur dalam minyak kelapa murni pada penyimpanan 25 hari memiliki rata-rata IKT sebesar 0,4144, sedangkan *dipping* telur dalam minyak kelapa murni pada penyimpanan 45 hari memiliki rata-rata IKT sebesar 0,3911. *Dipping* telur dalam minyak kelapa sawit pada penyimpanan 25 hari memiliki rata-rata IKT sebesar 0,4142, sedangkan *dipping* telur dalam minyak kelapa sawit pada penyimpanan 45 hari memiliki rata-rata IKT sebesar 0,3910. *Dipping* telur dalam minyak kelapa jagung pada penyimpanan 25 hari memiliki rata-rata IKT sebesar 0,4141, sedangkan *dipping* telur dalam minyak kelapa sawit pada penyimpanan 45 hari memiliki rata-rata IKT sebesar 0,3371. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama telur di simpan maka nilai indeks telur akan semakin turun.

Telur yang dilakukan penyimpanan hingga 35 hari dengan pengolesan minyak kelapa dapat mempertahankan IKT hingga 70%, sedangkan telur yang tanpa dilakukan pengolesan minyak kelapa hanya dapat mempertahankan IKT sampai 13%. Hal ini menandakan bahwa telur dengan pengolesan minyak lebih baik dibandingkan tanpa pengolesan minyak kelapa [2].

*Dipping* telur dalam minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit hingga 45 hari penyimpanan dapat mempertahankan nilai IKT pada mutu II. *Dipping* telur dalam minyak jagung hingga 30 hari penyimpanan juga dapat mempertahankan nilai IKT pada mutu II, namun ketika di simpan mulai 35 hari nilai IKT menjadi mutu III. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang berpengaruh yaitu pada *dipping* minyak jagung penyimpanan 35, 40 dan 45 hari. Diduga tingkat kelembapan minyak jagung lebih rendah daripada minyak kelapa murni dan minyak sawit, sehingga tingkat pelapisan kerabang telur menjadi kurang maksimal. Selain itu, jenis asam lemak pada minyak jagung berbeda dengan asam lemak minyak kelapa murni dan minyak sawit. Jenis asam lemak pada minyak kelapa murni dan minyak sawit yaitu asam laurat, sedangkan pada minyak jagung yaitu asam oleat. Asam laurat memiliki sifat anti bakteri, sedangkan asam oleat tidak memiliki sifat anti bakteri. Hal ini mengakibatkan *dipping* telur dengan minyak jagung pada penyimpanan 35, 40 dan 45 hari mutu telur turun menjadi mutu III.

Minyak kelapa memiliki presentase asam laurat yang tinggi. Asam laurat berfungsi sebagai antibakteri [2]. Minyak sawit kaya akan asam laurat yang berperan dalam aktivitas anti bakteri [5]. Minyak jagung kaya akan tokoferol (vitamin E) yang berfungsi sebagai stabilitas ketengikan pada bahan pangan [6].

### Indeks Putih Telur

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa lama simpan telur yang dicelup pada berbagai jenis minyak tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap IPT. Adapun hasil rata-rata IPT selengkapnya sebagai berikut :

Tabel 4. Rataan IPT pada berbagai jenis minyak dan lama simpan suhu ruang

Perlakuan	Rata-rata
A2B5	0,0630
A2B4	0,0651
A3B5	0,0654
A1B5	0,0676
A3B4	0,0681
A1B4	0,0704
A3B3	0,0712
A2B3	0,0732

A1B3	0,0735
A3B2	0,0740
A3B1	0,0755
A2B2	0,0816
A1B2	0,0831
A2B1	0,0832
A1B1	0,0836

Diduga nilai IPT dapat bertahan dalam penyimpanan jika dilakukan pencelupan pada minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit dan minyak jagung. Kondisi IPT yang masih utuh diperkirakan karena pori-pori kerabang telur terlapisi minyak dengan baik, sehingga putih telur tidak mengalami penguapan. Telur yang memiliki kondisi yang baik tidak akan dipengaruhi mikroba dari luar telur. Mikroba umumnya dapat berkembang jika terdapat protein, air dan oksigen dalam telur. Jika salah satu dari komponen pendukung tersebut tidak terpenuhi maka mikroba tidak akan berkembang pada telur. Kondisi putih telur yang tetap utuh berpengaruh terhadap keutuhan tinggi putih dan diameter putih telur.

Pada kuning dan putih telur terdapat lapisan tipis elastis yang disebut membran vitelin. Selain itu, terdapat khalaza yang berfungsi untuk menahan posisi kuning telur. Jika kedua lapisan ini tetap terjaga maka kualitas putih telur akan tetap utuh [7].

Rataan nilai IPT dalam penelitian ini berkisar dari 0,0630 hingga 0,0836, sehingga masuk dalam kategori mutu III. *Dipping* telur dalam minyak kelapa murni pada penyimpanan 25 hari memiliki nilai IPT sebesar 0,0836, sedangkan *dipping* telur dalam minyak kelapa murni pada penyimpanan 45 hari memiliki rata-rata IPT sebesar 0,0676. *Dipping* telur dalam minyak kelapa sawit pada penyimpanan 25 hari memiliki rata-rata IPT sebesar 0,0832, sedangkan *dipping* telur dalam minyak kelapa sawit pada penyimpanan 45 hari memiliki rata-rata IPT sebesar 0,0630. *Dipping* telur dalam minyak kelapa jagung pada penyimpanan 25 hari memiliki rata-rata IPT sebesar 0,0754, sedangkan *dipping* telur dalam minyak kelapa sawit pada penyimpanan 45 hari memiliki rata-rata IPT sebesar 0,0654. Hal ini menunjukkan bahwa walau rata-rata IPT mengalami penurunan akan tetapi mutu IPT masih tetap, yaitu tetap pada mutu III.

Tinggi putih telur kental akan mengalami penurunan secara cepat pada awal penyimpanan. Seiring dengan lama penyimpanan, maka penurunan tinggi putih telur kental akan melambat. Penurunan tinggi albumin telur dapat mengakibatkan penurunan mutu pada telur [8].

*Dipping* telur dalam minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit dan minyak jagung dapat mempertahankan telur hingga 45 hari penyimpanan pada mutu III. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan *dipping* dalam berbagai minyak dan lama simpan suhu ruang dapat mempertahankan kualitas mutu IPT. Diduga lama simpan telur yang dicelup dalam berbagai jenis minyak dapat menghambat penguapan air pada putih telur, sehingga putih telur tetap utuh dan tidak mengalami keenceran. Minyak berperan dalam melapisi pori-pori kerabang telur sehingga bakteri tidak bisa masuk dan penguapan air pada putih telur menjadi berkurang.

Telur yang diolesi dengan minyak kelapa lebih baik daripada tanpa dilakukan pengolesan. Selama penyimpanan 35 hari, telur dengan pengolesan minyak kelapa dapat mempertahankan putih telur hingga 50%, sedangkan telur tanpa perlakuan pengolesan minyak kelapa hanya mampu mempertahankan IPT hingga 17%. Minyak kelapa berperan dalam menghambat proses penguapan pada putih telur [2].

### Haugh Unit

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa lama simpan telur yang dicelup pada berbagai jenis minyak tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap HU. Adapun hasil rata-rata HU selengkapnya sebagai berikut :

Tabel 5. Rataan HU pada berbagai jenis minyak dan lama simpan suhu ruang

Perlakuan	Rata-rata
A3B5	72,5398
A3B4	73,4967
A3B3	74,2914
A2B5	74,6855
A2B4	74,8093
A2B3	76,2117
A2B2	76,3016
A1B5	77,7307

A1B4	77,8277
A1B3	79,5342
A3B2	81,0221
A1B2	81,2565
A2B1	82,3397
A3B1	82,7298
A1B1	84,6786

Diduga nilai HU dapat bertahan dalam penyimpanan jika dilakukan pencelupan pada minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit dan minyak jagung. Kondisi HU yang masih utuh diperkirakan karena pori-pori kerabang telur terlapsi minyak dengan baik, sehingga putih telur tidak mengalami penguapan. Telur yang memiliki kondisi yang baik tidak akan dipengaruhi mikroba dari luar telur. Mikroba umumnya dapat berkembang jika terdapat protein, air dan oksigen dalam telur. Jika salah satu dari komponen pendukung tersebut tidak terpenuhi maka mikroba tidak akan berkembang pada telur. Kondisi putih telur yang tetap utuh berpengaruh terhadap keutuhan tinggi putih dan bobot telur. Berat telur akan stabil seiring dengan keutuhan kualitas telur.

Nilai HU telur yang tinggi menandakan bahwa telur masih berkualitas tinggi karena kondisi albumin yang masih tinggi. Penurunan kualitas telur terjadi sejalan dengan penurunan tinggi albumin yang disebabkan terjadinya pengenceran albumin telur. Keenceran albumin telur umumnya disebabkan oleh penguapan cairan putih telur [9].

Rataan nilai HU dalam penelitian ini berkisar dari 72,5398 hingga 84,6786 sehingga masuk dalam kategori mutu I. *Dipping* telur dalam minyak kelapa murni pada penyimpanan 25 hari memiliki nilai HU sebesar 84,679, sedangkan *dipping* telur dalam minyak kelapa murni pada penyimpanan 45 hari memiliki rata-rata HU sebesar 77,731. *Dipping* telur dalam minyak kelapa sawit pada penyimpanan 25 hari memiliki rata-rata HU sebesar 82,340, sedangkan *dipping* telur dalam minyak kelapa sawit pada penyimpanan 45 hari memiliki rata-rata HU sebesar 74,686. *Dipping* telur dalam minyak kelapa jagung pada penyimpanan 25 hari memiliki rata-rata HU sebesar 82,730, sedangkan *dipping* telur dalam minyak kelapa sawit pada penyimpanan 45 hari memiliki rata-rata HU sebesar 72,540. Hal ini menunjukkan bahwa walau rata-rata HU mengalami penurunan akan tetapi mutu HU masih tetap, yaitu tetap pada mutu I.

Nilai HU dipengaruhi oleh jumlah mikroba yang masuk melalui pori-pori telur. Semakin telur terjaga dari mikroba maka nilai HU-nya akan semakin baik [10]. Semakin besar kondisi kuning telur, maka bobot telur yang dihasilkan akan semakin berat. Bobot telur dapat mempengaruhi mutu HU [11].

*Dipping* telur dalam minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit dan minyak jagung dapat bertahan hingga 45 hari pada mutu I. Pada rata-rata HU tanpa perlakuan dapat diketahui bahwa HU masuk dalam kategori mutu I, sehingga jika dibandingkan dengan rata-rata HU tanpa perlakuan, maka rata-rata HU telur dengan perlakuan berbagai jenis minyak dalam lama simpan suhu ruang memiliki mutu yang sama, yaitu mutu I. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan *dipping* dalam berbagai minyak dan lama simpan suhu ruang dapat mempertahankan kualitas mutu HU. Diduga lama simpan telur yang dicelup dalam berbagai jenis minyak dapat menghambat penguapan air pada putih telur, sehingga putih telur tetap utuh dan tidak mengalami keenceran. Minyak berperan dalam melapsi pori-pori kerabang telur sehingga bakteri tidak bisa masuk dan penguapan air pada putih telur menjadi berkurang. Seiring dengan tidak terjadinya penguapan pada telur maka bobot telur akan tetap utuh.

Telur yang disimpan selama 30 hari tanpa diberi perlakuan memiliki HU sebesar 12, sedangkan telur yang diberi perlakuan pelapisan minyak kelapa 100% memiliki HU sebesar 49. Semakin besar nilai HU maka kualitas telur akan semakin baik. Hal ini menandakan bahwa telur dengan perlakuan minyak kelapa lebih baik daripada tanpa perlakuan [12].

## 5. Kesimpulan

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. References

- [1] D. W. Prabowo. 2020. Analisis Perkembangan Harga Bahan Pangan Pokok di Pasar Domestik dan Internasional. Pusat Pengkajian Perdagangan dalam Negeri. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan.
- [2] K. W. Saputri. 2011. Efektivitas Pengawetan dengan Menggunakan Minyak Kelapa dalam Mempertahankan Kualitas Telur Ayam Ras Petelur. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- [3] A. B. Y. Teme, Y. N. Selan dan F. A. Amalo. 2019. Pengaruh Penggunaan Asap Cair Terhadap Masa Simpan Telur Ayam Ras yang diamati melalui Cemar Mikroba, Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur (IPT) dan Haugh Unit (HU). *Jurnal Veteriner Nusantara*. Vol 2, No 2. Hal 104-117.
- [4] E. Kusumawati, M. D. Rudyanto dan I. K. Suada. 2012. Pengasinan mempengaruhi kualitas telur itik mojosari. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, 1(5): 645-656.
- [5] N. K. Siregar. 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).
- [6] D. Dwiputra, 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. Hal 5-6.
- [7] Haryono. 2000. Langkah-Langkah Teknis Uji Kualitas Telur Konsumsi Ayam Ras. Temu Teknis Fungsional Non Penelitian. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- [8] Anonimus. 2016. Kualitas Telur. <https://digitaleggtester.com/ms/egg-quality/>. (Diakses pada tanggal 18 Oktober 2021).
- [9] E. W. Benyamin, J. M. Gwin, F. L. Faber and W. D. Termohlen. 1960. Marketing Poultry Product. The 5th Ed. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- [10] R. Saputra, 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.
- [11] Nort and Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. The Van Nostrand Reinhold Publishing. New York. Kementrian Perdagangan Republik Indonesia.
- [12] S. Rahmawati, 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.