

Kualitas Fisik Telur Asin dari Jenis Itik Berbeda (Physical Quality of Salted Eggs from Different Types of Duck)

Riska Kartika¹, Harapin Hafid^{1*}, Amiluddin Indi¹

¹Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma Anduonohu Jl. H. E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, 93561

* *Corresponding author*: harapin.hafid@uho.ac.id

Abstrak. Telur asin merupakan sebuah produk pengawetan telur yang bertujuan untuk memperbaiki warna kuning telur, kedalaman rongga udara, pH putih telur dan pH kuning telur melalui difusi garam ke dalam bagian telur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas fisik telur asin dari beberapa jenis itik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dengan masing-masing 6 ulangan: Telur Itik Tegal (P1), Telur Itik Alabio (P2) dan Telur Entok (P3). Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah warna kuning telur, kedalaman rongga udara, pH putih dan kuning telur. Penelitian ini menunjukkan bahwa jenis itik berbeda berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap kualitas fisik telur asin, antara lain warna kuning telur, kedalaman rongga udara, pH putih dan pH kuning telur. Telur itik tegal dan itik alabio merupakan perlakuan paling bagus dalam warna kuning telur sedangkan telur entok merupakan perlakuan paling tinggi dalam meningkatkan pH putih dan kuning telur.

Kata Kunci: kedalaman rongga udara, pH putih dan kuning telur, telur asin, warna kuning telur,

Abstract. Salted egg is an egg preservation product that aims to improve the color of the yolk, the depth of the air cavity, the pH of the egg white and the pH of the yolk through the diffusion of salt into the egg. This study aims to determine the physical quality of salted eggs from several types of ducks. This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 3 treatments with 6 replications each: Tegal Duck Eggs (P1), Alabio Duck Eggs (P2) and Entok Eggs (P3). Parameters measured in this study were egg yolk color, depth of air cavity, pH of egg white and yolk. This study showed that the type of duck had a significant effect ($P < 0.05$) on the color of the egg yolk, the depth of the air cavity, the pH of the white and the pH of the yolk. Tegal duck eggs and alabio duck eggs were the best treatment in egg yolk color, while wild duck eggs were the highest treatment in increasing the pH of egg whites and yolks.

Keywords: air cavity depth, egg white and yolk pH, salted egg, yolk color

1. Pendahuluan

Telur merupakan salah satu bahan pangan asal ternak yang memiliki nilai gizi yang tinggi dan sangat dibutuhkan, selain itu telur mudah didapatkan karena memiliki harga yang cukup terjangkau dibandingkan dengan bahan pangan asal hewani lainnya [1].

Telur itik merupakan bahan pangan yang mengandung protein cukup tinggi dengan susunan asam-asam amino lengkap namun pemanfaatan telur itik masih terbatas pada pengolahan pangan disebabkan oleh aroma yang kurang disukai dan sifatnya yang mudah rusak. Oleh karena itu dilakukan usaha untuk memperpanjang masa simpan dari telur diperlukan pengawetan yaitu mengolah menjadi telur asin [2].

Telur asin merupakan salah satu olahan telur secara tradisional dengan rasa asin yang khas dan disukai masyarakat [3], metode pengasinan pada telur dilakukan agar dapat memperlambat reaksi metabolisme, selain itu dapat mencegah pertumbuhan mikroorganisme penyebab kerusakan atau kebusukan [4].

Secara fisik telur entok berwarna putih agak kemerah-merahan dengan ketebalan kerabang sekitar 0.34 mm sedangkan telur itik tegal dan itik alabio memiliki warna kerabang biru muda sampai

hijau, memiliki ketebalan kerabang 0.33 mm serta sama-sama memiliki warna kuning telur yang berkisar antara 7.7 – 13.74 atau berwarna kuning cerah [5]. Telur asin dari telur itik tegal memiliki kualitas yang berbeda dimana telur asin dari telur itik tegal memiliki pH putih telur 6.37 dan pH kuning telur 5.42 sedangkan telur asin dari telur entok memiliki rata-rata pH putih telur 6.67 dan pH kuning telur 5.67 dan warna kuning telur itik tegal lebih cerah dari telur entok.

2. Metode Penelitian

2.1. Materi

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah wadah untuk pembuatan adonan pasta pengasin, wadah pemeraman, timbangan analitik, amplas, panci, kompor gas, gunting/pisau, sendok, kap/mika plastik, piring, pH meter, gelas piala, pengaduk, talenan, jangka sorong, *Yolk Color Fan* dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah telur itik tegal, entok, telur itik alabio, abu gosok, air, garam dan aquades.

2.2. Metode

2.2.1. Pembuatan Telur Asin

Pembuatan telur asin dimulai dengan preparasi bahan atau pengambilan telur itik tegal, itik alabio dan entok dari beberapa peternakan dan telur berkualitas baik (tidak terdapat bercak atau noda darah, telur utuh bulat, tidak berbau busuk, cangkang telur tidak retak atau pecah), lalu selanjutnya dilakukan pencucian agar kotoran yang menempel pada kulit telur hilang, lalu tiriskan. Selanjutnya telur itik diamplas agar mempermudah penetrasi garam ke dalam telur itik.

Pembuatan adonan pasta pengasin, Bahan yang digunakan dalam pembuatan adonan pasta pengasin terdiri dari campuran abu gosok dan garam dengan perbandingan (1:2) dan juga penambahan sedikit air ke dalam adonan kemudian aduk hingga adonan berbentuk pasta [6]. Selanjutnya telur itik tegal, itik alabio dan itik entok yang jumlahnya sama yaitu masing-masing 10 butir yang telah dipilih dan diamplas kemudian dibalut atau dibungkus dengan adonan pasta pengasin secara merata pada permukaan telur itik dengan tebal kira-kira 1-1.5 cm, kemudian dilakukan pemeraman dalam wadah selama 7 hari. Setelah tercapai waktu pemeraman, telur itik diangkat dibersihkan/dicuci dengan air sampai adonan pasta pengasin telur itik hilang kemudian direbus selama 15-30 menit [7].

2.2.2. Pengujian Warna Kuning Telur

Pengujian warna kuning telur dilakukan dengan dengan membandingkan kipas warna (*roche yolk colour fan*), kisaran skor 1-15 dari warna pucat sampai pekat, Pengujian kedalaman rongga udara dilakukan dengan cara mengambil pecahan telur bagian tumpul (bagian yang memiliki rongga udara) dari telur yang dipecah saat pengukuran warna kuning telur, kemudian mengukur kedalaman rongga udara dari membrane kerabang bagian luar hingga kerabang dengan menggunakan jangka sorong seperti yang dilakukan [8].

2.2.3. Pengujian pH Putih dan Kuning Telur

Pengujian pH putih dan kuning telur dilakukan dengan menekan tombol ON pada pH meter, tunggu beberapa saat sampai pada layar display pH meter muncul "CAL" selanjutnya pH meter dikalibrasi terlebih dahulu dengan buffer pH 7.0. Sampel yang akan diuji ditimbang sebanyak 10 gram dan dihaluskan dengan cara dicacah, dimasukkan kedalam tabung kecil dan ditambahkan aquades sebanyak 10 ml. Selanjutnya pH meter dicelupkan kedalam sampel, baca dan catat nilai pH yang tertera pada layar *display* alat pH meter. Pengukuran dilakukan 3 kali pada masing-masing satuan percobaan kemudian dirata-ratakan hasilnya. Jika melakukan pengukuran pH dengan sampel yang berbeda, maka sebelum alat pH meter digunakan ujung alat pH meter dibasuh terlebih dahulu dengan menggunakan aquades kemudian dikeringkan dengan tisu [9].

2.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dengan masing-masing 6 ulangan, dengan perlakuan sebagai berikut:

- P1: Telur itik tegal
- P2: Telur itik alabio
- P3: Telur entok

Data yang diperoleh dianalisis sidik ragam. Selanjutnya apabila perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

3. Hasil dan Pembahasan

Rataan nilai warna kuning telur, kedalaman rongga udara, pH putih dan kuning telur asin dari beberapa jenis itik dapat dilihat pada Tabel 1.

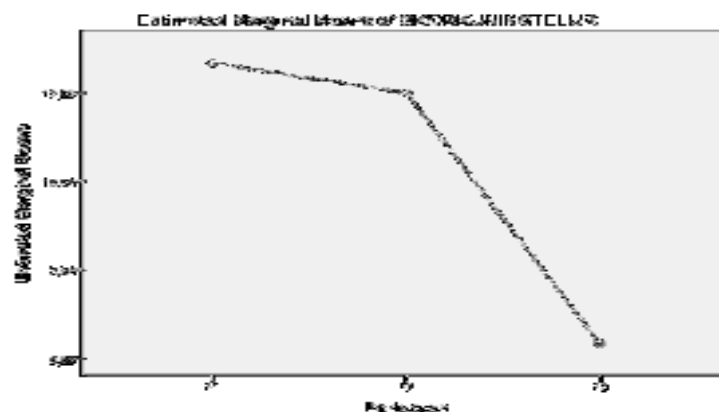
Tabel 1. Rataan nilai warna kuning telur, kedalaman rongga udara, pH putih dan kuning telur asin dari beberapa jenis itik.

Parameter	Perlakuan		
	P1 (Itik Tegal)	P2 (Itik Alabio)	P3 (Entok)
Warna Kuning Telur	12,66±1,03 ^b	12,00±0,89 ^b	6,33±0,51 ^a
Kedalaman Rongga Udara	0,62±0,09	0,53±0,06	0,54±0,06
pH Putih Telur	7,63±0,09	7,57±0,05	7,66±0,44
pH Kuning Telur	6,18±10 ^{ab}	6,13±0,06 ^a	6,29±0,05 ^b

Keterangan: Superskrip dengan huruf kecil berbeda menunjukkan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) dan superskrip tanpa huruf menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$).

3.1. Warna Kuning Telur

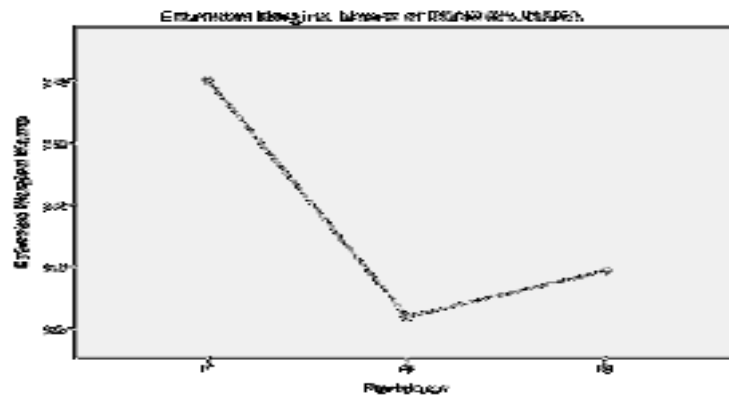
Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penggunaan beberapa jenis telur itik berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap warna kuning telur, dimana P1 dengan rataannya 12.66 tidak berbeda dengan P2 dengan rataannya 12.00 tetapi P3 dengan rataannya 6.33 berbeda dengan P1 dan P2. Hal ini disebabkan karena perbedaan pemeliharaannya yang dimana itik tegal dan itik alabio dipelihara dengan sistem semi intensif dengan digembalakan disawah sedangkan pemeliharaan itik entok dengan sistem intensif atau dengan dikandangkan [10]. Itik yang dipelihara secara semi intensif dengan digembalakan disawah pada siang hari warna kuning telur yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan dengan pemeliharaan intensif, karena itik yang diangon ke sawah banyak mengkonsumsi pakan yang banyak mengandung β -karoten seperti tanaman genjer, kangkung dan keong sawah. Semakin banyak kandungan pigmen karotenoid dalam pakan akan menghasilkan warna kuning telur yang semakin tinggi. Kuning telur pada itik yang dipelihara secara intensif berwarna pucat atau rendahnya karena kandungan karotenoid dalam pakan rendah [11].



Gambar 1. Grafik Persentase Warna Kuning Telur dari Beberapa Jenis Itik.

3.2. Kedalaman Rongga Udara

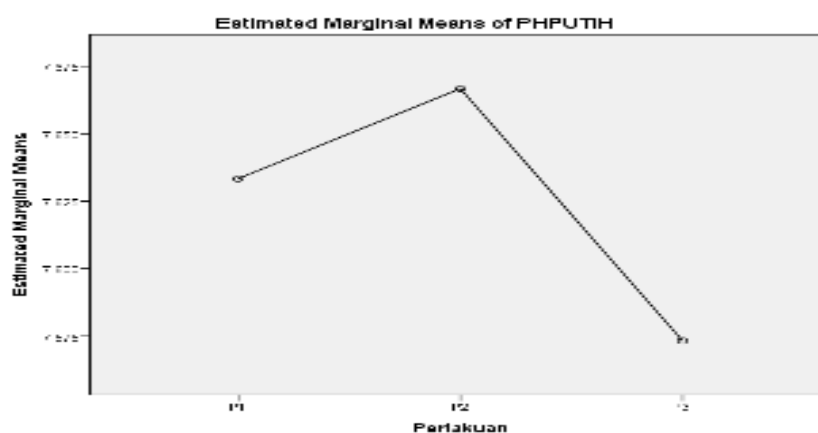
Penggunaan beberapa jenis telur itik tidak berbeda nyata ($P>0.05$) terhadap kedalaman rongga udara. Berdasarkan nilai rata-rata perlakuan telur itik tegal memiliki kedalaman rongga udara paling besar yaitu dengan nilai 0.62 ± 0.09 , umur atau lama penyimpanan telur mempengaruhi nilai kedalaman rongga udara. Seiring bertambahnya umur telur akan kehilangan cairan dan isinya semakin menyusut sehingga memperbesar rongga udara, kenaikan rongga udara berarti menurunkan kualitas telur [12].



Gambar 2. Grafik Persentase Kedalaman Rongga Udara dari Beberapa Jenis Itik.

3.3. pH Putih Telur

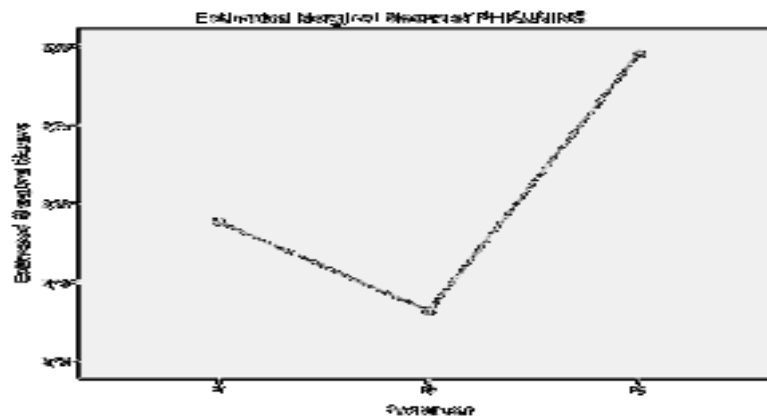
Penggunaan beberapa jenis telur itik tidak berbeda nyata ($P>0.05$) terhadap pH putih telur. Berdasarkan nilai rata-rata perlakuan pada telur entok paling tinggi dalam meningkatkan dalam meningkatkan keasaman pH putih telur asin dengan nilai 7.66 ± 0.44 . Hal ini disebabkan karena mekanisme pengasinan telur memberikan efek terbesar dalam menurunkan tingkat keasaman telur dari keadaan mentah. Garam berperan sbagai bahan pengawet yang mendorong pori-pori cangkang untuk masuk ke dalam bagian-bagian telur dan mengubah penampilan interior. Faktor yang menyebabkan terjadinya peningkatan pH albumen telur adalah karena adanya interaksi antara *ovomucin* dan *lysozyme* yang menyebabkan putih telur menjadi semakin encer dan pada saat terjadi penguapan, gas CO_2 akan ikut terbuang, hal ini memungkinkan akan menurunkan ion karbonat sehingga akan mengganggu sistem *buffer* dan akhirnya akan meningkatkan nilai pH [13], [14].



Gambar 3. Grafik Persentase pH Putih Telur Asin dari Beberapa Jenis Itik.

3.4. pH Kuning Telur

Penggunaan beberapa jenis telur itik berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap pH kuning telur. Berdasarkan nilai rata-rata, perlakuan telur entok paling tinggi meningkatkan pH kuning telur asin (6.29 ± 0.05). Pengasinan pada telur asin meningkatkan pH, karena berkaitan dengan proses penguapan CO_2 dan H_2O yang berjalan lebih cepat, sehingga akan mempengaruhi kecepatan perubahan nilai pH [15]. Penurunan nilai pH disebabkan oleh peningkatan konsentrasi ion hydrogen yang berasal dari metabolisme mikroorganisme berupa asam [16].



Gambar 4. Grafik Persentase pH Kuning Telur Asin dari Beberapa Jenis Itik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa jenis itik berbeda berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap kualitas fisik telur asin. Perlakuan telur itik tegal dan telur itik alabio memiliki skor/warna kuning telur paling tinggi, perlakuan telur itik tegal juga memiliki kedalaman rongga udara paling besar sedangkan telur entok merupakan perlakuan yang paling tinggi dalam meningkatkan pH putih dan kuning telur asin.

5. Daftar Pustaka

- [1] Hafid, H, dan P. Patriani. 2021. Teknologi Pasca Panen Peternakan. Cetakan Pertama. Penerbit Widina Bhakti Persada. Bandung (ID).
- [2] Wakhid, A. 2010. Buku Pintar Beternak Itik dan Bisnis Itik. Agro Media. Jakarta.
- [3] Sucianty, H.S.R. S.S. Santosa dan Roesdiyanto. 2019. Pengaruh penambahan daun salam (*eugenia polyantha*) pada pembuatan telur asin ayam niaga petelur terhadap Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur (IPT) dan penurunan bobot telur. *Jurnal Of Animal Science and Technology*. 1 (2): 178-183.
- [4] Ariawan, A.B dan H. Hafid. 2021. Kualitas fisik dan organoleptik telur asin dari berbagai jenis telur unggas. *Jurnal Galung Tropika*. 10 (2): xx - yy.
- [5] Prasetya, F.H., I. Setiawan dan D. Garnida. 2015. Karakteristik eksterior dan interior telur itik bali (kasus di kelompok ternak itik maniksari di dusun lepage, desa takmung kec. Banjarangkan, kab. Klungkung, provinsi bali). *Student E-Journal*. 4 (1): 1-8.
- [6] Surya, E., E. Apriana dan Fanisah. 2017. Pengaruh penambahan beberapa jenis asam terhadap proses pengolahan telur asin untuk menghilangkan bau amis. *Jurnal EduBio Tropika*. 5 (2): 54-106.
- [7] Salim, A., H. Syam dan M. Wijaya. 2017. Pengaruh variasi waktu pemeraman telur asin dengan penambahan abu sabet kelapa terhadap kandungan kadar klorida, kadar protein dan tingkat kesukaan konsumen. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 3: 107-116.
- [8] Kurtini, T., K. Nova dan D. Septinova. 2011. Produksi Ternak Unggas. Universitas Lampung. Anugrah Utama Raharja. Bandar Lampung.

- [9] Djaelani, M. A. 2016. Ukuran rongga udara, pH dan diameter putih telur, ayam ras (*Gallus L.*) setelah pencelupan dalam larutan rumput laut dan disimpan beberapa waktu. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 1 (1): 1-5.
- [10] Tumanggor, B.G., D.M. Suci dan S. Suharti. 2017. Kajian pemberian pakan pada itik dengan sistem pemeliharaan intensif dan semi intensif di peternakan rakyat. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 7 (1): 173-179.
- [11] Sujana, E.S., Wahyuni dan H. Burhanuddin. 2006. Efek pemberian ransum yang mengandung tepung daun singkong, daun ubi jalar dan eceng gondok sebagai sumber pigmen karotenoid terhadap kualitas kuning telur itik tegal. *Jurnal Ilmu Ternak*. 6 (1): 53-56.
- [12] Pescatore, T. dan J. Jacob. 2011. *Grading Table Eggs*. University of Kentucky Cooperative Extension, Lexington.
- [13] Harahap, E.U. 2007. *Kajian Pengaruh Bahan Pelapis dan Teknik Pengemasan Terhadap Perubahan Mutu Telur Ayam Buras Selama Transportasi dan Penyimpanan*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [14] Hajrawati. 2017. Kualitas fisik, mikrobiologis dan organoleptik daging ayam broiler pada pasar tradisional di bogor. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4 (3): 12-18.
- [15] Lukman, H. 2008. Pengaruh metode pengasinan dan konsentrasi sodium nitrit terhadap karakteristik telur itik asin. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 1(2): 7-14.
- [16] Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet dan M. Wooton. 2007. *Ilmu Pangan*. Terjemahan: H. Purnomo dan Adiono. UI-Press, Jakarta.