

Karakteristik Eksternal Telur Berbagai Jenis Ayam Kampung Super

(External Characteristics of Eggs of Different Breeds of Super Hens)

Ketut Rimbawan Sutra¹, Hamdan Has¹, Yamin Yaddi^{1*}

Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma Andonohu
Jl. H.E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232

**Corresponding author:* yaminyaddi@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik eksternal telur dari berbagai jenis ayam kampung super. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan RAL (Rancangan Acak Lengkap) yang terdiri dari 5 ulangan dan 4 perlakuan. Perlakuan yang digunakan yaitu telur ayam ULU (P1), telur ayam KUB (P2), telur ayam Sensi (P3) telur ayam Elba (P4). Pada penelitian ini, variabel yang dianalisis berupa warna kerabang, tekstur, indeks telur, bobot telur dan tebal kerabang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter karakteristik telur diperoleh warna dan tekstur telur dari berbagai jenis ayam kampung super yaitu berwarna putih dan coklat serta dominan bertekstur halus. Selanjutnya, diperoleh bobot telur ayam Elba nyata lebih tinggi dibandingkan jenis ayam lainnya. Sedangkan indeks telur dan tebal kerabang menunjukkan karakteristik yang cenderung sama.

Kata Kunci: Karakteristik eksternal, Jenis ayam kampung super

Abstract. This research aims to analyze the external characteristics of eggs from various types of superior native chickens. The experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) was used, consisting of 5 replications and 4 treatments. The treatments used were ULU chicken eggs (P1), KUB chicken eggs (P2), Sensi chicken eggs (P3), and Elba chicken eggs (P4). In this study, the variables analyzed were shell color, texture, egg index, egg weight, and shell thickness. The results showed that the egg characteristic parameters obtained were white and brown shell colors, and a predominantly smooth texture for eggs from various types of superior native chickens. Furthermore, the egg weight of Elba chickens was significantly higher compared to other types of chickens. Meanwhile, the egg index and shell thickness showed similar characteristics.

Keywords: External characteristics, Super native chicken breed

1. Pendahuluan

Ayam kampung super telah menjadi komoditas ternak penghasil telur yang di minati oleh masyarakat Indonesia [1]. Telur yang dihasilkan oleh ayam jenis ini sangat digemari karena cita rasanya yang khas, mudah dicerna, dan kaya akan nutrisi. Telur ini bukan hanya sekadar sumber protein hewani, tetapi juga menjadi bagian penting dari banyak hidangan tradisional Indonesia.

Sebagai sumber protein hewani yang kaya nutrisi dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan nutrisi telah mendorong peningkatan konsumsi telur ayam kampung super. Kualitas telur dapat dinilai berdasarkan karakteristik eksternal dan karakteristik internal telur. Kualitas bagian luar pada telur meliputi lebar telur, bentuk, panjang, warna kerabang, dan kontur permukaan kulit telur [2]. Selain karakteristik eksternal, kualitas telur juga ditentukan oleh komponen internalnya, seperti warna dan ketebalan kuning telur, serta ketebalan putih telur dan kerabang. Setiap komponen ini memiliki peran penting dalam menentukan nilai gizi dan kualitas keseluruhan telur[3].

Jenis ayam berperan penting dalam menentukan kualitas telur yang dihasilkan. Secara umum, ayam dapat dikategorikan dalam beragam jenis yang beredar dan menjadi penyumbang telur ayam kampung super untuk dikonsumsi, beberapa jenis ayam kampung super di antaranya meliputi ayam KUB, ayam Sensi, ayam ULU, dan ayam Elba. Namun untuk mengoptimalkan produksi dan memastikan kualitas telur, perlu diketahui terlebih dahulu kualitas dan karakteristik telur yang dihasilkan. Menurut [4] ayam kampung tidak hanya memenuhi kebutuhan telur, tetapi juga dikenal menghasilkan telur dengan kualitas yang lebih baik. Sehubungan dengan hal tersebut, penelitian ini

memiliki tujuan dalam menganalisis serta mengidentifikasi karakteristik eksternal berbagai jenis ayam kampung super.

2. Materi dan Metode

2.1. Materi

Penelitian ini memanfaatkan bahan utama berupa 200 butir telur, yang terdiri dari 50 butir telur untuk setiap jenis ayam. Kemudian, pada penelitian ini juga digunakan peralatan berupa timbangan digital dengan kepekaan 0,1 gram untuk mengukur massa telur, sementara jangka sorong digunakan untuk menentukan ukuran dari panjang, lebar, lebar putih maupun lebar kuning telur, serta tebal putih dan kuning telur, mikrometer sekrup yang memiliki pengukuran dengan tingkat ketelitian hingga 0,1 milimeter untuk mengukur ketebalan kerabang telur.

2.2. Metode

2.2.1. Persiapan Telur

Penelitian ini menggunakan telur yang berjumlah 200 butir dan bersumber dari empat jenis ayam kampung super berbeda di Kota Kendari meliputi, masing-masing telur dari ayam KUB, ayam Sensi, ayam ULU, dan ayam Elba. Telur ayam Elba, telur ayam KUB dan telur ayam Sensi diperoleh dari Peternakan Alisa Farm Konda, sedangkan telur ayam ULU diperoleh dari peternakan Fatan Farm Baruga. Telur yang diamati memiliki umur yang sama pada setiap jenis ayam. Umur telur yang diamati adalah maksimal 3 hari.

2.2.2. Pengambilan Data

Uji karakteristik eksternal menggunakan 50 butir telur dari masing-masing ayam yaitu ayam Sensi, ayam KUB, Elba dan ayam ULU. Untuk mengetahui karakteristik bagian dalam telur, dilakukan pengujian pada 50 butir telur dari setiap jenis ayam. Data hasil pengujian kemudian ditabulasikan dan diuraikan.

2.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan rancangan penelitian berupa RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan empat perlakuan dan lima ulangan, sehingga total untuk perlakuan adalah 20, masing-masing perlakuan diberikan pada sepuluh butir telur ayam, perlakuan tersebut meliputi:

- P1 = Telur Ayam ULU
- P2 = Telur Ayam KUB
- P3 = Telur Ayam Sensi
- P4 = Telur Ayam Elba

Regresi linear sederhana menjadi model statistik yang digunakan pada penelitian ini, berupa:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i (1,2,3,4) ulangan ke j (1,2,3...50)

μ = Rataan umum

α_i = pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} = pengaruh galat percobaan

2.4. Variabel Penelitian

2.4.1. Bobot Telur

Bobot telur dapat diketahui dengan menggunakan timbangan digital.

2.4.2. Ukuran Lingkar Telur

Melalui pengukuran dengan jangka sorong, dapat diperoleh data panjang dan lebar telur.

2.4.3. Warna Kerabang

Warna kerabang telur diperoleh dengan cara melakukan observasi terhadap kerabang telur.

2.4.4. Tekstur Telur

Tekstur telur dapat diketahui dengan cara meraba permukaan kerabang telur.

2.4.5. Ketebalan Kerabang

Untuk mengetahui tebal kerabang, telur harus dipecahkan terlebih dahulu, kemudian diukur

menggunakan mikrometer sekrup.

2.5. Analisis Data

Data yang bersifat uraian (kualitatif) akan digambarkan secara rinci, sementara data berupa angka (kuantitatif) akan dianalisis menggunakan uji statistik ANOVA yang digunakan untuk menganalisis pengaruh strain pada sifat kuantitatif. Perlakuan yang menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik akan dianalisis lebih lanjut dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) menggunakan *software* IBM SPSS statistik 25 untuk mengetahui perlakuan mana yang lebih efektif.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik fisik telur

3.1.1. Warna Kerabang Telur

Tabel 1 menyajikan data mengenai warna kerabang telur sebagai salah satu karakteristik fisik yang dinilai dalam penelitian ini.

Tabel 1. Karakteristik warna telur ayam kampung super

Jenis Ayam	Warna Kerabang (%)			
	Putih		Coklat	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Ayam ULU	17	34	33	66
Ayam KUB	24	48	26	52
Ayam Sensi	24	48	26	52
Ayam Elba	28	54	22	44

Warna kerabang telur ayam kampung super terdiri atas dua warna yakni putih dan coklat. Mayoritas telur ayam ULU memiliki kerabang berwarna coklat (66%), sedangkan warna putih hanya ditemukan pada 34% telur. Mayoritas telur ayam KUB memiliki kerabang berwarna coklat yaitu sebesar (52%) dan yang terendah yaitu warna kerabang putih sebesar (48%). Mayoritas telur ayam Sensi memiliki warna coklat yaitu sebesar (52%) dan yang terendah yaitu warna kerabang putih sebesar (48%). Warna kerabang telur ayam Elba yang tertinggi didominasi oleh warna putih yaitu sebesar (54%) dan yang terendah yaitu warna kerabang coklat sebesar (46%).

Perbedaan genetik dan kondisi lingkungan diperkirakan menjadi penyebab utama perbedaan warna kerabang telur yang diamati dalam penelitian ini. Kondisi pemeliharaan intensif yang memenuhi kebutuhan nutrisi memungkinkan ayam mengekspresikan potensi genetiknya secara penuh dalam pembentukan telur, termasuk warna kerabang. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat [5] yang membagi warna kerabang telur ayam menjadi dua kelompok besar, yakni coklat dan putih. Perbedaan warna ini dipengaruhi oleh faktor seperti usia, pakan, dan genetik. Perbedaan warna kerabang telur disebabkan adanya pigmen.

Adanya *pigmen phorphyrin* pada permukaan kerabang mengakibatkan warna coklat pada telur. Telur berwarna putih cenderung kehilangan pigmennya akibat paparan sinar matahari saat keluar dari tubuh ayam, sehingga warnanya menjadi lebih pucat. Dibandingkan dengan telur berwarna putih, telur berwarna coklat cenderung memiliki kerabang yang lebih kuat karena lebih tebal. Pendapat dari [6] mendukung bahwa nutrisi yang diberikan kepada ayam adalah salah satu elemen penting dalam menentukan warna kerabang yang dihasilkan. Semakin sedikit *pigmen phorphyrin* yang dihasilkan selama pembentukan kerabang telur, maka warna kulit telur akan semakin putih. Menurut [7] bahwa warna kerabang telur ayam berwarna coklat yang semakin pudar mengakibatkan menurunnya kelenturan kerabang dan ketebalan kerabang. Selanjutnya [8] melaporkan bahwa penurunan atau penyusutan berat telur semakin cepat terjadi pada telur ayam ras berwarna coklat terang dibandingkan telur berwarna coklat tua.

3.1.2. Tekstur Kerabang Telur

Warna kerabang telur ayam kampung super adalah salah satu karakteristik yang dinilai dan

hasilnya disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik tekstur kerabang telur ayam kampung super

Jenis Ayam	Tekstur Kerabang (%)			
	Halus		Kasar	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Ayam ULU	37	74	13	26
Ayam KUB	43	86	7	14
Ayam Sensi	47	94	3	6
Ayam Elba	40	80	10	20

Analisis data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas kerabang telur ayam kampung super dari berbagai jenis ayam dengan tekstur halus (ayam Sensi 94,00 %, ayam Elba 80%, ayam KUB 86%, dan ayam ULU 74%) memiliki tekstur kerabang yang halus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, telur ayam kampung super memiliki kualitas eksterior yang baik, ditandai dengan tekstur kerabang yang halus. Hal ini mengindikasikan bahwa peternakan telah berhasil menjaga kebersihan telur selama proses produksi. Hal ini sesuai pendapat [6] bahwa kualitas fisik telur dapat dinilai dari kondisi permukaan kerabang, bobot, dan bentuk telur tersebut.

Kualitas kerabang telur ayam kampung super yang baik, ditandai dengan tekstur yang halus dan tanpa cacat, menjadikan telur ini ideal untuk berbagai keperluan, termasuk konsumsi dan penetasan. Penelitian [9] menyimpulkan bahwa pemilihan telur tetas yang utuh dan tanpa retakan sangat penting untuk mencegah masuknya mikroorganisme yang dapat menyebabkan kerusakan pada telur selama proses penetasan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas tekstur kerabang telur ayam kampung super lebih baik jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya [10] yang melaporkan persentase telur ayam Tolaki dengan tekstur kasar, halus dan agak kasar masing-masing sebesar 1%, 64% dan 35%. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan dalam manajemen dan penanganan telur pada sistem pemeliharaan intensif terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tekstur kerabang telur ayam kampung super.

3.1.3. Bobot Telur, Indeks Telur, dan Tebal Kerabang

Rataan bobot telur, indeks telur dan tebal kerabang ayam kampung super disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Parameter yang diamati pada telur ayam kampung super meliputi bobot telur, indeks telur, dan tebal kerabang (g, %, mm)

Ulangan	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
Bobot Telur (g)	46,32 ^a ±1,60	41,56 ^b ±0,87	45,80 ^a ±2,32	46,80 ^a ±1,06
Indeks Telur (%)	77,51±1,96	78,15±1,47	77,99±1,62	77,41±1,02
Tebal Kerabang (mm)	0,47±0,05	0,44±0,04	0,47±0,06	0,47±0,08

Keterangan: superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

3.1.3.1. Bobot Telur

Hasil Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis ayam kampung super berpengaruh nyata (P<0,05) pada bobot telur. Hasil uji lanjut diketahui bahwa bahwa telur ayam Elba memiliki bobot rata-rata yang lebih besar (P<0,05) dibandingkan dengan bobot telur ayam ULU, ayam Sensi dan ayam KUB. Hal ini menunjukkan perbandingan ukuran telur bahwa telur ayam Elba memiliki ukuran yang paling besar, diikuti oleh telur ayam Sensi, ULU, dan KUB. Perbedaan berat telur ini diduga disebabkan bahwa ayam Elba merupakan varietas ayam *buff leghorn* yang merupakan unggulan dalam program introduksi ayam

buras. Selain itu berat telur ayam Elba juga dipengaruhi oleh genetik. Hal ini sejalan dengan pernyataan [11] bahwa faktor genetik dan jenis pakan yang diberikan kepada ayam dapat memengaruhi besar kecilnya ukuran telur yang dihasilkan.. [12] melaporkan bahwa umumnya faktor genetik sangat mempengaruhi ukuran berat telur.

Berat telur tidak ditentukan oleh satu faktor saja, melainkan oleh berbagai faktor lain. Perbedaan berat badan induk ayam dipengaruhi oleh faktor keturunan dan lingkungan. Bobot telur, sebagaimana dinyatakan dalam [13], adalah karakteristik produktivitas yang berbeda-beda antar jenis ayam. Karakteristik ini dipengaruhi oleh faktor genetik yang diturunkan dari induknya.

3.1.3.2. Indeks Telur

Bentuk telur dan indeks telur memiliki hubungan yang sangat erat. Nilai indeks telur dapat ditentukan berdasarkan bentuk telur, dan nilai ini menunjukkan apakah bentuk telur tersebut ideal atau tidak. Proses pembentukan telur sangat mempengaruhi bentuk telur, yang kemudian tercermin dalam nilai indeks telurnya. Menurut [14] telur dengan bentuk oval dianggap sebagai bentuk yang ideal.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa indeks telur tidak dipengaruhi oleh variasi jenis ayam kampung super ($P>0,05$). Hasil perhitungan indeks telur dalam penelitian ini termasuk kategori baik dengan kisaran indeks telur $77,41\pm1,02$ - $78,15\pm1,47\%$. Studi literatur menunjukkan bahwa indeks telur yang ideal adalah sekitar 74% [15]. Penelitian ini menemukan bahwa keempat jenis telur ayam super yang diteliti memiliki indeks telur yang termasuk dalam kategori baik, yaitu antara 70-79%. Telur dengan indeks telur 75% umumnya memiliki bentuk bulat dan potensi penetasan yang lebih tinggi dibandingkan telur dengan bentuk lonjong.

3.1.3.3. Tebal Kerabang

Sesuai dengan [17], telur yang baik ditandai dengan kerabang yang utuh, mulus, dan bentuknya sempurna. Kerusakan pada kerabang dapat menyebabkan kontaminasi oleh mikroba yang dapat merusak isi telur. Menurut [17], kualitas telur sangat dipengaruhi oleh kondisi kerabangnya. Kerabang yang utuh, halus, dan berbentuk sempurna adalah ciri telur yang baik. Kerusakan pada kerabang dapat menyebabkan kontaminasi oleh mikroorganisme.

Hasil uji statistik tidak menunjukkan adanya pengaruh yang berarti dari jenis ayam kampung super terhadap ketebalan kerabang telur ($P>0,05$). Hal ini bisa jadi karena semua ayam dipelihara dalam kondisi yang sama, yaitu sistem intensif. Dengan ketebalan rata-rata $0,44\pm0,04$ hingga $0,47\pm0,08$ mm, kerabang telur ayam kampung super dalam penelitian ini dapat dikatakan memiliki kualitas yang baik. Ketebalan rata-rata kerabang telur ayam kampung super dalam penelitian ini berada dalam rentang yang sama dengan penelitian sebelumnya oleh [18], yaitu antara 0,34-0,40 mm. Kualitas telur, terutama kekuatan dan daya tahannya, sangat dipengaruhi oleh ketebalan kerabang telur. Berat kerabang telur juga menjadi salah satu parameter yang terkait dengan ketebalan ini [11].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa parameter karakteristik telur diperoleh warna dan tekstur telur dari berbagai jenis ayam kampung super yaitu berwarna putih dan coklat serta dominan bertekstur halus dan tidak retak. Selanjutnya, diperoleh bobot telur ayam Elba nyata lebih tinggi dibandingkan jenis ayam lainnya. Sedangkan indeks telur dan tebal kerabang menunjukkan karakteristik yang cenderung sama.

5. Daftar Pustaka

- [1] Iskandar S. 2006. *Tatalaksana Pemeliharaan Ayam Lokal*. Cianjur. Balai Penelitian Ternak
- [2] Wakur N, ES Tangkere, LJ Lambey dan YHS Kowel. 2021. Kondisi Fisik Kerabang Telur Ayam Ras Petelur Coklat di Pasar Pinasungkulan Manado. *Zootrc*. 41(1):1-10.
- [3] Hartati L dan DH Billhaq. 2022. Parameter Kualitas Eksternal Telur Itik Magelang (*Anas Platyhynchos*) di Kabupaten Magelang. *Jurnal of Livestock Science and Production*. 6(1):416-421.
- [4] Amelia B. 2022. *Sifat Fungsional Telur Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) Jatinom dan Kub Bogor (Doctoral dissertation)*. Universitas Gadjah Madha).
- [5] Sugiharto RE. 2005. *Beternak Ayam*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

- [6] Sudaryani T. 2006. *Kualitas Telur*. Penebar Swadaya. Depok.
- [7] Yang HM, ZY Wang dan J Lu. 2009. Study of the Relationsip Beetwen Eggshell Colors and Egg Quality as Well as Ahel Ultrastructure in Yangzhou Chiken. *African Journal of Biotechnology*. 8(12): 2898-2902.
- [8] Jazil N, A Hintono dan S Mulyani. 2013. Penurunan Kualitas Telur Ayam Ras dengan Intensitas Warna Cokelat Kerabang Berbeda selama Penyimpanan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 2(1): 43-47.
- [9] Kartika. 2010. *Telur Tetas*. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Malang. Malang
- [10] Nafiu LO, TM Saili, TM Rusdin, AS AKU dan Y Taufik. 2009. *Pelestarian dan Pengembangan Ayam Tolaki sebagai Plasma Nutfah Asli Sulawesi Tenggara*. Lembaga Penelitian Universitas Haluoleo, Kendari.
- [11] Hartono TA, AW Puger dan IM Nuriyasa. 2014. Kualitas Teur Lima Jenis Ayam Kampung yang Memiliki Warna Blu Berbeda. *Journal of Tropical Animal Science*. 2(2):153-162.
- [12] Edjeng, Kartasudjana dan R Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadya. Jakarta.
- [13] Nafiu LO, M Rusdin dan AS Aku. 2014. Daya Tetas dan Lama Menetas Telur Ayam Tolaki pada Mesin Tetas dengan Sumber Panas yang Brbeda. *JITRO*. 1(1):32-44.
- [14] Azizah N, AN Betty dan TR Stevia. 2012. *Telur*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- [15] Soeparno R, A Rihastuti, Indratiningsih dan S Triatmojo. 2011. *Dasar Teknologi Hasil Ternak*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada University Press P.O. Box 14, Bulaksumur. Yogyakarta.
- [16] Saddat N dan Adrizal. 2009. *Pengaruh pemberian level protein-energi ransum yang berbeda terhadap kualitas telur ayam buras*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- [17] Maimunah M dan T Rokhman. 2018. Klasifikasi Penurunan Kualitas Telur Ayam Ras Berdasarkan Warna Kerabang Menggunakan Support Vector Machine. *Journal Of Informatics*. 3 (1):43-52.
- [18] Widyantara PRA, GK Dewi dan INT. Ariana. 2017. Pengaruh lama penyimpanan terhadap kualitas telur konsumsi ayam kampung dan ayam Lohman Brown. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 20(1):5-11.