

ANALISIS INDEKS KUNING TELUR, *HAUGH UNIT*, DAN *TOTAL PLATE COUNT* (TPC) PADA TELUR AYAM RAS DI PASAR TRADISIONAL DAN MODERN KOTA SALATIGA

SKRIPSI

Oleh

AHMAD HILMI ZAKARIA



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
UNGARAN
2025**

ANALISIS INDEKS KUNING TELUR, *HAUGH UNIT*, DAN *TOTAL PLATE COUNT* (TPC) PADA TELUR AYAM RAS DI PASAR TRADISIONAL DAN MODERN KOTA SALATIGA

Oleh

AHMAD HILMI ZAKARIA

NIM : 21410007

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI
Ungaran

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
UNGARAN
2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ahmad Hilmi Zakaria

NIM : 21410007

Program Studi : S1 - Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya Ilmiah yang berjudul:

Analisis Indeks Kuning Telur, *Haugh Unit*, Dan *Total Plate Count* (TPC)

Pada Telur Ayam Ras Di Pasar Tradisional Dan Modern Kota Salatiga

penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.

2. Setiap ide dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu yang ditetapkan.
3. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu: **Sugiyono, S.Pt., M.Si** dan **Ismiarti, S.Pt., M. Sc.**

Apabila dikemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik, maka saya bersedia gelar akademik saya yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran.

Ungaran, 16 September 2025



(Ahmad Hilmi Zakaria)

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Seminar : ANALISIS INDEKS KUNING TELUR, *HAUGH UNIT*, DAN *TOTAL PLATE COUNT* (TPC) PADA TELUR AYAM RAS DI PASAR TRADISIONAL DAN MODERN KOTA SALATIGA

Nama Mahasiswa : AHMAD HILMI ZAKARIA

Nomor Induk Mahasiswa : 21410007

Program Studi : S1-PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN

Telah disidangkan dihadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal...16 SEP 2025.....

Pembimbing Utama



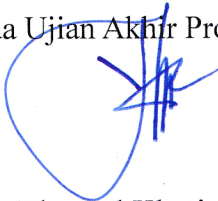
Sugiyono, S.Pt, M.Si
NIDN. 0614016901

Pembimbing Anggota



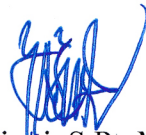
Ismiarti, S.Pt.,M.Sc
NIDN. 0617079401

Ketua Ujian Akhir Program Studi



Yunita Khusnul Khotimah, S.P.,M.P
NIDN. 0628069501

Ketua Program Studi



Ismiarti, S.Pt.,M.Sc
NIDN. 0617079401

Dekan Fakultas Peternakan



Sugiyono, S.Pt, M.Si
NIDN. 0614016901

RINGKASAN

AHMAD HILMI ZAKARIA. 21.41.0007. 2025. Analisis Indeks Kuning Telur, *Haugh Unit*, dan *Total Plate Count* (TPC) pada Telur Ayam Ras di Pasar Tradisional dan Modern Kota Salatiga. (Pembimbing: **SUGIYONO** dan **ISMIARTI**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kualitas telur ayam ras yang dijual di pasar tradisional dan pasar modern di Kota Salatiga khususnya pada parameter ketebalan indeks kuning telur, *Haugh Unit*, dan *Total Plate Count* (TPC). Pelaksanaan penelitian ini selama waktu satu bulan yaitu pada tanggal satu bulan Juli 2025. Materi penelitian yaitu telur ayam ras yang dibeli atau diambil dari pasar tradisional (Pasar Raya 1, Raya 2, dan Blauran) dan pasar modern (Ada Baru, Superindo, dan Luwes) di Kota Salatiga.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jangka sorong, timbangan, dan peralatan laboratorium untuk uji *Total Plate Count* (TPC). Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu telur ayam ras yang diperoleh dari lokasi penelitian. Jumlah sampel telur secara keseluruhan yaitu 90 butir telur. Data yang diperoleh kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel. Analisis data yang digunakan yaitu analisis *T-Test* untuk *Independent Sample* pada parameter indeks kuning telur dan *Haugh Unit*, sedangkan parameter *Total Plate Count* (TPC) menggunakan analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan *T-Test* pada indeks kuning telur dari pasar tradisional dan pasar modern adalah 0,262 ($P > 0,05$) maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Sementara itu, hasil uji T pada parameter *Haugh Unit* dari pasar tradisional dan pasar modern menunjukkan nilai 0,009 ($P < 0,05$) maka terdapat perbedaan yang signifikan. Kemudian pada parameter *Total Plate Count* (TPC) dari pasar tradisional dan pasar modern total cemaran mikroba berkisar antara $< 10 - 70$ Kol/gr artinya telur dari pasar tradisional maupun modern aman dikonsumsi. Kualitas telur yang dibeli dari pasar tradisional maupun pasar modern di Kota Salatiga menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan sehingga keduanya tergolong dalam mutu yang baik. Konsumen dapat meyakini bahwa kualitas telur yang dipasarkan, baik di pasar tradisional maupun pasar modern, relatif setara dan aman untuk dikonsumsi.

Kata Kunci : Telur ayam ras, Indeks kuning telur, *Haugh Unit*, *Total Plate Count*

SUMMARY

AHMAD HILMI ZAKARIA. 21.41.0007. 2025. Analysis of Egg Yolk Index, *Haugh Unit*, and *Total Plate Count* (TPC) in Broiler Chicken Eggs at Traditional and Modern Markets in Salatiga City. (Pembimbing: **SUGIYONO** dan **ISMIARTI**)

This study aims to examine the quality of broiler chicken eggs sold in traditional and modern markets in Salatiga City, particularly in terms of yolk index, *Haugh Unit*, and *Total Plate Count* (TPC) parameters. The research was conducted over a one-month period, specifically in July 2025. The research material consisted of broiler chicken eggs purchased or collected from traditional markets (Pasar Raya 1, Raya 2, and Blauran) and modern markets (Ada Baru, Superindo, and Luwes) in Salatiga City.

The tools used in this study included a caliper, a scale, and laboratory equipment for the *Total Plate Count* (TPC) test. The material used was broiler chicken eggs obtained from the research locations. The total number of egg samples was 90. The data obtained were tabulated in table form. Data analysis employed the Independent Sample T-Test for yolk index and *Haugh Unit* parameters, while the TPC parameter was analyzed descriptively.

The results showed that the T-test for the yolk index between traditional and modern markets yielded a significance value of 0.262 ($P > 0.05$), indicating no significant difference. Meanwhile, the T-test results for the *Haugh Unit* parameter showed a significance value of 0.009 ($P < 0.05$), indicating a significant difference. For the *Total Plate Count* (TPC) parameter, microbial contamination levels ranged from <10 to 70 CFU/g, meaning that eggs from both traditional and modern markets were safe for consumption. Overall, the quality of eggs purchased from traditional and modern markets in Salatiga City showed no significant difference, and both were categorized as good quality. Consumers can be assured that the eggs marketed in both traditional and modern markets are relatively equivalent in quality and safe for consumption.

Keywords: Broiler chicken eggs, Yolk index, *Haugh Unit*, Total Plate Count

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Analisis Indeks Kuning Telur, *Haugh Unit*, dan *Total Plate Count* (TPC) pada Telur Ayam Ras di Pasar Tradisional dan Modern Kota Salatiga” dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa adanya bimbingan, arahan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Rektor (Undaris) Ungaran, Dekan Fakultas Peternakan Undaris yang telah memberikan kesempatan serta fasilitas dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Sugiyono, S.Pt., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Ismiarti, S. Pt. M.Sc. selaku dosen kedua yang telah memberikan kritik, saran, arahan dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh dosen Fakultas Peternakan Undaris yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
4. Kedua orang tua tercinta beserta keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti.

5. Teman-teman seperjuangan di Fakultas Peternakan UNDARIS yang selalu memberi semangat, bantuan, dan kebersamaan yang berharga.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, bagi dunia akademik, serta bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Ungaran, September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Telur Ayam Ras	4
2.1.1. Pengertian Telur Ayam Ras	4
3. Struktur Telur Ayam Ras.....	6
2.1 Kualitas Telur Ayam Ras	9
2.2.1 Pengertian Kualitas Telur Ayam Ras	9
2.2.2 Parameter Kualitas Telur Ayam	10
2.3 Pasar Tradisional dan Pasar Modern.....	13
2.3.1. Perbedaan Pasar Tradisional dan Pasar Modern	14
BAB III MATERI DAN METODE	17
3.1 Waktu dan Tempat.....	17
3.2 Materi Penelitian.....	17
3.2.1 Alat	17

3.2.2 Bahan.....	18
3.3 Metode	20
3.3.1 Pengambilan Sampel	20
3.3.2 Parameter Penelitian.....	20
3.4 Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Indeks Kuning Telur.....	24
4.2 <i>Haugh Unit</i>	26
4.3 <i>Total Plate Count</i> (TPC)	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35
DOKUMENTASI.....	39

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi Kimiawi Telur Ayam Ras dan Komponennya.....	5
2. Nilai Gizi dan Kecukupan Gizi Tiap 100 gram Telur Ayam Ras	6
3. Perbedaan Pasar Tradisional dan Pasar Modern	16
4. Rincian Sampel Penelitian (Butir Telur)	18
5. Data Pengukuran Indeks Kuning Telur di Pasar Kota Salatiga.....	25
6. Data Pengukuran <i>Haugh Unit</i> di Pasar Kota Salatiga.....	26
7. Data Pengukuran <i>Total Plate Count</i> (TPC) di Pasar Kota Salatiga	28

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Struktur Telur Ayam Ras	7

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data dan Uji Test Indeks Kuning Telur.....	35
2. Data dan Uji Test <i>Haugh Unit</i>	36
3. Data Hasil Uji Laboratorium TPC	37
4. Dokumentasi Penelitian	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Telur ayam merupakan bahan makanan yang banyak diminati masyarakat sebagai sumber protein hewani dengan harga yang terjangkau. Kandungan setiap 100 g telur ayam terdiri dari energi sebesar 147 kkal; 9,94 g lemak; 12,58 g protein; 56 mg kalsium dan 1,78 mg zat besi (Sutanto, 2022). Kualitas telur ayam dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti metode penyimpanan, kondisi lingkungan penyimpanan, dan lain-lain. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI), telur dapat disimpan pada suhu ruang, maksimum selama 14 hari dengan kelembapan 80%-90%. Penyimpanan pada suhu 4– 7°C dapat dilakukan maksimum selama 30 hari dengan kelembapan 60%-70%. Semakin baik kualitas telur maka nutrisi yang dikandung pun lebih baik (Bilyaro *et al.*, 2021).

Telur memiliki nutrisi yang baik serta dapat dengan mudah dibeli di pasar tradisional maupun pasar modern. Pasar tradisional dan pasar modern memiliki karakteristik yang berbeda dalam menjaga kualitas produknya. Pasar tradisional umumnya tidak memiliki fasilitas penyimpanan yang memadai seperti pendingin sehingga penurunan kualitas produk lebih tinggi dikarenakan kondisi suhu yang berubah-ubah dibandingkan dengan pasar modern yang memiliki fasilitas pendingin untuk menjaga suhu ruang lebih terkontrol (Khaeruman *et al.*, 2019). Sistem pengemasan di pasar tradisional cenderung dikemas apa adanya sehingga

resiko kerusakan secara fisik lebih tinggi dibandingkan pasar modern yang dikemas khusus untuk menjaga produk tetap aman (Mutiarra, 2023)

Kota Salatiga merupakan kota yang terletak tidak jauh dari pusat Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Salatiga Tahun 2024, jumlah penduduknya tercatat sebanyak 201.369 jiwa dengan laju pertumbuhan sebesar 0,57%. Tingkat konsumsi telur dalam tiga tahun terakhir menunjukkan tren peningkatan, yakni sebanyak 200.793 kg pada tahun 2021, 204.605 kg pada tahun 2022, dan 225.524 kg pada tahun 2023. Wilayahnya yang strategis menjadikan Kota Salatiga memiliki pasar tradisional yang cukup besar, yaitu Pasar Raya Salatiga dan Pasar Blauran. Berkembangnya Kota Salatiga memberikan peluang pada pelaku usaha pasar modern (*supermarket*) untuk berbisnis di kota tersebut. Produk yang dijual di pasar modern hampir sama dengan yang dijual di pasar tradisional, namun terdapat perbedaan dari segi kualitas, kuantitas, dan kemudahan berbelanja sesuai dengan keinginan konsumen.

Kualitas telur yang dijual di pasar tradisional dan modern perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui mutu telur ayam ras berdasarkan parameter indeks kuning telur, *Haugh Unit*, dan *Total Plate Count* (TPC). Kualitas tersebut penting karena berkaitan dengan aspek keamanan pangan serta berperan dalam memberikan jaminan mutu dan keamanan bagi konsumen.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan kualitas telur ayam ras yang dijual di pasar tradisional dan modern di Kota Salatiga khususnya pada parameter indeks kuning telur, *Haugh Unit*, dan TPC.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai perbedaan kualitas telur ayam ras yang dijual di pasar tradisional dan modern di Kota Salatiga khususnya pada parameter indeks kuning telur, *Haugh Unit*, dan TPC guna memberikan jaminan keamanan pangan kepada konsumen.

1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini yaitu terdapat perbedaan antara kualitas telur ayam ras berdasarkan parameter indeks kuning telur, *Haugh Unit*, dan TPC yang ada di pasar tradisional dan modern di Kota Salatiga.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Telur Ayam Ras

2.1.1. Pengertian Telur Ayam Ras

Telur adalah salah satu bahan makanan hasil ternak unggas yang bergizi tinggi dan bermanfaat untuk pemenuhan gizi masyarakat (Adisurya *et al.*, 2017). Telur merupakan salah satu bahan makanan asal unggas dan dikenal sebagai sumber protein yang murah, berkualitas, dan mudah diakses masyarakat Indonesia.

Telur berasal dari proses pembentukan telur yang merupakan fungsi dari sistem reproduksi hewan betina, sistem reproduksi hewan betina terdiri dari *ovarium* dan *oviduct* dan melewati serangkaian proses yang kompleks di bawah kendali hormon, yaitu proses pertumbuhan dan pematangan *germ cell* (sel benih) dan proses deposisi bahan “nonliving” yakni yolk (kuning telur), albumen (putih telur) dan kulit telur (membran dan cangkang) (Adisurya, 2022). Telur merupakan sel telur (ovum) yang tumbuh dari sel induk (oogonium) di dalam inang telur (ovarium), oleh ternak unggas disediakan untuk bahan makanan bagi pertumbuhan embrio (Kurtini *et al.*, 2014).

Protein telur mengandung asam amino paling lengkap dibandingkan bahan makanan lain seperti ikan, daging, ayam, tempe, tahu dan lain-lain (Setiyaningsih, 2018). Menurut Hintono (2022) telur banyak mengandung protein, lemak, vitamin

dan mineral. Protein telur berkualitas tinggi, dan dikenal sebagai protein seimbang (*balanced protein*), mengandung semua asam amino esensiil bagi pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh manusia.

Menurut Sutanto (2022) telur merupakan sumber vitamin A, D, B1, dan riboflavin. Telur sebagian besar terdiri dari air, dan sebagian lain adalah bahan kering yang terdiri dari protein, lipid, karbohidrat dan mineral, serta sejumlah kecil senyawa organik sederhana tertentu. Komposisi kimiawi telur ayam ras disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Kimiawi Telur Ayam Ras dan Komponennya

Konstituen Telur utuh	Telur utuh (%)	Isi telur (%)	Yolk (%)	Albumen (%)	Cangkang + membran (%)
Air	66	74	48	88	2
Bahan kering	34	26	52	12	98
protein	12	13	17	11	6
Lipid	10	11	33	-	-
Karbohidrat	1	1	-	1	-
Abu/mineral	11	1	1	-	92

Sumber : Card dan Nesheim, 1973

Telur merupakan makanan yang praktis dan mengandung berbagai macam zat gizi seperti protein, lemak, nutrisi, dan mineral (Aprilia *et al.*, 2024). Telur adalah salah satu bahan makanan asal ternak yang bernilai gizi tinggi. Telur mengandung zat-zat makanan yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti protein dengan asam amino yang lengkap, lemak, vitamin, mineral, serta memiliki daya cerna yang tinggi (Winardi, 2018). Nilai gizi pada telur ayam ras dapat dilihat melalui Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Gizi dan Kecukupan Gizi Tiap 100 gram Telur Ayam Ras

Bagian Telur	Nilai Gizi				AKG (%)
	Energi (Kkal)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)	Protein (gr)	
Telur	147	9,94	0,77	12,58	4
Kuning Telur	322	26,54	3,59	15,86	16
Putih Telur	52	0,17	0,73	10,9	3

Sumber : Sutanto, 2022

Setiap 100 gram telur ayam mengandung energi sebesar 147 Kkal; 9,94 gram lemak; 12,58 gram protein; 56 mg kalsium dan 1,78 mg zat besi. Manfaat telur bagi kesehatan manusia diantaranya, sumber protein untuk memperbaiki jaringan tubuh yang rusak, vitamin untuk kesehatan mata, vitamin B dan sumber folat dibutuhkan bagi ibu hamil untuk perkembangan otak janin. Telur juga tidak membuat kolesterol meningkat, dapat meningkatkan level *High Density Lypoprotein* (HDL), membantu program diet, bagus untuk kesehatan tulang, rambut, dan kuku, pembentukan massa otot, kekebalan tubuh, baik untuk pasien kemoterapi, masker wajah, serta rendah kalori (Sutanto, 2022).

3. Struktur Telur Ayam Ras

Struktur telur adalah susunan bagian-bagian yang membentuk telur, baik secara fisik maupun fungsional. Setiap telur mempunyai struktur yang sama, terdiri dari tiga komponen utama, yaitu kerabang telur (*egg shell*) sekitar 11% dari total berat telur, *albumen* sekitar 57% dari total berat telur, dan *yolk* sekitar 32% dari total berat telur (Suprapti, 2002). Berdasarkan SNI 01-3926-2023, dan

Sudaryani, 2003 telur terdiri dari beberapa komponen yaitu kerabang telur (*shell*), membran kerabang (*shell membranes*), putih telur (*albumen*), kuning telur (*yolk*), tali kuning telur (*chalazae*), dan sel benih (*germinal Disc*)

Telur ayam ras mempunyai struktur yang sangat khusus yang mengandung zat-zat gizi cukup untuk mengembangkan sel yang telah dibuahi menjadi seekor anak ayam. Ketiga komponen pokok telur adalah kulit telur (*shell*), putih telur (*albumen*), dan kuning telur (*yolk*). Struktur telur secara rinci dapat dilihat pada Ilustrasi 1.



Sumber : Ramadhanti, 2023

Ilustrasi 1. Struktur Telur Ayam Ras

A. Putih Telur (*Albumen*)

Putih telur terdiri atas empat lapisan yaitu lapisan putih telur bagian luar (20%) terdiri dari cairan kental, lapisan tipis bagian dalam (30%) merupakan lapisan yang lebih encer, dan lapisan tebal putih telur (50%). Putih telur bersifat lebih alkalis dengan pH sekitar 7,6. Komponen utama dari putih telur adalah protein, sedangkan lemak terdapat dalam jumlah kecil (Nugraha, 2012).

B. Kuning Telur (*Yolk*)

Kuning telur (*yolk*) merupakan bagian terpenting pada telur, karena kuning telur mengandung zat bergizi tinggi untuk menunjang kehidupan embrio. Bentuk kuning telur hampir bulat, terletak ditengah-tengah dan berwarna jingga atau kuning. Kuning telur terbungkus oleh selaput tipis, kuat dan elastis yaitu “Membran Vitelin” dengan ketebalan sekitar 24 mikron, terbuat dari protein musin dan keratin. Kuning telur tersusun dari lapisan putih dan kuning, biasanya berjumlah 6 lapisan berselang-seling dengan lapisan kuning yang lebih lebar. Jumlah pH kuning telur sekitar 6.0, lebih asam dibandingkan putih telur (Nugraha, 2012).

C. Kerabang Telur (*Shell*)

Kerabang telur merupakan bagian terluar yang membungkus isi telur dan berfungsi mengurangi kerusakan fisik maupun biologis, serta dilengkapi dengan pori-pori kerabang yang berguna untuk pertukaran gas dari dalam dan luar kerabang telur (Suprapti, 2002). Ada empat bagian yang membentuk kerabang telur, diantaranya :

1. Kutikula berupa lapisan tipis sekali (3-10 mikron) dan tidak mempunyai pori-pori, tetapi sifatnya dapat dilalui gas.
2. Lapisan bunga karang (*spongy/calcareous layer*) terdiri dari protein serabut yang berbentuk anyaman dan lapisan kapur (CaCO_3 , $\text{Ca}(\text{PO}_4)_2$, MgCO_3 , $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$).
3. Lapisan mamalia (*mammillary layer*), sangat tipis, tebalnya 1/3 lapisan seluruh kerabang telur.

4. Lapisan membran, terdiri dari 2 lapisan yang menyelubungi seluruh telur, tebalnya sekitar 65 mikron.

D. Rongga Udara (*Air Cell*)

Telur memiliki dua selaput pelindung diantara kulit telur dan putih telur.

Telur sesudah diletakkan, rongga udara terbentuk diantara selaput telur (Suprijatna, 2005).

E. Khalaza (*chalazae*)

Chalazae adalah tali dari putih telur yang mempertahankan kuning telur agar tetap ditengah – tengah. Khalaza 3% dari total putih telur berbentuk spiral yang menghubungkan antara kuning telur dan kerabang tipis dan menembus putih telur dalam bentuk *suspense*.

2.1 Kualitas Telur Ayam Ras

2.2.1 Pengertian Kualitas Telur Ayam Ras

Kualitas telur ayam ras merupakan kumpulan ciri-ciri yang memengaruhi selera konsumen. Mutu dan kualitas telur ayam ras ditentukan oleh faktor-faktor yang memengaruhi setelah telur hasil dari tubuh induknya, yaitu faktor lingkungan (suhu), umur telur dan faktor-faktor lain seperti keturunan (Haryono, 2010). Definisi kualitas telur menurut Yuanta (2010) adalah kumpulan ciri-ciri telur yang memengaruhi penilaian konsumen. Aspek tersebut dapat dibagi menjadi dua yaitu kualitas eksterior dan kualitas interior. Kualitas eksterior mencakup warna kerabang telur, bentuk dan tekstur, keutuhan dan kebersihan. Kualitas interior meliputi keadaan putih telur dan kuning telur.

Kualitas dapat dinyatakan sebagai *consumer satisfaction* (kepuasan konsumen). Kualitas telur merupakan gabungan dari karakteristik-karakteristik yang memengaruhi daya terima konsumen terhadap telur. Produksi telur dengan kualitas eksterior dan interior yang bagus sangatlah kritis bagi kelangsungan hidup ekonomis peternakan, khususnya peternakan ayam petelur (Hintono, 2022).

2.2.2 Parameter Kualitas Telur Ayam

Parameter kualitas telur adalah karakteristik atau ukuran tertentu yang digunakan untuk menilai tingkat kualitas telur. Menurut penelitian Hayuni (2022) parameter kualitas telur diantaranya yaitu bobot telur, kebersihan kerabang, rongga udara, dan *Haugh Unit*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Aprilia *et al.*, (2024) parameter kualitas telur diantaranya yaitu berat telur (g), ketebalan kerabang (mm), indeks putih telur, indeks kuning telur, dan *Haugh Unit*.

1. Indeks Kuning Telur

Yolk index adalah tinggi *yolk* dibagi dengan diameternya. Rata-rata nilai *yolk index* untuk telur segar berada dalam kisaran antara 0,42 mm dan 0,40 mm (Hintono, 2022). Standar Nasional Indonesia (2008) menyatakan indeks kuning telur segar berkisar antara 0,33mm dan 0,52 mm. Umumnya telur mempunyai indeks kuning telur yaitu 0,42mm. Makin lama telur disimpan, nilai indeks kuning telur makin kecil akibat migrasi air (Buckle *et al.*, 2007).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas indeks kuning telur ayam ras adalah sebagai berikut :

- a. Nutrisi pada pakan yaitu apabila protein pada pakan tinggi, maka semakin kuat membran kuning telur, sehingga indeks kuning telur tetap tinggi (Surmini *et al.*, 2024)
- b. Umur telur yaitu indeks kuning telur tergolong tinggi pada saat baru menetas, lalu menurun secara bertahap seiring dengan bertambahnya umur telur dan ayam (Prabowo, 2013).
- c. Suhu penyimpanan yang tinggi melemahkan *membran vitellin* sehingga indeks kuning telur menurun, sebaliknya penyimpanan dingin dapat memperlambat penurunan *indeks* serta membantu mempertahankan bentuk dan kebersihan kuning telur (Sirait, 2016).
- d. Lingkungan yang buruk misalnya suhu ekstrem, stres, dan higienitas rendah dapat menurunkan nafsu makan dan penyerapan nutrisi, melemahkan membran kuning telur, dan menurunkan indeks kuning telur (Prabowo, 2013).
- e. Cangkang telur yang retak dan penanganan kurang baik mempermudah kontaminasi mikroba dan mempercepat penguapan air, sehingga berdampak negatif pada indeks kuning telur (Prabowo, 2013).

2. *Haugh Unit (HU)*

Haugh Unit biasanya digunakan dalam penelitian sebagai suatu ukuran kualitas interior telur. Nilai *Haugh Unit* yang tinggi berarti kualitas telur tinggi. Pada telur yang baru ditelurkan, nilai *Haugh Unit* adalah 100; untuk telur-telur yang berkualitas baik, nilai HU adalah 75 ; dan telur yang basi nilai HU di bawah 50 (Hintono, 2022)

Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas *Haugh Unit* pada telur ayam ras adalah sebagai berikut :

- a. Lebar albumen yang kecil akan membuat nilai *Haugh Unit* tinggi. Hal ini dikarenakan adanya pergerakan air (osmosis) dari albumen kedalam yolk, sehingga albumen tidak bertambah lebar. Kondisi tersebut mencegah pengenceran pada kekentalan albumen sehingga nilai *Haugh Unit* pun tinggi (Rhamadhini *et al.*, 2022)
- b. Nilai HU cenderung menurun seiring bertambahnya umur ayam (Apriliyani, 2024)
- c. Semakin lama masa simpan, HU menurun signifikan akibat penurunan CO₂ dan ketercairan albumen (Menezes *et al.*, 2012). Penyimpanan pada suhu dingin antara (8–18 °C) dapat memperlambat penurunan HU (Sodak, 2011).
- d. Kondisi kesehatan ayam dan nutrisi juga turut berperan, apabila gizi kurang atau terjangkit penyakit maka dapat menurunkan kekentalan putih telur, sehingga menurunkan HU (Sodak, 2011).

3. *Total Plate Count* (TPC)

Total Plate Count (TPC) telur adalah metode untuk mengukur jumlah mikroba yang ada dalam telur untuk menilai kualitas telur berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 3926:2023 tentang telur ayam konsumsi. Persyaratan mutu mikrobiologis telur ayam konsumsi berdasarkan (SNI) 3926:2023 harus memenuhi syarat antara lain batas mikroba yang dapat diterima 1×10^3 kol/g, batas maksimum mikroba 1×10^5 kol/g; *Enterobacteriaceae* memiliki batas

mikroba yang dapat diterima 1×10^1 kol/g, batas maksimum mikroba 1×10^2 kol/g sedangkan *Salmonella sp* batas maksimum mikroba harus negatif.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas *Total Plate Count* (TPC) pada telur ayam ras adalah sebagai berikut :

- a. Penyimpanan telur tahan 4-5 minggu bila disimpan pada suhu pendingin sekitar $2-10^{\circ}\text{C}$. Penyimpanan telur dalam suhu pendingin dapat memperlambat aktivitas mikroba yang menyebabkan kerusakan pada telur sehingga telur mudah busuk, sedangkan penyimpanan telur di suhu ruang dapat bertahan selama 1-2 minggu (Fatayati *et al.*, 2023)
- b. Kebersihan telur. Telur tidak boleh dibersihkan menggunakan air mengalir sebelum disimpan. Cukup dilap agar lapisan pelindung telur tidak hilang. Pembersihan telur dengan air dapat membuka pori-pori, sehingga mempercepat kontaminasi jika disimpan terlalu lama (Fatayati *et al.*, 2023)
- c. Kondisi lingkungan dan sanitasi kandang serta kebersihan dan higienitas pasar/pedagang sangat berpengaruh. Lingkungan kotor dan banyak debu meningkatkan kontaminasi mikroba (Wandojo, 2023)

2.3 Pasar Tradisional dan Pasar Modern

Definisi pasar secara umum adalah sebagai tempat bertemunya pembeli dan penjual untuk melakukan transaksi jual - beli barang dan jasa. Pasar artinya suatu tempat di mana pada hari tertentu para penjual dan pembeli dapat bertemu untuk jual-beli barang (Fahrezi, 2023). Pasar menurut teori ekonomi adalah suatu situasi dimana pembeli (konsumen) dan penjual (produsen dan pedagang)

melakukan transaksi setelah kedua pihak telah mengambil kata sepakat tentang harga terhadap sejumlah barang dengan kuantitas tertentu yang menjadi objek transaksi. Kedua pihak, pembeli dan penjual mendapatkan manfaat dari adanya transaksi atau pasar. Pihak pembeli mendapatkan barang yang diinginkan untuk memenuhi dan memuaskan kebutuhannya sedangkan penjual mendapatkan imbalan pendapatan untuk selanjutnya digunakan untuk membiayai aktivitasnya sebagai pelaku ekonomi produksi atau pedagang (Harsono *et al.*, 2019)

Pasar tradisional adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi di mana, organisasi pasar yang ada masih sangat sederhana dengan tingkat efisien dan spesialisasi yang rendah. Pola bangunannya umumnya terdiri dari kios-kios atau gerai, los dan dasaran terbuka yang dibuka oleh penjual atau pengelola pasar (Khaeruman *et al.*, 2019).

Pasar modern adalah pasar yang dikelola dengan manajemen modern, umumnya terdapat di kawasan perkotaan, sebagai penyedia barang dan jasa dengan mutu pelayanan yang baik kepada konsumen yang pada umumnya anggota masyarakat kelas menengah ke atas. Pasar modern antara lain *mall*, *supermarket*, *department store*, *shopping center*, waralaba, toko mini swalayan, pasar serba ada, dan toko serba ada (Khaeruman *et al.*, 2019).

2.3.1. Perbedaan Pasar Tradisional dan Pasar Modern

Pasar modern tidak banyak berbeda dari pasar tradisional, namun pada pasar jenis ini penjual dan pembeli tidak bertransaksi secara langsung melainkan pembeli melihat label harga yang tercantum dalam barang (*barcode*), berada

dalam bangunan dan pelayanannya dilakukan secara mandiri (swalayan) atau dilayani oleh pramuniaga. Barang yang dijual memiliki jenis yang beragam. Pasar modern juga menyediakan barang impor, barang yang dijual mempunyai kualitas relatif lebih terjamin karena melalui penyeleksian ketat (Khaeruman *et al.*, 2019).

Ciri – ciri pasar tradisional menurut Harsono *et al.*, (2019) adalah sebagai berikut :

- a. Pasar tradisional dimiliki, dibangun dan dikelola oleh pemerintah daerah
- b. Adanya sistem tawar menawar antar penjual dan pembeli. Tawar-menawar adalah salah satu budaya yang terbentuk di dalam pasar. Hal ini yang dapat menjalin hubungan sosial antara pedagang dan pembeli lebih dekat.

Ciri – ciri pasar modern menurut Harsono *et al.*, (2019) adalah sebagai berikut:

- a. Tidak ada sistem tawar menawar
- b. Harga sudah tertera di barang yang dijual dan umumnya diberi *barcode*
- c. Mempunyai penataan ruang yang membuat nyaman para pembeli
- d. Pelayanan dilakukan secara mandiri atau dilayani oleh pramuniaga
- e. Memprioritaskan aspek higienis dan kenyamanan

Menurut Fahrezi 2023 perbedaan pasar tradisional dengan pasar modern dapat dijelaskan melalui Tabel 3.

Tabel 3. Perbedaan Pasar Tradisional dan Pasar Modern

Pasar Tradisional	Pasar Modern
a. Prioritas utama bukanlah kenyamanan tempat berbelanja melainkan harga dan produk yang terjangkau	a. Bagi pembeli kenyamanan tempat belanja umumnya menjadi hal penting.
b. Produk yang dijual tidak semua dipajang	b. Biasanya semua produk yang dijual akan dipajang dan dikelompokkan.
c. Penjualnya merupakan pelaku perorangan atau individu	c. Penjual umumnya berbentuk badan usaha yang bertujuan mencari keuntungan
d. Pembayaran hanya dapat dilakukan secara tunai	d. Pembayaran dapat dilakukan secara tunai maupun kredit.

Sumber : Fahrezi. (2023)

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan selama kurun waktu satu bulan yaitu pada tanggal 5-19 Agustus 2025. Materi penelitian ini yaitu telur ayam ras yang dibeli atau diambil dari pasar di Kota Salatiga. Penentuan lokasi penelitian didasarkan pada pasar yang masuk skala besar dan banyak pengunjung. Pasar tradisional terdiri dari Pasar Raya I, Pasar Raya II, dan Pasar Blauran I yang secara luas dan sarana prasarana termasuk tiga besar menurut BPS Kota Salatiga Tahun 2024. Pasar modern yang digunakan untuk lokasi penelitian yaitu tiga pasar yang berdasarkan survei lebih sering dikunjungi pembeli yaitu Superindo Sudirman, Luwes Swalayan, dan Ada Baru Swalayan.

3.2 Materi Penelitian

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan diantaranya terdiri dari jangka sorong, timbangan, dan alat laboratorium. Jangka sorong berfungsi untuk mengukur tinggi dan diameter kuning telur yang digunakan dalam perhitungan indeks kuning telur, serta untuk mengukur tinggi albumen sebagai dasar perhitungan *Haugh Unit*. Timbangan digunakan. Timbangan digunakan untuk mengukur berat telur sebagai dasar perhitungan *Haugh Unit*. *Total Plate Count* (TPC) diperlukan peralatan laboratorium diantaranya cawan petri, tabung reaksi, pipet *volumetric*, botol, media penghitung koloni (*colony counter*), gunting, pinset, *stomacher*, PH meter,

timbangan, pengocok tabung (*vortex*), *incubator*, penangas air, *autoklaf*, *mikropipetter pipette*, lemari pendingin (*refrigerator*).

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu telur ayam ras yang diperoleh dari lokasi penelitian. Jumlah sampel telur secara keseluruhan yaitu 90 butir telur yang tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Rincian Sampel Penelitian (Butir Telur)

	Nama Pasar	Toko	Jml/Toko	Jml/Pasar	Jumlah	Total
Indeks Kuning Telur dan <i>Haugh Unit</i> (HU)						
Pasar Tradisional	Pasar Raya 1	Toko 1	4	12	36	72
		Toko 2	4			
		Toko 3	4			
	Pasar Raya 2	Toko 1	4	12		
		Toko 2	4			
		Toko 3	4			
	Pasar Blauran 1	Toko 1	4	12		
		Toko 2	4			
		Toko 3	4			
Pasar Modern	Superindo		12	12	36	
	Luwes		12	12		
	Ada Baru		12	12		
Total Plate Count (TPC)						
Pasar Tradisional	Pasar Raya 1	Toko 1	1	3	9	18
		Toko 2	1			
		Toko 3	1			
	Pasar Raya 2	Toko 1	1	3		
		Toko 2	1			
		Toko 3	1			
	Pasar Blauran 1	Toko 1	1	3		
		Toko 2	1			
		Toko 3	1			
Pasar Modern	Superindo		3	3	9	
	Luwes		3	3		
	Ada Baru		3	3		
Jumlah Keseluruhan						90

Pemilihan sampel secara acak pada masing-masing parameter. Parameter Indeks Kuning Telur dan *Haugh Unit* pada pasar tradisional akan diambil masing-

masing 3 toko dan setiap toko akan digunakan 4 butir telur, maka total sampel setiap pasar tradisional masing-masing 12 butir telur ayam ras sehingga jumlah keseluruhan sampel pada pasar tradisional yaitu 36 butir telur. Sampel untuk pasar modern setiap pasar diambil 12 butir telur sehingga total sampel pada pasar modern 36 butir telur. Jumlah sampel keseluruhan untuk parameter Indeks Kuning Telur dan *Haugh Unit* yaitu 72 butir telur.

Sampel untuk parameter TPC pada pasar tradisional diambil masing-masing 3 toko dan setiap toko digunakan 1 butir telur, maka total sampel setiap pasar tradisional masing-masing 3 butir telur ayam ras sehingga jumlah keseluruhan sampel pada pasar tradisional yaitu 9 butir telur. Sampel untuk pasar modern setiap pasar akan diambil 3 butir telur sehingga total sampel pada pasar modern 9 butir telur. Jumlah sampel keseluruhan untuk parameter TPC yaitu 18 butir telur. Perbandingan jumlah sampel antara pasar tradisional dan pasar modern pada parameter indeks kuning telur dan *Haugh Unit* yaitu 36:36, sedangkan perbandingan jumlah sampel antara pasar tradisional dan pasar modern pada parameter TPC yaitu 9:9.

Uji *Total Plate Count* (TPC) pada telur ayam ras dengan media *Plate Count Agar* (PCA) membutuhkan bahan-bahan diantaranya Buffered Peptone Water (BPW) 0,1% untuk pengenceran awal sampel, *NaCl fisiologis* 0,85% steril sebagai alternatif, *Plate Count Agar* (PCA) media standar untuk menghitung jumlah bakteri total yang mengandung (*Tryptone* : sumber *nitrogen*, *Yeast extract* : sumber vitamin dan faktor pertumbuhan, *Glucose/dextrose* : sumber energi, dan

Agar : pematat media), bahan Sterilitas diantaranya aquadest steril (air suling steril), alkohol 70%, dan kapas/tisu steril.

3.3 Metode

3.3.1 Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan tujuan untuk membandingkan kualitas telur ayam ras yang dijual di pasar tradisional dan pasar modern di Kota Salatiga berdasarkan parameter yang telah ditentukan. Penelitian ini dilakukan dengan cara survei yaitu membeli sampel telur sesuai jumlah yang telah ditentukan pada lokasi penelitian pasar tradisional dan pasar modern di Kota Salatiga.

Penentuan sampel penelitian yaitu menggunakan teknik *purposive random sampling*. Menurut Sugiyono (2017) teknik *purposive random sampling* merupakan suatu metode pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti. Data-data hasil penelitian dicatat dan dianalisis menggunakan perhitungan analisis t-test (*independent sample*) dengan bantuan *software* IBM SPSS 25 untuk menghasilkan perbandingan kualitas berdasarkan hipotesis yang diharapkan.

3.3.2 Parameter Penelitian

Parameter yang digunakan pada penelitian ini hanya diambil beberapa parameter, diantaranya :

1. Indeks Kuning Telur (IKT)

Indeks Kuning Telur (IKT) didapatkan dari perbandingan diameter kuning telur (mm) dan tinggi kuning telur (mm) dengan mengukur menggunakan jangka

sorong. Menurut Badan Standar Nasional Indonesia (2008) menyebutkan bahwa perhitungan Indeks kuning telur berdasarkan Badan Standar Nasional Indonesia (2008) didapatkan dengan rumus berikut :

$$IKT = \frac{Tinggi\ Kuning\ Telur}{Diameter\ Kuning\ Telur}$$

2. *Haugh Unit*

Haugh Unit didapatkan dari pengukuran tinggi (mm) dan berat (gram) albumen dengan mengukur menggunakan jangka sorong dan timbangan berat. Menurut penelitian Purwati *et al.*, (2015) Perhitungan *Haugh Unit* dilakukan dengan rumus Raymond Haugh berikut :

$$HU = 100 \log(H + 7,57 - 1,7 W^{0,37})$$

Keterangan → HU : *Haugh Unit*
H : Tinggi Albumen (mm)
W : Berat Telur (gram)

3. *Total Plate Count (TPC)*

Total Plate Count telur adalah metode untuk mengukur jumlah mikroba yang ada dalam telur untuk menilai kualitas telur berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 3926:2023 tentang telur ayam konsumsi. *Total Plate Count (TPC)* dilakukan di laboratorium menggunakan media Plate Count Agar (PCA). Sebanyak 5 mL isi telur dimasukkan ke dalam wadah steril, kemudian ditambahkan 45 mL larutan (BPW) 0,1% steril dan dihomogenkan sehingga diperoleh pengenceran 10^{-1} . Pengenceran bertingkat dilakukan hingga 10^{-4} dengan cara memindahkan 1 mL suspensi ke dalam 9 mL larutan BPW steril. Setiap

tingkat pengenceran, sebanyak 1 mL suspensi dimasukkan ke dalam cawan petri steril, lalu ditambahkan 15–20 mL media PCA yang telah didinginkan hingga suhu $\pm 45^{\circ}\text{C}$. Campuran dihomogenkan dengan cara memutar cawan membentuk angka delapan, kemudian dibiarkan hingga memadat. Cawan diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam dalam posisi terbalik, setelah itu jumlah koloni yang tumbuh dihitung menggunakan *colony counter*.

3.4 Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu analisis t-test untuk *independent sample*. Uji test digunakan peneliti untuk membandingkan rata-rata sampel untuk dua kelompok. Pada penelitian ini t-test yang akan digunakan adalah jenis uji test sampel independent, yaitu digunakan untuk menguji perbedaan nilai rata-rata dari 2 kelompok sampel yang tidak berhubungan (Putri *et al.*, 2023).

Pengujian *t-test* pada penelitian ini menggunakan perangkat lunak statistik IBM SPSS 25 pada parameter indeks kuning telur dan *Haugh Unit* untuk dua kelompok (pasar tradisional dan pasar modern). Sementara itu untuk parameter TPC akan dianalisis secara deskriptif.

Analisa yang telah dilakukan akan menghasilkan nilai signifikansi yang dapat menyimpulkan perbedaan rata-rata kualitas telur ayam. Dasar pengambilan keputusan pada analisis t-test jenis *independent sample* adalah :

1. Jika nilai Sig (2-tailed) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas telur ayam pasar tradisional dan pasar modern.

2. Jika nilai Sig (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas telur ayam pasar tradisional dan pasar modern (Raharjo, 2017).

Pada parameter (TPC) akan dianalisis secara deskriptif yaitu dengan menghitung jumlah koloni bakteri yang tumbuh pada media (PCA). Nilai TPC tersebut kemudian dibandingkan dengan standar yang berlaku, misalnya SNI 7388:2009 tentang batas maksimum cemaran mikroba. Jika hasil TPC masih berada di bawah ambang batas, maka sampel telur ayam ras dapat dikategorikan aman dan layak dikonsumsi, sedangkan jika melebihi batas, maka menunjukkan adanya cemaran mikroba yang tinggi sehingga tidak layak untuk dikonsumsi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Indeks Kuning Telur

Berdasarkan hasil pengukuran, nilai rata-rata indeks kuning telur ayam ras pada Pasar Raya 1 adalah 0,309, pada Pasar Raya 2 sebesar 0,329, dan pada Pasar Blauran sebesar 0,311. Perbedaan rata-rata (IKT) antar pasar tradisional tidak menunjukkan signifikan. Hasil penelitian nilai (IKT) pada ayam ras di pasar modern di Kota Salatiga menunjukkan nilai rata-rata IKT pada toko ADA Baru adalah 0,331; Superindo 2 sebesar 0,321; dan pada Luwes sebesar 0,346. Rata-rata nilai IKT pada sampel pasar tradisional adalah 0,3164 sedangkan pasar modern yaitu 0,3329.

Berdasarkan hasil perhitungan *T-Test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) pada IKT adalah 0,262. artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas telur ayam di pasar tradisional dan modern. Sampel yang diukur di beberapa pasar tradisional dan modern di Kota Salatiga seperti tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengukuran Indeks Kuning Telur di Pasar Kota Salatiga

Pasar Tradisional	Rata-rata	Sig (2-tailed)
Pasar Raya 1	0,31	
Pasar Raya 2	0,33	
Pasar Blauran	0,31	
Rata – rata	0,32	
Pasar Modern		0,262 (P>0,05)
ADA Baru	0,33	
Superindo	0,32	
Luwes	0,35	
Rata – rata	0,33	

Hasil penelitian menunjukkan terdapat selisih antara sampel telur dari pasar tradisional dan modern. Indeks kuning telur untuk sampel telur pada pasar modern lebih tinggi dari pada sampel telur pada pasar tradisional. Hal ini membuktikan bahwa fasilitas dan perlakuan penyimpanan mempengaruhi kualitas telur. Kualitas kuning telur diukur melalui nilai indeksinya. Menurut standar SNI (BSN, 2008) dan (Sondakh *et al.*, 2022) standart indeks kuning telur adalah 0,33 – 0,52.

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata indeks kuning telur pada pasar modern sudah memenuhi standar SNI, sedangkan untuk indeks kuning telur pada pasar tradisional sedikit lebih rendah dari pasar modern dan kurang memenuhi standar SNI. Telur yang sampai ke pasar meskipun tanpa pendinginan khusus tetap memiliki kualitas yang masih baik bila tidak disimpan terlalu lama atau diperlakukan kasar. Hal ini diperkuat oleh penelitian Maria dkk 2019 di Pasar Tradisional Kupang bahwa penurunan kualitas baru terlihat jelas setelah periode simpan lebih lama (Woi *et al.*, 2022).

4.2 Haugh Unit

Hasil penelitian menunjukkan nilai *Haugh Unit* pada ayam ras di pasar tradisional memiliki nilai rata-rata Pasar Raya 1 adalah 64,16; Pasar Raya 2 sebesar 69,86; dan Pasar Blauran sebesar 61,50. Sementara itu, hasil penelitian *Haugh Unit* pada ayam ras di pasar modern di Kota Salatiga menunjukkan nilai rata-rata *Haugh Unit* toko ADA Baru adalah 71,99; Superindo sebesar 70,19; dan Luwes sebesar 66,17.

Berdasarkan hasil perhitungan T-Test, nilai signifikansi (2-tailed) pada *Haugh Unit* menunjukkan angka 0,009. tersebut lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas telur ayam antara pasar tradisional dan modern. Nilai *Haugh Unit* (HU) telur ayam ras di Kota Salatiga seperti tersaji dalam Tabel 8.

Tabel 6. Data Pengukuran *Haugh Unit* di Pasar Kota Salatiga

Pasar Tradisional	Rata-rata	Sig (2-tailed)
Pasar Raya 1	64,2	
Pasar Raya 2	70,0	
Pasar Blauran	62,0	
Rata – rata	65,2	
Pasar Modern		0,009 (P<0,05)
ADA Baru	72,0	
Superindo	70,2	
Luwes	66,2	
Rata – rata	69,5	

Berdasarkan Tabel 9. rata-rata *Haugh Unit* telur pada sampel pasar tradisional adalah 64,1442 sedangkan pasar modern yaitu 69,3590. Hal ini

menunjukkan bahwa kualitas internal telur yang dijual di pasar modern cenderung lebih baik dibandingkan dengan telur yang dijual di pasar tradisional. Nilai *Haugh Unit* berdasarkan penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas telur berdasarkan *Haugh Unit* berada pada Mutu II menurut SNI, dimana penilaian mutu *Haugh Unit* menurut SNI 3926-2006 adalah Mutu I yaitu >72, Mutu II 62-72, dan Mutu III <60 (Badan Standarisasi Nasional, 2006)

Berdasarkan hasil uji *t-test* pada telur ayam ras di pasar modern dan tradisional menunjukkan nilai yang bermakna terdapat perbedaan yang cukup signifikan. Perbedaan ini menunjukkan bahwa telur yang dijual di pasar modern memiliki kualitas internal yang relatif lebih baik dibandingkan dengan telur di pasar tradisional, yang kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan dalam penanganan, penyimpanan, serta penerapan standar kebersihan. Hal ini sesuai dengan penelitian bahwa perbedaan yang signifikan antara kualitas telur di pasar modern dan tradisional diduga karena pada pasar modern proses penyimpanannya sudah lebih unggul, seperti sudah menggunakan pendingin dengan kontrol kelembapan, serta sistem manajemen stok yang baik, memastikan telur yang lebih segar selalu tersedia (Aprilia *et al.*, 2024).

4.3 Total Plate Count (TPC)

Berdasarkan hasil Uji (TPC) diperoleh rata-rata seluruh sampel yaitu < 10 sampai 20 Kol/g. Nilai TPC tertinggi pada sampel II dari Pasar Raya 2 yaitu 70 Kol/g dan sampel II dari Pasar Baluran yaitu 30 Kol/g ini masih jauh dari ambang batas maksimal yang ditetapkan SNI yaitu 1×10^5 Kol/g (100.000 Kol/g). Sampel telur ayam yang berasal dari pasar tradisional menunjukkan kisaran nilai antara

<10 hingga 70 Kol/g, dengan nilai tertinggi terdapat pada sampel II Pasar Raya 2 (70 Kol/g) dan sampel II Pasar Blauran (30 Kol/g). Pada pasar modern, hasil uji TPC relatif lebih rendah dan stabil, yaitu berkisar antara <10 hingga 20 Kol/g. Berdasarkan hasil penelitian terhadap sampel telur ayam ras dari beberapa lokasi penelitian, diperoleh nilai TPC telur ayam ras di Kota Salatiga yang tersaji dalam Tabel 11.

Tabel 7. Data Pengukuran *Total Plate Count* (TPC) di Pasar Kota Salatiga

Lokasi	Sampel	Hasil Uji	Nilai Rujukan
Pasar Tradisional			
Pasar Raya 1	I	20 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	II	20 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	III	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
Pasar Raya 2	I	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	II	70 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	III	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
Pasar Blauran	I	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	II	30 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	III	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
Pasar Modern			
ADA Baru	I	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	II	10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	III	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
Superindo	I	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	II	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	III	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
Luwes	I	20 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	II	< 10 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g
	III	20 Kol/g	1 x 10 ⁵ Kol/g

Berdasarkan hasil Uji TPC, semua sampel telur ayam dalam kondisi sangat baik karena angka total bakteri yang tumbuh sangat rendah. Sehingga seluruh sampel nya memenuhi standar keamanan pangan SNI dan dapat dinyatakan telur yang diuji layak dikonsumsi dan aman dari segi jumlah cemaran mikroba, bahwa

Telur ayam dari pasar modern memiliki kualitas mikrobiologis lebih baik dibandingkan dengan pasar tradisional, meskipun seluruh hasil uji dari kedua pasar masih jauh berada di bawah batas maksimum SNI yaitu 1×10^5 Kol/gr.

Hasil uji TPC pada lokasi penelitian yang terbilang jauh dari batas maksimum SNI dapat disimpulkan bahwa kondisi telur masih segar dan sedikit tercemar mikroba, meskipun pada pasar tradisional yang metode penyimpanannya kurang terfasilitasi dengan sempurna, ketiga pasar tradisional tersebut memiliki bangunan yang besar dan ruangan yang cukup luas pada setiap tokonya. Suhu ruang yang tidak terlalu tinggi serta letak Kota Salatiga yang berada di topografi pegunungan memberikan udara sejuk sehingga memperlambat pertumbuhan mikroba pada telur ayam mengingat kualitas telur dapat dipengaruhi oleh umur, jenis strain, serta faktor lingkungan, seperti kelembapan, suhu, waktu penyimpanan, nutrisi pakan, dan kontaminasi telur oleh mikroorganisme (Kirana *et al.*, 2023).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa kualitas internal telur ayam dari pasar modern relatif lebih baik dibandingkan pasar tradisional, namun secara keseluruhan telur ayam dari kedua pasar di Kota Salatiga masih tergolong baik dan aman untuk dikonsumsi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar penelitian selanjutnya menambahkan parameter uji lain, seperti mikrobiologi, kandungan gizi, dan cemaran kimia, sehingga mutu telur dapat dinilai lebih menyeluruh. Jumlah serta variasi sampel juga perlu diperluas dengan melibatkan pasar dari wilayah lain, serta mempertimbangkan faktor penyimpanan dan jenis telur yang berbeda agar hasil penelitian lebih representatif dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisurya, F. dan Novry, E. 2017. *Pengaruh Pemberian Bawang Putih (Allium Sativum)* pada Pembuatan Telur Asin Cara Basah Terhadap Kualitas Telur Asin. S1 Thesis, Universitas Jambi.
- Aprilia, T.H., S.H.C. Dewi, A. Sudrajat. 2024. Evaluasi Kualitas Telur Ayam di Pasar Tradisional dan Pasar Modern Kota Yogyakarta. *Journal of Animal Production Teknologi (Teknopro)*. **1** (2).
- Apriliyani, L. Garnida, D. Ismiraj, M.R. Wulansari, A. 2024. Pengaruh Lama dan Suhu Penyimpanan Terhadap Indeks Kualitas Telur Ayam Ras Petelur Fase Produksi Pertama. *Jurnal Sumber Daya Hewan*. **5** (1).
- Badan Pusat Statistik (BPS) – Kota Salatiga dalam Angka 2024.
- Badan Standarisasi Nasional - Standar Nasional Indonesia SNI 01-3926-2023.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) 2008 – Telur Konsumsi.
- Bilyaro, W. Lestari, D, dan Endayani, A.S. 2021. Identifikasi kualitas internal telur dan Faktor Penurunan Kualitas Selama Penyimpanan. *Journal of Agriculture and Animal Science (Agrimals)*, **1** (2) : 55-62.
- Buckle, K.A, R.A Edwards, G.H. Fleet, dan M. Wootton. 2007. *Ilmu Pangan (Food Science)*. Jakarta : Universitas Indonesia (UI-Press).
- Card, L.E. and M.C. Nesheim. 1973. *Poultry Production* (11th Ed.). McGraw-Hill Book Company, New York.
- Fahrezi, R. 2023. Perbedaan Pasar Tradisional dan Pasar Modern. <https://id.scribd.com/document/684861801/Perbedaan-pasar-tradisional-dan-modern> diakses pada 27 Mei 2025.
- Fatayati, I. Amanda, A.C. Nurhayati, E. Djohan, H. 2023. Gambaran Cemaran Mikroba terhadap Masa Simpan dan Kebersihan Penyimpanan Telur Ayam Ras . *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*. **2** (5).
- Harsono, I., Johanes P.K., Utami D.C., Utami E.Y., Nasution M.A. 2024. Analisis Komparatif Harga Produk Sembako di Pasar Modern dan Pasar Tradisional Terhadap Daya Beli Masyarakat. *Edunomika*. **8** (2).
- Haryono, 2010. Langkah-langkah Teknis Uji Kualitas Telur Konsumsi Ayam Ras. Temu Teknis Fungsional non Peneliti.
- Haugh, R. R. 2004. The *Haugh Unit* for Measuring Egg Quality. *U.S Egg Poultry Magazine*. No.43, Pages 552-555 and 557-573.

- Hayuni, L. 2016. Kualitas Telur Ayam Ras Di Peternak, Pasar Modern, Dan Pasar Tradisional Di Bandar Lampung. Skripsi - Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Hintono, A. 2022. Ilmu Pengetahuan Telur. Undip Press Semarang. ISBN : 978-979-097-959-8.
- Khaeruman dan Hanafiah H. 2019. Perbandingan kualitas produk sayur dan buah pada pasar tradisional dan pasar modern di kota serang dalam penerapan strategi pemasaran. *Majalah Ilmiah Bijak*, **16** (2) : 110-120.
- Kirana, S. C., T. D. Lestari, Budiarto, Y. Puspitasari, A. M. Witaningrum, dan D. A. Permatasari. 2023. *Total Plate Count* dalam Isi Telur Ayam Ras di Pasar Tradisional Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. *Current Biomed* **1** (2): 86–94.
- Kurtini, V. Nova, I., T. Wanniatie. 2014. Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Ras pada Fase Produksi Pertama. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. **2** (2) : 16-21.
- Menezes, P.C. Lima, E.R. Medeiros, J.P. Oliveira, W.N.K. Neto, J.E. 2012. Egg Quality of Laying Hens in Different Conditions of Storage, Ages and Housing Densities. *Scimago Institutions Rankings*.
- Mutiara, U.S., Hartari, E.Y.E., Suhardiyanto, A., Maulida, A., Hakiki, I.D., Rismaya, D.N., Munarko, R., Fauziyyah, H., Safira, A., Radiansyah, A., dan Adhi, M.R.S. 2023. Pangan Alternatif dari Berbagai Komoditas Lokal di Indonesia. Universitas Terbuka. ISBN 978-623-153-320-3.
- Nugraha, A., I. B. N. Swacita, dan K. P. G. Tono. 2012. Deteksi Bakteri *Salmonella spp.* dan Pengujian Kualitas Telur Ayam Buras. *Indonesia Medicus Veterinus* **1**(3): 320–329.
- Prabowo, Agung. 2013. Produksi dan Kualitas Telur Ayam Arab Umur 29-34 Minggu pada Suhu Kandang yang Berbeda. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan - Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor
- Purwati, D., Djaelani, M.A., dan Yuniwanti, E.Y.W. 2015. Indeks kuning telur (ikt), *Haugh Unit (hu)* dan Bobot Telur pada Berbagai Itik Lokal di Jawa Tengah. *Jurnal Biologi*, **4** (2) : 1-9.
- Putri, A.D., Ahman, R.S. Hilmia, S. Almaliyah, S. Permana. 2023. Pengaplikasian uji t dalam penelitian eksperimen. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika* **4** (3) : 1978-1987.
- Raharjo, S. 2017. Cara uji beda independent sample t test dengan spss lengkap. https://youtu.be/hsWUJEBbEBU?si=WU8VaOHVBIZ_-olr diakses pada 20 Juli 2025.

- Ramadhanti, V.F. 2023. Peningkatan Antioksidan pada Telur Ayam Ras Rebus Melalui Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L.*). Fakultas Pertanian – Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Rhamadhini, P.A. Garnida, D. Rahmat, D. 2022. Pengaruh Lebar Albumen, Tinggi Albumen, dan Indeks Albumen Terhadap *Haugh Unit* Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmu Peternakan (JANHUS)*. 7 (1) : 1-9.
- Rohmawati, L. 2019. Sifat Fisikokimia dan Fungsional Telur Ayam Ras yang Disimpan Dalam Refrigerator dengan Lama Waktu yang Berbeda. Skripsi - Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Semarang.
- Setiyaningsih, I. 2018. Pengaruh Perendaman dalam Ekstrak Kunyit (*Curcuma Longa L.*) dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Fisik dan Jumlah Mikroba Telur Ayam Ras. Skripsi Thesis, Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Sirait, S.R. 2016. Pengaruh Pelilinan dan Suhu Penyimpanan Terhadap Kualitas Telur Ayam Ras. Departemen Teknik Mesin dan Biosistem - Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Sodak, J.F. 2011. Karakteristik Fisik dan Kimia Telur Ayam Arab pada Dua Peternakan di Kabupaten Tulungagung Jawa Timur. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan - Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Sondakh, C. K. M, Worang, P., E. H. B. Palar, D. B. J. Rumondor, dan I. Wahyuni. 2022. Kualitas telur ayam ras yang dijual di pasar tradisional dan pasar modern Kota Manado. *Zootec* 42 (1): 138–143.
- Sudaryani, T. 2003. Kualitas Telur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugiyono. 2017. Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- Suprpti, L. 2002. Pengawetan Telur. Penerbit Kanisius. Teknologi Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Surmini. Dian, S. Riyanti. Khaira, N. 2024. Evaluasi Kualitas Yolk Ayam Ras Herbal pada Umur Ayam yang Berbeda. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 8 (3): 453-462.
- Sutanto, H. 2022. Kandungan gizi telur ayam dan daging ayam (*chicken meat and eggs nutrition*). Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Peternakan - Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta.
- Wandojo, T.M. Widiasih, D.A. 2023. Analisis Faktor Risiko Cemaran Bakteri pada Telur di Pasar Tradisional Daerah Istimewa Yogyakarta. Kedokteran Hewan - Universitas Gadjah Mada.

- Winardi. 2018. Pengaruh Lama Perendaman Dan Penyimpanan Telur Ayam Ras Yang Diawetkan Dengan Ekstrak Daun Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*). Skripsi Thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Woi, M. A. N., N. H. G. Kallau, dan D. A. Wuri. 2021. Pengaruh variasi usia telur, higiene, dan sanitasi terhadap kualitas fisik dan mikrobiologis telur ayam ras yang beredar di pasar tradisional Kota Kupang. Jurnal Veteriner Nusantara **5** (3): 11–17.
- Yuanta, T. 2010. Telur dan Kualitas Telur. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data dan Uji Test Indeks Kuning Telur

Sampel	Pasar Tradisional			Pasar Modern		
	Pasar Raya 1	Pasar Raya 2	Pasar Blauran	ADA Baru	Superindo	Luwes
1	0,298	0,163	0,256	0,280	0,251	0,334
2	0,361	0,374	0,373	0,372	0,326	0,311
3	0,417	0,387	0,292	0,298	0,377	0,369
4	0,154	0,448	0,278	0,269	0,317	0,295
5	0,333	0,366	0,396	0,215	0,315	0,277
6	0,319	0,383	0,371	0,270	0,281	0,393
7	0,308	0,380	0,311	0,308	0,315	0,370
8	0,339	0,357	0,355	0,356	0,303	0,309
9	0,242	0,270	0,332	0,368	0,360	0,312
10	0,366	0,319	0,264	0,446	0,359	0,501
11	0,277	0,249	0,237	0,374	0,349	0,366
12	0,297	0,249	0,262	0,422	0,301	0,315
Rata-rata	0,309	0,329	0,311	0,331	0,321	0,346

Group Statistics

	PASAR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL	PASAR TRADISONAL	36	0.3164	0.6711	0.01118
	PASAR MODERN	36	0.3329	0.5611	0.00935

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances						t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
HASIL	Equal variances assumed	1.319	0.225	-1.132	70	0.262	-0.01650	0.01458	-0.04558	0.01258
	Equal variances not assumed			-1.132	67.869	0.262	-0.01650	0.01458	-0.04559	0.01259

Lampiran 2. Data dan Uji Test *Haugh Unit*

Sampel	Pasar Tradisional			Pasar Modern		
	Pasar Raya 1	Pasar Raya 2	Pasar Blauran	ADA Baru	Superindo	Luwes
1	61,67	44,45	54,86	72,46	52,19	61,66
2	52,33	56,12	62,75	71,82	65,03	58,43
3	67,96	64,17	53,20	60,96	55,80	62,70
4	59,46	67,51	53,01	60,16	67,59	73,20
5	71,47	75,10	46,31	75,51	73,27	64,23
6	49,83	71,95	75,72	64,49	74,42	66,41
7	66,62	71,35	82,20	77,85	79,81	67,51
8	62,75	63,49	68,51	81,02	67,05	72,90
9	69,38	68,92	65,73	78,72	72,33	73,11
10	63,17	85,38	65,67	72,91	72,90	74,32
11	51,07	73,14	66,17	72,99	71,17	75,47
12	64,16	68,86	64,75	69,25	72,46	64,70
Rata-rata	64,16	69,86	61,50	71,99	70,19	66,17

Group Statistics

	PASAR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL	PASAR TRADISONAL	36	64.1442	9.35076	1.55846
	PASAR MODERN	36	69.3590	6.82517	1.13753

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
HASIL	Equal variances assumed	1.535	0.219	-2.703	70	0.009	-5.21481	1.92945	-9.06297	-1.36664
	Equal variances not assumed			-2.703	64.048	0.009	-5.21481	1.92945	-9.06926	-1.36035

Lampiran 3. Data Hasil Uji Laboratorium TPC



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN
BALAI VETERINER KELAS B BOYOLALI
LABORATORIUM KESEHATAN MASYARAKAT VETERINER BOYOLALI
Jalan Cendana Nomor 11 Banaran, Boyolali Kode Pos 57315 Telepon 0276-321036
Faksimile 0276-321036 Surat Elektronik bavetboyolali@dinakkeswan.jatengprov.go.id



KAN
Komite Akreditasi Nasional
LP-1195-IDN

Nomor Surat : 524.52/1781

Jenis Kegiatan : **Kiriman Perorangan/
Pengambilan Sampel**

Perihal : Laporan Hasil Uji

Tanggal Terima : 5 Agustus 2025

Tanggal Uji : 5 Agustus 2025

Lab. Penguji : Laboratorium Kesmavet Boyolali

Contoh : Memenuhi Syarat Uji

Nomor Epid
1269 / BYL / 08 / 2025
Boyolali, 15 Agustus 2025

Kepada Yth. :
HILMI
UNDARIS - Ungaran
KONTAK : -
UNGARAN TIMUR
SEMARANG
JAWA TENGAH

LAPORAN HASIL Uji

LEMBAR ASLI

Kabupaten / PROVINSI : **SEMARANG, JAWA TENGAH**
Kecamatan : **UNGARAN TIMUR**
Desa : **-**

HASIL Uji LABORATORIUM :

PEMILIK	JENIS CONTOH	KODE CONTOH	LAB Uji	KODE Uji	JENIS Uji	METODE Uji	HASIL Uji	NILAI RUJUKAN
HILMI	Telur Ayam	Raya 1	Mikrobiologi	P.05.08.17	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	20 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Raya 2	Mikrobiologi	P.05.08.18	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	20 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Raya 3	Mikrobiologi	P.05.08.19	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Sub 1	Mikrobiologi	P.05.08.20	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Sub 2	Mikrobiologi	P.05.08.21	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Sub 3	Mikrobiologi	P.05.08.22	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Ada 1	Mikrobiologi	P.05.08.23	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Ada 2	Mikrobiologi	P.05.08.24	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Ada 3	Mikrobiologi	P.05.08.25	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Luwes 1	Mikrobiologi	P.05.08.26	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	20 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Luwes 2	Mikrobiologi	P.05.08.27	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Luwes 3	Mikrobiologi	P.05.08.28	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	20 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Raya2 1	Mikrobiologi	P.05.08.29	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Raya2 2	Mikrobiologi	P.05.08.30	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	70 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Raya2 3	Mikrobiologi	P.05.08.31	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Blauran 1	Mikrobiologi	P.05.08.32	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Blauran 2	Mikrobiologi	P.05.08.33	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	30 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr
		Blauran 3	Mikrobiologi	P.05.08.34	Total Plate Count (Kol/gr)	Metode Uji TPC (SNI 2897:2008 butir 2.9 hal 2 dari 32)	< 10 (f)	1 x 10 ⁴ Kol/gr

KESIMPULAN LABORATORIUM

■ TPC < BMCM PADA TELUR AYAM (100000 Kol/gr) (18)

*Parameter Uji Tersebut Di Atas Belum Terakreditasi

Laboratorium ini telah terakreditasi sesuai SNI ISO/IEC 17025:2017 oleh KAN
Sebagai Laboratorium Penguji dengan Nomor Akreditasi : LP-1195-IDN

Halaman 1 dari 2

CATATAN / SARAN / REKOMENDASI:

SNI 7388:2009 Standar Telur Ayam
Sanitasi dan Hygienitas agar dipertahankan/ditingkatkan

TEMBUSAN :

- Arsip



Manajer Teknis

Drh. FATMA AMANATI LAZUARDINA
NIP. 19880407 201502 1 003

LAPORAN HASIL UJI HANYA BERLAKU TERHADAP CONTOH YANG DIUJI



Laboratorium ini telah terakreditasi sesuai SNI ISO/IEC 17025:2017 oleh KAN
Sebagai Laboratorium Penguji dengan Nomor Akreditasi : LP-1195-IDN

DOKUMENTASI



Ilustrasi 2 Sampel Pasar Tradisional



Ilustrasi 5 Sampel Pasar Modern



Ilustrasi 3 Pengukuran Putih Telur



Ilustrasi 6 Pengukuran Kuning Telur



Ilustrasi 4 Uji Total Plate Count (TPC)



Ilustrasi 7 Sampel Keseluruhan Pasar

RIWAYAT HIDUP



Ahmad Hilmi Zakaria merupakan putra bungsu dari pasangan Bapak Alwan dan Ibu Ihda Sholihatun. Penulis menyelesaikan jenjang pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 03 Damarwulan-Keling-Jepara pada tahun 2015, dan melanjutkan jenjang pendidikan menengah pertama di MTs Muhammadiyah Kudus hingga tamat tahun 2018, serta menyelesaikan sekolah menengah akhir di SMA NU Al-Ma'ruf Kudus pada tahun 2021.

Penulis melanjutkan pendidikan strata satu di kampus Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran pada Fakultas Peternakan pada tahun 2021 hingga sekarang. Sampai saat ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif Fakultas Peternakan UNDARIS, dan dalam proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan judul “Analisis Indeks Kuning Telur, *Haugh Unit*, Dan *Total Plate Count* (TPC) Pada Telur Ayam Ras Di Pasar Tradisional Dan Modern Kota Salatiga”.