

**EVALUASI KECUKUPAN PAKAN AYAM KAMPUNG UNGGUL
BALITBANGTAN PADA FASE *LAYER* DI SETYA *FARM* KUB KOTA
SALATIGA PROVINSI JAWA TENGAH**

SKRIPSI

Oleh

RIVANIO NUR DWI KUSUMA



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTER SUDIRMAN GUPPI
UNGARAN
2026**

**EVALUASI KECUKUPAN PAKAN AYAM KAMPUNG UNGGUL
BALITBANGTAN PADA FASE *LAYER* DI SETYA FARM KUB KOTA
SALATIGA PROVINSI JAWA TENGAH**

Oleh

RIVANIO NUR DWI KUSUMA

NIM. 21410010

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 CENTER SUDIRMAN GUPPI
UNGARAN
2026**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rivanio Nur Dwi Kusuma

NIM : 21410010

Program Studi : Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya Ilmiah yang berjudul:

Evaluasi Kecukupan Pakan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan Pada Fase *Layer* Di Setya Farm KUB Kota Salatiga Provinsi Jawa Tengah, penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.

2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur diiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu: **Dr. Sri Wahyuni, S. Pt., M.P.** dan **Hasna Fajar Suryani, S.Pt., M.Si.**

Apabila di kemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka saya bersedia gelar akademik saya yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1-Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI.

Ungaran, Juli 2026

(Rivanio Nur Dwi Kusuma)

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : EVALUASI KECUKUPAN PAKAN AYAM
KAMPUNG UNGGUL BALITBANGTAN
PADA FASE *LAYER* DI SETYA *FARM* KUB
KOTA SALATIGA PROVINSI JAWA TENGAH

Nama Mahasiswa : RIVANIO NUR DWI KUSUMA

Nomor Induk Mahasiswa : 21410010

Program Studi : S1 PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal 2..7...JUL...2026

Pembimbing Utama



Dr. Sri Wahyuni, S.Pt., M.P.
NIDN. 0613086802

Pembimbing Anggota



Hasna Fajar Suryani, S.Pt., M. Si.
NIDN. 0610098901

Ketua Ujian Akhir Program Studi



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

Ketua Program Studi



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

Dekan Fakultas Peternakan



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

RINGKASAN

RIVANIO NUR DWI KUSUMA. 21410010. 2026. Evaluasi Kecukupan Pakan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan Pada Fase *Layer* Di Setya Farm KUB Kota Salatiga Provinsi Jawa Tengah. (Pembimbing : **SRI WAHYUNI** dan **HASNA FAJAR SURYANI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kecukupan pakan ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) pada fase *layer* (>20 minggu) di Setya Farm KUB, Kota Salatiga, Provinsi Jawa Tengah. Evaluasi difokuskan untuk menilai sejauh mana efektivitas pemberian pakan campuran berbasis bahan lokal terhadap parameter konsumsi pakan harian, kandungan nutrisi pakan, produksi telur, nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR), serta tingkat mortalitas. Pengujian ini juga bertujuan untuk membuktikan kualitas nutrisi pakan secara laboratoris guna memastikan kesesuaiannya dengan standar kebutuhan serta melihat tingkat efisiensi ekonomi terhadap biaya produksi telur yang dihasilkan.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi 50 ekor ayam KUB betina fase indukan atau *layer* (umur 20 minggu) serta pakan *mixing* berbasis bahan lokal yang terdiri atas BR1 10%, konsentrat petelur K36-SP-JT 30%, *bran pollard* 20%, dan jagung giling 40%. Peralatan pendukung yang digunakan antara lain timbangan digital untuk mengukur bobot pakan, dan wadah pakan. Metode penelitian yang diterapkan adalah melihat studi kasus melalui survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas nutrisi pakan campuran lokal di Setya Farm KUB memiliki kadar air 9,96%, kadar abu 13,79%, protein kasar 17,04%, lemak kasar 5,32%, dan serat kasar 3,58%. Kualitas nutrisi yang baik ini berbanding lurus dengan parameter performa di lapangan, ditunjukkan oleh rata-rata konsumsi pakan harian sebesar 101,5 g/ekor/hari (asupan protein 17,30 gram/ekor/hari) menopang dengan rata-rata *Hen Day Production* (HDP) sebesar 56,5%.

Kestabilan produktivitas tersebut juga diikuti tingkat efisiensi pakan yang sangat tinggi dengan nilai FCR sebesar 3,55, angka mortalitas atau kematian sebesar 0%, sehingga disimpulkan pakan lokal di lokasi penelitian berada pada status optimal. Saran yang dapat diberikan yaitu mempertahankan formulasi pakan campuran lokal saat ini karena telah terbukti menghasilkan performa produksi yang optimal.

Kata kunci: ayam KUB, pakan, konsumsi pakan, produksi telur, mortalitas.

SUMMARY

RIVANIO NUR DWI KUSUMA. 21410010. 2026. Evaluation Of The Adequacy Of Feeding For Superior Iaard Of Balitbangtan's National Chicken In The Layer Phase At Setya *Farm* KUB Salatiga City, Central Java Province. (Supervisors: **SRI WAHYUNI** and **HASNA FAJAR SURYANI**).

The study aims to evaluate the feeding management adequacy of Superior IAARD (Indonesian Agency for Agricultural Research and Development) Native Chickens (KUB) in the layer phase (>20 weeks) at Setya *Farm* KUB, Salatiga City, Central Java Province. The evaluation focused on assessing the effectiveness of local ingredient-based feed mixtures on several parameters, including daily feed intake, feed nutrient content, egg production, Feed Conversion Ratio (FCR), and mortality rate. Furthermore, this study intended to verify the nutritional quality of the feed through laboratory testing to ensure compliance with nutritional standards and analyze economic efficiency regarding egg production costs.

The materials used in this research included 50 female KUB chickens (layer phase, 20 weeks old) and a local feed mixture consisting of 10% BR1, 30% K36-SP-JT layer concentrate, 20% pollard bran, and 40% ground corn. Supporting equipment included digital scales for feed weight measurement and feed containers. The research method employed was a case study survey using a quantitative descriptive approach.

The results showed that the nutritional quality of the local feed mixture at Setya *Farm* KUB contained 9.96% moisture, 13.79% ash, 17.04% crude protein, 5.32% crude fat, and 3.58% crude fiber. The high nutritional quality correlated directly with field performance parameters, as indicated by an average daily feed intake of 101.5 g/bird/day (equivalent to a protein intake of 17.30 g/bird/day), supporting an average Hen Day Production (HDP) of 56.5%.

Production stability was followed by high feed efficiency with an FCR of 3.55 and a 0% mortality rate. Consequently, it was concluded that the local feed management at the study site is optimal. It is recommended to maintain the current local feed mixture formulation as it has proven to deliver optimal production performance.

Keywords: KUB chickens, feed, feed consumption, egg production, mortality.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Kecukupan Pakan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan Pada Fase *Layer* di Setya *Farm* KUB Kota Salatiga Provinsi Jawa Tengah “ tujuan dari penulisan ini untuk memenuhi syarat kelulusan menjadi seorang sarjana Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI (Undaris). terselesaikannya penulisan ini tidak terlepas bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Sugiyono, S.Pt., M.Si. sebagai Dekan Fakultas Peternakan Undaris sekaligus dosen penguji yang telah memberikan arahan, masukan, serta dukungan selama proses penyusunan skripsi.
2. Ibu Dr. Sri Wahyuni, S.Pt., M.P. sebagai dosen pembimbing utama yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, koreksi, serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Hasna Fajar Suryani, S.Pt., M.Si. sebagai Wakil Dekan Fakultas Peternakan Undaris dan sekaligus pembimbing anggota yang telah memberikan saran, masukan, serta bimbingan yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Ismiarti, S.Pt., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Peternakan Undaris sekaligus dosen penguji yang telah memberikan dukungan, petunjuk, dan motivasi selama penelitian ini.
5. Bapak Fariz Zharfan Haris S. Pt., M. Pt. selaku Panitia dalam pelaksanaan Sidang Skripsi yang telah memfasilitasi dan membantu kelancaran pelaksanaan sidang skripsi sehingga dapat berjalan dengan baik.
6. Para dosen dan staf di Fakultas Peternakan Undaris yang telah

memberikan banyak bantuan selama proses penelitian berlangsung.

7. Khusus ditunjukkan kepada orang tua dan keluarga tercinta atas do'a, dukungan moral, finansial, kasih sayang yang selalu dicurahkan kepada saya.
8. Kepada teman-teman kampus terimakasih banyak untuk semua bantuannya, serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak guna perbaikan dalam penulisan skripsi. Pada kesempatan terakhir penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan informasi dan dapat memberikan masukan dalam dunia pendidikan.

Ungaran, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR ILUSTRASI	10
DAFTAR LAMPIRAN	10
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)	5
2.2. Manajemen Pakan Ayam KUB Fase <i>Layer</i>	6
2.3. Evaluasi Kecukupan Pakan	6
2.4. Kebutuhan dan Komposisi Pakan Ayam KUB.....	7
2.5. Konsumsi Pakan Ayam KUB	8
2.6. Produksi Telur Ayam KUB	9
2.7. <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR).....	10
BAB III MATERI DAN METODE	12
3.1. Materi.....	12
3.2. Metode	12
3.3. Variabel dan Parameter Pengamatan	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Kondisi Umum Peternakan Ayam di Setya <i>Farm</i> KUB	18
4.2. Kandungan Nutrisi dan Asupan Nutrisi Pakan Campuran Lokal	20
4.3. Performa Produksi dan Efisiensi Pakan Ayam KUB	25
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1. Simpulan	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP.....	41

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Pakan Campuran Lokal dan Standar SNI	21
2. Rekapitulasi parameter performa	26

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Pakan yang diberikan	39
2. Penimbangan pakan	39
3. Pengumpulan telur	39
4. Kandang Setya <i>Farm</i> KUB	39
5. Tempat pencampuran pakan.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Formulasi Campuran Pakan.....	35
2. Rekapitulasi Data Harian.....	36
3. Evaluasi Parameter dan Sumber Standar	37
4. Hasil Uji Analisis Proksimat Laboratorium.....	39
5. Dokumentasi	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemenuhan kebutuhan protein hewani melalui konsumsi telur ayam lokal di Provinsi Jawa Tengah terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pangan fungsional. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2025), produksi telur ayam buras di Provinsi Jawa Tengah mencapai 66.247,59 ton yang menunjukkan besarnya kontribusi komoditas ayam lokal dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Peningkatan ini juga dipicu oleh perubahan preferensi konsumen yang semakin mengutamakan kualitas nutrisi dan keamanan pangan. Hal ini sesuai dengan penelitian Wulandari *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa konsumen memiliki preferensi yang tinggi terhadap telur ayam lokal meskipun harganya lebih mahal dibandingkan telur ayam ras. Preferensi tersebut dipengaruhi oleh persepsi konsumen terhadap kualitas telur ayam lokal, termasuk cita rasa, karakteristik produk, serta manfaat yang dirasakan sehingga konsumen bersedia membayar harga yang lebih tinggi (*willingness to pay*) dibandingkan telur ayam ras. Keputusan pembelian telur juga dipengaruhi oleh pengetahuan konsumen mengenai nilai gizi, kualitas produk, harga, dan gaya hidup, sehingga permintaan telur berkualitas terus mengalami peningkatan (Kartika *et al.*, 2024).

Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) hadir sebagai solusi inovatif hasil pemuliaan genetik yang memiliki produktivitas telur jauh lebih tinggi dibandingkan ayam kampung biasa. Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) merupakan galur ayam lokal hasil program seleksi genetik yang dikembangkan oleh Balai Penelitian Ternak

(Balitbangtan) melalui proses seleksi selama enam generasi untuk meningkatkan produktivitas tanpa menghilangkan kemampuan adaptasinya terhadap lingkungan tropis (Sartika *et al.*, 2016^a). Produksi telur ayam KUB dapat mencapai sekitar 160–180 butir per ekor per tahun dengan umur pertama bertelur sekitar 20–22 minggu, sedangkan ayam kampung biasa umumnya hanya menghasilkan sekitar 60–100 butir telur per ekor per tahun dengan umur pertama bertelur sekitar 24–28 minggu (Prabowo *et al.*, 2020). Ayam KUB tidak hanya memiliki pertumbuhan yang lebih cepat, ayam KUB juga mampu mencapai bobot badan sekitar 800–1.000 gram pada umur 10 minggu, sedangkan ayam kampung biasa memerlukan waktu yang lebih lama untuk mencapai bobot yang sama (Sartika *et al.*, 2016^a). Dilihat dari aspek nutrisi, ayam KUB memiliki kemampuan memanfaatkan pakan secara lebih efisien yang ditunjukkan oleh nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) yang lebih rendah sehingga nutrisi yang dikonsumsi lebih optimal dikonversi menjadi pertumbuhan dan produksi telur dibandingkan ayam kampung biasa (Iful *et al.*, 2024). Frekuensi mengeram ayam KUB juga relatif rendah, yaitu sekitar 10% dari populasi, sehingga produksi telur berlangsung lebih kontinu dan lebih sesuai untuk dikembangkan pada sistem pemeliharaan intensif maupun semi-intensif (Sartika *et al.*, 2016^a). Iskandar (2017^b) menyatakan bahwa ayam KUB didesain untuk memiliki produksi telur mencapai 160–180 butir/ekor/tahun dengan sifat mengeram yang rendah. Potensi genetik yang tinggi ini tidak akan tercapai secara optimal apabila tidak didukung oleh pemenuhan kebutuhan nutrisi yang memadai pada fase bertelur (*layer*).

Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha peternakan unggas sehingga efisiensi penyusunan ransum menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan keuntungan usaha. Salah satu upaya yang dapat dilakukan peternak adalah menyusun pakan secara mandiri (*mixing feed*) dengan memanfaatkan bahan pakan lokal. Pakan di Setya Farm KUB Kota Salatiga disusun menggunakan bahan pakan seperti jagung giling, bran

pollard, dan konsentrat petelur sebagai strategi untuk meningkatkan efisiensi biaya pakan. Pemanfaatan bahan pakan lokal dapat mempertahankan performa ternak apabila formulasi ransum disusun secara tepat dan mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ayam pada setiap fase produksi (Zulfan dan Zulfikar, 2021). Kecukupan protein dan energi dalam ransum merupakan faktor penting dalam mendukung produksi telur ayam. Ketidakseimbangan atau rendahnya asupan energi dan protein dapat menyebabkan pemenuhan kebutuhan nutrisi untuk produksi telur tidak optimal, sehingga berpotensi menurunkan produksi telur (Syafwan dan Noferdian, 2020).

Fase *layer* pada ayam KUB membutuhkan asupan protein kasar yang presisi, yakni pada kisaran 16-18% untuk menunjang pembentukan komponen telur (Sartika *et al.*, 2016^b). Berdasarkan data observasi di Setya Farm, pakan yang digunakan merupakan campuran lokal dengan formulasi jagung giling 40%, konsentrat K36-SP-JT 30%, *bran pollard* 20%, dan BR1 10%. Kepastian kandungan nutrisi secara laboratoris dan dampaknya terhadap performa produksi seperti *Hen Day Production* (HDP) dan *Feed Conversion Ratio* (FCR) perlu dibuktikan melalui evaluasi yang mendalam.

Kondisi lingkungan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi konsumsi pakan dan performa produksi ayam. Suhu lingkungan yang berada di atas kisaran nyaman dapat menyebabkan *heat stress* sehingga ayam akan mengurangi konsumsi pakan sebagai respons fisiologis untuk menekan produksi panas tubuh, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan pertambahan bobot badan, efisiensi pakan, dan produksi telur (Wasti *et al.*, 2020). Lokasi peternakan dengan suhu lingkungan yang relatif sejuk, seperti Kota Salatiga yang berada di dataran menengah, berpotensi mendukung kenyamanan termal ayam sehingga konsumsi pakan dan produktivitas dapat dipertahankan secara optimal. Konsumsi pakan aktual di Setya Farm KUB masih perlu dievaluasi dengan membandingkannya

terhadap standar kebutuhan nutrisi ayam KUB pada setiap fase produksi untuk mengetahui tingkat kecukupan pakan yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini perlu dilakukan untuk menguji dan mengevaluasi apakah sistem pakan campuran lokal yang diterapkan di Setya *Farm* benar-benar telah memenuhi standar kecukupan nutrisi dan mendukung performa ayam KUB fase *layer* secara optimal.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi kandungan nutrisi pakan melalui uji laboratorium proksimat untuk mengetahui tingkat kecukupan nutrisi di Setya *Farm*.
2. Menganalisis rata-rata konsumsi pakan harian ayam KUB pada kondisi lingkungan Kota Salatiga.

1.3. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peternak (Setya *Farm*): Memberikan data ilmiah mengenai kualitas pakan yang digunakan sehingga dapat menjadi dasar untuk mempertahankan atau memperbaiki formulasi pakan di masa depan.
2. Bagi Akademisi: Memberikan referensi mengenai performa ayam KUB fase *layer* yang dipelihara di dataran menengah dengan sistem pakan *mixing* lokal.
3. Bagi Masyarakat: Penggunaan bahan pakan lokal yang disusun secara tepat dapat menghasilkan produksi telur yang optimal dengan biaya lebih kompetitif.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)

Ayam KUB merupakan ayam lokal unggul hasil program pemuliaan yang dilakukan oleh Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan), Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Ayam KUB dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas ayam kampung lokal tanpa menghilangkan karakteristik rasa daging serta kemampuan adaptasi terhadap lingkungan tropis. Ayam KUB memiliki potensi produksi telur yang relatif tinggi, yaitu mencapai 160–180 butir per ekor per tahun, dengan efisiensi penggunaan pakan yang lebih baik dibandingkan ayam kampung biasa serta laju pertumbuhan yang lebih cepat (Sartika *et al.*, 2017).

Ayam KUB memiliki tingkat mortalitas yang relatif rendah serta daya adaptasi yang baik terhadap berbagai kondisi lingkungan, sehingga cocok dikembangkan pada berbagai sistem pemeliharaan. Ayam KUB merupakan ayam lokal unggul hasil seleksi yang memiliki keunggulan berupa produksi telur yang lebih tinggi dan performa yang relatif stabil pada sistem pemeliharaan yang berbeda. Kondisi ini menunjukkan bahwa ayam KUB berpotensi dikembangkan pada usaha peternakan rakyat maupun skala UMKM sebagai sumber pendapatan dan penyedia protein hewani (Iskandar, 2017^a).

2.2. Manajemen Pakan Ayam KUB Fase Layer

Manajemen pakan pada ayam KUB fase layer meliputi penyusunan formulasi ransum, penentuan jumlah pakan, serta pengaturan frekuensi pemberian pakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi sesuai fase produksi. Pakan merupakan salah satu komponen utama dalam biaya produksi usaha unggas sehingga penyusunan ransum yang sesuai kebutuhan nutrisi dan pengelolaan pemberian pakan yang efisien menjadi faktor penting dalam mendukung produktivitas dan efisiensi usaha peternakan (Putri *et al.*, 2025). Peternak sering menerapkan sistem pakan campuran (*mixing*) untuk mengefisiensi biaya produksi dengan memanfaatkan bahan pakan lokal seperti jagung dan dedak padi yang dikombinasikan dengan konsentrat guna memenuhi kebutuhan nutrisi ayam secara seimbang dan ekonomis (Octavia dan Mu'min, 2023). Pemberian pakan pada fase bertelur umumnya dilakukan dua kali sehari untuk menjaga ketersediaan nutrisi bagi pembentukan telur (Iskandar *et al.*, 2019).

2.3. Evaluasi Kecukupan Pakan

Evaluasi kecukupan pakan dilakukan dengan membandingkan asupan nutrisi aktual harian dengan standar kebutuhan biologis ayam KUB. Pakan dinyatakan mencukupi apabila mampu memenuhi kebutuhan nutrisi sesuai dengan kepadatan nutrisi pakan yang direkomendasikan untuk ayam KUB, yaitu sekitar 70,7 g protein kasar/Mkal energi metabolis untuk mendukung performa produksi secara optimal (Sinurat *et al.*, 2022). Evaluasi ini penting untuk memastikan tidak terjadi kekurangan gizi yang dapat menurunkan produksi, maupun kelebihan gizi yang

dapat menyebabkan pemborosan biaya (Sinurat *et al.*, 2022).

2.4. Kebutuhan dan Komposisi Pakan Ayam KUB

Ayam KUB membutuhkan pakan dengan komposisi nutrien yang seimbang untuk mendukung pertumbuhan dan produksi optimal. Nutrien utama yang perlu diperhatikan dalam pakan ayam KUB meliputi protein kasar, energi metabolisme, asam amino esensial, serta mineral dan vitamin. Ayam KUB pada fase *starter* membutuhkan pakan dengan kandungan protein kasar sekitar 18–20%, sedangkan pada fase *grower* hingga produksi kebutuhan protein berkisar antara 15–17%. Keseimbangan nutrien tersebut diperlukan untuk menjaga performa produksi dan efisiensi penggunaan pakan pada ayam KUB (Sinurat *et al.*, 2022). Ayam KUB pada fase *layer* (indukan) membutuhkan pakan dengan kandungan protein kasar sekitar 16–18% dan energi metabolisme kurang lebih 2.700–2.800 kkal/kg untuk mendukung produksi telur dan mempertahankan kondisi tubuh induk. Kebutuhan ini relatif sebanding dengan standar pakan ayam petelur dalam Standar Nasional Indonesia 01-3927-2006 yang merekomendasikan kandungan protein kasar sekitar 16–18% dan energi metabolisme 2.650–2.800 kkal/kg pada fase produksi, sehingga secara nutrien kebutuhan pakan ayam KUB pada fase indukan memiliki kesesuaian dengan standar nutrien ayam *layer* komersial.

Komposisi pakan ayam KUB dapat disusun dari kombinasi bahan pakan lokal dan pakan komersial sesuai dengan kebutuhan nutrisi pada setiap fase produksi. Pemanfaatan bahan pakan lokal, seperti jagung, dedak padi, dan sumber protein nabati maupun hewani sebagai substitusi sebagian pakan komersial, dapat menjadi

alternatif untuk menekan biaya pakan tanpa menurunkan performa ternak apabila formulasi ransum disusun secara seimbang sesuai kebutuhan nutrisi ayam (Zulfan dan Zulfikar, 2021). Pemanfaatan bahan pakan lokal dapat menjadi alternatif untuk mengurangi penggunaan pakan komersial serta meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dalam pemeliharaan ayam KUB (Widyastuti *et al.*, 2025). Evaluasi kecukupan pakan tidak hanya dilihat dari jumlah pakan yang diberikan, tetapi juga dari kesesuaian komposisi nutrisi dengan kebutuhan ayam KUB pada setiap fase pemeliharaan (Iskandar *et al.*, 2019).

2.5. Konsumsi Pakan Ayam KUB

Konsumsi pakan merupakan indikator penting dalam evaluasi kecukupan nutrisi karena mencerminkan keseimbangan antara kebutuhan fisiologis ternak dan ketersediaan nutrisi dalam pakan. Sartika *et al.* (2017) menyatakan bahwa ayam KUB memiliki tingkat konsumsi pakan yang relatif lebih efisien dibandingkan ayam kampung lokal biasa, seiring dengan hasil seleksi genetik yang mengarah pada peningkatan produktivitas dan efisiensi metabolisme.

Iskandar *et al.* (2019) menyatakan bahwa konsumsi pakan unggas dipengaruhi oleh umur, bobot badan, kandungan energi pakan, sistem pemeliharaan, dan kondisi lingkungan. Konsumsi pakan ayam KUB pada fase produksi umumnya berkisar antara 100–120 g/ekor/hari, yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi metabolisme, produksi telur, serta pemeliharaan tubuh. Konsumsi tersebut dipengaruhi oleh bobot badan, umur, dan kondisi lingkungan pemeliharaan ayam KUB (Iskandar, 2017^b).

Konsumsi pakan yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi berperan penting dalam mengoptimalkan efisiensi produksi unggas. Penyusunan pakan yang disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi pada setiap fase pemeliharaan dapat meningkatkan pemanfaatan nutrisi, memperbaiki performa produksi, serta menghindari pemberian nutrisi yang berlebihan atau kurang dari kebutuhan ayam (Bailey, 2020). Evaluasi kecukupan pakan ayam KUB harus dilakukan dengan membandingkan antara kebutuhan nutrisi standar dan jumlah pakan yang dikonsumsi di lapangan (Sartika *et al.*, 2016^b).

2.6. Produksi Telur Ayam KUB

Produksi telur merupakan parameter utama dalam menilai performa ayam KUB sebagai ayam lokal unggul. Sartika *et al.* (2017) melaporkan bahwa ayam KUB memiliki potensi produksi telur mencapai 160–180 butir per ekor per tahun, jauh lebih tinggi dibandingkan ayam kampung lokal biasa. Peningkatan produksi telur ini merupakan hasil seleksi genetik yang dikombinasikan dengan perbaikan manajemen pakan dan pemeliharaan.

Produktivitas telur ayam KUB dipengaruhi oleh kualitas pakan, keseimbangan nutrisi, serta manajemen pemeliharaan. Ketidakseimbangan kandungan energi dan protein dalam ransum dapat menurunkan produksi serta kualitas telur yang dihasilkan (Sinurat *et al.*, 2022).

Kecukupan nutrisi, terutama protein, energi metabolis, kalsium, dan fosfor, berperan penting dalam mendukung proses pembentukan telur serta menjaga keberlanjutan produksi pada ayam KUB (Sinurat *et al.*, 2022). Evaluasi produksi

telur ayam KUB dengan demikian dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan manajemen pakan serta kecukupan nutrisi dalam sistem pemeliharaan (Iskandar *et al.*, 2019).

2.7. Feed Conversion Ratio (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) merupakan indikator efisiensi penggunaan pakan yang menunjukkan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan produk yang dihasilkan, baik berupa pertambahan bobot badan maupun produksi telur. Iskandar *et al.* (2019) menyatakan bahwa nilai FCR yang rendah menunjukkan efisiensi pakan yang baik, Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) melalui buku Teknik Formulasi Ransum Ayam KUB Berbasis Bahan Pakan Lokal menyebutkan bahwa nilai FCR ayam KUB pada fase produksi telur umumnya berada pada kisaran 3,5–4,0. Pencapaian nilai FCR pada rentang tersebut menunjukkan bahwa ayam mampu mengonversi nutrisi pakan secara efektif menjadi massa telur (Sartika *et al.*, 2016^b).

Sartika *et al.* (2017) menyatakan bahwa ayam KUB memiliki efisiensi konversi pakan yang lebih baik dibandingkan ayam kampung lokal biasa, sehingga lebih ekonomis untuk dikembangkan dalam sistem usaha peternakan rakyat.

Nilai *feed conversion ratio* (FCR) dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain konsumsi pakan, kualitas dan keseimbangan nutrisi ransum, genetik, umur, kondisi lingkungan, serta sistem pemeliharaan yang diterapkan. Evaluasi FCR merupakan parameter penting dalam menilai efisiensi penggunaan pakan karena dapat menggambarkan kemampuan ayam dalam mengonversi pakan menjadi hasil

produksi serta mencerminkan tingkat efisiensi produksi secara keseluruhan (Prakash *et al.*, 2020). *Feed Conversion Ratio* (FCR) merupakan indikator efisiensi penggunaan pakan yang menunjukkan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan produk yang dihasilkan, baik berupa penambahan bobot badan maupun produksi telur. Iskandar *et al.* (2019) menyatakan bahwa nilai FCR yang rendah menunjukkan efisiensi pakan yang baik, sedangkan nilai FCR yang tinggi mencerminkan penggunaan pakan yang kurang efisien.

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Jl. Nakula Sadewa Raya No.6, Dusun Kembangarum, Kelurahan Dukuh, Kecamatan Sidomukti, Kota Salatiga. Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan pada 1 – 30 April 2026, di Setya *Farm* KUB Kota Salatiga Provinsi Jawa Tengah.

3.1. Materi

Materi yang digunakan pada penelitian yaitu 50 ekor ayam KUB betina umur 20 minggu, pakan ayam yang diberikan seperti BR1, konsentrat petelur K36-SP-JT, jagung giling, *bran polar*, dan alat serta bahan pendukung. Alat dan bahan pendukung diantaranya adalah timbangan digital untuk menimbang pakan, wadah pakan dan minum untuk media tempat pakan dan minum, buku catatan serta kalkulator untuk membantu dalam mengumpulkan data.

3.2. Metode

Penelitian ini menggunakan studi kasus melalui observasi dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode studi kasus dipilih untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai kondisi pemeliharaan ayam KUB, khususnya terkait evaluasi kecukupan pakan pada usaha peternakan yang diteliti. Pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data konsumsi pakan, kebutuhan nutrisi, produksi telur, serta efisiensi penggunaan pakan yang

kemudian dibandingkan dengan standar kebutuhan ayam KUB yang berlaku. Hasil analisis tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kecukupan pakan ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) yang dipelihara di Setya *Farm* KUB Kota Salatiga, Provinsi Jawa Tengah.

3.3. Variabel dan Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

1. Komposisi Pakan

Komposisi pakan merupakan keseimbangan nutrien yang dikonsumsi ternak seperti kandungan energi metabolisme, protein kasar, lemak, serat kasar, mineral, dan vitamin, yang berperan langsung terhadap pertumbuhan, kesehatan, serta produktivitas ternak (Sartika *et al.*, 2016^a).

2. Konsumsi pakan (g/ekor/hari)

Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang benar-benar dikonsumsi ayam, yang dihitung dari selisih antara pakan yang diberikan dan sisa pakan. Konsumsi pakan mencerminkan tingkat pemanfaatan pakan oleh ayam serta berhubungan erat dengan pertumbuhan dan produksi ternak (Iskandar, 2017^b). Penghitungan konsumsi pakan menggunakan rumus sebagai berikut.

Konsumsi pakan = jumlah pakan yang diberikan-sisa pakan (1)

3. Produksi telur

Produksi telur merupakan parameter utama yang digunakan untuk mengevaluasi performa produksi ayam KUB pada fase *layer*. Tingkat produksi telur mencerminkan kemampuan ayam dalam menghasilkan telur selama

periode pemeliharaan dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kecukupan nutrisi, kondisi lingkungan, umur, serta manajemen pemeliharaan yang diterapkan (Dameanti *et al.*, 2020).

Penghitungan Rumus Produksi telur *Hen Day Production* atau HDP (%).

$$\text{Produksi Telur (\%)} = \frac{\text{Jumlah telur yang dihasilkan per hari}}{\text{Jumlah ayam yang dipelihara}} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

4. *Feed Conversion Ratio* (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan jumlah produksi telur yang dihasilkan dan digunakan untuk menilai efisiensi pemanfaatan pakan pada ayam KUB fase *layer* (Hidayat dan Sopiya, 2018). Nilai FCR yang lebih rendah menunjukkan efisiensi penggunaan pakan yang lebih baik dalam menghasilkan telur. Nilai standar FCR ayam KUB pada fase *layer* adalah 3,5 sampai 4,0 kg pakan per kg telur. Penghitungan FCR dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{FCR} = \frac{\text{Jumlah pakan yang dikonsumsi (kg)}}{\text{Massa telur yang dihasilkan (kg)}} \dots\dots\dots(3)$$

5. Mortalitas

Mortalitas merupakan tingkat kematian ayam selama periode pemeliharaan yang digunakan sebagai indikator keberhasilan manajemen pemeliharaan, kesehatan ternak, serta kecukupan nutrisi pakan yang diberikan. Tingkat mortalitas yang rendah menunjukkan kondisi pemeliharaan yang baik serta manajemen pakan dan lingkungan yang mampu mendukung kelangsungan hidup ayam (Herlina *et al.*, 2023). Penghitungan mortalitas dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Mortalitas} = \frac{\text{Jumlah ayam mati}}{\text{Jumlah ayam awal}} \times 100\% \dots\dots\dots(4)$$

3.4. Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan dengan beberapa tahap yaitu:

1. Tahap persiapan

Tahap ini meliputi kegiatan survei lokasi dan perizinan di Setya *Farm* KUB, Kota Salatiga. Pada tahap ini dilakukan pemilihan materi penelitian yaitu 50 ekor ayam KUB fase *layer* umur 20 minggu yang dikondisikan dalam kandang baterai individu. Persiapan alat dilakukan dengan menyediakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 gram, alat tulis, dan lembar pencatatan (*recording*). Tahap ini dilakukan persiapan bahan baku pakan lokal yang terdiri atas jagung giling, konsentrat petelur K36-SP-JT, *bran pollard*, dan pakan BR1 yang akan digunakan selama periode penelitian.

2. Tahap Pengambilan Data

Tahap ini dilakukan selama 30 hari secara kontinu. Kegiatan pada tahap ini meliputi:

- a) Manajemen Pemberian Pakan: Memberikan pakan campuran (*mixing*) dengan komposisi jagung giling 40%, konsentrat 30%, *bran pollard* 20%, dan BR1 10%. Pakan diberikan dua kali sehari (pagi pukul 07.30 dan sore pukul 15.30) dengan jumlah total 105 gram/ekor/hari.
- b) Pencatatan Harian: Melakukan penimbangan sisa pakan setiap pagi untuk mendapatkan data konsumsi pakan harian (*feed intake*). Pengumpulan dan penghitungan jumlah telur setiap hari untuk data *Hen Day Production* (HDP) serta pemantauan kondisi kesehatan ayam untuk data

mortalitas.

- c) Pengambilan Sampel Pakan: Mengambil sampel pakan campuran lokal sebanyak 500 gram untuk dikirim ke Laboratorium Pakan guna dilakukan uji proksimat (Kadar Air, Protein Kasar, Lemak Kasar, Serat Kasar, dan Abu).

3. Tahap Analisis Data

Tahap ini dilakukan setelah seluruh data harian terkumpul dan hasil uji laboratorium keluar. Data yang diperoleh dari lapangan diolah menggunakan program *Microsoft Excel* untuk menghitung rata-rata konsumsi pakan, persentase HDP, nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR), dan persentase mortalitas. Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan membandingkan hasil performa biologis dan kualitas nutrisi pakan tersebut dengan standar potensi genetik Ayam KUB dari Balitbangtan serta Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3927-2006).

3.5. Teknik Pengumpulan Data

1. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan, meliputi konsumsi pakan, produksi telur, FCR, dan mortalitas ayam KUB.
2. Data sekunder diperoleh dari catatan peternak, literatur, jurnal nasional, dan sumber ilmiah lain yang relevan dengan pemeliharaan ayam KUB.
3. Analisis proksimat dilaksanakan di Laboratorium Pakan Bidang Peternakan Pemerintahan Provinsi Jawa Tengah Dinas Pertanian dan Peternakan.

3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan disajikan dalam bentuk tabel. Nilai konsumsi pakan, produksi telur, FCR, dan mortalitas yang diperoleh dibandingkan dengan standar performa ayam KUB yang dilaporkan dalam nasional untuk mengetahui tingkat efisiensi pakan di Setya *Farm* KUB.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi Umum Peternakan Ayam di Setya *Farm* KUB

Setya *Farm* KUB merupakan unit usaha peternakan rakyat yang berlokasi di Kelurahan Kembangarum, Kecamatan Sidomukti, Kota Salatiga. Lokasi penelitian berada pada wilayah dataran menengah dengan ketinggian sekitar 450–600 meter di atas permukaan laut (mdpl). Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian, suhu lingkungan di area kandang berkisar antara 21°C hingga 28°C dengan kelembapan udara relatif stabil, yaitu 60% hingga 75%. Kondisi lingkungan tersebut menunjukkan bahwa peternakan memiliki iklim mikro yang mendukung kenyamanan termal ayam sehingga berpotensi mengurangi risiko *heat stress*. Lingkungan dengan suhu dan kelembapan yang sesuai dapat membantu mempertahankan konsumsi pakan, efisiensi penggunaan nutrisi, serta produktivitas ayam petelur (Wasti *et al.*, 2020). Kondisi tersebut merupakan rentang zona nyaman (*thermoneutral zone*) bagi unggas di wilayah tropis, di mana ayam dapat menjaga keseimbangan suhu tubuh tanpa harus mengeluarkan energi ekstra untuk pembuangan panas, sehingga energi dari pakan dapat dialokasikan sepenuhnya untuk proses produksi telur.

Sistem pemeliharaan yang diterapkan di Setya *Farm* adalah sistem intensif dengan penggunaan kandang baterai (individu) yang disusun dalam bangunan kandang bertipe *open house*. Penggunaan kandang baterai ini memudahkan dalam

pengontrolan konsumsi pakan harian, serta pemantauan produksi telur setiap individu ayam secara akurat. Hal ini sejalan dengan penelitian Iskandar (2017^b) yang menyatakan bahwa pemeliharaan ayam KUB secara intensif dalam kandang baterai sangat efektif untuk memantau performa biologis secara presisi dan memudahkan pencatatan produksi (*recording*). Sartika *et al.* (2016^b) juga menjelaskan bahwa penggunaan sistem baterai pada ayam KUB fase *layer* bertujuan untuk mengoptimalkan asupan nutrisi secara merata bagi setiap individu dan menghindari sifat mengeram (*brooding*) yang dapat menurunkan tingkat produksi telur harian. Konstruksi kandang yang menggunakan kombinasi bambu dan kawat ram dengan atap berbahan asbes dirancang untuk memastikan sirkulasi udara berlangsung lancar. Ventilasi pada kandang tipe *open house* berperan dalam menjaga kualitas udara dengan mengurangi akumulasi gas berbahaya, seperti amonia, serta membantu mempertahankan suhu dan kelembapan kandang agar tetap sesuai bagi ayam. Kualitas udara di dalam kandang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan ayam petelur karena kondisi lingkungan kandang berkaitan dengan kesehatan fisiologis dan produktivitas ternak. Emisi amonia merupakan salah satu faktor yang perlu dikendalikan karena berasal dari ekskreta ayam dan dapat memengaruhi kondisi lingkungan kandang. Pengelolaan lingkungan kandang yang baik diperlukan untuk menjaga kondisi pemeliharaan yang mendukung kesehatan dan performa ayam petelur (Wahyuni *et al.*, 2023).

Manajemen kesehatan di Setya *Farm* dilakukan secara preventif melalui pembersihan *feses* (kotoran) secara berkala setiap dua minggu sekali untuk menjaga kebersihan kandang dan kualitas udara. Kebersihan kandang yang terjaga dapat

mengurangi akumulasi gas amonia, menekan risiko gangguan saluran pernapasan, serta mendukung kesehatan dan produktivitas ayam (Wahyuni *et al.*, 2023). Manajemen pakan dilakukan secara mandiri melalui metode *mixing* menggunakan bahan pakan lokal, seperti jagung giling dan *bran pollard*, yang mudah diperoleh dari wilayah Salatiga dan Kabupaten Semarang. Pemanfaatan bahan pakan lokal sebagai penyusun ransum merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan efisiensi biaya pakan tanpa menurunkan performa ternak, selama formulasi ransum mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ayam (Zulfan dan Zulfikar, 2021). Pakan diberikan dua kali sehari, yaitu pada pagi hari pukul 07.30 dan sore hari pukul 15.30. Pengaturan waktu dan frekuensi pemberian pakan yang konsisten merupakan bagian dari manajemen pemeliharaan yang bertujuan untuk menjaga konsumsi pakan, mendukung produktivitas, dan mengoptimalkan pemanfaatan nutrisi oleh ayam petelur (Bain *et al.*, 2021). Air minum disediakan secara *ad libitum* untuk memastikan ayam memperoleh akses air secara terus-menerus. Ketersediaan air yang cukup penting bagi berbagai fungsi fisiologis dan berperan dalam mempertahankan kesehatan serta performa produktif unggas. Penyediaan air minum secara bebas dan dalam jumlah yang mencukupi merupakan bagian penting dalam manajemen pemeliharaan ayam petelur (El Sabry *et al.*, 2023).

4.2. Kandungan Nutrisi dan Asupan Nutrisi Pakan Campuran dengan Bahan Pakan Lokal

Berdasarkan hasil analisis proksimat yang dilakukan di Laboratorium Pakan Bidang Peternakan Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Jawa Tengah terhadap

pakan fase *layer* di Setya *Farm* KUB (komposisi jagung giling 40%, konsentrat petelur K36-SP-JT 30%, *bran pollard* 20%, dan BR1 10%), diperoleh data kualitas pakan yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Pakan Campuran Lokal dan Standar SNI

Zat Nutrisi	Hasil Uji Lab (%)	Standar SNI 01-3927-2006	Status Mutu Pakan
Kadar Air	9,96	Maksimal 13,00%	Sesuai Standar
Kadar Abu	13,79	Maksimal 14,00%	Sesuai Standar
Protein Kasar	17,04	Minimal 16,50 %	Memenuhi Standar
Lemak Kasar	5,32	Minimal 3,00 %	Memenuhi Standar
Serat Kasar	3,58	Maksimal 7,00 %	Memenuhi Standar

Sumber: Hasil analisis proksimat dari satu sampel (2026).

Berdasarkan hasil analisis proksimat, seluruh parameter nutrisi pakan campuran lokal di Setya *Farm* telah memenuhi standar SNI 01-3927-2006. Analisis mengenai kecukupan masing-masing zat nutrisi adalah sebagai berikut:

4.2.1. Kadar Protein Kasar

Hasil analisis proksimat menunjukkan bahwa kandungan protein kasar pakan sebesar 17,04% telah memenuhi kebutuhan nutrisi ayam KUB fase *layer*. Berdasarkan pedoman teknis Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan), kebutuhan protein kasar ayam KUB pada fase produksi telur berkisar antara 16–18%, sehingga kandungan protein pada pakan yang digunakan di Setya *Farm* masih berada dalam kisaran yang direkomendasikan sebagai acuan teknis. Rata-rata konsumsi pakan ayam KUB di lokasi penelitian sebesar 101,5 gram/ekor/hari (Lampiran 3), sehingga asupan protein yang diperoleh mencapai sekitar 17,30 gram/ekor/hari. Kecukupan asupan protein tersebut berperan dalam

memenuhi kebutuhan asam amino untuk sintesis protein tubuh dan pembentukan komponen telur, terutama albumen, sehingga dapat mendukung produktivitas ayam petelur apabila diimbangi dengan kecukupan energi dan nutrisi lainnya (Khan et al., 2021).

4.2.2. Kadar Lemak Kasar

Kadar lemak kasar hasil analisis laboratorium sebesar 5,32% menunjukkan angka yang lebih tinggi dibandingkan standar minimal SNI 01-3927-2006 sebesar 3,00%. Kandungan lemak yang cukup tinggi ini memberikan dampak positif bagi densitas energi dalam pakan. Hal ini sesuai dengan Sinurat *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa lemak berfungsi sebagai sumber energi padat serta membantu penyerapan vitamin larut lemak (A, D, E, dan K) yang penting dalam mendukung fungsi metabolisme dan kesehatan ternak. Ayam pada fase *layer*, lemak juga berperan dalam proses vitellogenesis atau pembentukan kuning telur. Ketersediaan cadangan lemak dalam pakan berperan sebagai sumber energi tambahan yang dapat memengaruhi berat kuning telur serta mendukung persistensi produksi telur ayam KUB. Kandungan lemak dalam ransum berperan sebagai sumber energi berkonsentrasi tinggi yang mendukung kebutuhan metabolisme dan produksi ayam petelur. Kandungan lemak dalam ransum merupakan salah satu sumber energi yang dapat meningkatkan kepadatan energi pakan dan mendukung pemanfaatan nutrisi pada ayam petelur. Lemak juga memiliki keunggulan berupa peningkatan retensi nutrisi di saluran pencernaan serta menghasilkan panas metabolisme yang lebih rendah dibandingkan beberapa zat gizi lainnya, sehingga dapat membantu mengurangi beban panas pada ayam dalam kondisi lingkungan bersuhu tinggi.

Penambahan lemak dalam ransum juga dapat mendukung pemanfaatan energi dan mempertahankan performa ayam petelur pada kondisi cekaman panas (Kim *et al.*, 2019).

4.2.3. Serat Kasar

Kandungan serat kasar sebesar 3,58% masih berada di bawah batas maksimum yang direkomendasikan untuk pakan ayam petelur, sehingga tidak berpotensi menghambat pemanfaatan nutrisi dalam ransum. Kandungan serat pada tingkat yang sesuai berperan dalam menjaga fungsi saluran pencernaan, sedangkan kadar serat yang terlalu tinggi dapat menurunkan pencernaan nutrisi dan efisiensi penggunaan pakan karena kemampuan ayam dalam mencerna serat relatif terbatas (Maulana *et al.*, 2020). Kandungan serat kasar sebesar 3,58% pada pakan yang digunakan di Setya Farm diperkirakan masih mampu mendukung proses pencernaan dan penyerapan nutrisi secara optimal.

4.2.4 Kadar Air

Kadar air pakan yang diperoleh sebesar 9,96% telah memenuhi kriteria Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3927-2006) yang menetapkan ambang batas maksimal sebesar 13,00% (Badan Standardisasi Nasional, 2006). Rendahnya kadar air ini menunjukkan bahwa bahan baku lokal yang digunakan, seperti jagung giling dan *bran pollard*, berada dalam kondisi kering dan berkualitas baik. Kadar air di bawah 10% sangat menguntungkan karena dapat memperpanjang masa simpan pakan dan menekan risiko pertumbuhan jamur kontaminan. Hal ini sesuai dengan penelitian Yusuf (2022) yang menunjukkan bahwa kadar air bahan pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan *Aspergillus flavus* dan pembentukan aflatoxin.

Peningkatan kadar air selama penyimpanan dapat meningkatkan pertumbuhan *A. flavus* dan kadar aflatoksin, sedangkan pengendalian kadar air pada tingkat yang lebih rendah dapat menekan pertumbuhan kapang dan pembentukan aflatoksin. Pertumbuhan jamur ini sangat berbahaya karena bersifat immunosupresif yang dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh ayam. Kadar air pakan yang terlalu tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan kapang selama proses penyimpanan sehingga memperbesar risiko terbentuknya mikotoksin, termasuk aflatoksin. Kontaminasi aflatoksin pada pakan dapat menurunkan fungsi hati, mengganggu metabolisme nutrisi, serta berdampak negatif terhadap performa produksi dan kualitas telur ayam petelur. Pengendalian kadar air pakan merupakan salah satu aspek penting dalam mempertahankan kualitas pakan selama penyimpanan. Kondisi penyimpanan dengan kelembapan yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko penurunan kualitas pakan dan kontaminasi mikrobiologis, sehingga pengelolaan kelembapan dan kondisi penyimpanan diperlukan untuk mempertahankan stabilitas nutrisi serta keamanan pakan (Bordin *et al.*, 2026).

4.2.5. Kadar Abu

Kadar abu yang diperoleh dari hasil analisis laboratorium sebesar 13,79% menunjukkan angka yang mendekati ambang batas maksimal Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3927-2006), yaitu sebesar 14,00% (Badan Standardisasi Nasional, 2006). Kadar abu merupakan representasi dari total kandungan mineral anorganik di dalam pakan setelah melalui proses pengabuan. Tingginya kadar abu sangat krusial karena berkorelasi langsung dengan pemenuhan kebutuhan mineral makro, khususnya Kalsium (Ca) dan Fosfor (P). **Hal ini sejalan dengan penelitian**

Rushafarani *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa kalsium dan fosfor merupakan mineral penting dalam ransum ayam petelur, terutama berkaitan dengan pemanfaatan mineral untuk mendukung kebutuhan fisiologis selama periode produksi. Ketersediaan dan pencernaan kalsium dalam ransum perlu diperhatikan karena ayam petelur membutuhkan mineral tersebut dalam jumlah yang memadai selama pembentukan telur. Rataan produksi telur (*Hen Day Production*) yang stabil sebesar 56,5% serta pengamatan kualitas kerabang telur yang baik di lokasi penelitian membuktikan bahwa kadar mineral dalam pakan campuran Setya *Farm* telah mencukupi kebutuhan fisiologis ayam. Sartika *et al.* (2016^a) menyatakan bahwa kecukupan mineral dalam pakan ayam KUB sangat menentukan persistensi bertelur dan kualitas eksternal telur.

Hasil analisis proksimat laboratorium pada Tabel 1. menunjukkan bahwa manajemen formulasi pakan mandiri berbasis bahan lokal di Setya *Farm* KUB memiliki mutu yang sangat baik dan seluruhnya telah memenuhi spesifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3927-2006) untuk pakan ayam ras petelur masa produksi.

4.3. Performa Produksi dan Efisiensi Pakan Ayam KUB

Kecukupan asupan nutrisi dari pakan campuran lokal tersebut secara langsung memberikan pengaruh positif terhadap performa biologis dan nilai

ekonomi pemeliharaan ayam KUB di Setya *Farm* selama 30 hari pengamatan.

Tabel 2. Rekapitulasi Parameter Performa

Parameter Pengamatan	Rata-rata Hasil Lapangan	Standar Acuan Performa	Sumber Referensi Standar
Konsumsi Pakan	101,5 g/ekor/hari	100-120 g/ekor/hari	Pedoman Teknis Balitbangtan (2021)
Produksi Telur (HDP)	56,5 %	50 - 60%	Iskandar (2017 ^b)
FCR	3,55	3,5 - 4,0	Pedoman Teknis Balitbangtan (2021)
Mortalitas	0%	< 5%	Sartika <i>et al.</i> (2016 ^a)

4.3.1. Konsumsi Pakan (g/ekor/hari)

Rata-rata konsumsi pakan ayam KUB di Setya *Farm* selama 30 hari pengamatan adalah sebesar 101,5 gram/ekor/hari. Angka ini menunjukkan bahwa pakan campuran dengan bahan pakan lokal yang dibuat memiliki tingkat palatabilitas (kesukaan) tinggi, sehingga ayam mau mengonsumsi pakan dalam jumlah ideal.

Rata-rata konsumsi pakan ayam KUB pada fase *layer* di Setya *Farm* sebesar 101,5 gram/ekor/hari. Nilai tersebut masih berada dalam kisaran konsumsi yang direkomendasikan dalam pedoman teknis pemeliharaan ayam KUB yang diterbitkan oleh Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan), yaitu sekitar 100–120 gram/ekor/hari sebagai acuan teknis budidaya. Variasi sisa pakan harian yang berkisar antara 100–250 gram menunjukkan adanya perbedaan tingkat

konsumsi antarhari yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi lingkungan. Selama penelitian, suhu lingkungan di Kota Salatiga berkisar antara 21–28°C sehingga relatif mendukung kenyamanan termal ayam. Kondisi lingkungan yang berada pada kisaran nyaman dapat membantu mempertahankan konsumsi pakan dan mengurangi risiko *heat stress*, sehingga performa produksi ayam tetap terjaga (Wasti *et al.*, 2020).

Rata-rata konsumsi pakan sebesar 101,5 g/ekor/hari (merujuk pada perhitungan di Lampiran 3) menunjukkan bahwa ransum campuran berbahan pakan lokal memiliki tingkat palatabilitas yang baik bagi ayam KUB. Fluktuasi sisa pakan harian yang terjadi selama penelitian merupakan kondisi yang umum dijumpai pada pemeliharaan ayam dan dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, terutama perubahan suhu mikroklimat kandang. Peningkatan suhu lingkungan menyebabkan ayam mengurangi konsumsi pakan sebagai mekanisme fisiologis untuk menekan produksi panas tubuh, sehingga apabila kondisi tersebut berlangsung dalam waktu yang lama dapat berdampak pada penurunan produktivitas. Selama penelitian, suhu kandang di Setya *Farm* berkisar antara 21–28°C, sehingga masih berada pada kondisi yang mendukung kenyamanan termal ayam dan membantu mempertahankan konsumsi pakan serta performa produksi (Wasti *et al.*, 2020).

Penurunan asupan pakan ini merupakan mekanisme pertahanan tubuh untuk mengurangi produksi panas metabolik (kalori) yang dihasilkan dari proses pencernaan pakan.

4.3.2. Produksi Telur (*Hen Day Production* / HDP)

Tingkat produksi telur harian yang diukur melalui persentase HDP menghasilkan nilai rata-rata bulanan sebesar 56,5% (merujuk pada perhitungan di Lampiran 3). Capaian HDP sebesar 56,5% ini membuktikan bahwa zat gizi dari pakan campuran lokal mampu diserap dengan baik untuk mendukung aktivitas organ reproduksi dalam memproduksi telur.

Capaian produksi telur ayam KUB dipengaruhi oleh potensi genetik serta sistem pemeliharaan yang diterapkan. Kondisi pemeliharaan intensif, ayam KUB mampu mencapai tingkat produksi telur yang relatif stabil pada fase produksi optimal (Iskandar, 2017^b). Produksi telur harian yang diukur melalui *Hen Day Production* (HDP) pada penelitian ini mencapai rata-rata 56,5%, yang menunjukkan bahwa ransum berbahan pakan lokal yang dikombinasikan dengan konsentrat mampu mendukung performa produksi ayam KUB. Pemanfaatan bahan pakan lokal dalam formulasi ransum dapat meningkatkan efisiensi biaya pakan tanpa menurunkan performa produksi, selama kebutuhan nutrisi ayam tetap terpenuhi melalui penyusunan ransum yang seimbang (Zulfan dan Zulfikar, 2021). Berdasarkan pedoman teknis pemeliharaan ayam KUB yang diterbitkan oleh Balitbangtan, produksi telur ayam KUB pada fase *layer* umumnya berada pada kisaran 50–60% sebagai acuan teknis, sehingga nilai HDP yang diperoleh pada penelitian ini masih berada dalam kisaran tersebut.

4.3.3. *Feed Conversion Ratio (FCR)*

Nilai FCR pada penelitian ini menghasilkan rata-rata bulanan yang sangat efisien, yaitu sebesar 3,55. Nilai FCR didapatkan dari perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan total massa telur yang dihasilkan dalam satuan berat yang sama. Nilai ini berada di batas bawah (sangat efisien) dari standar performa nasional ayam KUB yang ditetapkan oleh pedoman teknis Balitbangtan, yaitu berada pada rentang 3,5 sampai 4,0. Angka FCR yang rendah ini menjadi indikator kuat bahwa metabolisme tubuh ayam KUB di Setya *Farm* mampu mengonversi ikatan nutrien dari pakan terutama asam amino dari protein kasar (17,04%) dan kalori dari lemak kasar (5,32%) menjadi massa telur secara maksimal tanpa banyak zat gizi yang terbuang sia-sia menjadi ekskreta (Sartika *et al.*, 2016^b).

Capaian FCR yang rendah ini menjadi indikator kuat bahwa nutrien pakan, terutama protein kasar (17,04%) dan lemak kasar (5,32%) hasil uji lab proksimat, mampu diserap dan dimanfaatkan secara efisien oleh metabolisme tubuh ayam untuk diubah menjadi massa telur (Sartika *et al.*, 2016^a).

4.3.4. *Mortalitas (Tingkat Kematian)*

Periode pengambilan data, tingkat kematian atau mortalitas ayam KUB selama 30 hari di Setya *Farm* menunjukkan angka 0% (seluruh 50 ekor ayam hidup dalam kondisi sehat hingga akhir penelitian). Angka mortalitas yang rendah ini berada jauh di bawah ambang batas toleransi pakan dan manajemen unggas komersial, di mana standar mortalitas yang dapat ditoleransi menurut Sartika *et al.*

(2016^b) adalah < 5%.

Mortalitas 0% ini secara ilmiah menjadi bukti konkret pendukung dari teori Sartika *et al.* (2017) menyatakan bahwa ayam KUB memiliki keunggulan genetik berupa daya tahan tubuh (*viabilitas*) dan imunitas yang tinggi terhadap penyakit tropis. Keunggulan genetik ini hanya akan muncul maksimal jika didukung oleh faktor lingkungan berupa kecukupan nutrisi pakan yang homogen serta penerapan biosekuriti kandang yang ketat seperti yang diterapkan di lokasi Setya *Farm*.

Keberhasilan manajemen pemeliharaan sesuai dengan nilai mortalitas sebesar 0% yang memenuhi pernyataan Sartika *et al.* (2017) bahwa ayam KUB memiliki daya adaptasi dan imunitas tubuh yang tinggi terhadap lingkungan tropis apabila didukung dengan kecukupan nutrisi pakan yang homogen.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Penelitian di Setya *Farm* KUB menunjukkan bahwa ayam KUB pada fase *layer* memiliki kecukupan nutrisi yang baik yang mempengaruhi konsumsi pakan, produksi telur, FCR, dan mortalitas. Kecukupan ini dibuktikan dengan kadar protein kasar pakan sebesar 17,04% yang secara konsisten mampu menopang rataan HDP sebesar 56,5% sesuai dengan potensi genetiknya. Efisiensi teknis yang tinggi dengan nilai FCR 3,55 menegaskan bahwa nutrisi pakan campuran mandiri tersebut dapat dikonversi secara optimal menjadi massa telur. Kondisi lingkungan dataran menengah di Kota Salatiga juga terbukti menjadi faktor pendukung yang menjaga kenyamanan termal ayam, sehingga seluruh asupan nutrisi dapat dialokasikan secara efisien untuk produksi telur dengan tingkat mortalitas tetap di angka 0%.

4.2. Saran

Saran yang dapat diberikan yaitu mempertahankan formulasi pakan campuran saat ini karena menghasilkan performa produksi optimal, dengan tetap memperhatikan aspek kontrol kualitas bahan baku lokal, homogenitas pencampuran pakan, serta manajemen penyimpanan yang baik guna mencegah kontaminasi jamur akibat tingkat kelembapan udara yang cukup tinggi di Kota Salatiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Bailey, C. A. 2020. Precision poultry nutrition and feed formulation. In *Animal Agriculture: Sustainability, Challenges and Innovations* (pp. 367–378). Academic Press.
- Bain, M. M., Nys, Y., dan Dunn, I. C. 2021. Increasing persistency in lay and stabilising egg quality in longer laying cycles. What are the challenges? *British Poultry Science*. **62**(3): 330–338
- Bordin, T., Vilas Boas, E., Ferreira da Silva, P. H., Colla, L. M., dan Pilotto, F., 2026. Evaluation of the stability of concentrate feed stored in metallic silos under farm conditions in Brazil. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*. **21**: 87-93.
- Badan Standardisasi Nasional. 2006. SNI 01-3927-2006: Pakan Ayam Ras Petelur (*Layer*). Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Dameanti, F. N. A. E., Firdaus, M. A., Titisari, N., Aditya, S., dan Guritno, I. 2020. Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Produktivitas Telur Ayam Kampung Unggulan Balitbangtan (KUB) Fase Layer. *Jurnal Medik Veteriner*. **3**(2): 166–172.
- El Sabry, M. I., Romeih, Z. U., Stino, F. K. R., Khosht, A. R., dan Aggrey, S. E. 2023. Water scarcity can be a critical limitation for the poultry industry. *Tropical Animal Health and Production*. **55**: 215.
- Herlina, B., Novita, R., dan Musliha, N. 2023. Pengaruh berat telur ayam KUB terhadap fertilitas, susut tetas, umur tetas, berat tetas, daya tetas, dan mortalitas. *Jurnal Ilmu Pertanian Kelingi*. **2**(2): 183–192.
- Hidayat, C., dan Sopiya, S. 2018. Efisiensi penggunaan pakan pada ayam lokal unggul di tingkat peternak. *Jurnal Peternakan Indonesia*. **20**(1): 45–53.
- Iskandar, S. 2017^a. Penyiapan Ayam KUB Menuju Industri Ayam Lokal di Indonesia. *Wartazoa*. **27**(4): 177-186.
- Iskandar, S. 2017^b. Petunjuk teknis produksi ayam lokal unggul. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Iskandar, S., Sartika, T., dan Sopiya, S. 2019. Strategi manajemen pakan untuk meningkatkan efisiensi produksi ayam lokal unggul. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. **24**(1): 1–10.
- Kartika, E. T., Suprehatin, dan Asnawi, Y. H. 2024. Purchasing Behavior and Its Determinants Toward Chicken Eggs in Different Consumer Segments: Evidence From Indonesian Millennial and Z Generations. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*. **21**(1).
- Kim, J. H., Lee, H. K., Yang, T. S., Kang, H. K., dan Kil, D. Y. 2019. Effect of different sources and inclusion levels of dietary fat on productive performance and egg quality in laying hens raised under hot environmental

- conditions. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*. **32**(9): 1407-1413.
- Kusuma, A. D., Yuwanta, T., dan Zuprizal. 2019. Konsumsi pakan dan konversi pakan ayam lokal pada manajemen pemberian pakan berbeda. *Buletin Peternakan*. **43**(1): 27–33.
- Maulana, F., Nuraini, N., dan Mirzah, M. 2021. Kandungan dan kualitas nutrisi limbah sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes*. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*. **23**(2): 174–182.
- Nasution, R., Siregar, Z., dan Lubis, A. 2019. Produktivitas ayam kampung pada sistem pemeliharaan ekstensif dan semi-intensif. *Jurnal Peternakan Nusantara*. **5**(2): 67–74.
- Putri, J., Elisia, R., dan Annisa. 2025. Review literatur: Pengaruh formulasi dan manajemen pakan terhadap produktivitas ayam petelur di daerah tropis. *Jurnal Tropicalanimal*. **3**(1).
- Prakash, A., Saxena, V. K., dan Singh, M. K. 2020. Genetic analysis of residual feed intake, feed conversion ratio and related growth parameters in broiler chicken: A review. *World's Poultry Science Journal*. **76**(2): 304–317.
- Rushafarani, Y., Sumiati, dan Nahrowi. 2023. Kecernaan kalsium dan fosfor, pH gizzard, kadar air ekskreta dan digesta pada ayam petelur yang diberi ukuran partikel batu kapur berbeda dan enzim fitase. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*. **21**(2): 130-136.
- Sartika, T., Iskandar, S., dan Gunawan, B. 2016^a. Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB): Karakteristik dan potensi pengembangannya. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. **16**(2): 77–86.
- Sartika, T., Iskandar, S., dan Togatorop, P. 2016^b. Performans Ayam KUB di Tingkat Peternak: Studi Kasus di Angon Suro *Farm*. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. **21**(3): 165-174.
- Sartika, T., Iskandar, S., Sopiyan, S., dan Prasetyo, L. H. 2017. Performa Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) sebagai sumber bibit ayam lokal unggul. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. **22**(3): 129–136.
- Sinurat, A. P., Haryati, T., Herliatika, A., dan Pratiwi, N. 2022. Performances of KUB chickens fed diets with different nutrient densities and BS4 enzyme supplementation. *Tropical Animal Science Journal*. **45**(1): 73–81.
- Syafwan, dan Noferdiman. 2020. Requirements of energy and protein for Arabic chicken during early egg production. *Tropical Animal Science Journal*. **43**(4): 339-346.
- Wahyuni, H. I., Yudiarti, T., Widiastuti, E., Sartono, T. A., Agusetyaningsih, I., dan Sugiharto, S. 2023. Dietary supplementation of *Spirulina platensis* and *Saccharomyces cerevisiae* on egg quality, physiological condition and ammonia emission of hens at the late laying period. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*. **48**(1): 47-57.

- Wasti, S., Sah, N., dan Mishra, B. 2020. Impact of Heat Stress on Poultry Health and Performances, and Potential Mitigation Strategies. *Animals*. **10**(8): 1266.
- Widyastuti, A., Sutarti, dan Soeharsono. 2025. Pemanfaatan bahan baku lokal sebagai pakan alternatif ayam KUB di Yogyakarta. *Warta Agrostandar*. **1**(3).
- Wulandari, D., Roessali, W., dan Budiraharjo, K. 2020. Willingness to pay of the native chicken eggs in urban supermarket: Evidence from Semarang, Indonesia. *Journal of Socioeconomics and Development*. **3**(2): 79–88.
- Zulfan, dan Zulfikar. 2021. Performa ayam broiler yang diberi bahan pakan fermentasi campuran jagung, dedak, dan tepung limbah ikan leubim sebagai substitusi sebagian ransum komersil. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. **23**(2): 92–103.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulasi Campuran Pakan

Bahan Pakan	Persentase (%)	Berat (gram)
Jagung Giling	40%	400 g
Konsentrat K36-SP-JT	30%	300 g
Bran Pollard (Bekatul)	20%	200 g
Pakan BR1	10%	100 g
Total	100%	1.000 g

Lampiran 2. Rekapitulasi Data Harian

No	Jumlah Ayam	Pemberian Pakan (g)	Sisa (g)	Konsumsi (g)	Konsumsi/ekor (g)	Telur (Butir)	HDP (%)	FCR
1	50	5250	141	5109	102.2	27	54	3.71
2	50	5250	202	5048	101	30	60	3.39
3	50	5250	144	5106	102.1	29	58	3.39
4	50	5250	187	5063	101.3	28	56	3.55
5	50	5250	128	5122	102.4	30	60	3.41
6	50	5250	242	5008	100.2	30	60	3.29
7	50	5250	121	5129	102.6	27	54	3.83
8	50	5250	197	5053	101.1	30	60	3.31
9	50	5250	170	5080	101.6	29	58	3.47
10	50	5250	204	5046	100.9	30	60	3.3
11	50	5250	147	5103	102.1	29	58	3.47
12	50	5250	247	5003	100.1	27	54	3.67
13	50	5250	226	5024	100.5	26	52	3.89
14	50	5250	107	5143	102.9	27	54	3.82
15	50	5250	114	5136	102.7	30	60	3.32
16	50	5250	114	5136	102.7	28	56	3.57
17	50	5250	162	5088	101.8	29	58	3.39
18	50	5250	222	5028	100.6	29	58	3.42
19	50	5250	158	5092	101.8	30	60	3.29
20	50	5250	235	5015	100.3	30	60	3.37
21	50	5250	247	5003	100.1	26	52	3.86
22	50	5250	160	5090	101.8	27	54	3.66
23	50	5250	139	5111	102.2	26	52	3.88
24	50	5250	210	5040	100.8	26	52	3.79
25	50	5250	189	5061	101.2	28	56	3.5
26	50	5250	121	5129	102.6	29	58	3.54
27	50	5250	137	5113	102.3	26	52	3.82
28	50	5250	238	5012	100.2	29	58	3.41
29	50	5250	156	5094	101.9	29	58	3.41
30	50	5250	149	5101	102	26	52	3.84
Rata-rata			173.8	5076.2	101.5	28.2	56.5	3.6

Lampiran 3. Evaluasi Parameter dan Sumber Standar

Parameter Pengamatan	Rata-rata Hasil	Standar Acuan	Sumber Referensi
Konsumsi Pakan	$\frac{152.286}{50 \times 30} = 101.5$ gram/ekor/hari	100-120 g	Pedoman Teknis Balitbangtan
<i>Hen Day Production</i>	$(\frac{846}{50 \times 30}) \times 100\% = 56.4 \%$	50-60 %	Iskandar (2017 ^b)
<i>Feed Conversion Ratio</i>	$\frac{152.28}{42.9} = 3.55$	3.5 – 4.0	Pedoman Teknis Balitbangtan
Mortalitas	$(\frac{0}{50}) \times 100\% = 0\%$	< 5%	Sartika et al., (2016)

Lampiran 3. (lanjutan)

Detail Perhitungan:

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Konsumsi Pakan} &= \frac{\text{Total pakan yang dikonsumsi}}{\text{Jumlah ayam} \times \text{lama pengamatan}} \\
 &= \frac{152.286}{50 \times 30} \\
 &= \frac{152.286}{1.500} = 101,5 \text{ gram / ekor / hari}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ HDP} &= \frac{\text{Jumlah telur}}{\text{Jumlah ayam} \times \text{lama pengamatan}} \times 100\% \\
 &= \frac{846}{1.500} \times 100\% \\
 &= 0,564 \times 100\% \\
 &= 56.4 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ FCR} &= \frac{\text{Total konsumsi pakan (kg)}}{\text{Total massa telur (kg)}} \\
 &= \frac{152.286}{42.89} = 3,55
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \text{ Mortalitas} &= \frac{\text{Jumlah ayam mati}}{\text{Jumlah ayam awal}} \times 100\% \\
 &= \frac{0}{50} \times 100\% = 0\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 4. Hasil Uji Analisis Proksimat Pakan Campuran dengan Bahan Pakan Lokal

No	Hasil Analisis Proksimat (%)	SNI (%)	Konsumsi (g/telur/hari)
1	Kadar Air 9,96	Max 13,00	10,11
2	Kadar Abu 13,79	Max 14,00	14,00
3	Protein Kasar 17,04	Min 16,50	17,30
4	Lemak Kasar 5,32	Min 3,00	5,40
5	Serat Kasar 3,58	Max 7,00	3,63

PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
BIDANG PETERNAKAN
LABORATORIUM PAKAN
Jalan MT. Haryono No. 55 Sidomulyo, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang, Telepon (024) 76901450
WA: 0858-6716-0474 Email: labpak@jateng@gmail.com

KAN
Komite Akreditasi Nasional
LP-1293-IDN

LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. LHP 524/P.58/V/2026

FT. 7.8.2/01 Rev.01

Asal Sampel : Rivanio Nur Dwi Kusuma (UNDARIS)
Alamat : Ungaran
Jenis Sampel : Pakan
Keterangan Kondisi Sampel : 1 Sampel Kondisi Baik
Parameter Uji : Proksimat

Tanggal diterima : 27 April 2026
Nomor Permisian : P.70/PKONT/2026
Tanggal Mulai Pengujian : 5 Mei 2026
Tanggal Selesai Pengujian : 12 Mei 2026
Tanggal LHP : 12 Mei 2026

JENIS SAMPEL	NAMA SAMPEL	KADAR AIR (%)		KADAR ABU (%)		PROTEIN KASAR (%)		LEMAK KASAR (%)		SERAT KASAR (%)		KALSIUM (%)		FOSFOR (%)		TDN (%)	
		Hasil Uji	SNI	Hasil Uji	SNI	Hasil Uji	SNI	Hasil Uji	SNI	Hasil Uji	SNI	Hasil Uji	SNI	Hasil Uji	SNI	Hasil Uji	SNI
Pakan Ayam Petelur Masa Produksi (Layer) Mutu I P3-1	Pakan Ayam Petelur Layer -KUB	9,96	Maks. 13,00	13,79	Maks. 14,00	17,04	Min. 16,50	5,32	Min. 3,00	3,58	Maks. 7,00						
METODE		SNI 01-2891-1992 butir 5.1		SNI 01-2851-1992 butir 6.1		IKP 7.8.1/ PRNKR (Titrimetri)		IKP 7.8.1/ LMKSR (Gravimetri)		IKP 7.8.1/ SRTKR (Gravimetri)		IKP 7.8.1/ CLCM (Titrimetri)		IKP 7.8.1/ PSPP (Spektrofotometri)		SNI 3148-1 : 2024 dan SNI 3148-2 : 2024 Lampiran A	

Keterangan
- Arsip sampel akan dimusnahkan 1 (satu) bulan setelah Laporan Hasil Pengujian (LHP) dibuat.
- Laporan hasil pengujian ini hanya berlaku pada sampel yang diuji.
- Hasil uji bentuk as Fed/ Bahan Kering
- Hasil uji disandingkan dengan SNI/PTM (Hasil uji yang bergaris bawah tidak sesuai dengan SNI/PTM)

Mengetahui,
An Koordinator
Laboratorium Pakan
Penyala

Aulia Velazquez, S.Si
Penata Muda Tk I
NIP. 19921027 201902 2011

Laporan Hasil Pengujian tidak boleh digandakan tanpa persetujuan dari pihak Laboratorium

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



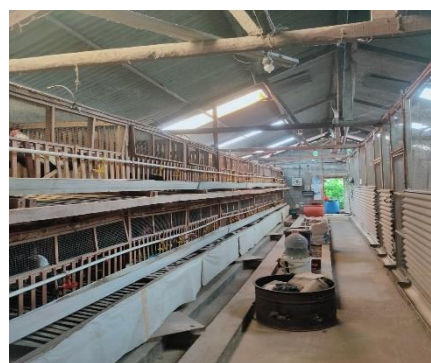
1. Pakan yang diberikan



2. Penimbangan pakan



.3. Pengumpulan telur



4. Kandang Setya Farm KUB



5. Tempat pencampuran pakan

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Jakarta pada tanggal 28 Mei 2003, putra kedua Bapak Suko dengan Ibu Syahidawati. Penulis menyelesaikan Pendidikan dasar di SDN Jatimulya 2 Tahun 2015. Melanjutkan ke SMP Islam Sudirman Banyubiru tamat tahun 2018 serta menyelesaikan sekolah di SMA Islam Sudirman Ambarawa jurusan MIPA lulus pada tahun 2021.

Tahun 2021 penulis melanjutkan Pendidikan di Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran pada Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan. Penulis berhasil mempertahankan Laporan Kerja Lapangan yang berjudul “Manajemen Pemberian Pakan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan Di Setya *Farm* KUB Kota Salatiga Provinsi Jawa Tengah” pada tahun 2025.”

Penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Evaluasi Kecukupan Pakan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan Pada Fase *Layer* Di Setya *Farm* KUB Kota Salatiga Provinsi Jawa Tengah” pada tahun 2026. Penulis sampai saat ini masih terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran.