

Fernando et al., 2026

PENGARUH PEMBERIAN ANTIBIOTIK CYPROTYLOGRIN TERHADAP PRODUKSI AYAM PETELUR FASE LAYER PADA MASA PEMULIHAN DI CV BERKAT KARYA GEMILANG KARANGANYAR

Defa Fernando, Kukuh Hari Iswanto, dan Ludfia Windyasmara*

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Veteran Bangun Nusantara Jl. Letjend Sujono Humardani No.1, Gadingan, Jombor, Kec. Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57521

*Corresponding author: ludfiawindyasmara@gmail.com

* Received for review June 4, 2026 Accepted for publication June 23, 2026

Abstract

This study aimed to analyze the effect of administering Cyprotylogrin Antibiotic on the performance of laying hens during the recovery period in the layer phase at CV Berkat Karya Gemilang. The study used a quasi-experimental method with two treatment groups, namely group A (Cyprotylogrin Antibiotic + vitamins) and group B (vitamins only), each consisting of 1,300 hens. Observations were conducted for 14 days on egg production (trays), egg weight (kg), and feed intake. Data were analyzed using the Independent Samples T-Test. The results showed that the treatment group had a higher average egg production (35.36 trays) compared to the control group (33.65 trays), with a significant difference ($P < 0.01$). The average egg weight was also higher in the treatment group (67.57 kg) compared to the control group (63.34 kg), with a highly significant difference ($P < 0.01$). For the feed intake variable, there was a significant difference ($P = 0.05$). It can be concluded that the administration of Cyprotylogrin Antibiotic had a significant effect on improving the production performance of laying hens during the recovery period in the layer phase

Keywords: Cyprotylogrin, Laying hens, Production performance, CV Berkat Karya Gemilang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian Antibiotik Cyprotylogrin terhadap performa ayam petelur fase layer pada masa pemulihan di CV Berkat Karya Gemilang. Penelitian menggunakan metode eksperimen semu dengan dua kelompok perlakuan, yaitu kelompok A (Antibiotik Cyprotylogrin + vitamin) dan kelompok B (vitamin saja), masing-masing terdiri dari 1.300 ekor ayam. Pengamatan dilakukan selama 14 hari terhadap produksi telur (tray), berat telur (kg), dan konsumsi pakan (feed intake). Data dianalisis menggunakan uji Independent Samples T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok perlakuan memiliki rata-rata produksi telur lebih tinggi (35,36 tray) dibandingkan kontrol (33,65 tray) dengan perbedaan signifikan ($P < 0,01$). Rata-rata berat telur juga lebih tinggi pada kelompok perlakuan (67,57 kg) dibandingkan kontrol (63,34 kg) dengan perbedaan sangat signifikan ($P < 0,01$). Pada variabel feed intake terdapat perbedaan signifikan ($P = 0,05$). Disimpulkan bahwa pemberian Antibiotik Cyprotylogrin berpengaruh nyata dalam meningkatkan performa produksi ayam petelur fase layer pada masa pemulihan

Kata kunci: Antibiotik Cyprotylogrin, Ayam petelur, Performa produksi, CV Berkat Karya Gemilang



Copyright © 2026 The Author(s)

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

Fernando et al., 2026

1. PENDAHULUAN

Industri perunggasan ayam ras petelur merupakan salah satu sektor peternakan yang berperan penting dalam penyediaan protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Telur ayam menjadi sumber protein yang ekonomis dengan kandungan asam amino esensial lengkap sehingga permintaannya cenderung meningkat setiap tahun. Menurut Mushlimin Ikhwanul (2024), tingginya konsumsi telur dipengaruhi oleh kebutuhan masyarakat terhadap bahan pangan praktis dan terjangkau, terutama di wilayah perkotaan. Kondisi tersebut menuntut peternak untuk mampu mempertahankan produktivitas ayam petelur melalui penerapan manajemen pemeliharaan yang optimal. Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang ini adalah CV Berkat Karya Gemilang (BKG) di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah, yang memiliki populasi sekitar ±80.000 ekor ayam petelur dengan sistem pemeliharaan closed house. Sistem kandang ini dilengkapi teknologi modern seperti exhaust fan, cooling pad, hopper, auger, dan nipple drinker guna menjaga kestabilan lingkungan kandang dan mendukung performa produksi ayam.

Performa ayam petelur merupakan indikator penting dalam keberhasilan usaha peternakan, yang meliputi konsumsi pakan, hen day production (HDP), berat telur, feed conversion ratio (FCR), dan mortalitas. Menurut P.T. Mitravet (2018), penyakit yang menyerang ayam dapat menyebabkan penurunan produktivitas bahkan kematian. Penyakit pada ayam mampu menurunkan penambahan bobot badan hingga 30%, meningkatkan angka kematian, menurunkan indeks performa, serta meningkatkan Feed Conversion Ratio (FCR) hingga 0,2 dari standar. Di CV Berkat Karya Gemilang (BKG), ayam petelur sebelumnya mengalami gangguan kesehatan berupa penyakit SHS sehingga menyebabkan penurunan kondisi fisiologis dan performa produksi. Setelah dilakukan pengobatan, ayam memasuki fase pemulihan sehingga diperlukan manajemen kesehatan yang tepat untuk membantu mempercepat pemulihan kondisi tubuh dan menjaga produktivitas telur tetap optimal. Penelitian Hasanah dkk (2024) menunjukkan bahwa lingkungan kandang yang terkontrol mampu menjaga stabilitas konsumsi pakan dan produksi telur sehingga performa ayam mendekati potensi genetiknya. Selain itu, menurut Setiawati dkk (2016) performa produksi ayam petelur dipengaruhi oleh kondisi fisiologis ayam selama fase layer.

Di CV Berkat Karya Gemilang (BKG), program pemeliharaan kesehatan pada ayam fase pemulihan dilakukan melalui pemberian antibiotik Cyprotylogrin dan vitamin Vitakur. Perlakuan yang diberikan terdiri atas dua metode, yaitu perlakuan A berupa kombinasi antibiotik Cyprotylogrin dan vitamin Vitakur yang dicampurkan ke dalam air minum ayam sesuai dosis, sedangkan perlakuan B berupa pemberian vitamin Vitakur saja yang dilarutkan ke dalam air minum ayam. Pemberian dilakukan pada pagi hari setelah tempat minum dibersihkan dan diberikan satu kali sehari selama 14 hari. Antibiotik Cyprotylogrin mengandung ciprofloxacin dan tylosin tartrate yang bekerja terhadap infeksi bakteri pada saluran pernapasan dan pencernaan unggas. Sementara itu, vitamin Vitakur mengandung ekstrak *Curcuma domestica*, *Curcuma xanthorrhiza*, vitamin A, D3, E, K3, B12, vitamin C, methionine, dan lysine yang berperan dalam meningkatkan metabolisme, daya tahan tubuh, meningkatkan nafsu makan, serta membantu proses pemulihan kondisi fisiologis ayam sehingga produksi telur dapat kembali optimal.

Menurut P.T Agrinusa Jaya Sentosa (2022), pemberian Vitakur dapat membantu meningkatkan performa ternak melalui kandungan zat bioaktif yang mendukung kesehatan tubuh dan saluran pencernaan ayam. Meskipun penggunaan antibiotik dan vitamin pada ayam petelur

Fernando et al., 2026

telah banyak diterapkan di peternakan modern, penelitian mengenai pengaruh pemberian antibiotik Cyprotylogrin dan vitamin Vitakur terhadap performa produksi ayam petelur fase layer dalam masa pemulihan pasca penyakit SHS masih terbatas, khususnya pada sistem kandang closed house dengan populasi besar seperti di CV Berkat Karya Gemilang. Sebagian penelitian sebelumnya lebih banyak membahas penggunaan antibiotik sebagai pengobatan maupun peningkatan performa ternak seperti pada penelitian Etikaningrum & Iswanto (2023) dan Suhendi dkk (2024), sedangkan kajian yang secara khusus menghubungkan pemberian Cyprotylogrin dan Vitakur dengan parameter produksi telur pada ayam fase layer masa pemulihan masih belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan guna mengetahui pengaruh pemberian antibiotik Cyprotylogrin dan vitamin Vitakur terhadap performa ayam petelur fase layer dalam masa pemulihan pasca penyakit SHS, terutama pada parameter konsumsi pakan, HDP, berat telur, dan FCR

2. METODE DAN BAHAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan di CV BKG, Kecamatan Mojosongo, Karanganyar, 27 Oktober–9 November 2025

2.2 Desain/Jenis Penelitian

Metode kuantitatif eksperimen semu (Quasi-Experimental) dengan dua kelompok: A (Antibiotik Cyprotylogrin + vitamin), B (vitamin saja) (Ndosain Evita dkk, 2024). Tujuan: menguji hubungan sebab-akibat pemberian antibiotik terhadap performa produksi.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah ayam ras petelur fase layer dalam masa pemulihan pasca penyakit SHS di CV Berkat Karya Gemilang (BKG) Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah, sebanyak 2.600 ekor ayam yang dibagi ke dalam dua kandang, masing-masing berisi 1.300 ekor ayam sehingga seluruh populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel secara sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu, dalam hal ini ayam yang digunakan merupakan ayam fase layer yang sedang berada pada masa pemulihan dengan kondisi pemeliharaan yang relatif sama. Variabel penelitian yang diamati meliputi produksi telur (tray), berat telur (kg), dan konsumsi pakan (feed intake) (g). Teknik pengumpulan data mengacu pada penelitian eksperimen lapangan yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap variabel produksi dan membandingkan hasil antar perlakuan (Ndosain Evita dkk, 2024). Pengambilan data dilakukan selama 14 hari dengan mencatat produksi telur setiap hari, menimbang berat telur menggunakan timbangan digital, serta menghitung konsumsi pakan berdasarkan total pakan yang diberikan dibagi jumlah populasi ayam pada masing-masing kelompok perlakuan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi timbangan digital dan tempat telur, sedangkan bahan yang digunakan meliputi antibiotik Cyprotylogrin, vitamin Vitakur, dan ayam ras petelur fase layer.

Fernando et al., 2026

2.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian diawali dengan persiapan alat dan bahan penelitian berupa timbangan digital, tempat pakan, tempat minum, tempat telur, antibiotik Cyprotylogrin, vitamin Vitakur, pakan ayam petelur, serta ayam ras petelur fase layer dalam masa pemulihan pasca penyakit SHS. Selanjutnya dilakukan pembagian ayam sebanyak 2.600 ekor ke dalam dua kelompok perlakuan, masing-masing terdiri atas 1.300 ekor ayam. Perlakuan diberikan selama 14 hari, di mana perlakuan A berupa pemberian antibiotik Cyprotylogrin dan vitamin Vitakur dengan cara mencampurkan keduanya ke dalam air minum ayam sesuai dosis yang dianjurkan dan diberikan pada pagi hari setelah tempat air minum dibersihkan. Pemberian antibiotik Cyprotylogrin dan vitamin Vitakur pada perlakuan A dilakukan setiap dua hari sekali selama 14 hari penelitian. Perlakuan B dilakukan dengan cara yang sama, tetapi hanya menggunakan vitamin Vitakur tanpa penambahan antibiotik, dan pemberiannya juga dilakukan setiap dua hari sekali selama 14 hari. Selama penelitian dilakukan pengambilan data setiap hari dengan mencatat produksi telur, menimbang berat telur menggunakan timbangan digital, serta menghitung konsumsi pakan berdasarkan total pakan yang diberikan dibagi jumlah populasi ayam pada masing-masing kelompok perlakuan. Seluruh data yang diperoleh kemudian dicatat pada lembar pencatatan data penelitian untuk dianalisis.

2.5 Analisis data penelitian

Analisis data penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan performa produksi ayam petelur antara kelompok perlakuan A yang diberikan antibiotik Cyprotylogrin dan vitamin Vitakur dengan kelompok perlakuan B yang hanya diberikan vitamin Vitakur. Data yang dianalisis meliputi produksi telur (tray), berat telur (kg), dan konsumsi pakan (feed intake) (g) selama 14 hari penelitian. Data hasil pengamatan terlebih dahulu direkap menggunakan Microsoft Excel kemudian diimpor ke dalam software IBM SPSS Statistics 26 untuk dilakukan analisis statistik. Metode analisis yang digunakan adalah Independent Sample T-Test untuk membandingkan rata-rata hasil antar kedua kelompok perlakuan. Dasar pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan nilai signifikansi (Sig.) dengan taraf kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$. Jika nilai Sig. $< 0,05$ maka terdapat perbedaan nyata antara kedua perlakuan, sedangkan jika nilai Sig. $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan nyata antara kedua perlakuan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Produksi Telur (Tray)

Data produksi telur diambil setiap hari selama dua minggu, berikut adalah hasil produksi telur selama dua minggu:

Fernando et al., 2026

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Produksi telur(Tray)

Minggu ke-	A	B
1	36	33
2	36	33
3	36	32
4	35	32
5	36	33
6	36	33
7	36	33
8	35	35
9	34	34
10	36	35
11	35	34
12	34	34
13	35	35
14	35	35
Rata-rata	35,36^a	33,65^b

Keterangan^{a,b}: Signifikan berbeda sangat nyata $P < 0,01$

Dari data yang diperoleh terlihat bahwa jumlah produksi telur (tray) pada data A lebih tinggi dibandingkan data B, dengan rata-rata minggu ke-2 sebesar 35,36 tray pada A dan 33,65 tray pada B. Hal ini menunjukkan bahwa produksi telur merupakan indikator utama produktivitas ayam petelur dan sangat dipengaruhi oleh manajemen serta keseimbangan nutrisi pakan (Arbiantara & Widianingrum, 2024). Selain kuantitas produksi, kualitas telur juga berperan penting dalam menentukan nilai ekonomi dan penerimaan pasar karena mutu internal dan eksternal telur memengaruhi daya simpan dan kualitas produk (Ulfa dkk, 2018). Menurut Reza Fadhlurrohmah, faktor lingkungan seperti suhu dan pencahayaan juga memengaruhi performa produksi telur karena kondisi lingkungan yang optimal dapat menjaga kestabilan fisiologis ayam petelur sehingga produktivitas tetap tinggi.

Hasil uji Independent Samples Test menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan ($\text{Sig.}P < 0,05$) antara data A dan B, sehingga penambahan Antibiotik Cyprotylogrin berpengaruh terhadap peningkatan produksi telur. Perbedaan perlakuan pakan yang dianalisis dengan Independent Samples T-test terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap performa produksi ($P < 0,05$) (Arbiantara & Widianingrum, 2024) dan suplementasi vitamin juga berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan serta efisiensi pakan ($P < 0,05$) (Aulia dkk, 2021). Peningkatan produksi yang disertai efisiensi yang baik akan mendukung peningkatan penerimaan usaha peternakan ayam petelur. Selain itu, suplementasi vitamin diduga membantu menjaga kondisi fisiologis ayam sehingga metabolisme dan pemanfaatan nutrisi berlangsung lebih optimal. Menurut Fadhlurrohmah dkk, (2021), kondisi fisiologis ayam sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang berkaitan langsung dengan produktivitas telur. Dengan demikian, perbedaan jumlah produksi telur tersebut kemungkinan disebabkan oleh perbedaan perlakuan pemberian Antibiotik Cyprotylogrin, di mana kelompok A menunjukkan performa produksi yang lebih baik dibandingkan kelompok B.

3.2 Jumlah Telur/Kg

Data jumlah telur dalam satuan kg yang diambil setiap hari selama dua minggu. Berikut adalah data berat telur :

Fernando et al., 2026

Tabel 2. Rata-rata Jumlah telur/kg

Minggu ke-	A	B
1	70,4	62,1
2	67,7	61,3
3	68,7	60,3
4	66,1	60,1
5	68,8	62,3
6	68,7	62,4
7	68,7	62,4
8	67,0	66,1
9	64,8	64,2
10	68,2	64,5
11	67,0	63,2
12	65,3	64,7
13	66,7	66,3
14	67,9	66,9
Rata-rata	67,57^a	63,34^b

Keterangan^{a,b}: Signifikan berbeda sangat nyata $P < 0,01$

Berdasarkan hasil uji Independent Samples Test, terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok Antibiotik Cyprotylogrin + vitamin dan kelompok vitamin saja pada ayam petelur fase layer dalam masa pemulihan. Pada variabel jumlah kg, diperoleh nilai Sig ($P < 0,01$) dengan rata-rata kelompok perlakuan sebesar 67,57 kg dan kelompok kontrol 63,34 kg, sehingga menunjukkan adanya peningkatan berat telur yang signifikan akibat pemberian Antibiotik Cyprotylogrin. Peningkatan berat telur sebagai indikator produktivitas mencerminkan efektivitas konversi nutrisi menjadi hasil produksi (Hasanah dkk, 2024). Bobot telur sendiri sangat dipengaruhi oleh kecukupan protein, asam amino, mineral, dan vitamin dalam ransum, sehingga kualitas nutrisi pakan berperan langsung terhadap peningkatan produksi telur (Fadillah, 2022).

Penambahan vitamin atau feed additive dalam ransum terbukti dapat meningkatkan performa kualitas telur, terutama melalui optimalisasi metabolisme dan pembentukan protei albumen yang berkontribusi terhadap peningkatan kualitas internal telur Saputra dkk (2016). Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi nutrisi tambahan mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan zat gizi sehingga berdampak pada peningkatan berat dan performa produksi telur. Dengan demikian, pemberian Antibiotik Cyprotylogrin yang dikombinasikan dengan vitamin lebih efektif dalam meningkatkan performa produksi ayam petelur fase layer dalam masa pemulihan dibandingkan pemberian vitamin saja.

3.3 Konsumsi Pakan (FI)

Data jumlah konsumsi pakan (FI) yang diambil setiap hari selama dua minggu. Berikut Adalah data konsumsi pakan (FI) :

Fernando et al., 2026

Tabel 3. Konsumsi Pakan (FI)

Minggu ke-	A	B
1	125,2	125,7
2	125,3	126,2
3	125,5	126,3
4	125,5	126,4
5	125,5	126,4
6	125,5	126,4
7	125,5	126,4
8	126,0	126,5
9	126,0	126,5
10	126,2	126,5
11	126,2	126,6
12	126,8	126,7
13	127,0	126,7
14	127,0	126,8
Rata-rata	125,94^a	126,43^b

Keterangan^{a,b}: Signifikan berbeda nyata $P < 0,05$

Berdasarkan hasil uji Independent Samples Test, variabel Feed Intake (FI) menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,014 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kelompok Antibiotik Cyprotylogrin + vitamin dan kelompok vitamin saja. Rata-rata konsumsi pakan kelompok perlakuan sebesar 125,94 g/ekor/hari, sedangkan kelompok kontrol sebesar 126,43 g/ekor/hari. Perbedaan konsumsi pakan ini menunjukkan bahwa perlakuan memengaruhi pola asupan pakan ayam petelur. *Feed Intake* merupakan parameter penting dalam menilai performa produksi karena berkaitan langsung dengan efisiensi pemanfaatan nutrisi dan produktivitas ayam petelur (Sarfana & Papilaya, 2023). Kualitas dan keseimbangan nutrisi pakan sangat memengaruhi performa produksi telur, di mana pemberian pakan berkualitas mampu mendukung produktivitas ayam petelur secara optimal.

Konsumsi pakan dipengaruhi oleh kandungan energi dan protein dalam ransum. Ketidakseimbangan energi metabolisme dapat memengaruhi tinggi rendahnya konsumsi pakan ayam petelur. Selain itu, penggunaan feed additive dapat membantu meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi dalam tubuh ayam sehingga performa produksi dapat dipertahankan dengan lebih baik. Menurut Sarfana & Papilaya (2023) penggunaan probiotik dalam pakan lebih berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi pemanfaatan nutrisi dibandingkan peningkatan konsumsi pakan secara langsung. Vitamin sebagai bagian dari feed additive juga berperan dalam metabolisme protein, karbohidrat, dan lemak yang berkaitan dengan efisiensi penggunaan energi dalam tubuh ayam.

Meskipun selisih rata-rata konsumsi pakan tidak terlalu besar, hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh signifikan perlakuan terhadap konsumsi pakan ayam petelur fase layer dalam masa pemulihan. Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian Antibiotik Cyprotylogrin yang dikombinasikan dengan vitamin mampu membantu efisiensi pemanfaatan zat gizi sehingga kebutuhan nutrisi ayam tetap terpenuhi untuk mendukung produksi telur yang optimal. Konsumsi

Fernando et al., 2026

pakan yang efisien berperan penting dalam menjaga keseimbangan metabolisme, mempertahankan kondisi fisiologis ayam, serta meningkatkan performa produksi telur

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di CV Berkat Karya Gemilang Karanganyar, dapat disimpulkan bahwa pemberian Antibiotik Cyprotylogrin yang dikombinasikan dengan vitamin memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan performa produksi ayam petelur fase layer dalam masa pemulihan pasca penyakit. Kelompok perlakuan menunjukkan hasil produksi telur yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, dengan rata-rata produksi telur sebesar 35,36 tray dibandingkan 33,65 tray pada kelompok vitamin saja. Selain itu, berat telur pada kelompok perlakuan juga lebih tinggi, yaitu 67,57 kg dibandingkan 63,34 kg pada kelompok kontrol, dengan perbedaan yang sangat signifikan ($P < 0,01$).

Pada variabel konsumsi pakan (Feed Intake), diperoleh perbedaan signifikan ($P < 0,05$), di mana kelompok perlakuan memiliki rata-rata konsumsi pakan sebesar 125,94 g/ekor/hari dan kelompok kontrol sebesar 126,43 g/ekor/hari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian Antibiotik Cyprotylogrin dan vitamin pada ayam petelur fase layer dalam masa pemulihan mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi tanpa meningkatkan konsumsi pakan secara berlebihan.

Secara keseluruhan, kombinasi Antibiotik Cyprotylogrin dan vitamin terbukti mampu membantu proses pemulihan kondisi fisiologis ayam petelur fase layer dalam masa pemulihan, meningkatkan efisiensi metabolisme, serta mendukung peningkatan produktivitas dan kualitas telur. Dengan demikian, pemberian Antibiotik Cyprotylogrin dapat menjadi salah satu alternatif manajemen kesehatan untuk mempertahankan performa produksi ayam petelur fase layer dalam masa pemulihan

5. DAFTAR PUSTAKA

- AGRINUSA. (2022). (PT. Agrinusa Jaya Santosa) Retrieved Februari 14, 2026, from CYPROTYLOGRIN: <https://agrinusa.com/products/cyprotylogrin>
- Arbiantara & Widianingrum. (2024). Evaluasi dan Analisis Produksi Peternakan Ayam Layer Ditinjau dari Perbedaan Komposisi Pakan di Desa Banyuurip, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. *National Conference of Applied Animal Science*, 2808–2311, 179–185. <https://doi.org/10.25047/anipro.2024.735>
- Aulia, R. D., Mumpuni, F. S., M. (2021). Pengaruh Penambahan Vitamin C pada Pakan Buatan terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Platy Sanke (*Xiphophorus Macalatus*). *Jurnal Mina Sains*, 7(1), 44–51. <https://doi.org/10.30997/jmss.v7i1.4198>
- Etikaningrum & Iswantoro. (2023). *Identifikasi Residu Metabolit Furazolidon(AOZ)pada Produk Perikanan dengan Metode ELISA di BKIPM Surabaya II*. 05(1), 29–33.
- Fadhlorrohman dkk. (2021). Prosiding SEMNAS BIO 2021 Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Reproduksi Ayam Ras Petelur. *Prosiding SEMNAS BIO*, 709–714.
- Fadillah. (2022). Pengaruh Nutrisi Pakan Komersil terhadap Kualitas Telur Ayam Ras (*Gallus Domesticus*) pada Peternak Ayam di Kecamatan Samarinda Utara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 5(1), 36–

Fernando et al., 2026

44.

- Hasanah dkk. (2024). Evaluasi Performa Produksi Ayam Petelur Sistem Closed House di UD. Supermama Farm Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 8(2), 306–312.
- Mushlimin Ikhwanul. (2024). Pelaksanaan Memperbaiki Efisiensi Pakan dan Manajemen Gizi Ayam Petelur untuk Meningkatkan Produktivitas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 306–312.
- Ndosain Evita dkk. (2024). Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Cair Dan Semen Beku Pada Sapi Bali Pola Pemeliharaan Secara Ekstensif. *Jurnal Penelitian Ilmu Humaniora*, 7(8), 17–26. <https://oaj.jurnalhst.com/index.php/jpjh/article/view/3782>
- P.T. Mitravet. (2018). *Penyakit Pernapasan Ayam: Berbahaya dan Menyebabkan Kerugian*. <https://mitravet.com/penyakit-pernapasan-ayam-berbahaya-dan-menyebabkan-kerugian/>
- Saputra, R. D., Kurtini, T., E. (2016). Pengaruh Penambahan Feed Aditif Dalam Ransum Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Bobot Telur Dan Nilai Haugh Unit (Hu) Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(3), 230–236.
- Sarfan & Papilaya. (2023). Konsumsi Pakan Ayam Ras Petelur Fase Layer Di Uptd Taman Ternak Passo. *MAANU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 75–80. <https://doi.org/10.30598/maanuv1i2p75-80>
- Sentosa, P. T. A. J. (2022). *Agrinusa*. <https://agrinusa.com/products/cyprotylogrin>
- Setiawati, T., Afnan, R., Ulupi, N. (2016). Performa Produksi dan Kualitas Telur Ayam Petelur pada Sistem Litter dan Cage dengan Suhu Kandang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 04(1), 197–203.
- Suhendi, A. R., Afifl, U., Handharyani, E. (2024). Resistansi Escherichia Coli Patogen Asal Ayam Petelur terhadap Beberapa Antibiotik. *Current Biomedicine*, 2(1), 45–54. <https://doi.org/10.29244/currbiomed.2.1.45-54>
- Ulfa, M., Wiyana, A., Wirapartha, M. (2018). Kualitas Telur Ayam Ras Yang Disimpan Selama 14 Hari Pada Berbagai Bahan Tempat Penyimpanan Telur. *Journal of Tropical Animal Science*, 3(1), 60–80. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/80a62e1b18443e312ea393947017b283.pdf