

## ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN PETERNAKAN AYAM PETELUR: STUDI KASUS ASPEK LINGKUNGAN, KESEHATAN, DAN PRODUKTIVITAS DI SKALA PETERNAKAN MENENGAH

Ananda Purnomo<sup>1</sup>, Tia Meylan Anggraeni<sup>2</sup>, Eko Prihandono<sup>3</sup>, M.Barkah Salim<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Metro, Metro, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Metro, Metro, Indonesia

<sup>3</sup>Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Metro, Metro, Indonesia

<sup>4</sup>Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Metro, Metro, Indonesia

e-mail : [anandapurnomo1502@gmail.com](mailto:anandapurnomo1502@gmail.com)

**Abstract:** *This study aims to analyze the management system of medium-scale layer chicken farms, focusing on aspects of feed management, animal health, waste handling, and adaptation to environmental conditions. The research employed a qualitative descriptive approach through a case study and in-depth interviews with an independent farmer. The results showed that although modern technology was not applied, disciplined and adaptive farm management practices maintained a high egg productivity of around 700 eggs per day. The farmer implemented a feeding schedule three times a day, maintained cage hygiene, and regularly conducted vaccinations and preventive treatments. The main challenge was extreme temperatures causing chicken stress and reduced productivity, which was addressed by reducing cage density and increasing water supply frequency. Waste handling was carried out manually with disinfectant spraying to minimize odor and disease risk. In conclusion, medium-scale layer chicken farms have significant potential to support local food security if supported by proper training and appropriate low-cost technological innovations.*

**Keywords:** *layer chicken farming, farm management, medium scale, productivity, environment*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

### PENDAHULUAN

Peternakan ayam petelur memainkan peran penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia. Telur merupakan salah satu bahan pangan pokok yang permintaannya relatif stabil dan cenderung meningkat dari waktu ke waktu (Aldila et al., 2023). Dalam hal ini, pengelolaan peternakan ayam petelur memegang peranan vital untuk memastikan produksi yang optimal dan berkualitas. Pengelolaan tersebut mencakup berbagai aspek seperti pemberian pakan, pengelolaan kesehatan hewan, pengolahan hasil ternak, penanganan limbah, hingga strategi pemasaran hasil ternak. Kualitas bibit, kualitas ransum, dan manajemen pemeliharaan merupakan 3 faktor utama untuk menunjang keberhasilan dalam peternakan ayam petelur (Saputra et al., 2025). Masing-masing aspek ini saling berkelindan dalam mendukung keberhasilan usaha peternakan.

Dalam konteks peternakan rakyat atau skala menengah, praktik pengelolaan masih banyak bergantung pada sistem manual dan pengalaman

peternak. Pembersihan kotoran unggas secara tradisional dilakukan secara manual, membutuhkan waktu dan tenaga, serta jika tidak dilakukan secara rutin dapat menyebabkan penumpukan kotoran yang menjadi sumber penyakit bagi ayam maupun peternak (Seftiana et al., 2021). Pengelolaan peternakan ayam yang baik sangat bergantung pada faktor lingkungan dan sistem perkandangan yang digunakan (Dameanti et al., 2020). Namun demikian, kesadaran peternak terhadap pentingnya sanitasi, pencegahan penyakit, serta adaptasi terhadap perubahan iklim menunjukkan adanya potensi untuk pengembangan lebih lanjut. Peternakan unggas yang dikelola secara intensif dengan memperhatikan faktor lingkungan seperti suhu, kebersihan, dan pakan, dapat meningkatkan hasil produksi telur secara signifikan. Oleh karena itu, studi mengenai praktik aktual di lapangan menjadi penting untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, serta peluang peningkatan manajemen peternakan ayam petelur.

Lebih lanjut, aspek lingkungan fisik seperti suhu, kelembapan, sirkulasi udara, dan pencahayaan merupakan variabel penting yang turut memengaruhi kenyamanan ayam petelur dalam berproduksi. Penyesuaian kandang terhadap kondisi iklim lokal menjadi sebuah keharusan, apalagi di negara tropis seperti Indonesia yang memiliki perubahan musim ekstrem antara kemarau dan hujan. Ketidakmampuan mengelola dampak lingkungan ini dapat menyebabkan stres pada ayam yang berujung pada penurunan produksi. Penanganan limbah kandang ayam menjadi tantangan utama dalam keberlanjutan usaha peternakan, Limbah kotoran ayam yang tidak dikelola dengan baik menimbulkan bau tidak sedap akibat emisi amonia yang tinggi, serta berdampak negatif terhadap kesehatan lingkungan dan produktivitas ternak (Handayani et al., 2025). Oleh karena itu, penelitian yang menggambarkan manajemen peternakan dari aspek fisis-lingkungan menjadi relevan dalam upaya optimalisasi produksi telur nasional.

Peternakan ayam memiliki dampak positif dan negatif terhadap lingkungan. Dampak negatifnya adalah adanya bau yang menyengat dari pabrik peternakan ayam, dan pencemaran pada air pada saat proses pembersihan kandang, sehingga mendatangkan banyak lalat. Adapula dampak positif yakni adanya lapangan pekerjaan untuk masyarakat sehingga ekonomi masyarakat setempat dapat terangkat dengan baik dan juga kotoran ayam bisa dijadikan pupuk alami bagi petani sekitar (Purnamasari & Rahman, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara menyeluruh sistem pengelolaan peternakan ayam petelur pada skala menengah melalui studi kasus berdasarkan wawancara mendalam dengan salah seorang peternak. Fokus utama diarahkan pada manajemen pemberian pakan, pengelolaan kesehatan ayam, penanganan limbah, teknologi yang digunakan, serta strategi adaptasi terhadap kondisi lingkungan dan cuaca ekstrem. Dengan pendekatan kualitatif, diharapkan informasi yang diperoleh dapat memberikan gambaran faktual sekaligus menjadi dasar pengambilan kebijakan untuk pembinaan dan pengembangan peternakan ayam petelur rakyat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus. Lokasi penelitian adalah sebuah peternakan ayam petelur skala menengah yang dikelola secara mandiri oleh seorang peternak. Data utama diperoleh melalui wawancara mendalam menggunakan daftar pertanyaan semi-terstruktur yang disusun untuk menggali informasi terkait sistem manajemen peternakan. Wawancara dilakukan secara langsung dan berlangsung selama kurang lebih 60 menit. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mencakup aspek-aspek teknis seperti sistem pemberian pakan dan air, jenis ayam dan kapasitas produksi, metode pengendalian penyakit, proses pengumpulan dan pemasaran telur, serta cara penanganan limbah dan adaptasi terhadap perubahan musim. Teknik pengumpulan data ini dipilih karena mampu memberikan ruang ekspresi

dan penjabaran informasi secara lebih luas dari narasumber, sehingga nuansa lokal, konteks pengalaman, serta nilai-nilai praktik peternak dapat tergambarkan secara otentik.

Untuk memastikan validitas data, peneliti melakukan triangulasi dengan mengamati langsung kondisi kandang dan peralatan yang digunakan serta mengkaji ulang hasil wawancara melalui catatan dan rekaman audio. Data yang diperoleh dianalisis secara tematik dengan mengelompokkan jawaban berdasarkan tema-tema utama yang telah ditentukan sebelumnya, kemudian dilakukan interpretasi mendalam terhadap makna dari setiap praktik yang dilakukan oleh peternak. Prosedur ini memberikan gambaran holistik tentang dinamika sistem peternakan ayam petelur pada skala menengah.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sistem pengelolaan peternakan ayam petelur di lokasi studi dilakukan secara manual namun telah menunjukkan keteraturan dan kedisiplinan. Peternak memberi pakan dan air minum sebanyak tiga kali dalam sehari, yakni pada pagi, siang, dan sore hari. Frekuensi ini didasarkan pada pola makan alami ayam dan kebutuhan cairan tubuh mereka agar tetap sehat dan aktif. Pakan yang digunakan terdiri dari campuran pakan sentrat dan jagung yang dipotong kecil-kecil. Komposisi ini mencerminkan upaya untuk menekan biaya produksi tanpa mengorbankan kualitas nutrisi yang dibutuhkan ayam. Pakan ini disimpan di dalam gudang khusus agar terhindar dari kelembaban dan serangan hama, yang bisa mengakibatkan kontaminasi dan kerugian ekonomi.

Jenis ayam yang dipelihara adalah ayam ras petelur, dengan tingkat produksi yang tinggi, yaitu sekitar 700 butir telur per hari per kandang. Ini menunjukkan bahwa dengan manajemen yang baik, produktivitas tinggi masih bisa dicapai meski dengan metode tradisional. Proses pengambilan telur dilakukan secara bertahap, karena waktu bertelur setiap ayam tidak seragam. Telur yang telah diambil kemudian dikumpulkan dan disimpan sebelum dipasarkan ke warung, toko kelontong, dan agen telur. Telur-telur tersebut diperiksa secara visual sebelum dijual untuk memastikan tidak ada yang retak atau cacat. Dalam hal kesehatan ayam, peternak secara rutin memberikan obat setiap bulan dan melakukan vaksinasi satu hingga dua kali setahun. Obat yang diberikan bersifat preventif dan bersifat antiparasit, sementara vaksinasi bertujuan mencegah penyakit unggas seperti flu burung dan ND (Newcastle Disease). Peternak juga menjaga kebersihan kandang dengan membersihkan kotoran ayam setiap hari dan menyemprotkan disinfektan untuk mengurangi bau dan risiko infeksi. Pembersihan kandang dilakukan secara bergilir agar tidak mengganggu aktivitas ayam dalam bertelur.

Kualitas dan kuantitas telur dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk suhu lingkungan, kualitas pakan, dan kondisi kesehatan induk ayam. Peternak mengaku menghadapi tantangan serius ketika musim kemarau dan musim hujan. Suhu ekstrem menyebabkan stres pada ayam dan berujung pada peningkatan angka kematian serta penurunan produksi. Untuk mengatasi hal ini, peternak mengurangi jumlah ayam dalam kandang pada musim panas agar tidak terjadi kepadatan yang berlebihan dan meningkatkan frekuensi pemberian air minum. Dalam beberapa kasus, peternak juga memasang kipas sederhana untuk meningkatkan sirkulasi udara dan menjaga suhu dalam kandang tetap stabil.

Teknologi yang digunakan di peternakan ini masih sangat terbatas. Tidak terdapat sistem otomatisasi dan seluruh kegiatan dilakukan secara manual. Satu-satunya alat bantu teknologi yang digunakan adalah termometer suhu ruangan dan alat sederhana untuk pengambilan telur. Pengawasan terhadap jumlah pakan dan hasil telur harian masih dilakukan secara manual melalui pencatatan di buku

log harian. Dalam aspek pemasaran, peternak memanfaatkan media sosial dan aplikasi pesan singkat untuk promosi dan distribusi produk telur secara langsung kepada pembeli. Ini menunjukkan bahwa meskipun keterbatasan terjadi dalam proses produksi, adopsi teknologi informasi dalam aspek pemasaran sudah mulai berkembang.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa praktik pengelolaan peternakan ayam petelur di lokasi studi dilakukan dengan mengandalkan metode konvensional, namun menunjukkan tingkat efektivitas yang cukup baik. Kedisiplinan dalam pemberian pakan dan air minum, serta perhatian terhadap kebersihan dan kesehatan ayam, menjadi faktor penentu dalam menjaga produktivitas harian. Meskipun teknologi modern belum diterapkan, peternak telah mengembangkan sistem kerja yang adaptif dan responsif terhadap tantangan lingkungan. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah pengaruh suhu ekstrem terhadap kondisi ayam. Solusi yang dilakukan, seperti pengurangan populasi dalam kandang dan peningkatan frekuensi pemberian minum, menunjukkan adanya pengetahuan lokal yang berkembang melalui pengalaman bertahun-tahun. Strategi ini sejalan dengan prinsip animal welfare, di mana kenyamanan hewan menjadi bagian dari peningkatan produktivitas. Peternak juga menunjukkan kemampuan dalam mengelola risiko dengan cara-cara yang sesuai konteks sumber daya yang tersedia.

Keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi menjadi salah satu kelemahan yang dapat diatasi melalui pelatihan atau kemitraan dengan institusi pendidikan dan lembaga pendamping peternakan. Potensi pemanfaatan limbah ayam menjadi pupuk organik juga belum tergarap secara optimal, padahal hal tersebut dapat menjadi sumber pendapatan tambahan sekaligus solusi lingkungan. Ini menunjukkan adanya peluang yang dapat dikembangkan untuk mendukung prinsip pertanian berkelanjutan. Pemasaran produk dilakukan dengan pendekatan sederhana namun efektif. Peternak langsung menjual ke pasar lokal dan menggunakan teknologi informasi dasar untuk memperluas jangkauan. Hal ini mencerminkan bahwa keterbatasan teknologi bukanlah hambatan utama jika terdapat inisiatif dan inovasi lokal yang kuat. Upaya mandiri peternak dalam menjaga jaringan distribusi menjadi kekuatan tersendiri yang dapat didukung oleh kebijakan pemerintah melalui pemberdayaan peternak kecil.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sistem pengelolaan peternakan ayam petelur di lokasi studi dilakukan secara manual dengan pendekatan yang sistematis. Peternak menunjukkan kemampuan adaptif terhadap perubahan lingkungan dan kesadaran tinggi terhadap pentingnya kebersihan serta kesehatan hewan. Produktivitas telur yang tinggi menjadi bukti bahwa manajemen dasar yang baik dapat tetap menghasilkan output yang maksimal meskipun tanpa teknologi canggih. Kendala utama yang dihadapi adalah keterbatasan akses terhadap teknologi produksi modern dan tantangan iklim yang berpengaruh terhadap kesehatan ayam. Namun demikian, dengan pengetahuan dan pengalaman lokal yang dimiliki, peternak mampu mengembangkan strategi penyesuaian yang cukup efektif untuk menjaga stabilitas produksi. Temuan ini memberikan gambaran bahwa dengan pembinaan yang tepat, peternakan skala menengah dapat menjadi pilar ketahanan pangan lokal.

### **B. Saran**

Beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan dukungan pelatihan dari pihak terkait, seperti dinas peternakan atau perguruan tinggi, untuk meningkatkan pengetahuan peternak tentang pemanfaatan teknologi sederhana.
  2. Pengembangan sistem pengolahan limbah menjadi pupuk organik dapat menjadi solusi lingkungan sekaligus peluang usaha baru.
  3. Peningkatan kerja sama antara peternak dan agen pemasaran dapat memperluas distribusi produk secara efisien.
  4. Pemerintah atau lembaga swasta sebaiknya menyediakan akses peralatan murah seperti sistem pemberian pakan otomatis dan pendingin kandang untuk mendukung produktivitas.
  5. Promosi hasil ternak melalui media sosial dan platform digital perlu ditingkatkan agar peternak dapat bersaing di pasar yang lebih luas.
  6. Diperlukan insentif khusus bagi peternak yang mampu mengembangkan inovasi lokal, agar muncul lebih banyak model praktik peternakan rakyat yang tangguh dan adaptif.
  7. Perlunya penelitian lanjutan yang lebih mendalam mengenai potensi limbah peternakan sebagai sumber energi alternatif seperti biogas.
- Dengan implementasi saran-saran tersebut, diharapkan peternakan ayam petelur skala menengah dapat tumbuh lebih produktif, berkelanjutan, dan ramah lingkungan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aldila, L., Haryuni, N., & Alam, Y. (2023). Dampak Perendaman Pada Air Rebusan Daun Bidara (*Ziziphus Mauritiana*) Terhadap Kualitas Intrinsik Telur Ayam Pada Penyimpanan Suhu Ruang. *Journal of Science Nusantara*, 3(3), 104–111. <https://doi.org/10.28926/jsnu.v3i3.1181>
- Dameanti, F. N. A. E. P., Firdaus, M. A., Titisari, N., Aditya, S., & Guritno, I. (2020). The Effect of Environmental Factors on The Productivity of Kampong Chicken Eggs Balitbangtan (KUB) Layer Phase. *Jurnal Medik Veteriner*, 3(2), 166–172. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol3.iss2.2020.166-172>
- Handayani, M., Musafaah, N. P., Ghifara, S., Sarjana, T. A., Bintang, H., & Werdani, R. E. (2025). Inovasi Pemberdayaan Peternak: Penanganan Limbah Kandang Ayam Melalui Mitigasi Amonia, Asap Cair, Dan Maggot Di Kelurahan Tembalang, Semarang Community Empowerment Innovation: Handling Chicken Cage Waste Through Mitigation of Ammonia, Liquid Smoke and Maggot in Tembalang District, Semarang. *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(1), 238–246.
- Purnamasari, P., & Rahman, A. (2024). Tanggapan Masyarakat Terhadap DampakLingkungan Pada Pabrik Peternakan Ayam PetelurDan Pedaging Di Desa Sepuh Gembol KabupatenProbolinggo. *Jma*, 2(7), 3031–5220.
- Saputra, F. W., Susilowati, S., & Dinasari, I. (2025). Dampak Penerapan Biosecurity Dan Recording Terhadap Performa AyamPetelur Pada Peternakan Rakyat Di Desa Suruhwadang KecamatanKademangan Blitar Jawa Timur. *Jurnal Dinamika Rekasatwa*, 8(1), 22–28.
- Seftiana, M., Najeri, A., Anggono, H., & Thyo Priandika, A. (2021). SISTEM PENGELOLAAN KEBERSIHAN BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO PADA PETERNAKAN UNGGAS. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer(JTIKOM)*, Volume 2,(27 Desember 2021), 29–39.