

## Ethics of chicken husbandry: a philosophical and bioethical analysis of cleanliness and cage design

Maftuh Alqadri Zega<sup>1</sup>, Yohana Lasria Siahaan<sup>2</sup>, Marisita Klakik<sup>3</sup>,  
Nurbaity Situmorang<sup>4</sup>, Mhd Yusuf Nasution<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Negeri Medan, Indonesia

Email: [maftuhzega26@gmail.com](mailto:maftuhzega26@gmail.com); [yohanasiahaancaa@gmail.com](mailto:yohanasiahaancaa@gmail.com); [marrysita86@gmail.com](mailto:marrysita86@gmail.com);  
[nurbaitysitumorang@unimed.ac.id](mailto:nurbaitysitumorang@unimed.ac.id); [yusufnasution1963@gmail.com](mailto:yusufnasution1963@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi kebersihan dan desain kandang ayam petelur serta kaitannya dengan pencegahan penyakit dan kesejahteraan ternak dari perspektif etika dan bioetika. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan observasi langsung dan wawancara yang dilakukan di salah satu peternakan ayam petelur di Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. Aspek yang diamati meliputi tinggi kandang, jarak ayam dengan kotoran, sistem pembersihan kotoran, ventilasi, serta kondisi kebersihan umum kandang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi kandang secara umum sudah memenuhi standar yang baik, dengan tinggi kandang sekitar 2,5 meter, ventilasi alami yang mendukung sirkulasi udara, serta kebersihan kandang yang terjaga melalui pembersihan rutin setiap tiga hari sekali. Jarak ayam dengan kotoran yang cukup serta rendahnya keberadaan lalat juga menunjukkan bahwa risiko penyebaran penyakit relatif rendah. Selain itu, penggunaan disinfektan secara berkala turut mendukung pengendalian mikroorganisme patogen. Dari perspektif etika dan bioetika, praktik pemeliharaan yang diterapkan mencerminkan tanggung jawab moral peternak dalam menjaga kesejahteraan hewan melalui penyediaan lingkungan yang bersih, sehat, dan layak. Namun, penelitian ini masih terbatas pada satu lokasi dan bersifat deskriptif, sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas serta pendekatan kuantitatif.

**Kata Kunci:** kebersihan kandang; desain kandang; ayam petelur; pencegahan penyakit; bioetika

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the cleanliness and design of laying hen cages and their relationship to disease prevention and livestock welfare from an ethical and bioethical perspective. The method used was a descriptive study with direct observation and interviews conducted at a laying hen farm in Simalungun Regency, North Sumatra. Observed aspects included cage height, distance between chickens and manure, manure removal system, ventilation, and general cleanliness of the cage. The results showed that the cage conditions generally met good standards, with a cage height of approximately 2.5 meters, natural ventilation supporting air circulation, and cage cleanliness maintained through routine cleaning every three days. Adequate distance between chickens and manure and a low fly presence also indicated a relatively low risk of disease transmission. Furthermore, regular use of disinfectants helped control pathogenic microorganisms. From an ethical and bioethical perspective, the husbandry practices implemented reflect the farmer's moral responsibility to maintain animal welfare by providing a clean, healthy, and appropriate environment. However, this study is still limited to a single location and is descriptive in nature, so further research with a broader scope and a quantitative approach is needed.*

**Keyword:** cage hygiene; cage design; laying hens; disease prevention; bioethics

#### Corresponding Author:

Maftuh Alqadri Zega,  
Universitas Negeri Medan,  
Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan,  
Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221, Indonesia  
Email: [maftuhzega26@gmail.com](mailto:maftuhzega26@gmail.com)



## 1. INTRODUCTION

Industri peternakan ayam petelur memiliki peran strategis dalam penyediaan protein hewani bagi masyarakat. Seiring meningkatnya kebutuhan pangan, sistem pemeliharaan ayam petelur dituntut tidak hanya berorientasi pada produktivitas, tetapi juga pada kesehatan dan kesejahteraan ternak. Keberhasilan usaha peternakan ayam petelur tidak hanya ditentukan oleh kualitas pakan dan bibit, melainkan sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kandang yang menjadi tempat hidup ayam selama masa produksi. Lingkungan kandang yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sumber penyebaran penyakit, menurunkan produktivitas telur, serta meningkatkan angka kematian ayam.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa desain kandang dan kebersihan kandang merupakan faktor kunci dalam menciptakan lingkungan pemeliharaan yang sehat. Desain kandang yang tidak memperhatikan ventilasi, kepadatan populasi, pencahayaan, serta tata letak dapat menyebabkan sirkulasi udara yang buruk dan meningkatkan kelembapan, sehingga memicu berkembangnya mikroorganisme patogen (Fudail et al., 2024). Selain itu, jarak antar kandang yang terlalu rapat juga berpotensi menghambat aliran udara dan mempercepat penularan penyakit antarternak (Toriqfai & Siswahyudianto, 2022; Ardyansah et al., 2024).

Kebersihan kandang juga berperan penting dalam pencegahan penyakit pada ayam petelur. Penumpukan kotoran ayam dapat menjadi media berkembangnya bakteri dan menarik vektor penyakit seperti lalat, yang berpotensi menyebarkan agen patogen di lingkungan kandang (Ardyansah et al., 2024). Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa rendahnya sanitasi kandang berkorelasi dengan tingginya kepadatan lalat dan meningkatnya risiko penyakit pada ayam petelur, terutama pada peternakan dengan sistem pembersihan yang kurang optimal. Oleh karena itu, penerapan sanitasi kandang yang baik melalui pembersihan rutin dan penggunaan disinfektan menjadi langkah penting dalam menjaga kesehatan ternak (Toriqfai & Siswahyudianto, 2022).

Selain aspek teknis dan manajerial, pemeliharaan ayam petelur juga memiliki dimensi etika dan bioetika. Ayam petelur sebagai makhluk hidup memiliki kebutuhan dasar akan lingkungan yang bersih, aman, dan sehat. Dalam perspektif bioetika, pengelolaan kandang yang layak tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan produksi, tetapi juga mencerminkan tanggung jawab moral manusia dalam mencegah penderitaan hewan akibat kelalaian pengelolaan lingkungan. Kandang yang kotor, ventilasi yang buruk, dan desain yang tidak sesuai standar dapat menyebabkan stres dan penyakit pada ayam, sehingga bertentangan dengan prinsip kesejahteraan hewan (Situmorang et al., 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas kebersihan dan desain kandang dalam kaitannya dengan produktivitas dan kesehatan ayam petelur, kajian yang mengintegrasikan aspek teknis pemeliharaan dengan perspektif etika dan bioetika masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji kondisi kebersihan dan desain kandang ayam petelur serta implikasinya terhadap pencegahan penyakit dan kesejahteraan ternak dari sudut pandang etika dan bioetika.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi kebersihan kandang dan desain kandang ayam petelur melalui observasi lapangan, meliputi tinggi kandang, jarak ayam dengan kotoran, sistem pembersihan kotoran, ventilasi kandang, dan kondisi kebersihan umum. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan manajemen pemeliharaan ayam petelur yang tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga bertanggung jawab secara etis dan bioetis.

## 2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena yang terjadi secara alami berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak memberikan perlakuan khusus terhadap objek yang diteliti, melainkan berfokus pada pemaparan fakta sesuai dengan hasil pengamatan yang diperoleh selama proses penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga Februari 2026 di peternakan ayam petelur Gill Laying Farm yang berlokasi di Jl. Pelajar No. 01, Desa Panei Tengah, Kecamatan Panei, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan observasi langsung, yang bertujuan untuk menggambarkan kondisi kebersihan dan desain kandang serta hubungannya dengan pencegahan penyakit pada ayam petelur.

Data dikumpulkan melalui teknik observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aspek-aspek seperti tinggi kandang, jarak ayam dengan kotoran, sistem pembersihan kotoran, ventilasi kandang, serta kondisi kebersihan secara umum, yang kemudian dicatat selama kegiatan penelitian berlangsung.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan cara mendeskripsikan dan menjelaskan kondisi yang ditemukan di lapangan serta mengaitkannya dengan upaya pencegahan penyakit pada ayam petelur.

### 3. RESULTS AND DISCUSSION

Hasil observasi lapangan terhadap kondisi kebersihan dan desain kandang ayam petelur disajikan pada Tabel 1. Observasi dilakukan dengan menilai aspek fisik kandang dan praktik kebersihan yang berkaitan langsung dengan kesehatan ayam petelur serta upaya pencegahan penyakit.

Tabel 1. Hasil Observasi Kondisi Kebersihan dan Desain Kandang Ayam Petelur

No	Aspek yang Diamati	Hasil Observasi	Keterangan
1	Tinggi kandang	2,5 meter	Sesuai standar dan mendukung sirkulasi udara
2	Jarak ayam dengan kotoran	0,5–0,8 meter	Mengurangi kontak langsung ayam dengan kotoran
3	Sistem kebersihan kandang	Manual, tiga hari sekali	Cukup efektif menjaga kebersihan kandang
4	Kondisi kebersihan kandang	Bersih	Menunjukkan kebersihan kandang terjaga
5	Keberadaan alat	Sedikit	Risiko penyebaran penyakit relatif rendah
6	Ventilasi kandang	Ventilasi alami	Mendukung pertukaran udara di dalam kandang

Berdasarkan Tabel 1, tinggi kandang yang diamati mencapai  $\pm 2,5$  meter. Kondisi ini menunjukkan bahwa kandang memiliki ruang udara yang cukup untuk mendukung sirkulasi udara alami. Sirkulasi udara yang baik berperan penting dalam mengurangi kelembapan kandang dan bau yang berasal dari kotoran ayam, sehingga dapat menekan pertumbuhan mikroorganisme patogen. Temuan ini sejalan dengan penelitian Caesar et al. (2023) yang menyatakan bahwa kebersihan kandang dan sirkulasi udara yang buruk berkontribusi terhadap meningkatnya risiko lingkungan yang tidak sehat di peternakan ayam.

Jarak ayam dengan kotoran pada kandang yang diamati berada pada kisaran 0,5–0,8 meter, yang tergolong normal pada sistem kandang baterai. Jarak ini berfungsi untuk meminimalkan kontak langsung ayam dengan kotoran, sehingga dapat mengurangi paparan bakteri, gas amonia, dan mikroorganisme patogen lainnya. Penelitian Rudiyanisya et al. (2015) menunjukkan bahwa kondisi kebersihan kandang, termasuk pengelolaan kotoran, berpengaruh terhadap keberadaan bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella* di lingkungan kandang, yang dapat berdampak pada kesehatan ternak.

Sistem pembersihan kotoran dilakukan secara manual dengan frekuensi sekitar tiga hari sekali. Meskipun belum menggunakan sistem mekanis, praktik ini dinilai cukup efektif untuk mencegah penumpukan kotoran dalam jumlah besar. Pembersihan kotoran secara rutin berperan dalam menurunkan kelembapan kandang dan menghambat berkembangnya vektor penyakit. Selain pembersihan kotoran, peternak juga melakukan penyemprotan disinfektan Rodalon secara rutin setiap tiga hari sekali. Penggunaan disinfektan ini bertujuan untuk menekan keberadaan bakteri, kuman, dan mikroorganisme penyebab penyakit yang dapat menempel pada lingkungan kandang maupun tubuh ayam, seperti pada kuku dan paruh. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nurcholis et al. (2009) yang menyatakan bahwa pengelolaan kebersihan kandang secara teratur dapat menjaga kondisi lingkungan tetap sehat dan nyaman bagi ayam.

Kondisi kebersihan kandang secara umum tergolong bersih, dengan keberadaan alat dalam jumlah sedikit. Rendahnya kepadatan alat menunjukkan bahwa sanitasi kandang cukup terjaga. Alat diketahui berperan sebagai vektor mekanis penularan penyakit, baik pada ternak maupun manusia. Penelitian Caesar et al. (2023) menunjukkan bahwa sanitasi kandang yang buruk berkaitan dengan meningkatnya kepadatan alat, sedangkan sanitasi yang lebih baik cenderung menurunkan risiko tersebut. Dengan demikian, kondisi kebersihan kandang pada lokasi observasi dapat dikatakan mendukung upaya pencegahan penyakit.

Upaya kebersihan lainnya adalah pembersihan sarang laba-laba pada ventilasi kandang yang dilakukan sebulan sekali. Pembersihan ini bertujuan untuk menjaga agar ventilasi tidak tertutup debu atau kotoran, sehingga sirkulasi udara tetap lancar. Ventilasi yang bersih membantu menurunkan tingkat kelembapan dan bau di dalam kandang, yang secara tidak langsung mendukung kesehatan ayam.

Ventilasi kandang yang digunakan adalah ventilasi alami. Ventilasi ini memungkinkan pertukaran udara secara langsung antara lingkungan luar dan dalam kandang. Ventilasi yang berfungsi dengan baik membantu menjaga suhu dan kelembapan kandang tetap stabil, sehingga mengurangi stres pada ayam. Hal ini sesuai dengan temuan Majid et al. (2024) yang menyatakan bahwa desain kandang dengan ventilasi memadai berkontribusi terhadap kenyamanan ayam dan penurunan risiko penyakit.

Ditinjau dari perspektif etika dan bioetika, praktik kebersihan dan desain kandang yang diterapkan mencerminkan tanggung jawab moral peternak terhadap kesejahteraan ayam petelur. Penyediaan lingkungan kandang yang bersih, memiliki jarak aman antara ayam dan kotoran, serta ventilasi yang memadai menunjukkan upaya untuk mengurangi penderitaan dan risiko penyakit pada ayam. Hal ini sejalan dengan pandangan Situmorang et al. (2024) yang menekankan bahwa pemeliharaan hewan harus memperhatikan kesejahteraan sebagai bagian dari tanggung jawab etis manusia, bukan semata-mata berorientasi pada produktivitas.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena dilakukan pada satu lokasi peternakan dan bersifat observasional deskriptif tanpa pengukuran kuantitatif terhadap tingkat kejadian penyakit atau produktivitas telur. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak lokasi peternakan serta mengombinasikan data observasi dengan data kesehatan dan produksi ayam, sehingga hubungan antara kebersihan, desain kandang, dan pencegahan penyakit dapat dianalisis secara lebih mendalam.

(Maftuh Alqadri Zega)

#### 4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kondisi kebersihan dan desain kandang ayam petelur di lokasi penelitian secara umum telah memenuhi standar yang baik dan mendukung upaya pencegahan penyakit. Hal ini ditunjukkan oleh tinggi kandang yang memadai, ventilasi alami yang berfungsi dengan baik, jarak ayam dengan kotoran yang cukup aman, serta sistem pembersihan kandang yang dilakukan secara rutin. Kebersihan kandang yang terjaga juga berdampak pada rendahnya keberadaan lalat sebagai vektor penyakit, sehingga risiko penyebaran penyakit pada ayam relatif rendah. Selain itu, penggunaan disinfektan secara berkala turut memperkuat upaya pengendalian mikroorganisme patogen di lingkungan kandang.

Dari perspektif etika dan bioetika, praktik pemeliharaan yang diterapkan mencerminkan adanya tanggung jawab moral peternak dalam menjaga kesejahteraan ayam petelur melalui penyediaan lingkungan yang bersih, sehat, dan layak. Dengan demikian, pengelolaan kandang yang baik tidak hanya berkontribusi terhadap kesehatan dan produktivitas ternak, tetapi juga memenuhi prinsip kesejahteraan hewan.

Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu lokasi dan menggunakan pendekatan deskriptif, sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas serta metode yang lebih mendalam untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

#### REFERENCES

- Ardyansah, L., Kusuma, Y. A., & Susanto, D. (2024, October). Analisis deskriptif perbaikan kandang dengan mempertimbangkan tata letak fasilitas. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)*, 7(1), 365–372.
- Caesar, D. L., Hidayah, U., Dewi, E. R., & Budiati, R. E. (2023). Analisis higiene sanitasi dan kepadatan lalat di lingkungan peternakan ayam. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 73–83.
- Fadilah, R., & Polana, A. (2011). *71 mengatasi penyakit pada ayam*. PT Agromedia Pustaka.
- Hasrullah, H., Ananda, S., & Qurniawan, A. (2022). Manajemen perkandangan ayam petelur fase grower pada PT. Inti Tani Satwa: Management of laying hens cages in grower phase at PT. Inti Tani Satwa. *Anoa: Journal of Animal Husbandry*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.24252/anoa.v1i1.27418>
- Macer, D. (2019). Ethical poultry and the bioethics of poultry production. *The Journal of Poultry Science*, 56(2), 79–83. <https://doi.org/10.2141/jpsa.0180074>
- Madjid, A. F., Suryani, A. I., & Sadriani, A. (2024). Pelatihan optimalisasi desain dan manajemen kandang ayam untuk peningkatan produktivitas bagi peternak ayam petelur. *Abdi Kimia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 21–24. <https://doi.org/10.26858/abdi.v1i2.2488>
- Nurcholis, N., Hastuti, D., & Sutiono, B. (2009). Tatalaksana pemeliharaan ayam ras petelur periode layer di populer farm Desa Kuncen Kecamatan Mijen Kota Semarang. *Mediagro: Journal of Agricultural Sciences*, 5(2), 38–49. <https://doi.org/10.31942/mediagro.v5i2.560>
- Rudiyansyah, A. I., Wahyuningsih, N. E., & Kusumanti, E. (2015). Pengaruh suhu, kelembaban, dan sanitasi terhadap keberadaan bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella* di kandang ayam pada peternakan ayam broiler Kelurahan Karanggeneng Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 196–201. <https://doi.org/10.14710/jkm.v3i2.11885>
- Situmorang, E. R. A., Sukma, N., Sinaga, F., Pulungan, A. S., & Situmorang, N. (2024). Bioetika pengelolaan serta pemanfaatan ayam dan telur SPF (*specific pathogen free*). *Jurnal Sains dan Teknologi Industri Peternakan*, 4(2), 59–64. <https://doi.org/10.55678/jstip.v4i2.1523>
- Toriqfai, Y., & Siswahyudianto, S. (2022). Analisis risiko produksi peternakan ayam petelur di Desa Sumberbendo Kecamatan Pucanglaban Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*, 10(2), 614–634. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v10i2.468>