

## PERBANDINGAN SISTEM PEMELIHARAAN MODEL KANDANG POSTAL DAN KANDANG BATERAI TERHADAP *HEN DAY PRODUCTION* (HDP) AYAM PETELUR

Suryo Hadi<sup>1\*</sup> dan Dani Pernanda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agribisnis Ternak Unggas, SMK Muhammadiyah 1 Batu

\*Corresponding author: [suryohadi707@gmail.com](mailto:suryohadi707@gmail.com)

---

Diterima : 19-01-2025 Direvisi : 30-01-2025 Disetujui : 30-01-2025

---

**Abstrak.** Kandang merupakan salah satu hal penting yang harus disediakan dalam melakukan pemeliharaan ternak baik ternak unggas, ruminansia maupun jenis aneka ternak lainnya. Dalam segitiga produksi ternak yang terdiri dari Breeding, Feeding dan Manajemen, manajemen pemeliharaan merupakan salah satu bagian dari keberhasilan usaha beternak ayam petelur. Termasuk dalam pemilihan dan penggunaan bentuk kandang yang tepat merupakan bagian dari kegiatan manajemen pemeliharaan ayam petelur. Studi literatur menyebutkan bahwa penggunaan bentuk kandang yang tepat dapat meningkatkan pendapatan dan menekan biaya produksi ayam petelur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan produksi ayam petelur yang dipelihara dalam kandang free-range (umbaran) dan kandang postal. Penelitian ini menggunakan materi ayam petelur strain Isa brown umur 39 sampai umur 43 minggu, sebanyak 96 ekor, dilakukan selama 5 minggu dimulai dari tanggal 25 Desember 2021 sampai dengan tanggal 28 Januari 2022. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ayam petelur yang dipelihara menggunakan kandang postal memiliki rata-rata *Hen day production* (HDP) sebesar 88%, sedangkan yang dipelihara dengan kandang baterai memiliki HDP sebesar 78%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan ayam petelur menggunakan kandang postal menghasilkan HDP lebih baik dibandingkan dengan pemeliharaan menggunakan kandang baterai.

**Kata kunci :** *Animal welfare, ayam petelur, HDP, kandang postal*

**Abstract.** Cages are one of the important things that must be provided in maintaining livestock, both poultry, ruminants and various other types of livestock. In the livestock production triangle which consists of Breeding, Feeding and Management, maintenance management is one part of the success of the business of raising laying hens. Including selecting and using the right type of cage is part of the management activities for keeping laying hens. Literature studies state that using the right type of cage can increase income and reduce production costs for laying hens. This research aims to determine the differences in production of laying hens kept in free-range cages and postal cages. This research used 96 Isa Brown strain laying hens aged 39 to 43 weeks, carried out for 5 weeks starting from December 25 2021 to January 28 2022. The results of this study showed that the laying hens were reared using postal cages. has an average *Hen day production* (HDP) of 88%, while

those kept in battery cages have an HDP of 78%. From this research it can be concluded that rearing laying hens using postal cages produces better HDP compared to rearing using battery cages.

**Keywords** : *Animal welfare, HDP, layer hen, postal cages*

## PENDAHULUAN

Peternakan ayam petelur menjadi salah satu usaha ternak yang berkembang di Indonesia. Peternakan ayam petelur banyak dijumpai di beberapa daerah di Indonesia yang Sebagian besar di pulau Jawa. Banyaknya peternakan rakyat maupun modern yang menjadikan ayam petelur sebagai komoditi yang menjanjikan dalam usaha peternakan. Usaha peternakan ayam petelur berperan penting dalam menyediakan kebutuhan telur masyarakat sebagai kebutuhan protein hewani. Sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk maka kebutuhan akan telur juga meningkat. Peningkatan akan permintaan kebutuhan telur itu haruslah didukung dengan peningkatan produksi telur.

Keberhasilan dari produktivitas ayam petelur ditentukan oleh beberapa faktor, seperti kualitas pullet (Oluwabiyyi, et al., 2022), manajemen pemeliharaan (Lee, et al., 2023), dan pakan (Purnamasari, et al., 2022). Pakan yang sesuai dengan kebutuhan ternak baik dari segi kualitas dan kuantitasnya sangat menentukan produktivitas telur yang dihasilkan. Saat ini ayam petelur menjadi salah satu komoditi ternak yang sangat digemari oleh peternak. Keberhasilan seorang peternak juga sangat ditentukan oleh faktor manajemen seperti: teknik pemberian pakan, sanitasi kandang dan peralatan, serta pencegahan dan pengendalian penyakit.

Turunnya tingkat Kesehatan, performa dan kualitas produk yang berdampak pada konsep kesejahteraan ternak yang mengenal adanya bebas

dari rasa haus dan kelaparan, bebas dari ketidaknyamanan, dan bebas dari rasa sakit ini maka peternak mulai meninggalkan budidaya dengan sistim ini dan beralih dengan menggunakan kandang postal yang sistim mampu mengakomodir prinsip kesejahteraan hewan. Sistim pemeliharaan ayam petelur pada kandang postal menurut Wall dan tauson (2002) meski memiliki tempat bertengger, tempat mengeram, serta komponen lainnya yang tidak membatasi perilaku alami ternak dan tingkat kesejahteraan hewan.

Sistim pemeliharaan ayam petelur dengan menggunakan kandang baterai paling banyak digunakan karena memudahkan peternak secara manajemen dalam pemberian pakan, minum dan sanitasi. Akan tetapi bisa berdampak tingginya tingkat stress pada ayam petelur (Campbell, et al., 2022; Nenadovic, et al., 2022). Kondisi seperti ini dapat menurunkan tingkat kesejahteraan hewan namun disisi lain karena untuk memacu peningkatan produksi dengan luas kandang terbatas, jumlah ternak maksimal, mengurangi aktivitas ternak sehingga pakan yang dikonsumsi semata-mata hanya untuk berproduksi.

Pada kandang postal dapat dihuni lebih dari satu ternak ayam. Satu kandang, populasinya dapat mencapai ratusan hingga ribuan ekor tergantung luas kandang. Kandang postal itu cocok dipakai untuk ayam petelur grower, namun bisa juga untuk ayam petelur layer dengan dilengkapi sangkar telur (nest). Tempat makan dan minum ayam juga disediakan dalam kandang sehingga relatif menghemat tempat. Tinggi kandang tidak boleh kurang dari 2 meter.

Tujuannya untuk memudahkan saat panen telur, membersihkan kandang serta pemberian pakan. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi *hen day production* (HDP) ayam petelur yang dipelihara secara postal dan baterai.

## MATERI DAN METODE

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kandang Penelitian di lakukan di kandang percobaan SMK Muhammadiyah 1 Batu selama 5 minggu, mulai tanggal 25 Desember 2021 hingga 28 Januari 2022.

### Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam petelur strain Isa brown umur 39 sampai umur 43 minggu, sebanyak 96 ekor. Adapun pakan yang digunakan adalah pakan ayam petelur komersial dengan bentuk mess.

### Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dengan metode eksperimen, yaitu dengan melihat pengaruh perbandingan sistem pemeliharaan model kandang postal dan kandang baterai terhadap *Hen day production* (HDP) Ayam petelur, Penelitian ini menggunakan materi ayam petelur strain Isa brown (umur 39 sampai umur 43 minggu), sebanyak 96 ekor, dilakukan selama 5 minggu dimulai dari tanggal 25 Desember 2021 sampai dengan tanggal 28 Januari 2022. Penelitian di lakukan di kandang percobaan SMK Muhammadiyah 1 Batu, dengan menggunakan dua model kandang pemeliharaan yaitu model kandang batrey (K0) dan model kandang postal (K1).

### Pengambilan Data

Pengambioan data dilakukan dengan cara kita melakukan pengamatan dan juga melakukan pencatatan terhadap 2 kandang yang berbeda

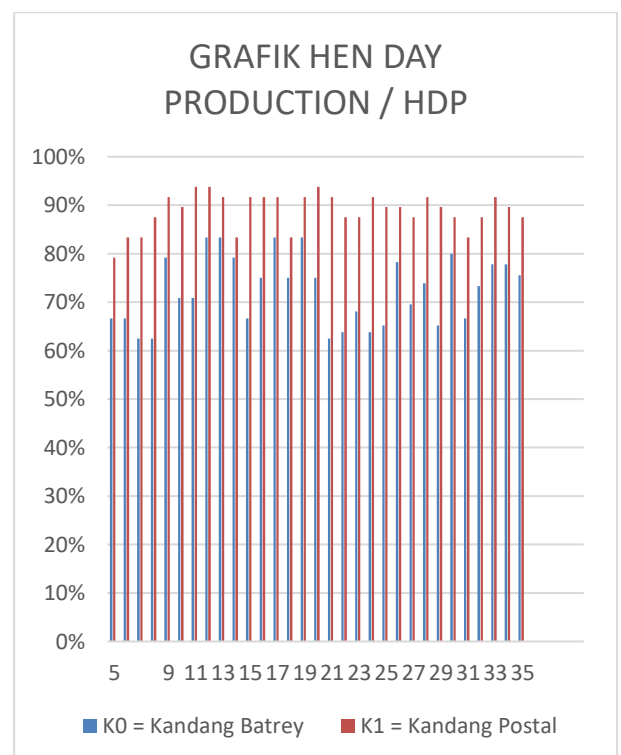
tersebut dari hasil produksi ternak tersebut. Data yang diambil dari penelitian ini adalah data yang berkaitan dengan *Hen day production* atau produksi harian dari indukan ayam yang kita pelihara.

### Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil rata-rata yang telah didapatkan.

## HASIL DAN PEMBAHASA

Hasil penelitian ini ditampilkan pada Tabel 1 dan Gambar 2 berikut:



Gambar 1. Rataan *hen day production* (HDP) ayam petelur yang dipelihara dalam kandang postal dan baterai

Tabel 1. Rataan *hen day production* (HDP) ayam petelur yang dipelihara dalam kandang postal dan baterai

NO	TGL	UMUR (Minggu)	KANDANG BATERAI			KANDANG POSTAL		
			K0		K1			
			JUMLAH AYAM (ekor)	JUMLAH PRODUKSI (butir)	HDP	JUMLAH AYAM (ekor)	JUMLAH PRODUKSI (butir)	HDP
1	25/12/2021		48	32	67%	48	38	79%
2	26/12/2021		48	32	67%	48	37	77%
3	27/12/2021		48	36	75%	48	37	77%
4	28/01/2021	39	48	37	77%	48	38	79%
5	29/12/2021		48	35	73%	48	38	79%
6	30/12/2021		48	35	73%	48	40	83%
7	31/12/2021		48	37	77%	48	40	83%
8	01/01/2022		48	35	73%	48	42	88%
9	02/01/2022		48	38	79%	48	44	92%
10	03/01/2022		48	38	79%	48	43	90%
11	04/01/2022	40	48	39	81%	48	45	94%
12	05/01/2022		48	40	83%	48	45	94%
13	06/01/2022		48	40	83%	48	44	92%
14	07/01/2022		48	38	79%	48	40	83%
15	08/01/2022		48	36	75%	48	44	92%
16	09/01/2022		48	37	77%	48	44	92%
17	10/01/2022		48	40	83%	48	44	92%
18	11/01/2022	41	48	36	75%	48	40	83%
19	12/01/2022		48	40	83%	48	44	92%
20	13/01/2022		48	36	75%	48	45	94%
21	14/01/2022		48	38	79%	48	44	92%
22	15/01/2022		47	35	74%	48	42	88%
23	16/01/2022		47	35	74%	48	42	88%
24	17/01/2022		47	35	74%	48	44	92%
25	18/01/2022	42	46	34	74%	48	43	90%
26	19/01/2022		46	36	78%	48	43	90%
27	20/01/2022		46	36	78%	48	42	88%
28	21/01/2022		46	34	74%	48	44	92%
29	22/01/2022		46	37	80%	48	43	90%
30	23/01/2022		45	36	80%	48	42	88%
31	24/01/2022		45	36	80%	48	40	83%
32	25/01/2022	43	45	38	84%	48	42	88%
33	26/01/2022		45	38	84%	48	44	92%
34	27/01/2022		45	37	82%	48	43	90%
35	28/01/2022		45	37	82%	48	42	88%
<b>JUMLAH</b>			<b>1279</b>			<b>1472</b>		
<b>RATA-RATA</b>			<b>36,54</b>		<b>78%</b>	<b>42,06</b>		<b>88%</b>

Dari tabel hasil penelitian diatas terlihat bahwa produksi telur pada ayam petelur yang dipelihara dengan menggunakan model kandang baterai (KO) menunjukkan Produksi harian (HDP) rata-rata 72 % dengan produksi telur 1179 butir, hal ini menunjukkan bahwa hasil tersebut lebih rendah dibandingkan dengan produksi harian (HDP) rata-rata ayam petelur yang dipelihara dengan model kandang postal (KI) yaitu 88 %, dengan produksi telur 1472 butir.

Dari grafik hasil penelitian di atas juga menunjukkan dengan jelas bahwa batang berwarna biru yaitu produksi telur harian (HDP) ayam petelur yang dipelihara dengan model kandang batrey, lebih rendah dibandingkan dengan batang berwarna merah yaitu produksi telur harian (HDP) ayam petelur yang dipelihara dengan model kandang postal.

Dari hasil data tersebut terlihat bahwa ada perbandingan *Hen day production* (HDP) ayam petelur yang dipelihara dengan menggunakan kandang model batrey dan postal. Data diatas menunjukkan bahwa HDP ayam petelur pada pemeliharaan dengan kandang postal lebih baik dibandingkan dengan HDP ayam petelur pada pemeliharaan dengan model kandang batrey. Hal ini dapat terjadi karena pemeliharaan dengan menggunakan model kandang postal memiliki kelebihan, antara lain :

1. Kandang postal langsung bertumpu pada tanah (semen / plester) dan tidak usah menggunakan batrey (cage) sehingga menghemat biaya.
2. Pada kandang postal, ternak ayam petelur bisa bebas bergerak, tidak dibatasi sangkar (cage), sehingga bisa hidup lebih nyaman.
3. Penggunaan litter pada kandang postal mampu menjaga suhu sekaligus sebagai alas dalam ternak di ruangan kandang.
4. Pakan yang tercecer/terbuang dapat dimakan lagi oleh ayam, karena pakan akan jatuh di atas sekam.
5. Kotoran yang dihasilkan ayam didalam kandang postal tidak begitu menimbulkan bau dan lalat, jadi perlu terlalu sering dibersihkan.

Hal ini senada dengan pendapat yang disampaikan oleh Zulfikar (2013) pada hasil penelitiannya yang menyatakan bahwa dari segi produktivitas telur harian (HDP) pada kandang postal menghasilkan produksi telur terbaik dibandingkan dengan kandang baterai, dimana kemampuan ayam petelur memproduksi tinggi akan menghasilkan rata-rata 250 butir/ekor/tahun dengan berat mencapai 60 gram dan ayam petelur unggul dapat memproduksi

sampai 70%.

Pada pemeliharaan ayam petelur dengan model kandang postal, memberikan kebebasan ayam untuk hidup dengan layak dan lebih sejahtera, karena ayam bisa beraktivitas dengan lebihbaik, tidak dibatasi hanya dalam satu sangkar saja, sehingga dapat makan dan memproduksi dengan baik. Sebagaimana pendapat bahwa ayam petelur akan menghasilkan HDP yang tinggi umumnya diiringi dengan pemberian pakan yang mencukupi hidup pokok dan produksi. Beberapa faktor yang mempengaruhi HDP antara lain bibit, umur, kondisi Kesehatan ayam, perkandangan, pencahayaan, pakan dan suhu lingkungan (Muharliien, 2010).

Pada pemeliharaan ayam petelur dengan menggunakan model kandang batrey selama penelitian ditemukan beberapa hal yang tidak ditemukan pada model kandang postal, antara lain :

1. Angka mortalitas atau kematian ternak terjadi pada kandang batrey sebanyak 4 ekor ( 8,3 % ) selama 3 hari / 5 minggu, tanda tanda penyakit yang berarti.
2. Sering ditemukannya telur yang tidak seragam dari ciri fisiknya (warna, ketebalan kerabang, tekstur kerabang).
3. Sering ditemukannya telur tak bercangkang atau bercangkang tipis yang mengakibatkan telur langsung jatuh dari batrey ke lantai.
4. Pakan yang tercecer akan langsung terbuang tanpa bisa dimakan oleh ayam.
5. Kotoran menumpuk dibawah batrey sehingga menimbulkan bau dan lalat.

Menurut analisa kami, hal tersebut terjadi karena ayam petelur yang dipelihara dengan model kandang batrey mengalami tingkat stress yang lebih tinggi, karena ayam hanya bisa berputar-putar di dalam cage dengan ruang gerak yang terbatas, sehingga menurunkan konsumsi pakan yang akan berakibat pada produksi telur yang dihasilkan ayam akan dan mudah kaget apabila ada gangguan dari luar Disamping itu dengan terbatasnya ruang gerak ayam yang dapat menyebabkan terjadinya kanibalisme terutama pada telur.

Dengan demikian pembahasan diatas menunjukkan bahwa pada pemeliharaan ayam petelur dengan menggunakan kandang modelpostal lebih baik dibandingkan dengan kandang model batrey di dasarkan pada produksi harian (*Hen day production* / HDP) dan tingkat kesejahteraan ternak atau kenyamanan ternak.

Sistem pemeliharaan ternak ayam petelur yang

baik dan tepat meningkatkan produktivitas ternak dan meningkatkan kesejahteraan serta kenyamanan ternak.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil produksi (HDP) dan kenyamanan ternak dari penggunaan model kandang yang berbeda, yaitu HDP / *Hen day production* (produksi telur harian) pada pemeliharaan ayam petelur dengan menggunakan kandang model postal lebih tinggi dibandingkan kandang model batrai.

## Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam penulisan paper ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2002). Meningkatkan produktivitas ayam ras pedaging. Agromedia Pustaka. Jakarta, 36.
- Anonymous, (2000), Usaha Peternakan, P.T Charoen Pokphand Indonesia, T.C Farm Terindo, Surabaya.
- Ardana, I. B. K., & Bagus, I. (2009). Ternak Broiler. Edisi I., Cetakan I. Swasta Nulus, Denpasar.
- Campbell, A. M., Johnson, A. M., Persia, M. E., & Jacobs, L. (2022). Effects of Housing System on Anxiety, Chronic Stress, Fear, and Immune Function in Bovann Brown Laying Hens. *Animals*, 12(14), 1803. <https://doi.org/10.3390/ani12141803>
- Kartasurdjana, R. & Suprijatna, E. (2006). Manajemen Ternak unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kartasurdjana, R. (2005). Manajemen Ternak Unggas. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran Press Bandung.
- Lee, J., Yu, M., & Heo, J. (2023). Strategies to enhance egg production performance under low stocking density conditions: a comprehensive review. *축산기술과 산업*. <https://doi.org/10.5187/ait.2023.10.2.83>
- Nenadović, K., Vučinić, M., Turubatovic, L., Becskei, Z., Geric, T., & Ilić, T. (2022). The effect of different housing systems on the welfare and the parasitological conditions of laying hens. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 73(3), 4493 - 4504. <https://doi.org/10.12681/jhvms.27585>
- Oluwabiya, C. T., Zhao, J., Jiao, H., Wang, X., Li, H., Zhou, Y., & Lin, H. (2022). Effects of a Rearing Dietary Protein Regimen on Productive Performance, Egg Quality, and Bone Quality of Laying Hens. *Journal of Poultry Science*, 59(4), 328 - 337. <https://doi.org/10.2141/jpsa.0220042>
- Purnamasari, D. K., Syamsuhaidi, S., Sumiati, S., & Aji Alfian, G. M. (2022). Productivity and Feed of Laying Hens by Efficient Use of Concentrates. *JITPI (Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Indonesia = Indonesian Journal of Animal Science and Technology)*. <https://doi.org/10.29303/jitpi.v8i2.145>