



TREN PERFORMA PRODUKSI TELUR AYAM NIAGA PETELUR SELAMA PERIODE PRODUKSI DI EXPERIMENTAL FARM FAKULTAS PETERNAKAN UNSOED

Setya Agus Santosa*, Ismoyowati, Datta Dewi Purwantini, dan Agus Susanto

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

*Email Korespondensi: setya.santosa@unsoed.ac.id

Abstrak. Penelitian bertujuan untuk mengkaji tren performa produksi telur ayam niaga petelur selama periode produksi. Penelitian dilaksanakan di Experimental Farm Fakultas Peternakan UNSOED. Penelitian menggunakan metode survei historis yaitu mengamati catatan produksi ayam niaga petelur selama satu periode produksi tahun 2021-2022. Materi penelitian adalah catatan produksi ayam niaga petelur Hy-Line berjumlah 570 ekor umur 18-102 minggu yang dipelihara pada *battery*. Variabel yang diamati adalah produksi telur, *hen day production* (HDP), dan *feed conversion ratio* (FCR) dan berat telur. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan ayam niaga petelur mulai berproduksi pada umur 18 minggu, terus meningkat sampai umur 34 minggu, kemudian menurun sampai diafkir pada umur 102 minggu. Trend HDP juga meningkat mengikuti umur dan mencapai puncak pada umur 27-34 minggu (94,4%). Rata-rata FCR selama periode pemeliharaan $2,6 \pm 1,1$ terbaik pada minggu ke 30-54 sebesar 2,1. Berat telur rata-rata adalah $61,07 \pm 2,92$ gram/butir. Kesimpulan penelitian adalah tren performa produksi ayam niaga petelur yang dipelihara normal, mencapai puncak produksi pada umur 26 – 34 minggu, kemudian menurun sampai diafkir.

Kata Kunci: ayam niaga petelur, puncak produksi, HDP, FCR

Abstract. The study aimed to assess the performance trend of egg production of commercial layer hens during the production period. The research was conducted at the Experimental Farm of the Faculty of Animal Husbandry, UNSOED. The research used a historical survey method, namely observing the production records of commercial laying hens during one production period in 2021-2022. The research material was the production records of Hy-Line commercial laying hens totaling 570 birds aged 18-102 weeks which were reared on batteries. The variables observed were egg production, hen day production (HDP), and feed conversion ratio (FCR) and egg weight. Data were analyzed using descriptive statistics. The results showed that commercial laying hens started producing at 18 weeks of age, continued to increase until 34 weeks of age, then decreased until they were culled at 102 weeks of age. HDP trend also increased with age and reached a peak at the age of 27-34 weeks (94.4%). The average FCR during the rearing period was 2.6 ± 1.1 , the best at weeks 30-54 was 2.1. The average egg weight was 61.07 ± 2.92 grams/grain. The conclusion of the study was the trend of production performance of commercial laying hens raised normally, reaching a peak of production at the age of 26 - 34 weeks, then decreasing until they were culled.

Keywords: commercial layer chicken, peak production, HDP, FCR

Pendahuluan

Industri ayam petelur komersial merupakan sektor yang penting dalam industri peternakan dan pangan di banyak negara. Permintaan telur ayam petelur terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi manusia, urbanisasi, dan perubahan gaya hidup. Telur ayam petelur merupakan sumber protein hewani yang murah, bergizi, dan serbaguna, yang membuatnya menjadi bahan makanan pokok yang sangat populer di berbagai budaya. Peningkatan akan kebutuhan jumlah kebutuhan telur ini juga harus diimbangi dengan peningkatan produktivitas ayam. Menurut Badan Pusat Statistik (2022), produksi telur ayam di Indonesia mencapai 5,16 juta ton pada tahun 2021. BPS juga melaporkan bahwa produksi telur di Indonesia meningkat menjadi 5,57 juta ton pada tahun 2022, meningkat 7,96% dari tahun sebelumnya.

Pemeliharaan ayam niaga petelur di Experimental Farm Fakultas Peternakan selain untuk tujuan produksi juga digunakan oleh mahasiswa untuk kegiatan praktikum. Experimental Farm memelihara

ayam niaga petelur *Hy-Line*. Berdasarkan panduan dari *Hy-Line International* (2019) ayam tersebut memiliki periode bertelur sampai 100 minggu, FCR 1,87-2,10, puncak produksi mencapai 95-96 persen, daya hidup 92-97 persen, jumlah telur pada umur 100 minggu 453 – 467 butir, berat telur 57,3-66,763,1 g/butir. Pada umur 26 minggu bobot telur ayam 57,3–59,7 gr/butir. Bobot telur umur 100 minggu 64,0–66,7 g/butir.

Keberhasilan dari produktivitas ayam petelur ditentukan oleh beberapa faktor, diantaranya pakan, kualitas *pullet*, kesehatan ayam dan manajemen pemeliharaan. Nilai standar produktivitas ayam petelur dapat ditentukan oleh konsumsi pakan, *hen day production*, *feed conversion ratio* (FCR), dan mortalitas. Penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran tren produksi ayam petelur *Hy-Line* yang dipelihara di *Experimental Unsoed*.

Materi Dan Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di *Experimental Farm* Fakultas Peternakan UNSOED. Materi yang diamati adalah ayam niaga petelur *Hy-Line* berjumlah 570 ekor umur 18-102 minggu yang dipelihara pada *battery*. Variabel yang diamati adalah produksi telur, *hen day production* (HDP), *feed conversion ratio* (FCR) dan berat telur. Penelitian menggunakan metode survei historis yaitu mengamati catatan produksi ayam niaga petelur yang berhubungan dengan variabel yang diamati selama satu periode produksi. Catatan yang diamati adalah periode pencatatan tahun 2021-2022. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif meliputi rata-rata dan simpang baku.

Hen day production (HDP) adalah cara menghitung produksi telur harian, perhitungannya adalah jumlah telur dibagi jumlah ayam saat itu dikali 100%. *Feed conversion ratio* (FCR) dihitung dengan perbandingan jumlah pakan yang diberikan dengan bobot telur total. Daya hidup = 100% – nilai deplesi. Deplesi merupakan penyusutan ayam karena kematian, afkir atau dijual. Deplesi = (populasi awal – populasi panen) x 100%: populasi awal.

Hasil dan Pembahasan

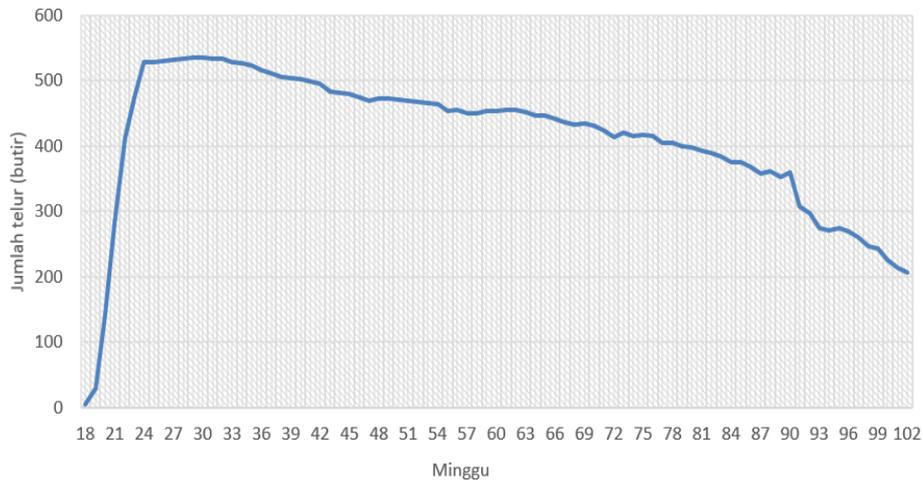
Hasil penelitian menunjukkan ayam niaga petelur mulai memproduksi pada umur 18 minggu, terus meningkat sampai umur 34 minggu, kemudian menurun sampai diafkir pada umur 102 minggu. Tren HDP juga meningkat mengikuti umur dan mencapai puncak pada umur 27-34 minggu (94,4%). Rata-rata FCR selama periode pemeliharaan $2,59 \pm 1,1$ terbaik pada minggu ke 30-54 sebesar 2,1.

Produksi telur dapat dinyatakan dengan ukuran *hen day production* (HDP). HDP yang tinggi umumnya diiringi dengan pemberian pakan yang mencukupi kebutuhan hidup pokok dan produksi. Menurut Pratama (2019), HDP merupakan salah satu ukuran produktivitas ayam petelur yang diperoleh dengan membagi jumlah telur dengan jumlah ayam saat itu. Menurut Setiawati et al. (2016) keuntungan mengetahui HDP adalah peternak dapat memutuskan saat paling tepat untuk mengafkir ayam, sehingga dapat menghindarkan peternak dari kerugian akibat pemborosan biaya produksi, terutama biaya pakan dan sampai dengan obat-obatan.

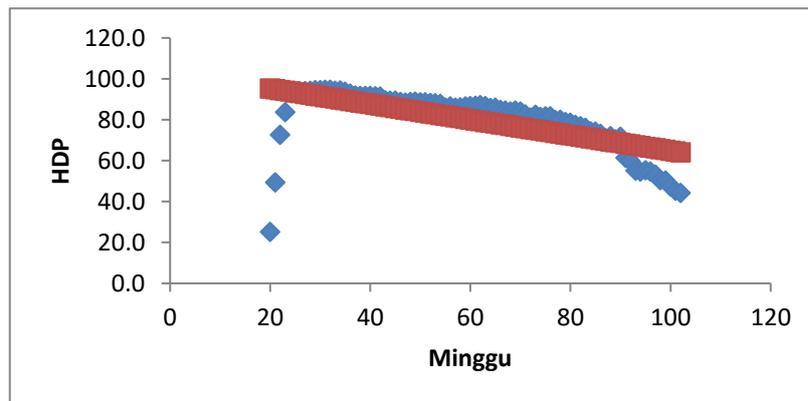
Hasil penelitian menunjukkan ayam niaga petelur mulai memproduksi pada umur 18 minggu. Produksi telur dan HDP selama dua minggu pertama menunjukkan tren meningkat sampai minggu ke 20. Mulai minggu ke 20 ayam sudah banyak yang bertelur sehingga produksi telur dan HDP mulai naik. Puncak produksi terjadi pada minggu ke 24-36 dengan produksi telur rata-rata $529,9 \pm 5,2$ butir dengan HDP rata-rata $94,0 \pm 0,5$. Kenaikan produksi telur akan diikuti dengan HDP, karena jumlah produksi telur berkorelasi positif dengan HDP. Apabila produksi telur meningkat maka HDP juga akan naik.

Tabel 1. Rata-rata dan simpang populasi produksi telur, HDP, FCR, berat telur dan daya hidup

	Populasi (ekor)	Produksi Telur (butir)	HDP (%)	FCR	Berat Telur (gram)
Rata-Rata	526,7	421	79,73	2,59	61,07
Simpang Baku	25,8	92	15,06	1,10	2,92



Gambar 1. Kurva produksi telur per minggu



Gambar 2. Tren hen day production

Faktor yang mempengaruhi produksi telur dan HDP adalah genetik ayam, pakan, lingkungan, kandang dan manajemen secara keseluruhan (Ginting et al., 2020). Persentase HDP pada kandang dengan suhu 18° C dan 30° C tidak berbeda secara statistik meskipun HDP pada suhu 18° C lebih tinggi (Setiawati et al., 2016). Suhu lingkungan yang tinggi membutuhkan energi yang lebih banyak untuk pengaturan suhu tubuh, sehingga mengurangi penyediaan energi untuk produksi telur (Yulianti et al., 2022). Turunnya konsumsi pakan menyebabkan berkurangnya nutrisi dalam tubuh dan akhirnya menurunkan produksi telur (Ramadhan et al., 2017).

Kurva produksi telur dapat dibedakan menjadi dua, yaitu kurva produksi standar dan kurva produksi aktual. Kurva produksi standar adalah kurva yang diterbitkan oleh pembibit untuk digunakan sebagai acuan peternak yang menggunakan strain dari pembibit. Sedangkan kurva produksi aktual adalah kurva yang didapat berdasarkan produksi aktual di dalam peternakan (Wicaksono, 2022). Ayam

petelur mempunyai lama produksi 80-90 minggu. Periode produksi yang masih dianggap menguntungkan dicapai selama 15 bulan. Ayam berumur 22 minggu produksi telur mulai naik dan mencapai puncaknya pada umur 28-30 minggu, kemudian produksi telur menurun dengan perlahan sampai 55% sesudah berumur 82 minggu.

Konversi pakan merupakan perbandingan antara konsumsi pakan dengan bobot telur yang dihasilkan. Konversi pakan untuk menghitung jumlah pakan yang dibutuhkan oleh ayam dalam menghasilkan satu kilogram berat telur. Cara perhitungannya adalah jumlah pakan kumulatif yang dikonsumsi dibagi jumlah berat telur yang dihasilkan. Nilai konversi pakan yang lebih kecil menandakan terjadinya efisiensi pakan terhadap produksi telur dan tidak terjadinya pemborosan pakan yang tentunya didukung dengan tata laksana yang baik. Nilai konversi yang lebih besar mengindikasikan terjadinya pemborosan pakan sebagai akibat tidak maksimalnya manfaat pakan terhadap produksi telur (Sulaiman et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata FCR selama periode pemeliharaan $2,59 \pm 1,10$ terbaik pada minggu ke 30-55 sebesar 2,1. Pada minggu ke 36 didapatkan FCR paling rendah yaitu 2,0 karena pada minggu tersebut ayam mencapai puncak produksi. Pada minggu ke 20 FCR cukup tinggi mencapai 11,0 karena ayam belum banyak yang bertelur. Pada minggu ke 56 FCR mulai naik menjadi 2,2 dan sampai diafkir pada minggu ke 102 FCR mencapai 4,2. Menurut Hy-Line International (2019), standar tingkat konversi pakan Hy-Line umur 20–60 minggu adalah 1,87–1,99, sedangkan tingkat konversi pakan umur 20–100 minggu adalah 98–2,10. Rata-rata FCR di Exfarm Unsoed belum dapat mengikuti standar diduga karena kondisi lingkungan yang kurang mendukung. Faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban udara, kualitas air minum, dan kondisi lingkungan lainnya juga mempengaruhi produksi ayam petelur.

Feed Conversion Ratio dapat digunakan untuk menggambarkan besar kecilnya efisiensi pakan dalam suatu usaha peternakan. Semakin kecil nilai FCR maka pakan yang diberikan pada ayam semakin efisien. Nilai FCR juga dapat digunakan untuk dasar menghitung nilai Break Even Point (BEP) harga telur, dengan demikian nilai FCR dapat digunakan untuk dasar menduga keuntungan (Haryuni et al., 2017). Menurut Nugroho (2023) konversi pakan menunjukkan kemampuan ternak dalam mengubah pakan menjadi produk telur. Nilai konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan jumlah bobot telur yang dihasilkan. Konversi pakan yang tinggi disebabkan adanya tingkat konsumsi pakan yang tinggi sedangkan jumlah bobot telur yang dihasilkan rendah. Utomo (2018) menyatakan bahwa kandungan nutrisi pakan terutama sumber energi dan protein yang dikonsumsi dapat mempengaruhi nilai konversi pakan. Jumlah nutrisi yang berbeda pada pakan akan mempengaruhi produktivitas telur yang dihasilkan. Kadar energi pakan sangat menentukan jumlah pakan yang dikonsumsi. Kadar energi yang tinggi menyebabkan konsumsi pakan sedikit.

Kesimpulan

Kesimpulan penelitian adalah tren performa produksi ayam niaga petelur yang dipelihara normal, mencapai puncak produksi pada umur 26 – 34 minggu, kemudian menurun sampai diafkir.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2022. Produksi Telur Ayam Petelur Menurut Provinsi (Ton), 2020-2022. Diakses 5 Juni 2023. <https://www.bps.go.id/indicator/24/491/1/produksi-telur-ayam-petelur-menurut-provinsi.html>
- Ginting, N, G Andari, dan N Nurliah. 2020. Analisis Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Produksi Telur Ayam Ras. *AGRICOLA* 10(2): 94-100



- Haryuni, N, E Widodo, dan E Sudjarwo. 2017. Efek Penambahan Jus Daun Sirih (*Piper bettle* linn) Sebagai Aditif Pakan Terhadap Performa Ayam Petelur. *Jurnal Riset dan Konseptual* 2(4): 429-433.
- Hy-Line International. 2019. Panduan Manajemen ayam Komersial Hy-Line. Diakses tanggal 5 Juni 2023. <https://www.hyline.com/filesimages/Hy-Line-Products/Hy-Line-Product-PDFs/Brown/BRN%20COM%20BAH.pdf>
- Nugroho, DS. 2023. Evaluasi Penampilan Ayam Strain Isa Brown pada Ayam Under Weight di Kandang 10 Soso Farm Kandang Terbuka. Universitas Muhammadiyah Malang. <https://etd.umm.ac.id/id/eprint/2463/>
- Pratama, AF. 2019. Pengaruh Biofarm Terhadap Konsumsi Pakan dan Hen Day Production (HDP) Ayam Petelur Periode Akhir. University of Muhammadiyah Malang. <https://eprints.umm.ac.id/59301/>
- Ramadhan, M, LD Mahfudz, dan W Sarengat. 2017. Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Kecap dalam Pakan Ayam Petelur Tua Terhadap Konsumsi Pakan, Produksi Telur dan Konversi Pakan. Fakultas Peternakan dan Pertanian Undip. Diakses tanggal 5 Juni 2023. <http://eprints.undip.ac.id/55342/>
- Setiawati, T, R Afnan, dan N Ulupi. 2017. Performa Produksi dan Kualitas Telur Ayam Petelur pada Sistem Litter dan Cage dengan Suhu Kandang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(1), 197-203. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/ipthp/article/>
- Sulaiman, D, N Irwani, dan K Maghfiroh. 2022. Produktivitas Ayam Petelur Strain Isa Brown pada Umur 24 - 28 Minggu. *PETERPAN (Jurnal Peternakan Terapan)* 1(1):26-31. <https://doi.org/10.25181/peterpan.v1i1.1477>
- Utomo, DM. 2018. Perfoma Ayam Ras Petelur Coklat dengan Frekuensi Pemberian Ransum yang Berbeda. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan* 11(2): 3. Diakses 5 Juni 2023. <https://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php>
- Wicaksono, T. 2022. Kurva Produksi Ayam Petelur di CV Candi Farm Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Peternakan Nusantara* 8(2). <https://ojs.unida.ac.id/jpnu/>
- Yulianti, DY, AA. Hamiyanti, HS Prayogi, F Andri, dan AK Setiawan. 2022. Pengaruh Letak Cage Dalam Kandang Tertutup Terhadap Kualitas Telur Ayam Petelur Hy-Line Brown. *Journal of Tropical Animal Production* 23 (2) : 120-129.