

RASIO KONVERSI PAKAN DAN MORTALITAS AYAM BROILER PADA DATARAN YANG BERBEDA

FEED CONVERSION RATIO AND BROILER CHICKEN MORTALITY IN DIFFERENT LANDSCAPES

Nabila Triffina Achmad*, Rosidi, Nunung Noor Hidayat
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

Email korespondensi : nabila.achmad@mhs.unsoed.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.20884/1.angon.2024.6.3.p280-283>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan ketinggian dataran terhadap nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan Mortalitas pada usaha peternakan ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kandang yang berbeda, yakni kandang di dataran tinggi dan kandang di dataran rendah. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi dengan mengukur tingkat mortalitas dan FCR ayam boiler dengan umur 35 hari. Hasil *Feed Conversion Ratio* (FCR) ayam di kandang dataran tinggi, yaitu 1,6026 dan kandang di dataran rendah, yaitu 1,4086. Mortalitas di kandang dataran tinggi 0,841% dan kandang di dataran rendah 0,457%. Perbedaan dataran menghasilkan FCR dan mortalitas yang berbeda.

Kata kunci: Rasio konversi pakan, mortalitas, ayam broiler, ketinggian dataran berbeda

ABSTRACT

The purpose of studies to determine the effect of differences in altitude on the value of Feed Conversion Ratio (FCR) and Mortality in broiler farming. This research was conducted in two different cages, namely cages in the highlands and cages in the lowlands. The research method used was observation by measuring the mortality rate and FCR of broilers with the age of 35 days. The results of Feed Conversion Ratio (FCR) of chickens in highland cages, namely 1,6026 and cages in the lowlands, namely 1,4086. Mortality in highland cages was 0,841% and in lowland cages was 0,457%. Differences in terrain resulted in different FCR and mortality.

Keywords: Feed conversion ratio, mortality, broiler chickens, different altitude plain

LATAR BELAKANG

Ayam broiler merupakan salah satu komoditi unggas yang memberikan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani bagi masyarakat Indonesia. Kesadaran masyarakat atas pentingnya konsumsi protein di Indonesia mulai meningkat dan menimbulkan kesadaran betapa pentingnya makanan yang bergizi. Keadaan ini dapat menjadi peluang bagi peternak dan pengusaha di bidang peternakan ayam broiler karena kebutuhan daging yang bersifat keberlanjutan dan menjadi kebutuhan pokok bagi keberlangsungan hidup manusia. Broiler merupakan jenis ternak yang mudah dinikmati oleh masyarakat luas dikarenakan harganya yang terjangkau serta memiliki laju pertumbuhan yang sangat cepat, hal ini dikarenakan broiler dapat dipanen pada umur 5 minggu. Ayam broiler memiliki keunggulan yang didukung dengan sifat genetik dan keadaan lingkungan yang mempengaruhi, seperti temperatur, lingkungan, dan pemeliharaan.

Indonesia merupakan negara yang memiliki dataran tinggi dan dataran rendah dengan perbedaan suhu yang signifikan. Pada dataran tinggi, terutama pada kandang Mbah Mo yang terletak di Kecamatan Wadaslintang, Kabupaten Wonosobo berada pada suhu 19-26°C dengan ketinggian 200-1.000 mdpl. Sedangkan pada kandang CV Lestari Maju yang terletak di Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen berada pada suhu 29-36°C dengan ketinggian 8-16 mdpl. Perbedaan

suhu dan ketinggian yang signifikan dapat mempengaruhi pertumbuhan ayam broiler dikarenakan daya konsumsi pakan ternak serta produksi dari ayam broiler. Ayam broiler merupakan hewan *homeothermis* dengan suhu nyaman 24°C, yang akan berusaha mempertahankan suhu tubuhnya dalam keadaan konstan melalui peningkatan frekuensi pernafasan dan jumlah konsumsi air minum serta penurunan konsumsi ransum.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perbedaan ketinggian dataran terhadap *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan Mortalitas. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai suhu dan kondisi dataran yang berbeda dengan hasil dari *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan mortalitas ternak pada kandang yang berbeda.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada 12 September 2022 – 21 Desember 2022 di kandang kemitraan PT Cemerlang Unggas Lestari yakni milik kandang Toni Wahyudi/kandang Mbah Mo yang terletak di Kecamatan Wadaslintang, Kabupaten Wonosobo dan kandang CV Lestari Maju yang bertepatan di Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen. Jarak antara lokasi pertama dengan lokasi kedua sekitar 40 kilometer.

Materi yang digunakan menggunakan ayam pedaging *strain Ross* yang dipelihara pada kandang kemitraan PT Cemerlang Unggas Lestari melalui kemitraan dengan sistem kandang *closed house*. Pada kedua kemitraan tersebut terdapat masing-masing 1 kandang dengan 3 tingkat. Jumlah ternak pada kandang Mbah Mo tiap tingkatnya berjumlah 22.500 ekor, sedangkan pada kandang CV Lestari Maju dengan kapasitas 23.000 ekor.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan angka dan statistik serta analisis data yang dapat diukur. Metode pengambilan sampel dengan teknik pengambilan sampel probabilitas. Observasi (pengamatan secara langsung) dan wawancara kepada pemilik peternakan diaplikasikan dengan metode penelitian yang dilangsungkan. Macam data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder. Primer berasal dari tempat penelitian dan sekunder berasal dari referensi, jurnal, buku, atau penelitian sebelumnya. Data yang diperoleh kemudian menggunakan analisis data menggunakan Uji-T Independent.

Variabel yang diamati yaitu *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan Mortalitas. FCR didefinisikan seberapa efisien pakan yang dikonsumsi pada hewan ternak yang diubah menjadi daging. Menurut Kasse, dkk (2021) rumus untuk mengetahui perolehan FCR yaitu jumlah pakan (kg) / total bobot ayam (kg). Mortalitas merupakan penyusutan jumlah populasi awal ayam yang masuk ke dalam kandang yang diakibatkan oleh dua faktor yaitu ayam mati dan ayam afkir (*culling* ayam). Menurut Kasse, dkk (2021) rumus untuk menghitung mortalitas yaitu (jumlah ayam mati / jumlah ayam awal) x 100%.

Analisis data menggunakan uji-T Independen untuk mengetahui perbedaan rata-rata dari dua populasi yang independen dan perbedaan antara masing-masing variabel ditentukan dengan uji-T Independen. Menurut Daroini, dkk (2018), rumus yang dapat digunakan untuk menentukan uji-T Independen yaitu $t = (\bar{X}_1 - \bar{X}_2) / \sqrt{[(s_1^2/n_1) + (s_2^2/n_2)]}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Feed Conversion Ratio (FCR)

Hasil penelitian mengenai perbedaan ketinggian dataran (dataran tinggi dan dataran rendah) dan suhu, iklim dan kelembaban terhadap *Feed Conversion Ratio*, setelah dilakukan analisis uji-T Independent mempengaruhi besarnya *Feed Conversion Ratio* (FCR) pada ayam broiler.

Tabel 1. Data FCR pada kandang di dataran tinggi dan kandang di dataran rendah

Lantai kandang	Kandang dataran tinggi	Kandang dataran rendah
A	1,601	1,480
B	1,606	1,481
C	1,601	1,481
Rata-rata	1,6026	1,4806

Keterangan : T hitung 7,8405**, ** = berpengaruh sangat nyata

Hasil uji T menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$). Kandang dengan dataran tinggi memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan kandang yang berada pada dataran rendah. Dalam penelitian ini, kandang dengan tata letak di dataran rendah memiliki suhu yang lebih tinggi dapat mengakibatkan ternak mengalami cekaman panas pada siang hari. Menurut pendapat Rini, dkk (2019) ayam broiler merupakan ayam yang sangat rentan Terhadap perubahan suhu lingkungan yang Ekstrim. Ayam broiler memiliki suhu dan Kelembaban optimal untuk menunjang Pertumbuhan yaitu berkisar 20-25°C .

Mortalitas

Hasil penelitian mengenai perbedaan ketinggian dataran (dataran tinggi dan dataran rendah), suhu, iklim dan kelembaban terhadap Mortalitas. Setelah dilakukan analisis menggunakan uji T menunjukkan bahwa perbedaan ketinggian dataran mempengaruhi angka Mortalitas pada ayam broiler.

Tabel 2. Data Mortalitas dengan menggunakan uji T

Lantai Kandang	Dataran Tinggi (%)	Dataran Rendah
A	0,742%	0,435%
B	1,062%	0,567%
C	0,72%	0,37%
Rata-rata	0,841%	0,457%

Keterangan : T Hitung 7,014**, **: berpengaruh sangat nyata

Hasil analisis uji T menunjukkan bahwa perbedaan dataran berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap mortalitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Surbakti, dkk (2022) bahwa tingkat mortalitas dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya bobot badan, bangsa, tipe ayam, iklim, kebersihan lingkungan, sanitasi peralatan, dan kandang serta penyakit. Mortalitas pada dataran tinggi lebih tinggi daripada dataran rendah. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Nurhidayat, dkk (2020) yang menyatakan bahwa mortalitas tinggi ayam broiler terletak pada dataran rendah dan mortalitas ayam broiler pada dataran tinggi. Pada survei ini perlu dipertimbangkan bahwa mortalitas ternak dapat disebabkan oleh perlakuan pada kandang tersebut

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Kandang Mbah Mo dan Kandang CV Lestari Maju bahwa ketinggian dataran mempengaruhi hasil Feed Conversion Ratio (FCR) dan mortalitas. Hasil Feed Conversion Ratio (FCR) pada dataran tinggi lebih tinggi daripada dataran rendah dan mortalitas dataran tinggi lebih rendah daripada dataran rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Daroini, A., dan Arefianto, Y. 2018. Analisis Ekonomi Usaha Berbasis Perbandingan pada Usaha Peternakan Ayam Broiler dengan Ayam Pejantan Layer di Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*. 3(1):36-44.

- Kasse, A.S., Lishanan, C.V., dan Nahak, O.R. 2021. Pengaruh Pemberian Tepung Kunyit yang Dicampur dalam Air Minum terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Pakan, dan Konversi Ayam Broiler. *JAP*. 6(4):69-71.
- Naser, M.N., T. Rumiyan, Susanti, dan Shaffira, M.R. 2023. Manajemen Kandang Broiler di Kandang Karya Mandiri Farm Desa Trimulyo Kecamatan Tegineneng Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. 1(1):1-5.
- Nurhidayat, T., L.D. Mahfudz, dan Sunarti, D. 2020. Efek Perbedaan Dataran terhadap Produksi Karkas Ayam Broiler yang Dipelihara di Kandang Closed House. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 15(4):406-413.
- Rahma, R.A., M. Rusdin, dan Bain, A. 2023. Pengaruh Suhu Kandang yang Berbeda terhadap Penampilan Produksi Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Periode Stater. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*. 5(4):308-313.
- Rini, S.R., Sugiharto, dan Mahfudz, L.D. 2019. Pengaruh Perbedaan Suhu Pemeliharaan terhadap Kualitas Fisik Daging Ayam Broiler Periode Finisher. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 14(4):387-395.
- Simanjuntak, M.C. 2018. Analisis Usaha Ternak Ayam Broiler di Peternakan Ayam Selama Satu Kali Masa Produksi. *Jurnal Fapertanak*. 3(1):60-81.
- Surbakti, E.P., A. Putra, dan Hakim, T. 2022. Analisa Pengaruh Iklim Dataran Tinggi dan Rendah terhadap Performa Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Teknologi Ternak Unggul*. 1(1):9-14.