



---

# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

---

### KORELASI PENDAPATAN DENGAN KEPADATAN KANDANG, KONVERSI RANSUM DAN INDEKS PERFORMA PADA PETERNAKAN BROILER

NURFADILAH<sup>1</sup>, MUH. BASIR S. PALY<sup>2</sup>, MUHAMMAD NUR HIDAYAT<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Ilmu Peternakan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia  
Jl. Sultan Alauddin No. 36 Kab.Gowa, Indonesia  
e-mail:<sup>1</sup>60700119001@uin-alauddin.ac.id, <sup>2</sup>basirpaly@gmail.com,  
<sup>3</sup>Muhammad.nurhidayat@uin-alauddin.ac.id

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi, kekuatan korelasi, dan arah korelasi antara pendapatan dengan kepadatan kandang, konversi ransum, dan indeks performa. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan analisis data menggunakan korelasi *spearman rank*. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung dengan peternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa korelasi antara pendapatan dan kepadatan kandang adalah 0,012, yang berarti  $< 0,05$ , menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Kekuatan korelasi antara pendapatan dan kepadatan kandang adalah 0,969, yang menunjukkan hubungan yang sangat kuat dengan arah positif. Korelasi antara pendapatan dan konversi ransum adalah  $0,008 < 0,05$ , menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Kekuatan korelasi antara pendapatan dan konversi ransum adalah 0,719, yang menunjukkan hubungan yang kuat dengan arah positif. Korelasi antara pendapatan dan indeks performa adalah  $0,121 > 0,05$ , menunjukkan bahwa kedua variabel ini tidak signifikan. Kekuatan korelasi antara kedua variabel ini adalah 0,471, menunjukkan hubungan yang sedang dengan arah positif.

**Kata kunci:** Broiler, Korelasi, Pendapatan, Konversi ransum, Indeks Performa

#### I.PENDAHULUAN

Saat ini, salah satu jenis usaha peternakan yang banyak diminati oleh masyarakat adalah peternakan unggas. Peternakan unggas menarik karena dapat dimulai dari skala kecil hingga besar, baik secara mandiri maupun melalui kemitraan, dan dapat memberikan penghasilan yang menjanjikan bagi peternak. Ayam broiler sangat diminati masyarakat karena kemampuannya memproduksi daging dalam waktu singkat, yakni sekitar 4-5 minggu.

Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya gizi, permintaan masyarakat Indonesia terhadap protein hewani semakin meningkat. Kebutuhan protein hewani



---

# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

---

dapat dipenuhi melalui produk peternakan seperti daging, telur, dan susu. Salah satu sumber protein hewani yang populer adalah daging ayam broiler karena harganya yang relatif murah, terjangkau, dan bergizi tinggi.

Seiring dengan meningkatnya permintaan terhadap protein hewani, khususnya daging broiler, pendapatan peternak juga akan meningkat. Pendapatan adalah jumlah pemasukan yang diperoleh dari hasil penjualan. Peternak dengan pendapatan lebih tinggi cenderung memiliki sistem manajemen yang lebih baik.

Kepadatan kandang merujuk pada kemampuan kandang untuk menampung jumlah ayam dalam luas lantai kandang tertentu. Konversi ransum adalah ukuran efisiensi yang menunjukkan seberapa baik ternak dapat mengubah pakan menjadi produksi daging atau telur dalam waktu tertentu. Dengan pendapatan yang lebih tinggi, peternak dapat membangun kandang yang lebih luas dan modern dengan fasilitas yang lebih baik. Hal ini dapat berdampak positif pada konversi ransum dan indeks performa ternak, karena lingkungan yang lebih baik dapat mengurangi stres dan penyakit, serta meningkatkan efisiensi pakan dan pertumbuhan ternak.

Salah satu usaha peternakan broiler di Kabupaten Gowa yang sudah berjalan lama adalah UD. Mari Jaya. Jumlah populasi broiler di UD. Mari Jaya mencapai 16.000 ekor. Populasi ini menunjukkan potensi besar dalam pengembangan peternakan broiler. UD. Mari Jaya didirikan pada tahun 2007 di desa Lempangang, Kecamatan Bajeng, dengan populasi awal 3.500 ekor. Pada tahun 2009, populasi meningkat menjadi 4.500 ekor dan terus bertambah hingga mencapai 12.000 ekor pada tahun 2010. Pada tahun 2020, populasi broiler di UD. Mari Jaya mencapai 16.000 ekor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi antara pendapatan, kepadatan kandang, konversi ransum, dan indeks performa.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **A. Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan pada bulan April hingga Mei 2023 di UD. Mandiri Jaya, Desa Leimpangang, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa. Pemilihan lokasi



**JURNAL SAINTISKOM**  
(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)  
**Vol.2, No. 1, Maret 2024**

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

penelitian ini menggunakan purposive sampling atau dipilih secara sengaja karena UD. Mandiri Jaya, Desa Leimpangang, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa merupakan salah satu peternakan broiler dengan jumlah populasi yang terus meningkat.

### **B. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Studi kasus merupakan strategi penelitian untuk menyelidiki secara mendalam suatu hal dengan mengumpulkan informasi lengkap menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data. Objek penelitian adalah peternakan ayam broiler di UD. Mandiri Jaya, Leimpangang, Bajeng, Kabupaten Gowa. Variabel dalam penelitian ini adalah pendapatan, kepadatan kandang, konversi ransum, dan indeks performa.

### **C. Analisis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini dianalisis menggunakan korelasi *Spearman rank* dengan bantuan aplikasi SPSS. Rumus untuk mencari korelasi *Spearman rank* berdasarkan pendapat Firdaus et al. (2020) adalah sebagai berikut:

$$p = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

#### **Keterangan :**

- p = Koefisien korelasi peringkat Spearman
- b<sub>i</sub> = Selisih antara kedua peringkat dari setiap pengamatan
- n = Banyaknya data

Adapun kriteria penilaian berdasarkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Kriteria Penilaian Korelasi Spearman

Koefisien Korelasi (ρ)	Kriteria
0,00 < ρ ≤ 0,20	Hubungan sangat lemah
0,20 < ρ ≤ 0,40	Hubungan lemah
0,40 < ρ ≤ 0,60	Hubungan sedang
0,60 < ρ ≤ 0,80	Hubungan kuat
0,80 < ρ ≤ 1,00	Hubungan sangat kuat

Sumber: Faradiba dan Margina, 2022.



---

# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

---

### D. Definisi Operasional

1. Pendapatan adalah keuntungan suatu usaha dalam satu tahun yang merupakan imbalan untuk manajemen dan modal milik sendiri yang digunakan untuk usaha.
2. Kepadatan kandang adalah kemampuan kandang untuk menampung sejumlah ayam di dalam kandang.
3. Broiler adalah ayam pedaging yang dapat tumbuh cepat sehingga menghasilkan daging dalam waktu yang relatif singkat (5-7 minggu).
4. Konversi ransum adalah indikator efisiensi penggunaan pakan, yaitu untuk mengukur banyaknya pakan yang dikonversi menjadi bobot badan.
5. Indeks performa adalah salah satu ukuran yang digunakan untuk menilai keberhasilan usaha peternakan broiler berdasarkan daya hidupnya, bobot badan, umur panen, dan konversi ransum.

### E. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif deskriptif, yang diperoleh melalui instrumen penelitian dalam bentuk angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik. Selain itu, data kualitatif juga digunakan, yaitu jenis data dari hasil penelitian yang lebih berkaitan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dengan dua cara, yaitu:

- Data primer, yang diperoleh dari hasil observasi melalui wawancara langsung dengan peternak. Data yang telah terkumpul kemudian diolah untuk mendapatkan informasi yang akurat untuk keperluan analisis.
- Data sekunder, yang diperoleh dari sumber atau literatur yang relevan dengan penelitian.



# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

### F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi, yaitu melakukan pengamatan mengenai pendapatan, kepadatan kandang, konversi ransum, dan indeks performa di UD. Mari Jaya Desa Bontolempangan Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
2. Wawancara, yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui wawancara langsung dengan responden di UD. Mari Jaya Desa Bontolempangan Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
3. Dokumentasi, yaitu kegiatan menyediakan berbagai dokumen dengan memanfaatkan bukti yang akurat, termasuk foto-foto kegiatan, proses wawancara dengan responden, serta kondisi objek yang diamati sebagai pelengkap informasi dan validasi kegiatan yang dilakukan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Korelasi Pearson Antara Variabel Pendapatan dengan Kepadatan Kandang

		Correlations	
		Pendapatan	Kepadatan Kandang
Spearman's rho	Pendapatan	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.696*
		N	12
Kepadatan Kandang	Kepadatan Kandang	Correlation Coefficient	.696*
		Sig. (2-tailed)	1.000
		N	.012

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel di atas, nilai signifikansi pada variabel pendapatan dengan kepadatan kandang adalah sebesar 0,012, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, variabel pendapatan dengan kepadatan kandang memiliki hubungan atau



# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

berkolerasi. Tabel ini juga menunjukkan bahwa kekuatan korelasi antara pendapatan dan kepadatan kandang adalah sebesar 0,696, yang menunjukkan hubungan yang kuat dan positif antara kedua variabel ini. Hal ini sesuai dengan pendapat Faradiba dan Margina (2022) yang menyatakan bahwa nilai interval koefisien antara 0,60-0,799 menunjukkan tingkat korelasi yang kuat.

Semakin tinggi tingkat kepadatan kandang pada ayam broiler, dapat berdampak pada terlambatnya pertumbuhan broiler yang juga dapat menyebabkan banyak ayam yang diafkir sehingga mempengaruhi pendapatan peternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Permana et al. (2020), yang menyatakan bahwa kepadatan kandang yang melebihi kebutuhan optimal dapat menyebabkan terlambatnya pertumbuhan ternak, menurunkan bobot akhir, dan meningkatkan angka mortalitas karena terjadi kanibalisme. Selain itu, kepadatan kandang yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan suhu di dalam kandang menjadi tinggi.

### B. Korelasi Antara Variabel Pendapatan dengan Konversi Ransum

#### Correlations

		Pendapatan	Konversi Ransum
Spearman's rho	Pendapatan	1.000	.719**
	Correlation Coefficient		
	Sig. (2-tailed)	.	.008
	N	12	12
Konversi Ransum	Konversi Ransum	.719**	1.000
	Correlation Coefficient		
	Sig. (2-tailed)	.008	.
	N	12	12

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel di atas, nilai signifikansi pada variabel pendapatan dengan konversi ransum adalah sebesar 0,008, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, variabel pendapatan dengan konversi ransum memiliki hubungan atau berkorelasi. Pada Tabel 3 kita juga bisa mengetahui bahwa kekuatan korelasi antara



**JURNAL SAINTISKOM**  
(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)  
**Vol.2, No. 1, Maret 2024**

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

pendapatan dengan kepadatan kandang adalah sebesar 0,719, yang menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel ini adalah kuat dan positif. Hal ini sesuai dengan pendapat Prabandaru dan Widodo (2022), yang menyatakan bahwa nilai interval koefisien korelasi antara 0,60-0,799 menunjukkan korelasi yang kuat.

Pendapatan dengan konversi ransum memiliki hubungan yang kuat karena konversi ransum penting dilakukan untuk mengontrol produktivitas broiler secara rutin. Konversi ransum adalah jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg daging ayam broiler. Nilai konversi ransum yang kecil lebih baik dibandingkan nilai konversi ransum yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Suwarta (2012) yang menyatakan bahwa konversi ransum merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang digunakan dengan jumlah bobot badan yang dihasilkan. Semakin kecil nilai konversi ransum menunjukkan kondisi usaha ternak ayam broiler semakin baik. Rendahnya nilai konversi ransum menunjukkan bahwa penambahan sejumlah pakan dapat menghasilkan penambahan bobot badan dengan proporsi yang lebih besar.

**Correlations**

		Pendapatan	Indeks Performa
Spearman's rho	Pendapatan	1.000	.473
	Correlation Coefficient		
	Sig. (2-tailed)	.	.121
	N	12	12
Indeks Performa	Pendapatan	.473	1.000
	Correlation Coefficient		
	Sig. (2-tailed)	.121	.
	N	12	12

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel di atas, nilai signifikansi pada variabel pendapatan dan indeks performa adalah sebesar 0,121, yang berarti lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, variabel pendapatan dengan indeks performa tidak memiliki hubungan atau tidak berkorelasi. Pada tabel ini kita juga bisa mengetahui bahwa kekuatan



---

# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

---

korelasi antara pendapatan dengan kepadatan kandang adalah sebesar 0,471, yang menunjukkan hubungan sedang dan positif antara kedua variabel ini. Hal ini sesuai dengan pendapat Faradiba dan Margina (2022), yang menyatakan bahwa nilai interval koefisien antara 0,40-0,599 memiliki korelasi sedang, sehingga nilai 0,471 dinyatakan tidak signifikan.

Meskipun tidak berkorelasi, pendapatan dengan indeks performa tetap berhubungan karena indeks performa digunakan untuk menilai keberhasilan usaha peternakan broiler berdasarkan daya hidupnya. Semakin tinggi nilai indeks performa yang diperoleh, semakin baik performa pemeliharaan broiler dan semakin efisien penggunaan pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Arum et al. (2017), yang menyatakan bahwa indeks performa merupakan salah satu ukuran yang digunakan untuk menilai keberhasilan dari usaha peternakan ayam broiler berdasarkan daya hidupnya, bobot badan, umur panen, dan konversi ransum. Nilai indeks performa menunjukkan suatu keberhasilan proses produksi ayam ras pedaging dalam satu periode yang dipengaruhi oleh kematian, konversi ransum, bobot badan, dan umur panen.

#### IV.KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa variabel pendapatan berkorelasi dengan kepadatan kandang dan konversi ransum, namun tidak berkorelasi dengan indeks performa. Korelasi pendapatan dengan kepadatan kandang memiliki nilai signifikansi 0,012 dan kekuatan korelasi 0,696, menunjukkan hubungan kuat dan positif. Korelasi pendapatan dengan konversi ransum memiliki nilai signifikansi 0,008 dan kekuatan korelasi 0,719, juga menunjukkan hubungan kuat dan positif. Sebaliknya, korelasi pendapatan dengan indeks performa memiliki nilai signifikansi 0,121 dan kekuatan korelasi 0,417, menunjukkan hubungan sedang namun tidak signifikan.



---

# JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

## Vol.2, No. 1, Maret 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

---

### DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, S., dan Alawiyah, T. 2018. Implementasi Indeks Performa untuk Menentukan Prestasi Ayam Broiler Berbasis Web (Studi Kasus: Bagja Abadi Poultry Shop). *Jurnal Bianglala Informatika*. 6(1): 89-95.
- Alamsyah., dan Rizal. 2005. *Pengolahan Pakan Ayam dan Ikan Secara Modern*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Arum, K. T., Cahyadi, E. R., dan Basith, A. 2017. Evaluasi Kinerja Peternak Mitra Ayam Ras Pedaging. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 5(2): 78-83.
- Bahari., Mustadjab, M. M., Hanani, N., dan Nugroho, B. A. 2012. Analisis Contract Farming Usaha Ayam Broiler. *Jurnal Agro Ekonomi*. 30(2):109-127.
- Candra, A. A., Putri, D. D., dan Zairiful. 2014. Perbaikan Penampilan Ayam Pedaging Dengan Penambahan Ekstaksi Temulawak Pelarut Ethanol. *Jurnal Penelitian Pertanian Terpadu*. 14(1): 64-69.
- Dato, D. D., Astiti, N. M. A. G. R., dan Rukmini, S. 2019. Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Komposisi Fisik Ayam Broiler. *Jurnal Gema Agro*. 24 (2): 129-133.
- Faradiba, J., dan Margina, N. 2022. Analisis Korelasi dalam Menentukan Hubungan antara Motivasi Belajar dengan Kemandirian Belajar pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Sintak*. 1(1): 14-18.
- Fitro, R., Sudrajat, D., dan Dihansih, E. 2015. Performa Ayam Pedaging Yang Diberi Ransum Komersial Mengandung Tepung Ampas Kurma Sebagai Pengganti Jagung. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 1(1): 1-8.
- Gustira., E, Riyanti, D., dan Kurtini, T. 2015. Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Performa Produksi Ayam Petelur Fase Awal Grower. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(1): 87-92.
- Permana, A. D., Yahya, I. F., Agustiningrum, S., Choiria, R. D., dan Nasrullah, A. J. 2020. Dampak Kepadatan (Density) Kandang Terhadap Tingkat Depleksi pada Ayam Broiler Parent Stock Fase Grower. *Jurnal Sains Dan Peternakan*. 2(1). 7-12.
- Primaditya, F. M., Hidanah, S., dan Soeharsono. 2015. Analisis Pendapatan dan Produktivitas Ayam Petelur Sistem “ClosedHouse” dengan Penggunaan Mesin Pakan Otomatis dan Manual di Kuwik Farm, Kecamatan Badas, Pare. *Jurnal Agroveteriner*. 3(2): 99-106.
- Puryantoro., dan Istiqomah, N. 2014. Analisis Tingkat Permintaan Daging Ayam Ras (Broiler) Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah*. 19(2): 60-68.