



Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Persepsi Peternak Dalam Pengolahan Limbah Ayam Ras Pedaging Berbasis *Circular Economy*

The Influence Of Socio-Economic Factors On Farmers' Perceptions In Broiler Chicken Waste Management Based On Circular Economy

Dwi Febriyanti, Amanatuz Zuhriyah^{*}, Slamet Widodo

Program Studi Agribisnis,
Fakultas Pertanian, Universitas
Trunojoyo Madura, Jl. Raya
Telang 02, Bangkalan,
Indonesia, 69162

ABSTRAK

Peternakan sebagai salah satu sub-sektor yang berkontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia, dimana salah satunya peternakan unggas yang dihadapkan pada permasalahan limbah peternakan. *Circular economy* merupakan salah satu konsep dalam mengatasi limbah peternakan yang berkelanjutan. Penerapan *circular economy* oleh peternak diduga dipengaruhi oleh persepsi peternak dalam menerapkan praktik pengolahan limbah berkelanjutan. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap persepsi peternak. Penelitian dilakukan di Kabupaten Bangkalan pada bulan September-Desember 2024 dengan sampel sebanyak 30 orang peternak, melalui pendekatan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian didapatkan persepsi peternak termasuk ke dalam kategori baik. Hasil penelitian analisis regresi linier berganda didapatkan bahwa faktor jumlah ternak berpengaruh positif terhadap persepsi peternak, sedangkan faktor usia, pendidikan, pendapatan, dan lama usaha ternak tidak berpengaruh terhadap persepsi peternak.

Kata kunci: Ayam ras pedaging, *circular economy*, limbah ternak, persepsi

ABSTRACT

Animal husbandry is one of the sub-sectors that significantly contributes to the Indonesian economy, one of which is poultry farming, which is faced with the problem of farm waste. Circular economy is one of the concepts in dealing with sustainable livestock waste. The implementation of circular economy by farmers is thought to be influenced by the perception of farmers in implementing sustainable waste management practices. The research was conducted in Bangkalan Regency in September-December 2024 with a sample of 30 farmers, through a quantitative descriptive approach. The results showed that the perception of breeders was in the good category. The results of multiple linear regression analysis found that the number of livestock factors had a positive effect on farmers' perceptions, while the factors of age, education, income, and length of livestock business had no effect on farmers' perceptions. Animal husbandry is one of the sub-sectors that contributes significantly to the Indonesian economy, one of which is poultry farming. The purpose of this study was to determine the effect of socio-economic factors on the perception of breeders.

Keywords: Broiler, *circular economy*, livestock waste, processing, perception.

***Corresponding Author:**
Amanatuz Zuhriyah,
Program Studi Agribisnis,
Fakultas Pertanian, Universitas
Trunojoyo Madura;
amanatuz@trunojoyo.ac.id

Diterima: 30-01-2025
Disetujui: 26-04-2025
Diterbitkan: 30-04-2025

Kutipan: Febriyanti, D., Zuhriyah., A., Widodo, S. (2025). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Persepsi Peternak Dalam Pengolahan Limbah Ayam Ras Pedaging Berbasis *Circular Economy*. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 26(1), 50-60. <https://doi.org/10.22487/jiagrisains.v26i1.2025.50-60>

PENDAHULUAN

Pertumbuhan jumlah penduduk Indonesia terus bertambah setiap tahun. Menurut Badan Pusat Statistik (2024), jumlah penduduk Indonesia pada pertengahan tahun 2024 berjumlah 281,60 juta yang artinya laju pertumbuhan penduduk di Indonesia sangat tinggi. Seiring dengan adanya kondisi tersebut, kebutuhan sumber gizi protein hewani seperti daging dan telur yang merupakan komoditi hasil peternakan semakin meningkat dari tahun ke tahun. Peternakan merupakan salah satu sub-sektor yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia. Salah satu usaha peternakan yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan adalah peternakan unggas sebagai penghasil telur dan daging, membantu memenuhi kebutuhan hewani, serta memberikan lapangan kerja dan sumber pendapatan (Ungureanu *et al.*, 2022). Populasi ayam ras pedaging tahun 2022 mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2021, yaitu sebanyak 3,17 miliar ekor atau meningkat sebesar 9,66% (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2022).

Pertumbuhan industri peternakan yang berkembang pesat tidak hanya meningkatkan permintaan produk yang dikonsumsi masyarakat, tetapi juga diiringi dengan tantangan yang besar seperti pengolahan terhadap limbah peternakan. Limbah ternak merupakan hasil sisa buangan dari aktivitas peternakan seperti pemeliharaan ternak, rumah potong hewan, pengolahan produk ternak, sisa makanan ternak dan lain-lain (Honcharuk, 2020; Siddiki *et al.*, 2021). Limbah peternakan seperti kotoran (feses), urine, sisa pakan, serta air dari hasil pembersihan ternak dan kandang dapat menyebabkan pencemaran antara lain: pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran suara yang dapat mengganggu kenyamanan dan kesehatan masyarakat sekitar lokasi peternakan (Bartolacci *et al.*, 2023; Dopelt *et al.*, 2019). Limbah dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk dari proses produksi peternakan yang dapat berdampak negatif (Mozhiarasi & Natarajan, 2022). Oleh karena itu, pendekatan pengolahan limbah ternak yang efektif dan efisien sangat diperlukan untuk meminimalkan dampak tersebut. Terdapat beberapa konsep untuk mengatasi limbah ternak, salah satunya yaitu dengan konsep *circular economy*.

Circular economy menggantikan model ekonomi linear tradisional “*take-make-use-dispose*” yang memiliki keterkaitan erat dengan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) melalui pencapaian empat pilar utama: pertumbuhan ekonomi, kesetaraan sosial, perlindungan lingkungan, dan tata kelola hukum (Masrurroh *et al.*, 2022; Nasution *et al.*, 2020). Sistem *circular economy* memberikan solusi inovatif dengan menekankan prinsip daur ulang dan penggunaan kembali sumber daya (Setiawan *et al.*, 2023). Kotoran hewan dapat diubah melalui berbagai proses, termasuk pembakaran, hidrolisis, pengomposan, dan pencernaan anaerobik untuk menghasilkan nitrogen, fosfor, dan kalium yang dapat diekstraksi. Melalui penerapan sistem *circular economy*, pengolahan limbah ternak unggas dapat dilakukan dengan mengubah limbah tersebut menjadi sumber daya yang memiliki nilai dan ramah lingkungan, seperti pengomposan, pencernaan anaerobik, pemulihan energi melalui pembakaran, pirolisis, dan gasifikasi (Hajam *et al.*, 2023; Stiborova *et al.*, 2019; Vavrova *et al.*, 2022; Yang *et al.*, 2023). Namun, keberhasilan penerapan strategi pengolahan limbah tidak hanya bergantung pada teknologi atau metode yang diterapkan, tetapi juga pada sikap, pemahaman, dan kesiapan peternak dalam beradaptasi dengan perubahan.

Persepsi peternak memiliki peran yang penting dalam menentukan apakah peternak akan menerapkan praktik pengolahan limbah yang berkelanjutan. Menurut Nuryanto *et al.* (2020); Sohrah & Baba (2019) persepsi adalah proses menerima berbagai informasi atau rangsangan dari lingkungan, lalu mengolahnya menjadi kesadaran psikologis yang dapat terlihat atau terefleksikan dalam bentuk tindakan sebagai respons. Persepsi dari setiap

individu bervariasi, tergantung pada bagaimana sudut pandang masing-masing individu tersebut. Persepsi umumnya dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor sosial ekonomi yang meliputi usia, tingkat pendidikan, pendapatan, jumlah ternak, pengalaman dan dukungan kebijakan pemerintah berpengaruh pada cara peternak memahami dan menerapkan praktik pengolahan limbah yang berkelanjutan (Stringhini *et al.*, 2018). Misalnya, peternak dengan tingkat pendidikan dan pendapatan yang lebih tinggi biasanya memiliki pengetahuan dan sumber daya yang lebih baik untuk menerapkan metode pengolahan limbah yang lebih efektif (Akintunde *et al.*, 2020). Sebaliknya, peternak dengan keterbatasan ekonomi mungkin mengalami kesulitan dalam mengakses teknologi atau informasi yang diperlukan untuk menerapkan sistem ekonomi sirkular secara optimal.

Memahami persepsi peternak terhadap pengolahan limbah ayam ras pedaging sangat penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi sikap dan tindakan para peternak. Permasalahan limbah ternak dapat timbul karena adanya pertumbuhan penduduk, perubahan gaya hidup, serta meningkatnya standar hidup masyarakat. Namun, peternak yang mengolah limbah ternak berbasis *circular economy* cenderung sedikit. Hal tersebut dapat disebabkan oleh persepsi peternak yang rendah terhadap pengolahan limbah berbasis *circular economy*. Kurangnya infrastruktur dan teknologi yang memadai, serta biaya transisi yang tinggi menyebabkan peternak memiliki persepsi yang beragam tentang pengolahan limbah berbasis *circular economy*. Berdasarkan latar belakang di atas, tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy*.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di Kabupaten Bangkalan. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu pemilihan lokasi dengan beberapa pertimbangan tertentu, bahwa Kabupaten Bangkalan merupakan penghasil ayam pedaging terbesar kedua di Madura. Penelitian dilakukan pada bulan September sampai Desember 2024.

Metode Penentuan Sampel

Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *multistage sampling* atau teknik pengambilan sampel yang dilakukan melalui dua tahap pengambilan sampel atau lebih. Tahap pertama yang dilakukan, yaitu penentuan kecamatan yang ada di Kabupaten Bangkalan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa kecamatan yang dipilih memiliki peternakan ayam ras pedaging. Ukuran sampel kecamatan yang dipilih di Kabupaten Bangkalan sebanyak 9 kecamatan, yaitu Geger, Tragah, Kamal, Socah, Modung, Galis, Kwanyar, Klampis, dan Sepulu. Tahap kedua, yaitu penentuan peternakan ayam ras pedaging yang berada pada 9 kecamatan di Kabupaten Bangkalan. Ukuran sampel peternakan ayam ras pedaging yang dipilih di 9 kecamatan di Kabupaten Bangkalan ditentukan menggunakan metode *snowball sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dari yang jumlahnya kecil, kemudian responden diminta untuk mencari sampel lain (responden) lainnya (Cohen *et al.*, 2018; Martono, 2016), sehingga sampel yang diperoleh sebanyak 30 peternakan ayam ras pedaging.

Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data primer. Data primer pada penelitian ini diperoleh secara langsung dari hasil wawancara dan kuesioner, dimana data yang dianalisis diperoleh dari hasil pengisian kuesioner. Kuesioner persepsi peternak menggunakan skala

likert, dengan skala pengukuran 1 – 5 yaitu (1 = Sangat tidak setuju, 2 = Tidak setuju, 3 = Netral, 4 = Setuju, 5 = Sangat setuju).

Metode Analisis Data

Metode penelitian dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Tahap pertama yang dilakukan yaitu uji validitas untuk menguji sejauh mana ketepatan dan mengetahui tingkat kelayakan dari setiap butir pernyataan dalam kuesioner. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan antara nilai r -hitung dan r -tabel, jika r -hitung $>$ r -tabel berarti valid dan sebaliknya jika r -hitung $<$ r -tabel tidak valid. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk mengukur sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Jika $\alpha >$ r -tabel, maka indikator variabel dalam penelitian dinyatakan reliabel.

Pengukuran indikator persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* dianalisis menggunakan rumus perhitungan berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai skor tertinggi} &= \text{Skor tertinggi} \times \text{Jumlah pernyataan} \\ \text{Nilai skor erendah} &= \text{Skor terendah} \times \text{Jumlah pernyataan} \\ \text{Interval} &= \frac{\text{Nilai skor tertinggi} - \text{Nilai skor terendah}}{\text{Jumlah kelas}} \end{aligned}$$

Pengukuran pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* menggunakan analisis regresi linear berganda dengan *software SPSS*. Sebelum dilakukan analisis regresi, data yang didapat berskala ordinal, sehingga harus di transformasi terlebih dahulu. Transformasi data dilakukan menggunakan *Metode of Succesif Interval (MSI)*. Data yang sudah ditransformasi kemudian dilakukan uji asumsi klasik yang dilakukan di antaranya adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Model persamaan analisis regresi berganda pada penelitian ini, yaitu:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Dimana Y adalah persepsi peternak, β_0 adalah konstanta, β_{1-5} adalah koefisien regresi, X_1 : usia, X_2 : pendidikan, X_3 : pendapatan, X_4 : jumlah ternak, X_5 : lama usaha ternak, dan e adalah *error term*. Untuk menganalisis pengaruh dari variabel usia, pendidikan, pendapatan, jumlah ternak, dan lama usaha ternak terhadap persepsi peternak dilakukan pengujian sebagai berikut:

Uji Determinasi (R^2)

Uji determinasi (R^2) berfungsi untuk menilai seberapa besar model mampu menjelaskan variabel terikat dalam bentuk proporsi atau persentase.

Uji F (Simultan)

Uji F (Simultan) digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel independen secara serentak (simultan) terhadap variabel dependen.

Hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

H_1 = Terdapat pengaruh signifikan antara variabel usia, pendidikan, pendapatan, jumlah ternak, dan lama usaha ternak secara bersama terhadap persepsi peternak.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel usia, pendidikan, pendapatan, jumlah ternak, dan lama usaha ternak secara bersama terhadap persepsi peternak.

Dasar pengambilan keputusan, yaitu:

1. Jika nilai F hitung $< F$ tabel maka H_0 diterima, sementara jika nilai F hitung $> F$ tabel maka H_1 diterima.
2. Jika nilai sig. $< 0,05$ maka H_1 diterima, sementara itu jika nilai sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima.

Uji T (Parsial)

Uji T (Parsial) digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

Hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

H_1 = Terdapat pengaruh signifikan antara variabel usia, pendidikan, pendapatan, jumlah ternak, dan lama usaha ternak secara individu terhadap persepsi peternak.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel usia, pendidikan, pendapatan, jumlah ternak, dan lama usaha ternak secara individu terhadap persepsi peternak.

Dasar pengambilan keputusan, yaitu:

1. Jika nilai T hitung $< T$ tabel maka H_0 diterima, sementara jika nilai T hitung $> T$ tabel maka H_1 diterima.
2. Jika nilai sig. $< 0,05$ maka H_1 diterima, sementara itu jika nilai sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik peternak merupakan gambaran umum profil peternak ayam ras pedaging pada penelitian ini yang meliputi usia, pendidikan, pendapatan per periode, lama usaha ternak, dan jumlah ternak.

Dari hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan usia dibagi menjadi 6, yaitu usia 22-28 tahun, 29-35 tahun, 36-42 tahun, 43-49 tahun, 50-56 tahun, dan 57-63 tahun. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kelompok usia tertinggi adalah peternak dengan tingkat umur 50-56 tahun yaitu sebanyak 9 peternak (30%) dan kelompok usia terendah dengan tingkat umur 57-63 tahun yaitu sebanyak 1 peternak (3%). Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas usia peternak ayam ras pedaging berada dalam usia produktif dimana seseorang masih dapat bekerja untuk memenuhi kebutuhannya sendiri maupun kebutuhan masyarakat. Usia merupakan salah satu faktor yang cukup berperan dalam membentuk kinerja seseorang, hal tersebut yang akan berpengaruh pada kemampuan dan keterampilannya (Suparman & Hetharia, 2022).

Karakteristik peternak ayam ras pedaging berdasarkan pendidikan terakhir dibagi menjadi 4, yaitu SD, SMP, SMA, dan S1. Hasil penelitian menunjukkan pendidikan peternak ayam ras pedaging mayoritas SMA yaitu sebanyak 12 peternak (40%). Tingkat pendidikan yang lebih tinggi menunjukkan bahwa peternak memiliki akses pengetahuan yang lebih luas serta cara berpikir yang lebih rasional (Prabewi *et al.*, 2024). Tinggi rendahnya tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi perspektifnya terhadap penerimaan atau penerapan suatu inovasi baru, dimana tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih terbuka terhadap inovasi dan metode baru.

Karakteristik peternak ayam ras pedaging berdasarkan pendapatan per periode dibagi menjadi 6, yaitu Rp. 5.000.000 – Rp. 31.385.223, Rp. 31.385.224 – Rp. 57.770.447, Rp. 57.770.448 – Rp. 84.155.671, Rp. 84.155.672 – Rp. 110.540.895, Rp. 110.540.896 – Rp. 136.926.119, dan Rp. 136.926.120 – Rp. 163.311.343. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pendapatan per periode peternak ayam pedaging berkisar Rp. 5.000.000 – Rp. 31.385.223 atau 47%. Pendapatan yang diperoleh peternak tergantung pada jumlah ternak, semakin kecil jumlah ternak yang dipelihara, maka pendapatan yang diperoleh pun tidak banyak. Hal tersebut juga bergantung pada produktivitas ayam yang diternak,

apabila ayam memiliki pertumbuhan yang baik dan tidak melebihi jadwal panen dapat mempengaruhi pendapatan yang akan diperoleh peternak.

Selanjutnya, karakteristik berdasarkan lama usaha ternak dibagi menjadi 6, yaitu 1–4 tahun, 5-8 tahun, 9-12 tahun, 13-16 tahun, dan 17-20 tahun. Mayoritas peternak telah menjalankan usahanya selama 5–8 tahun (57%) dan hanya 4 peternak (13%) yang memiliki usaha lebih dari 9 tahun. Lama usaha ternak dapat menunjukkan pengalaman yang dimiliki peternak, hal ini dapat menjadi aset berharga dalam mengadopsi praktik pengelolaan limbah yang lebih efektif. Peternak yang memiliki pengalaman lebih lama cenderung memiliki pemahaman yang lebih mendalam mengenai siklus produksi serta tantangan yang dihadapi dalam usaha peternakan.

Karakteristik peternak ayam ras pedaging berdasarkan jumlah ternak menunjukkan bahwa sebanyak 50% peternak memiliki ternak ayam ras pedaging antara 600–6.285 ekor, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peternak mengelola usaha dengan skala kecil hingga menengah. Hanya 13% peternak yang memiliki lebih dari 23.344 ekor ternak. Hal ini dapat mempengaruhi metode atau teknik pengolahan limbah serta sumber daya yang tersedia.

Persepsi Peternak Dalam Pengolahan Limbah Ayam Ras Pedaging Berbasis *Circular Economy*

Persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* diukur berdasarkan dari 3 indikator yaitu penyerapan/penerimaan, pemahaman, dan evaluasi/penilaian. Berdasarkan pada hasil Tabel 1, rata-rata persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* termasuk ke dalam kategori baik atau sebesar 47%.

Tabel 1. Persepsi Peternak Dalam Pengolahan Limbah Ayam Ras Pedaging Berbasis *Circular Economy*

Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)
Sangat tidak baik	0	0
Tidak baik	3	10
Cukup baik	13	43
Baik	14	47
Sangat baik	0	0
Jumlah	30	100

Sumber: Data Diolah, 2024

Persepsi peternak yang berada pada kategori baik tersebut dikarenakan peternak ayam ras pedaging beranggapan pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* dapat memberikan banyak manfaat. Persepsi peternak tersebut juga menunjukkan bahwa terdapat potensi besar untuk mengembangkan sistem pengolahan limbah ayam ras pedaging yang lebih berkelanjutan. Selain itu, pengolahan limbah dapat berkontribusi pada keberlanjutan usaha peternakan ayam ras pedaging dengan mengurangi limbah yang dihasilkan dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Persepsi peternak terhadap pengolahan limbah ternak akan mempengaruhi tindakan peternak. Peternak dengan persepsi positif atau baik cenderung akan berpartisipasi tinggi dalam pengolahan limbah ternak, sedangkan peternak dengan persepsi negatif cenderung memiliki partisipasi yang rendah terhadap pengolahan atau pemanfaatannya (Dwirayani *et al.*, 2022).

Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Persepsi Peternak Dalam Pengolahan Limbah Ayam Ras Pedaging Berbasis *Circular Economy*

Faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* diketahui melalui analisis regresi linear berganda dengan hasil pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Persepsi Peternak Dalam Pengolahan Limbah

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	t-tabel	Probabilitas
Konstanta	12,860	2,825		0,009
Usia (X_1)	-0,598	-1,187	2,063	0,247
Pendidikan Terakhir (X_2)	-0,110	-0,261	2,063	0,796
Pendapatan (X_3)	0,350	0,989	2,063	0,333
Jumlah ternak (X_4)	1,871	3,498	2,063	0,002
Lama usaha ternak (X_5)	0,125	0,242	2,063	0,811
Adjusted R-squared		0,289		
Prob (F-statistic)		0,019		
*a (5%) = 0,05				

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan hasil pada Tabel 2, diperoleh hasil persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 12,860 + (-0,598) X_1 + (-0,110) X_2 + (0,350) X_3 + (1,871) X_4 + (0,125) X_5 + e$$

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,289 atau 28% yang menunjukkan bahwa variabel independen (usia, pendidikan, pendapatan, jumlah ternak, dan lama usaha ternak) dapat menjelaskan variabel dependen (persepsi peternak), sementara sisanya dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

Hasil uji simultan (uji F) menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,019 < 0,05$ ($\alpha = 5\%$) yang berarti secara simultan atau bersama sama variabel independen (usia, pendidikan, pendapatan, jumlah ternak, dan lama usaha ternak) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (persepsi peternak). Selanjutnya hasil uji parsial (uji t) menunjukkan pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, yaitu diketahui nilai variabel usia sebesar -1,187 dengan signifikansi $0,247 > 0,05$ ($\alpha = 5\%$) menunjukkan bahwa usia tidak berpengaruh signifikan terhadap persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy*. Artinya, usia tidak menjadi faktor penentu dalam mempengaruhi persepsi mengolah limbah, baik peternak muda maupun yang lebih tua memiliki persepsi yang relatif serupa terhadap pentingnya dan manfaat praktik pengolahan limbah yang berkelanjutan. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Amalyadi *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa usia berpengaruh terhadap persepsi peternak mengenai pakan fermentasi gedebog pisang.

Pendidikan terakhir menunjukkan bahwa tidak berpengaruh signifikan terhadap persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* dengan koefisien regresi - 0,110, sementara nilai t hitung sebesar -0,261 dengan signifikansi $0,796 > 0,05$ ($\alpha = 5\%$). Artinya, tinggi rendahnya tingkat pendidikan yang ditempuh oleh peternak tidak menjadi tolak ukur persepsi peternak dalam pengolahan limbah ternak. Hal ini dapat terjadi karena dalam penelitian ini menggunakan pendidikan formal, namun peran penyuluhan (pendidikan non formal) dalam pemanfaatan limbah ayam ras pedaging juga berperan. Kegiatan penyuluhan (pendidikan non formal) dapat membantu peternak untuk mendapatkan pengetahuan lebih mengenai pemanfaatan limbah ayam ras pedaging, sehingga dapat mempengaruhi persepsi atau cara pandang peternak. Sejalan dengan penelitian Sohrah & Baba (2019) yang menyatakan bahwa

pendidikan formal tidak berpengaruh terhadap persepsi peternak dalam pemanfaatan jerami sebagai pakan ternak.

Pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* dengan nilai sebesar 0,989 dengan signifikansi $0,333 > 0,05$ ($\alpha = 5\%$). Artinya, pendapatan yang diperoleh peternak tidak mempengaruhi persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy*. Namun, untuk mendorong peternak mengadopsi praktik pengolahan limbah yang berkelanjutan, diperlukan kombinasi program antara program edukasi, dukungan teknis, dan insentif yang sesuai. Hal ini sejalan dengan penelitian Sitorus *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa pendapatan berpengaruh tidak signifikan terhadap persepsi pekebun dalam pemanfaatan limbah TKKS sebagai pupuk organik di Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang.

Jumlah ternak diketahui berpengaruh signifikan terhadap persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* dengan nilai sebesar 3,498 dengan signifikansi $0,002 < 0,05$ ($\alpha = 5\%$). Artinya, semakin besar jumlah ternak ayam ras pedaging maka akan semakin tinggi persepsi peternak. Semakin banyak ternak ayam ras pedaging yang dimiliki, semakin banyak pula kotoran yang dihasilkan. Jumlah kotoran yang melimpah tersebut akan mendorong peternak untuk mengolah limbah yang lebih berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian Aprianti *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa jumlah ternak berpengaruh positif dan signifikan terhadap persepsi peternak, karena menganggap kepemilikan ternak merupakan salah satu sarana pendukung dalam pemanfaatan limbah ternak menjadi pupuk kompos.

Hasil analisis uji t variabel lama usaha ternak diketahui nilai sebesar 0,242 dengan signifikansi $0,811 > 0,05$ ($\alpha = 5\%$) yang menunjukkan bahwa lama usaha ternak tidak berpengaruh signifikan terhadap persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy*. Lama usaha ternak menjadi salah satu pengaruh dalam keberhasilan suatu usaha. Lama usaha ternak dapat mendukung keberhasilan peternak, karena semakin lama menjalankan peternak menjalankan usahanya, semakin terbiasa juga peternak menghadapi risiko. Namun, pengalaman usaha tidak mempengaruhi persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy*. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lamanya usaha peternak tidak dapat menentukan persepsinya dalam mengolah limbah. Hal tidak sejalan dengan penelitian Sitorus *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa pengalaman usahatani berpengaruh signifikan terhadap persepsi pekebun dalam pemanfaatan limbah TKKS sebagai pupuk organik di Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang.

KESIMPULAN

Persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* berada pada kategori baik yang menunjukkan bahwa pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy* dapat memberikan banyak manfaat, serta terdapat potensi besar untuk mengembangkan sistem pengolahan limbah ayam ras pedaging yang lebih berkelanjutan. Faktor-faktor pada variabel independen seperti usia, pendidikan, pendapatan, jumlah ternak, dan lama usaha ternak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (persepsi peternak) secara bersama-sama. Variabel jumlah ternak berpengaruh signifikan terhadap persepsi peternak dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging berbasis *circular economy*. Hal ini karena semakin banyak ternak yang dimiliki, semakin banyak pula limbah yang dihasilkan sehingga akan mendorong peternak untuk mengolah limbah yang lebih berkelanjutan. Perlu adanya program-program pengembangan *circular economy* berkelanjutan dalam pengolahan limbah ayam ras pedaging, baik secara individu maupun berkelompok. Program tersebut dapat berupa pelatihan dan edukasi

mengenai manfaat dan teknik pengolahan limbah berbasis circular economy sehingga memberikan dampak positif bagi lingkungan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Trunojoyo Madura yang telah mendanai penelitian ini melalui skema MBKM Riset, sebagai bagian dari Penelitian Mandiri UTM, Skema Grup Riset tahun Anggaran 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Akintunde, O. ., Coster, A. ., Nwigwe, C. ., & Agboola, T. . (2020). An Analysis of the Factors Influencing Access to Credit by Poultry Farmers in Abuja, Nigeria. *Nigerian Journal of Animal Science*, 22(2), 204–212.
- Amalyadi, R., Ismulhadi, & Windari, W. (2019). Persepsi Peternak Tentang Pemanfaatan Pakan Fermentasi Gedebog Pisang Untuk Sapi Potong di Desa Tambaksari Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Penyuluhan Pembangunan*, 1(2), 35–39. <http://jurnal.polbangtanmalang.ac.id/index.php/jppm> Jurnal
- Aprianti, J., H, A., Idris, N., & Mulawarman. (2024). Persepsi Peternak Terhadap Pemanfaatan Limbah Ternak Sapi Menjadi Pupuk Kompos Di Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Agri Sains*, 8(1), 137–148.
- Badan Pusat Statistik. (2024). Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun. In *Badan Pusat Statistik* (p. 1). <https://www.bps.go.id/indicator/12/1975/1/jumlah-penduduk-pertengahan-tahun.html>
- Bartolacci, F., Marcantoni, M., & Usci, R. (2023). How to Turn Poultry Manure into Valuable Resources: A Circular Business Model for Resilient and Sustainable Small and Medium-Sized Farms. *Journal of Management and Sustainability*, 13(2), 1–16. <https://doi.org/10.5539/jms.v13n2p1>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). Research Methods in Education. In *Routledge* (8th ed.). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Dopelt, K., Radon, P., & Davidovitch, N. (2019). Environmental Effects of the Livestock Industry: The Relationship between Knowledge, Attitudes, and Behavior among Students in Israel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8), 1359.
- Dwirayani, D., Amini, Z., & Eviyati, R. (2022). Kajian Persepsi, Partisipasi dan Nilai Tambah Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak. *Mahatani: Journal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 5(1), 268–280.
- Hajam, Y. A., Kumar, R., & Kumar, A. (2023). Environmental Waste Management Strategies and Vermi Transformation for Sustainable Development. *Environmental Challenges*, 13, 100747. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100747>
- Honcharuk, I. (2020). Use of Wastes of the Livestock Industry as a Possibility for Increasing the Efficiency of AIC and Replenishing the Energy Balance. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*, 9(1), 9–14. <https://doi.org/10.2478/vjbsd-2020-0002>
- Martono, N. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder* (S. P. T. Utami (ed.); Revisi 2). Rajawali Pers.
- Masrurroh, N., Fardian, I., Febriyanti, N., Muflihini, M. D., Supriyanti, S. S., Nurul, P. Y. I., Ilmiah, D., Anas, A. T., Panggiarti, E. K., Honggowati, S., Arifah, S., Aziz, A., Mualimin, J., Wusqo, U., Sujono, R. I., Layli, M., Amrina, D. H., Bayu, Firdaus, M. A., ... Dahlan, R. (2022). Ekonomi Sirkular dan Pembangunan Berkelanjutan. In M. Z. N. Hasbi (Ed.), *Jejak Pustaka*. Jejak Pustaka.
- Mozhiarasi, V., & Natarajan, T. S. (2022). Slaughterhouse and Poultry Wastes:

- Management Practices, Feedstocks for Renewable Energy Production, and Recovery of Value Added Products. *Biomass Conversion and Biorefinery*. <https://doi.org/10.1007/s13399-022-02352-0>
- Nasution, A. H., Aula, M., & Ardiantono, D. S. (2020). Circular Economy Business Model Design. *International Journal of Integrated Supply Management*, 13(2–3), 159–177. <https://doi.org/10.1504/IJISM.2020.107848>
- Nuryanto, Akimi, & Fadhilah, N. (2020). Persepsi Peternak Terhadap Penerapan Inseminasi Buatan (IB) Pada Ayam Petelur Sebagai Penghasil Telur Tetas Ayam Kampung Super. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 2(3), 164–172. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049%0Ahttp://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391%0Ahttp://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205%0Ahttp://>
- Prabewi, N., Febriyanto, S. E., & Sudarman, B. (2024). Persepsi Peternak Terhadap Inovasi Deteksi Kebuntingan Dini Pada Sapi Menggunakan Accu Zuur. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 6(1), 43–52.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2022). Outlook Komoditas Peternakan Daging Ayam Ras Pedaging. In *Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian*.
- Setiawan, B., Rupidara, K. D., Dirgantara, A. D., Kusuma, B., Fernando, J. R., & Handayani, W. (2023). Kompos Kotoran Ayam : Analisis Kualitas dan Biaya Produksi Kompos dari Peternakan Ayam di Kecamatan Ampel, Jawa Tengah. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 25(1), 110–118. <https://doi.org/10.25077/jpi.25.1.110-118.2023>
- Siddiki, S. Y. A., Uddin, M. N., Mofijur, M., Fattah, I. M. R., Ong, H. C., Lam, S. S., Kumar, P. S., & Ahmed, S. F. (2021). Theoretical Calculation of Biogas Production and Greenhouse Gas Emission Reduction Potential of Livestock, Poultry and Slaughterhouse Waste in Bangladesh. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9, 105204. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.105204>
- Sitorus, A. U. D., Perangin-angin, M. I., & Wahyudi, D. (2024). Persepsi Pekebun dalam Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) sebagai Pupuk Organik. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 5(1), 1470–1484.
- Sohrah, S., & Baba, S. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persepsi Peternak Terhadap Pemanfaatan Jerami Padi Sebagai Pakan Di Kecamatan Bantimurung. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan (JITP)*, 7(2), 1–6.
- Stiborova, H., Kronusova, O., Kastanek, P., Brazdova, L., Lovecka, P., Jiru, M., Belkova, B., Poustka, J., & Demnerova, K. (2019). Waste Products from the Poultry Industry : A Source of High-Value Dietary Supplements. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 95(4), 985–992. <https://doi.org/10.1002/jctb.6131>
- Stringhini, S., Carmeli, C., Jokela, M., Avendaño, M., McCrory, C., D'Errico, A., Bochud, M., Barros, H., Costa, G., Chadeau-Hyam, M., Delpierre, C., Gandini, M., Fraga, S., Goldberg, M., Giles, G. G., Lassale, C., Kenny, R. A., Kelly-Irving, M., Paccaud, F., ... Kivimäki, M. (2018). Socioeconomic Status, Non-Communicable Disease Risk Factors, and Walking Speed In Older Adults: Multi-Cohort Population Based Study. *BMJ*, 360. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1046>
- Suparman, & Hetharia, L. F. (2022). Profil Peternak Babi Skala Kecil di Kelurahan Hinekombe Distrik Sentani Kabupaten Jayapura. *Jurnal Pertanian Terpadu Santo Thomas Aquinas*, 1(2), 41–47. <https://ojs.stipersta.ac.id/jupiter-sta/article/view/44%0Ahttps://ojs.stipersta.ac.id/jupiter-sta/article/download/44/29>
- Ungureanu, N., Biris, S.-S., Vladut, V., & Dincă, M. (2022). *Management of by-Products and Waste From Poultry Meat Industry*.
- Vavrova, K., Wimmerova, L., Knapek, J., Weger, J., Keken, Z., Kastanek, F., & Solcova, O. (2022). Waste Feathers Processing to Liquid Fertilizers for Sustainable. *Processes*,

10(12), 2478.

Yang, M., Chen, L., Wang, J., Msigwa, G., Osman, A. I., Fawzy, S., Rooney, D. W., & Yap, P. S. (2023). Circular Economy Strategies for Combating Climate Change and Other Environmental Issues. *Environmental Chemistry Letters*, 21, 55–80. <https://doi.org/10.1007/s10311-022-01499-6>