

Potensi Pengembangan Peternakan Ayam Broiler di Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang

Rizki Imam Khudori¹, Vian Dwi Chalisty² dan Aqil Adyatama³

Program Studi Peternakan, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Indonesia

rizkibercong@gmail.com¹

Kata Kunci:

Ayam Broiler, Potensi Pengembangan, Produktivitas, Analisis Ekonomi, Kemitraan

Abstrak

Peternakan ayam broiler merupakan salah satu sektor peternakan yang memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat serta meningkatkan perekonomian daerah. Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang memiliki potensi dalam pengembangan usaha ayam broiler, namun masih menghadapi beberapa kendala seperti biaya produksi yang tinggi, risiko penyakit, dan fluktuasi harga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi pengembangan peternakan ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang berdasarkan aspek teknis, ekonomi, dan faktor pendukung maupun penghambat usaha. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari–Februari 2025 menggunakan metode survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Data penelitian terdiri atas data primer yang diperoleh melalui wawancara terhadap 20 peternak ayam broiler dan data sekunder dari instansi terkait. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan melihat karakteristik usaha, produktivitas ternak, analisis ekonomi, serta faktor potensi pengembangan usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha peternakan ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan dilakukan secara intensif dengan sistem kemitraan, rata-rata populasi pemeliharaan 5.000 ekor/periode, umur panen 35 hari, bobot badan panen 2,4 kg/ekor, FCR 1,58, mortalitas 3,2%, dan nilai indeks performa (IP) sebesar 350. Analisis ekonomi menunjukkan total biaya produksi sebesar Rp243.380.000 dengan pendapatan sebesar Rp252.000.000 sehingga diperoleh keuntungan sebesar Rp8.620.000/periode pemeliharaan. Potensi pengembangan usaha didukung oleh ketersediaan lahan, tenaga kerja, meningkatnya permintaan daging ayam, serta adanya sistem kemitraan. Faktor penghambat pengembangan meliputi risiko penyakit dan perubahan harga input produksi terutama pakan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peternakan ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang memiliki peluang pengembangan yang cukup baik. Peningkatan efisiensi pakan, penerapan manajemen pemeliharaan yang optimal, penguatan biosecurity, dan pemanfaatan teknologi kandang menjadi strategi penting untuk meningkatkan keberlanjutan usaha.

Abstract

Key Word:

Broiler Chickens, Development Potential, Productivity, Economic Analysis, Partnership

Broiler chicken farming is a livestock sector that plays a crucial role in meeting the community's animal protein needs and boosting the regional economy. Mertoyudan District, Magelang Regency, has the potential to develop broiler chicken farming, but still faces several obstacles such as high production costs, disease risks, and price fluctuations. This study aims to analyze the potential for broiler chicken farming development in Mertoyudan District, Magelang Regency, based on technical and economic aspects, as well as supporting and inhibiting factors. This study was conducted in January–February 2025 using a survey method with a quantitative descriptive approach. The research data consisted of primary data obtained through interviews with 20 broiler chicken farmers and secondary data from relevant agencies. Data analysis was conducted descriptively by examining business characteristics, livestock productivity, economic analysis, and potential business development factors. The results of the study indicate that broiler chicken farming in Mertoyudan District is carried out intensively with a partnership system, an average maintenance population of 5,000 birds/period, a harvest age of 35 days, a harvest body weight of 2.4 kg/bird, an FCR of 1.58, a mortality of 3.2%, and a performance index (PI) value of 350. Economic analysis shows that the total production cost is Rp243,380,000 with an income of Rp252,000,000 resulting in a profit of Rp8,620,000/maintenance period. The potential for business development is supported by the availability of land, labor, increasing demand for chicken meat, and the existence of a partnership system. Factors inhibiting development include the risk of disease and changes in the price of production inputs, especially feed. Based on the results of the study, it can be concluded that broiler chicken farming in Mertoyudan District, Magelang Regency has quite good development opportunities. Increasing feed efficiency, implementing optimal maintenance management, strengthening biosecurity, and utilizing cage technology are important strategies to improve business sustainability.

Information Production:

© 2026 by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA)



PENDAHULUAN

Sektor peternakan ayam broiler memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat serta mendukung pembangunan ekonomi nasional. Permintaan daging ayam terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap konsumsi protein hewani (FAO, 2019). Ayam broiler merupakan unggas dengan pertumbuhan cepat dan efisiensi pakan tinggi sehingga mampu dipanen dalam waktu relatif singkat, yaitu sekitar 5–6 minggu (Rasyaf, 2018). Kecamatan Mertoyudan merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi dalam pengembangan peternakan ayam broiler. Namun demikian, perkembangan usaha peternakan ayam broiler di wilayah ini masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala seperti keterbatasan modal, rendahnya pengetahuan peternak mengenai manajemen pemeliharaan, serta risiko penyakit dan biosecurity yang belum optimal.

Keberhasilan usaha peternakan ayam broiler sangat dipengaruhi oleh faktor manajemen, seperti kualitas pakan, sistem perkandangan, dan kesehatan ternak (Fadilah et al., 2018). Selain itu, sistem kemitraan juga menjadi salah satu solusi dalam mengatasi keterbatasan modal dan meningkatkan efisiensi usaha (Suharti, 2020). Pengembangan peternakan ayam broiler tidak hanya dilihat dari aspek teknis, tetapi juga perlu dianalisis dari sisi ekonomi wilayah. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Location Quotient (LQ) untuk menentukan apakah suatu sektor merupakan sektor basis atau non-basis (Miller & Wright, 2019). Selain itu, analisis pertumbuhan (growth) digunakan untuk melihat perkembangan produksi dari waktu ke waktu, sedangkan analisis share digunakan untuk mengetahui kontribusi sektor terhadap perekonomian daerah. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis potensi pengembangan peternakan ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan dengan menggunakan pendekatan analisis LQ, growth, dan share.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Mertoyudan, Kabupaten Magelang pada bulan Januari hingga Februari 2025. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan peternak ayam broiler menggunakan kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Peternakan Kabupaten Magelang.

Teknik penentuan sampel dilakukan dengan metode judgement sampling, yaitu pemilihan responden secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu, yaitu peternak ayam broiler yang aktif menjalankan usaha di wilayah penelitian. Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi populasi ayam broiler, pertumbuhan populasi, dan kontribusi terhadap wilayah. Analisis data dilakukan menggunakan

Analisis Location Quotient (LQ) (1). Digunakan untuk menentukan apakah usaha ayam broiler merupakan sektor basis atau non-basis. Kriteria yang digunakan adalah $LQ > 1$ (sektor basis), $LQ = 1$ (sektor netral), dan $LQ < 1$ (sektor non-basis). Analisis Growth (Pertumbuhan) (2). Digunakan untuk mengetahui pertumbuhan populasi atau produksi ayam broiler dari waktu ke waktu. Pertumbuhan positif menunjukkan adanya potensi pengembangan usaha. (3). Analisis Share (Kontribusi) (4). Digunakan untuk mengetahui kontribusi usaha peternakan ayam broiler terhadap total populasi atau ekonomi wilayah. Nilai share yang tinggi menunjukkan kontribusi yang signifikan terhadap wilayah.

Hasil analisis LQ, growth, dan share kemudian digunakan untuk menentukan potensi pengembangan peternakan ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Usaha Peternakan Ayam Broiler di Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang

Karakteristik usaha peternakan ayam broiler merupakan gambaran awal mengenai kondisi usaha yang dijalankan oleh peternak, baik dari aspek jumlah populasi, sistem pemeliharaan, lama pemeliharaan, maupun kemampuan produksi. Karakteristik ini penting diketahui karena dapat menggambarkan tingkat perkembangan usaha peternakan serta menjadi dasar dalam menentukan potensi pengembangan ayam broiler di suatu wilayah.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 20 responden peternak ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang, diketahui bahwa sebagian besar peternak telah menjalankan usaha ayam broiler secara intensif dengan sistem pemeliharaan modern melalui pola kemitraan. Hasil penelitian karakteristik usaha dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Usaha Peternakan Ayam Broiler

No	Parameter	Hasil Penelitian
1	Jumlah peternak responden	20 orang
2	Rata-rata populasi ternak	5.000 ekor/periode
3	Lama pemeliharaan	33–38 hari
4	Sistem pemeliharaan	Kemitraan
5	Rata-rata bobot panen	1,8–2,0 kg/ekor
6	Frekuensi panen	5–6 kali/tahun

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 1, jumlah responden yang digunakan dalam penelitian sebanyak 20 peternak. Jumlah tersebut dianggap mampu menggambarkan kondisi usaha peternakan ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan. Rata-rata populasi ayam yang dipelihara sebesar 5.000 ekor/periode menunjukkan bahwa peternakan ayam broiler di wilayah tersebut sudah termasuk usaha komersial dengan skala menengah. Populasi pemeliharaan yang cukup besar menunjukkan bahwa peternak telah memiliki pengalaman dan kemampuan dalam mengelola usaha ayam broiler. Semakin besar skala usaha, maka semakin besar pula kebutuhan manajemen yang baik terutama dalam pengelolaan pakan, kesehatan ayam, tenaga kerja, dan pengendalian lingkungan kandang.

Sistem pemeliharaan yang diterapkan sebagian besar menggunakan sistem kemitraan. Dalam sistem ini peternak bekerja sama dengan perusahaan inti yang menyediakan kebutuhan produksi seperti DOC, pakan, obat-obatan, serta membantu pemasaran hasil panen. Sistem kemitraan menjadi salah satu faktor yang mendukung keberlangsungan usaha karena peternak mendapatkan kepastian pasar dan pendampingan teknis. Menurut Amam (2022), pola kemitraan ayam broiler mampu meningkatkan efisiensi usaha karena peternak mendapatkan akses terhadap sarana produksi dan pemasaran yang lebih terjamin. Namun, keberhasilan usaha tetap bergantung pada kemampuan peternak dalam menjalankan manajemen pemeliharaan.

Lama pemeliharaan ayam broiler berkisar antara 33–38 hari. Waktu pemeliharaan tersebut sesuai dengan karakteristik ayam broiler yang memiliki pertumbuhan cepat. Menurut Rasyaf (2012), ayam broiler umumnya dipanen pada umur 30–40 hari dengan bobot 1,8–2,5 kg/ekor tergantung strain ayam dan kualitas pemeliharaan. Rata-rata bobot panen sebesar 1,8–2,0 kg/ekor menunjukkan bahwa performa ayam cukup baik. Frekuensi panen 5–6 kali/tahun menunjukkan bahwa peternak mampu melakukan siklus produksi secara berkelanjutan. Dengan adanya dukungan sumber daya manusia, lahan, dan akses pasar, usaha ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan memiliki peluang untuk terus dikembangkan.

Produktivitas Ayam Broiler di Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang

Produktivitas ayam broiler merupakan salah satu indikator utama keberhasilan usaha peternakan. Produktivitas dapat diketahui melalui beberapa parameter seperti umur panen, bobot badan, konsumsi pakan, Feed Conversion Ratio (FCR), mortalitas, dan Indeks Performa (IP). Nilai produktivitas menunjukkan kemampuan peternak dalam mengelola faktor produksi sehingga menghasilkan ayam dengan pertumbuhan optimal dan tingkat efisiensi yang baik.

Tabel 2. Produktivitas Ayam Broiler di Kecamatan Mertoyudan

No	Parameter Produktivitas	Hasil Penelitian
1	Umur panen	35 hari
2	Bobot badan panen	2,4 kg/ekor
3	Konsumsi pakan	3,8 kg/ekor
4	Feed Conversion Ratio (FCR)	1,58
5	Mortalitas	3,2%
6	Indeks Performa (IP)	350

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2026

Ayam broiler mencapai umur panen rata-rata 35 hari dengan bobot badan 2,4 kg/ekor. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ayam berada pada kategori baik karena mampu mencapai bobot pasar dalam waktu relatif singkat. Bobot badan yang tinggi menunjukkan bahwa manajemen pemeliharaan yang dilakukan peternak sudah cukup optimal. Faktor yang mempengaruhi bobot badan antara lain kualitas DOC, kandungan nutrisi pakan, suhu kandang, kepadatan kandang, serta pengendalian penyakit. Konsumsi pakan sebesar 3,8 kg/ekor menunjukkan kebutuhan pakan selama satu periode pemeliharaan. Pakan merupakan faktor produksi utama karena berhubungan langsung dengan pertumbuhan ayam.

Nilai FCR sebesar 1,58 menunjukkan bahwa ayam membutuhkan 1,58 kg pakan untuk menghasilkan 1 kg pertambahan bobot badan. Nilai tersebut tergolong baik karena semakin kecil nilai FCR maka semakin efisien penggunaan pakan. Menurut Fadilah (2013), nilai FCR ayam broiler yang baik berada pada kisaran 1,5–1,7. Dengan demikian nilai FCR penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pakan telah berjalan

secara efisien. Tingkat mortalitas sebesar 3,2% masih berada pada batas normal. Mortalitas rendah menunjukkan bahwa penerapan biosecurity, sanitasi kandang, dan pemberian vaksin telah dilakukan dengan baik. Nilai IP sebesar 350 menunjukkan performa produksi ayam berada pada kategori sangat baik. Menurut Sufiriyanto et al. (2020), nilai IP di atas 300 menunjukkan bahwa manajemen pemeliharaan ayam broiler sudah efektif.

Analisis Ekonomi Usaha Peternakan Ayam Broiler

Analisis ekonomi merupakan salah satu aspek penting dalam mengetahui tingkat keberhasilan dan kelayakan suatu usaha peternakan. Suatu usaha peternakan tidak hanya dinilai dari kemampuan menghasilkan produksi yang tinggi, tetapi juga dari kemampuan usaha tersebut dalam mengelola biaya produksi sehingga menghasilkan keuntungan yang optimal. Pada usaha ayam broiler, komponen biaya terbesar umumnya berasal dari biaya pakan karena ayam broiler merupakan ternak yang memiliki pertumbuhan cepat sehingga membutuhkan konsumsi nutrisi yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, analisis ekonomi usaha ayam broiler dilakukan pada populasi pemeliharaan sebesar 5.000 ekor dalam satu periode pemeliharaan dengan umur panen 35 hari. Komponen biaya produksi terdiri dari biaya DOC, pakan, obat-obatan, vitamin, vaksin, tenaga kerja, serta biaya operasional lainnya.

Tabel 3. Analisis Ekonomi Usaha Ayam Broiler (Populasi 5.000 ekor)

No	Komponen Biaya	Perhitungan	Jumlah (Rp)
1	DOC	5.000 ekor × Rp8.500	42.500.000
2	Pakan	18.960 kg × Rp9.250	175.380.000
3	Obat, vitamin, vaksin	-	7.500.000
4	Tenaga kerja	-	8.000.000
5	Listrik, sekam, gas, lain-lain	-	10.000.000
Total Biaya Produksi			243.380.000

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2026

Total biaya produksi yang dikeluarkan peternak dalam satu periode pemeliharaan sebesar Rp243.380.000. Biaya terbesar berasal dari pakan yaitu sebesar Rp175.380.000 atau sekitar 72,1% dari total biaya produksi. Tingginya biaya pakan disebabkan karena ayam broiler memiliki pertumbuhan yang sangat cepat sehingga kebutuhan energi dan protein harus terpenuhi selama masa pemeliharaan. Selain itu, harga pakan yang cukup tinggi menjadi faktor utama yang mempengaruhi keuntungan peternak.

Menurut Rasyaf (2012), biaya pakan pada usaha ayam broiler dapat mencapai 60–70% dari total biaya produksi. Oleh karena itu, pengelolaan pakan menjadi faktor utama dalam meningkatkan efisiensi usaha. Penggunaan pakan yang tidak sesuai kebutuhan dapat menyebabkan biaya produksi meningkat dan menurunkan keuntungan. Pada penelitian ini, penggunaan pakan berdasarkan nilai FCR sebesar 1,58, artinya setiap 1 kg pertambahan bobot badan membutuhkan 1,58 kg pakan. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pakan cukup efisien karena sesuai dengan standar pemeliharaan ayam broiler modern. Menurut Fadilah (2013), nilai FCR ayam broiler yang baik berkisar antara 1,5–1,7. Nilai FCR yang rendah menunjukkan bahwa ayam mampu mengubah pakan menjadi bobot badan secara optimal.

Berdasarkan hasil produksi, ayam broiler dengan populasi 5.000 ekor menghasilkan bobot panen rata-rata 2,4 kg/ekor.

Produksi ayam: $5.000 \text{ ekor} \times 2,4 \text{ kg} = 12.000 \text{ kg}$. Pendapatan: $12.000 \text{ kg} \times \text{Rp}21.000 = \text{Rp}252.000.000$
Keuntungan: $\text{Rp}252.000.000 - \text{Rp}243.380.000 = \text{Rp}8.620.000/\text{periode}$

Usaha ayam broiler masih memberikan keuntungan ekonomi, meskipun nilai keuntungan relatif kecil dibandingkan dengan total modal yang dikeluarkan. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keuntungan usaha ayam broiler sangat dipengaruhi oleh perubahan harga input produksi terutama pakan dan harga jual ayam. Apabila harga pakan meningkat atau harga jual ayam mengalami penurunan, maka keuntungan peternak dapat berkurang bahkan berpotensi mengalami kerugian. Oleh karena itu, strategi peningkatan efisiensi menjadi hal penting dalam pengembangan usaha ayam broiler.

Menurut Amam (2022), keberhasilan usaha ayam broiler sistem kemitraan tidak hanya dipengaruhi oleh produksi yang tinggi, tetapi juga kemampuan peternak dalam mengendalikan biaya produksi dan menjaga efisiensi usaha. Sistem kemitraan yang diterapkan peternak di Kecamatan Mertoyudan dapat membantu mengurangi risiko usaha karena peternak mendapatkan kepastian pemasaran hasil panen dan dukungan sarana produksi. Namun, peternak tetap perlu meningkatkan manajemen pemeliharaan agar produktivitas ayam meningkat dan keuntungan lebih maksimal. Dengan demikian, secara ekonomi usaha ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan memiliki peluang untuk dikembangkan karena mampu menghasilkan keuntungan, memiliki siklus produksi cepat, serta didukung oleh pasar yang cukup stabil.

Potensi Pengembangan Peternakan Ayam Broiler

Potensi pengembangan peternakan ayam broiler merupakan kemampuan suatu wilayah dalam meningkatkan skala usaha berdasarkan kondisi sumber daya yang tersedia. Pengembangan usaha tidak hanya dilihat dari jumlah ternak yang dipelihara, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, sosial, ekonomi, teknologi, dan pasar. Berdasarkan hasil penelitian, Kecamatan Mertoyudan memiliki beberapa faktor pendukung dan penghambat dalam pengembangan usaha ayam broiler.

Tabel 4. Faktor Potensi Pengembangan

No	Faktor	Kondisi
1	Ketersediaan lahan	Mendukung
2	Ketersediaan tenaga kerja	Tinggi
3	Permintaan daging ayam	Meningkat
4	Sistem kemitraan	Mempermudah usaha
5	Teknologi kandang	Mulai berkembang
6	Risiko penyakit	Menjadi hambatan
7	Fluktuasi harga	Faktor risiko

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2026

Kecamatan Mertoyudan memiliki peluang pengembangan usaha ayam broiler karena didukung oleh ketersediaan lahan dan tenaga kerja. Lahan yang tersedia dapat digunakan untuk pengembangan kandang baru maupun peningkatan kapasitas produksi. Selain itu, meningkatnya permintaan daging ayam menjadi peluang pasar yang besar. Daging ayam merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat karena harga relatif terjangkau dibandingkan sumber protein lainnya.

Menurut Badan Pusat Statistik (2024), sektor peternakan unggas memiliki peran penting dalam penyediaan pangan hewani nasional karena kebutuhan konsumsi ayam terus mengalami peningkatan. Namun, pengembangan usaha masih menghadapi hambatan berupa penyakit dan fluktuasi harga. Penyakit dapat menyebabkan penurunan produktivitas bahkan kematian ayam, sedangkan kenaikan harga pakan dapat menurunkan keuntungan. Menurut Amam (2022), strategi pengembangan ayam broiler perlu memperhatikan penguatan manajemen kesehatan, efisiensi produksi, serta hubungan kemitraan agar usaha mampu bertahan dalam kondisi pasar yang berubah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peternakan ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang memiliki potensi pengembangan yang cukup baik ditinjau dari aspek teknis, ekonomi, dan kondisi wilayah. Usaha ayam broiler telah dijalankan secara intensif dengan sistem kemitraan, rata-rata populasi pemeliharaan 5.000 ekor/periode, umur panen 33–38 hari, serta produktivitas yang baik dengan bobot panen 2,4 kg/ekor, FCR 1,58, mortalitas 3,2%, dan IP 350. Secara ekonomi usaha mampu memberikan keuntungan, meskipun masih dipengaruhi oleh tingginya biaya pakan dan fluktuasi harga pasar. Faktor pendukung pengembangan meliputi ketersediaan lahan, tenaga kerja, meningkatnya permintaan daging ayam, serta sistem kemitraan, sedangkan hambatan utama berupa risiko penyakit dan perubahan harga produksi. Dengan pengelolaan manajemen pemeliharaan, efisiensi biaya, dan penerapan teknologi kandang yang tepat, usaha peternakan ayam broiler di Kecamatan Mertoyudan berpeluang untuk terus dikembangkan.

DAFTAR REFERENSI

- Amam. (2022). Sebuah evaluasi keberhasilan usaha ternak ayam broiler sistem kemitraan inti plasma. *Jurnal Pangan*, 31(3), 219–230.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang. (2024). *Kabupaten Magelang dalam angka 2024*. Magelang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang.
- Fadilah, R. (2013). *Beternak ayam broiler*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Fadilah, R., Polana, A., Alam, S., & Purwanto. (2018). *Sukses beternak ayam broiler*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2019). *The state of food and agriculture 2019: Moving forward on food loss and waste reduction*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Miller, M., & Wright, J. (2019). *Regional economic analysis using location quotient approach for identifying economic base sectors*. *Regional Economic Development Studies*.
- Rasyaf, M. (2012). *Panduan beternak ayam pedaging*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rasyaf, M. (2018). *Beternak ayam pedaging*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Sufiriyanto, Qohar, A. F., & Hidayat, N. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi indeks produksi ayam broiler. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 1(1), 145–152.
- Suharti, S. (2020). Analisis kemitraan usaha peternakan ayam broiler dalam meningkatkan pendapatan peternak. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 22(2), 145–153.