

Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu

Journal homepage: https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIPT

p-ISSN: 2303-1956 e-ISSN: 2614-0497

Analisis Komparatif Pendapatan Usaha Ternak Ayam Broiler Pola Kemitraan dan Pola Mandiri di Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya

Comparative Analysis of Broiler Business Income in Partnership and Independent Patterns in Sungai Ambawang District, Kubu Raya Regency

Dela Heraini*, Ramadhan Luhur Pambudi, Ahmad Tohardi

Vol. 13 (2): 374-383, July 2025

Animal Husbandry Program Study, Faculty of Agriculture, University of Tanjungpura. Jl.Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak, 78124, Kalimantan Barat, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail address: dela.heraini@faperta.untan.ac.id

ARTICLE HISTORY:

Submitted: 23 September 2024 Revised: 7 March 2025 Accepted: 6 June 2025 Published: 1 July 2025

KATA KUNCI:

Usaha Ternak Ayam Broiler, Analisis Pendapatan, Pola Usaha Kemitraan, Pola Usaha Mandiri

KEYWORDS:

Broiler Chicken Farming Business, Income Analysis, Partnership Business Pattern, Independent Business Pattern

ABSTRAK

Usaha perunggasan memiliki nilai strategis untuk memenuhi protein hewani di wilayah Kabupaten Kubu Raya, khususnya jenis ayam broiler baik pola kemitraan maupun pola mandiri. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui perbandingan pendapatan antara peternak ayam broiler yang melakukan pola kemitraan dan mandiri di Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya. Jenis penelitian ini yakni penelitian studi kasus kolektif, yaitu meneliti kasus berkenaan dengan komponen biaya untuk menentukan dan membandingkan jumlah pendapatan jenis usaha ayam broiler pola kemitraan dan pola mandiri. Hasil penelitian menunjukkan total biaya variabel pola mandiri sebesar Rp 1.519.400.000,- dan pola kemitraan sebesar Rp 1.490.620.000,-, total biaya produksi pola mandiri sebesar Rp 1.519.400.000,- dan pola kemitraan sebesar Rp 1.490.620.000,-. Jumlah penerimaan pola mandiri sebesar Rp 1.580.087.500,- dan pola kemitraan sebesar Rp 1.536.747.500,-. Dapat disimpulkan bahwa usaha ternak ayam broiler pada pola mandiri lebih menguntungkan dibandingkan dengan pola usaha ternak ayam pola kemitraan.

ABSTRACT

Poultry business has a strategic value in meeting animal protein in Kubu Raya Regency, especially broiler chicken types, in both partnership and independent patterns. This study aims to determine the income comparison between broiler chicken farmers who carry out partnership and independent patterns in Sungai Ambawang District, Kubu Raya Regency. This type of research is a collective case study research, namely examining cases related to cost components to determine and compare the amount of income of broiler chicken business types, partnership, and independent patterns. The results of the study showed that the total variable cost of the independent pattern was IDR 1,519,400,000, and the partnership pattern was IDR 1,490,620,000. The total production cost of the independent pattern was IDR 1,519,400,000, and the partnership pattern was IDR 1,490,620,000. The amount of income from the independent pattern was IDR 1,580,087,500, and the partnership pattern was IDR 1,536,747,500. It can be concluded that

© 2024 The Author(s). Published by Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung in collaboration with Indonesian Society of Animal Science (ISAS).

This is an open access article under the CC by 4.0 license:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

the independent broiler chicken farming business is more profitable than the partnership chicken farming business.

1. Pendahuluan

Usaha perunggasan skala nasional dan disertai komponen pendukung sektor hulu meliputi pembibitan, pakan serta sektor hilir meliputi upaya pengolahan hasil ternak dengan regulasi yang mendukung peternak, jika diupayakan secara sungguh-sungguh dan terintegrasi dengan baik dari sektor hulu sampai hilir terbukti dapat meningkatkan laju perekonomian skala nasional. Terkait dengan budidaya perunggasan, di Kalimantan Barat khususnya di Kabupaten Kubu Raya, perkembangan peternakan ayam broiler memberikan kontribusi dan prospek nyata dalam pembangunan perekonomian dari sektor peternakan. Usaha perunggasan memiliki nilai strategis untuk memenuhi protein hewani di wilayah Kabupaten Kubu Raya, usaha perunggasan berperan dalam membuka peluang dan kesempatan kerja bagi masyarakat di Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat.

Secara lebih khusus, usaha ayam broiler merupakan sebagian dari komoditi peternakan terbesar yang ada di Kalimantan Barat. Berdasarkan dari data yang didapat, Provinsi Kalimantan Barat di Tahun 2022, diperoleh populasi ayam broiler pada Tahun 2021 sebanyak 50.600.958 ekor. Berdasarkan data tersebut, Kabupaten Kubu Raya memiliki populasi tertinggi di antara 14 Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Barat yaitu 11.615.375 ekor dari keseluruhan populasi ayam broiler di Kalimantan Barat. Populasi ayam broiler di Kabupaten Kubu Raya dari 2019 sampai dengan 2021 terjadi peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan tinggi terjadi dari 2020 ke 2021, peningkatan populasi sebanyak 125.789 ekor dari Tahun 2020 populasi ayam broiler yang ada di Kabupaten Kubu Raya sebanyak 10.379.586 ekor menjadi 11.615.375 ekor pada tahun berikutnya (Badan Pusat Statistik, 2022).

Usaha peternakan ayam broiler dapat dilakukan dengan pola mandiri maupun pola kemitraan. Peternak mandiri adalah peternakan yang dikelola oleh pengusaha peternakan sendiri dengan membiayai keseluruhan produksi sendiri sementara pola kemitraan merupakan suatu pola kerjasama antara perusahaan sebagai inti dengan peternak sebagai plasma dalam upaya pengelolaan usaha peternakan (Suharno, 2002). Program kemitraan

Heraini et al. (2025)

merupakan bentuk kerjasama antara perusahaan dan peternak atau petani kecil yang didasarkan pada kepentingan kedua belah pihak (melibatkan hak dan kewajiban masingmasing pihak) serta diharapkan dapat menjadi bentuk kelembagaan sosial ekonomi dalam memberdayakan usaha kecil (Lanini et al., 2019). Lebih lanjut menurut Niron et al. (2019) sistem kemitraan maupun pribadi dalam usaha ayam broiler sangat tergantung dari aspek keuangan, karena usaha akan berjalan dengan baik apabila modal investasi yang dikeluarkan di awal usaha dapat berkembang dan menghasilkan keuntungan terusmenerus selama usaha itu dijalankan. Menurut Ulfa et al. (2021) Kerja sama yang saling menguntungkan dapat dilakukan melalui kemitraan dengan perusahaan besar sebagai inti dan peternak rakyat sebagai plasma. Kemitraan usaha menjadi sebuah kebutuhan antara industri atau pemasok sapronak sebagai plasma dengan prinsip kerja sama yang saling menguntungkan. Menurut Subkhie et al. (2012) beberapa keuntungan bermitra dengan perusahaan inti adalah memperoleh bimbingan teknis, usaha peternakan dengan pola kemitraan didukung oleh pemerintah dan pemasaran hasil panen yang terjamin. Lebih lanjut menurut Jamaludin et al. (2023) Ketersediaan bahan baku menjadi keunggulan bagi peternak yang bekerja sama dengan kemitraan, dimana para peternak tidak takut akan kehabisan stok bahan baku berupa pakan, DOC, dan obat. Oleh sebab itu kemitraan yang dijalin oleh pihak peternak dapat meminimalisir terjadinya kekurangan/keterlambatan input pakan ayam broiler (Evi et al., 2023). Peningkatan usaha melalui skema kerja sama atau kemitraan dengan prinsip saling menguntungkan, dimana perusahaan menjadi mitra atau partner bisnis dari peternak yang menjamin kejelasan pemasokan sarana usaha, nilai jual, dan jaminan pemasaran dari produksi yang dilakukan (Pandey et al., 2022). Bermitra ialah skema menjalankan usaha atau bisnis oleh dua belah pihak yakni peternak dan perusahaan yang memiliki maksud dan tujuan sama untuk saling menguntungkan dengan tanggung jawab masing-masing (Kurnianto dan Subekti, 2018). Namun demikian, Pada kemitraan ayam broiler ketidakadilan biasanya terjadi karena adanya perbedaan kekuatan posisi tawar antara kelompok mitra (peternak) sebagai plasma dengan perusahaan mitra sebagai inti.

Dalam konteks pola usaha mandiri, seluruh bentuk risiko yang terjadi harus ditanggung oleh peternak karena besarnya kuntungan maupun kerugian diterima langsung oleh peternak, akibat tidak menjalin kerjasama dengan pihak lain. Secara umum, pola usaha mandiri lebih peka terhadap total produksi, fluktuasi harga ayam broiler dan

Heraini et al. (2025)

harga input-input di pasaran. Permasalahan utama yang dihadapi peternak rakyat dalam usaha peternakan ayam broiler adalah keterbatasan kemampuan modal khususnya pakan yang merupakan komponen terbesar 60--75% dari total biaya produksi. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan pendapatan usaha antara peternak ayam broiler yang melakukan pola mandiri dengan pola kemitraan di Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya.

2. Materi dan Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian studi kasus kolektif (Tohardi, 2023). mengidentifikasi komponen biaya dalam penentuan pendapatan usaha dilanjutkan dengan mengkomparasi jumlah tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 1 orang peternak pola kemitraan dan 1 orang peternak pola mandiri sehingga total ada 2 sampel. Populasi ayam broiler skala usaha skala usaha I yaitu peternak dengan jumlah populasi ayam broiler antara 2.000–3.333 ekor.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu penyebaran Kuisioner, wawancara, observasi/pengamatan, dan studi dokumen. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yaitu data mentah yang bersumber dari hasil wawancara langsung dengan peternak meliputi identitas responden, hasil usaha dan biaya-biaya. Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait, Kantor Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya.

2.1 Biaya Produksi

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total *Cost* (biaya total)

FC = Total *Fix Cost* (total biaya tetap)

VC = Total *Variabel Cost* (total biaya variabel)

2.2 Penerimaan

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Penerimaan

P = Harga

Q = Jumlah Produksi (kg/periode)

2.3 Pendapatan

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

 Π = Pendapatan

TR = Total penerimaan (Total *Revenue*)

TC = Total biaya (Total *Cost*)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengidentifikasi biaya tetap (fixed cost), biaya variabel (variable cost), dan biaya total (total cost). Adapun data yang dihimpun merupakan data 5 periode pemeliharaan dalam 1 tahun.

1. Biaya Tetap (Fixed Cost)

Berdasarkan penerapan instrument penelitian terhadap subjek penelitian yang merupakan representasi peternak ayam boiler pola mandiri dan kemitraan. Berikut biaya penyusutan kandang dan peralatan dan perhitungan akumulasi biaya tetap yang diperoleh.

Tabel 1. Biaya penyusutan kandang

No	Jenis Usaha	Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)	Masa Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan Kandang (Rp)
1	Mandiri	2	76.000.000	152.000.000	5	5.300.000
2	Kemitraan	2	75.500.000	151.000.000	5	5.250.000

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diidentifikasi bahwa biaya penyusutan atau depresiasi jenis usaha secara mandiri lebih tinggi dibandingkan dengan jenis usaha kemitraan dengan selisih Rp. 50.000,00. Dalam hal ini berkenaan dengan pemeliharaan ayam broiler yang didalamnya memuat proses pencucian, pensterilan, serta proses pemasangan peralatan kandang. Secara akumulasi jenis usaha kemitraan dianggap lebih mampu meminimalisasi biaya penyusutan kandang dibandingkan jenis usaha mandiri. Peternakan melalui sistem kemitraan sejatinya sebagai upaya dalam membentuk sistem pengembangan ternak yang lebih efisien (Ridwan *et al.*, 2025). Efektivitas program

kemitraan dapat berjalan efektif karena seluruh stakeholder kemitraan (perusahaan, Technical Service (TS), dan peternak mitra) bekerjasama dengan baik untuk memperoleh nilai sosial ekonomi yang maksimal dalam menjalankan usaha peternakan ayam Broiler (Budi Hartoyo, Mochamad Sugiarto, 2024). Hal tersebut sesuai dengan Walid *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa kemitraan ayam Broiler memiliki daya tarik yang tinggi karena pola kemitraan pada usaha ternak ayam memicu meningkatnya populasi ayam Broiler.

Tabel 2. Biaya penyusutan peralatan

	Jenis Usaha	Umur Ekonomis (Tahun)	Biaya Penyusutan Peralatan							
No			Tempat Pakan	Tempat Minum	Bola Lampu	Kipas Angin	Gas Olek	Kompor Mawar	Tabung Gas	Total Biaya (Rp)
1	Mandir	5	380.000	600.000	210.000	355.000	450.0	55.000	195.	2.245.
	i						00		000	000
2	Kemitr	5	370.000	550.000	200.000	300.000	450.0	55.000	195.	2.120.
	aan	3					00		000	000

Biaya penyusutan peralatan pada penelitian ini baik pada usaha mandiri maupun kemitraan melibatkan komponen peralatan yang sama yakni tempat pakan, tempat minum, bola lampu, kipas angin, gas olek, kompor mawar, dan tabung gas. Secara akumulasi menunjukkan bahwa total biaya penyusutan peralatan jenis usaha kemitraan lebih rendah dibandingkan jenis usaha mandiri, dengan selisih biaya Rp. 125.000,00 yang dapat dimaknai sebagai usaha mandiri dinyatakan lebih mampu menimalisasi biaya penyusutan peralatan.

2. Biaya Variabel (Variable Cost)

Biaya variabel merupakan biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume produksi, pada penelitian ini melibatkan delapan komponen seperti yang tersaji pada Tabel 3. Pada tabel tersebut, terlihat total biaya variabel pola mandiri lebih besar dibandingkan dengan pola kemitraan. Menurut Ulfa *et al.* (2021), ketersediaan sapronak pada perusahaan inti kemitraan terintegrasi sudah terjamin karena memiliki sumber pakan, DOC serta obat yang disediakan oleh perusahaan produsen dengan induk perusahaan yang sama.

Tabel 3. Total biaya variabel

No.	Jenis Usaha	Komponen	Jumlah	Harga	Total Biaya
	Mandiri	DOC (Ekor)	10.000	8.200	82.000.000
		Pakan Starter (Zak)	1.250	560.000	700.000.000
		Pakan Finisher (Zak)	1.200	555.000	666.000.000
1.		Listrik	5	9.000.000	45.000.000
		Tenaga Kerja	2	3.500.000	7.000.000
		Litter	2.400	5.000	12.000.000
		Vaksin dan Obat	-	-	7.400.000
		Jı	umlah Biaya		1.519.400.000
	Kemitraan	DOC (Ekor)	10.000	8.300	83.000.000
		Pakan Starter (Zak)	1.200	555.000	666.000.000
		Pakan Finisher (Zak)	1.200	560.000	672.000.000
2.		Listrik	5	9.050.000	45.250.000
		Tenaga Kerja	2	2.500.000	5.000.000
		Litter	2.400	5.000	12.000.000
		Vaksin dan Obat	-	-	7,370,000
		Jı	umlah Biaya	·	1.490.620.000

3. Biaya Total (*Total Cost*)

Biaya total adalah penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel yang digunakan dalam kegiatan budidaya ayam broiler selama satu periode.

Tabel 4. Biaya total produksi

No	Jenis Usaha	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)
1	Mandiri	7.545.000	1.519.400.000
2	Kemitraan	7.370.000	1.490.620.000

3.2. Penerimaan

Penerimaan merupakan seluruh hasil yang diperoleh dari proses produksi selama satu periode yang dapat dilihat dari jumlah ternak yang terjual. Penerimaan yang diperoleh peternak selanjutnya digunakan untuk menutupi biaya total yang telah dikeluarkan (Iskayani *et al.*, 2016). Dalam hal ini diperoleh penerimaan pada komponen ekonomis yang mencakup penerimaan ayam itu sendiri, karung beras, maupun feses dalam satu periode produksi dari representasi jenis usaha ayam boiler secara mandiri dan kemitraan.

Tabel 5. Jumlah Penerimaan

Jenis Usaha	Penerimaan Ayam (Rp)	Penerimaan Karung Bekas (Rp)	Penerimaan Feses (Rp)	Total Penerimaan (Rp)
Mandiri	1.550.775.000	3.512.500	25.800.000	1.580.087.500
Kemitraan	1.507.687.500	3.500.000	25.560.000	1.536.747.500

Selisih penerimaan pola peternakan mandiri dan kemitraan sebesar Rp 43.261.250,peternakan pola mandiri lebih besar penerimaannya dibandingkan dengan pola kemitraan
hal ini terjadi karena penentuan harga yang sudah jelas dari perusahaan kepada mitra,
menurut (Wati *et al.*, 2015) harga input yang diterima oleh peternak peserta kemitraan
telah ditentukan oleh perusahaan inti dan biasanya lebih tinggi bila dibandingkan dengan
harga yang berlaku di pasar. Penelitian yang dilakukan oleh Walid *et al.* (2021)
menjelaskan pula bahwa ternak untuk ayam broiler lebih layak diusahakan secara mandiri
dibanding dengan pola kerjasama dengan beberapa mitra strategis.

3.3. Pendapatan

Pendapatan atau keuntungan merupakan tujuan setiap jenis usaha. Keuntungan dapat dicapai jika jumlah penerimaan yang diperoleh dari hasil usaha lebih besar daripada jumlah pengeluaran. Dengan demikian, dapat dilakukan kalkulasi pendapatan pada kedua jenis usaha baik mandiri maupun kemitraan sebagai berikut.

Tabel 6. Jumlah pendapatan

	Jenis Usaha			
Komponen	Mandiri	Kemitraan	Selisih (Rp)	
_	(Rp)	(Rp)	_	
Penerimaan	1.580.087.500	1.536.747.500	43.340.000	
Biaya Produksi	1.526.945.000	1.497.990.000	1.377.146.000	

Penerimaan pada usaha mandiri lebih banyak dibandingkan dengan pola kemitraan, namun berbalik dengan biaya produksi yang terlihat pada pola kemitraan jauh lebih sedikit dibanbingkan dengan pola usaha mandiri yaitu selisih Rp 1.377.146.000 biaya produksi dan Rp 43.340.000 penerimaan. Tingginya biaya produksi yang dikeluarkan oleh peternak pola mandiri disebabkan karena semua usaha yang dijalankan, tingginya penerimaan pada usaha peternakan ayam broiler pola mandiri karena dalam menjalankan usaha usaha peternakan tidak perlu mengeluarkan biaya investasi. Pada peternakan ayam

broiler dengan pola kemitraan, biaya investasi dikeluarkan pada awal usaha secara keseluruhan oleh perusahaan kepada mitranya yaitu peternak (Subkhie *et al.*, 2012); (Abadi *et al.*, 2023).

4. Kesimpulan

Dari aspek hasil pendapatan usaha ternak ayam broiler dapat disimpulkan bahwa usaha ternak ayam broiler pada pola kemitraan lebih menguntungkan dibandingkan dengan pola usaha mandiri.

Ucapan Terima Kasih

Penulis ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang terlibat dalam pengambilan data dan penyususnan artikel ini hingga artikel ini bisa terbit tepat waktu.

Daftar Pustaka

- Abadi, M., Hadini, H. A., & Farid Kausar. (2023). Analisis pendapatan usaha ayam broiler (Studi kasus pada usaha peternakan Al-Syifa Farm di Kecamatan Landono Kabupaten Konawe Selatan) [Analysis of broiler business income (Case study on Al-Syifa Farm livestock business in Landono)]. Buletin Peternakan Tropis, 4(2), 93–101. https://doi.org/10.31186/bpt.4.2
- Kurnianto, A. & Subekti, E. D. N. (2018). Analisis usaha peternakan ayam broiler pola kemitraan inti-plasma. Jurnal Ilmu Peternakan, 15(2), 47–57.
- Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. (2022). Kalimantan Barat dalam angka 2020. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat.
- Hartoyo, B., Sugiarto, M., & Wahyuningtyas, Y. N. (2024). Efektivitas program kemitraan untuk meningkatkan pemberdayaan peternak mitra ayam broiler. Jurnal Masyarakat Mandiri, 8(4), 7–8.
- Maryanti, E. V., & Haryono, T. E. (2023). Strategi pengembangan usaha ternak ayam broiler di Kabupaten Lampung Selatan. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu, 11(March), 159–175. https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIPT/article/view/5507/3811#page=11
- Iskayani, L., Lestari, V. S., & Pakiding, W. (2016). Analisis pendapatan peternak ayam broiler pola kemitraan di Desa Bontomatene Kecamatan Marusu Kabupaten Maros. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, 2(2), 122–132.
- Lanini, A., Maddusila, F., Sulbadana, S., & Palipadang, L. (2021). The unequal contract of nucleus-plasma regarding palm oil in Central Sulawesi. International Journal of Law, Government and Communication, 6(22), 74–84. https://doi.org/10.35631/ijlgc.622007
- Jamaludin, A., Rohmad, & Winahyu, N. (2019). Strategi pengembangan usaha peternakan ayam pedaging (broiler) di Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri. Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia, 4(2), 78–87. https://doi.org/10.32503/fillia.v4i2.656
- Niron, M. K., Keban, A., & Makandolu, S. M. (2019). Analisis usaha peternakan ayam broiler pola kemitraan dan pola mandiri (Studi kasus: Kecamatan Taebenu

- Kabupaten Kupang). Jurnal Peternakan Lahan Kering, 1(1), 463–474.
- Pandey, J., Osak, R. E. M. F., Pangemanan, S. P., Kasus, S., Kelurahan, D. I., Tomohon, P., & Kota, S. (2022). Case study at Pinaras Village, South Tomohon District of Tomohon City. Jurnal EMBA, 10(2), 1211–1222.
- Ridwan, A., Maulidah, A. I., & Qo, S. (2025). Kelayakan usaha budidaya ayam broiler pola kemitraan. Jurnal Pertanian dan Perencanaan, 5(3), 3988–3999.
- Subkhie, H., Suryahadi, S., & Saleh, A. (2012). Feasibility analysis of chicken ranch business by plasma partnerships system in Ciampea Bogor. Manajemen IKM, 7(1), 54–63.
- Ulfa, D., Suyatno, A., & Dewi, Y. S. K. (2021). Patterns and performance of partnership in broiler farming business in Kubu Raya Regency, Kalimantan Barat. Analisis Kebijakan Pertanian, 19(1), 19–32. http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/akp/article/view/11647/9715
- Walid, A. H., Artini, W., Sutiknjo, T. D., & Lisanty, N. (2021). Komparasi pendapatan peternak ayam broiler pola mandiri dan pola kemitraan di Kabupaten Trenggalek. Seminar Nasional Peternakan, 5431, 101–110.
- Wati, R., Jafrinur, & Andri, A. (2015). Perbandingan pendapatan peternak ayam broiler yang melakukan kemitraan dengan peternak mandiri di Kota Padang Sumatera Barat. Seminar Nasional LPPM Universitas Jambi, 231–238.