

Bidang: Teknik dan Manajemen Industri Topik: Manajemen Industri & Kerekayasaan

PENGARUH FAKTOR PRODUKSI AYAM *BROILER* TERHADAP PENDAPATAN PETERNAK DENGAN POLA INTI PLASMA DI PT. XYZ

Rianti Indah Lestari^{1*}, Amrin M², Nur Anggreni Rahmat³
^{1,2,3}Politeknik ATI Makassar
indahrianty@atim.ac.id^{1*}

ABSTRAK

Konsumsi ayam pedaging Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya, dalam produksi ayam pedaging secara mandiri membutuhkan biaya yang relatif besar sehingga kemitraan menjadi sarana bagi peternak dalam memproduksi ayam *broiler*. Namun terdapat perbedaan pendapatan antar peternak yang ada meskipun jumlah populasi awal pemeliharaan sama ataupun terdapat perbedaan jumlah pakan yang dikonsumsi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh beberapa faktor produksi terhadap pendapatan peternak. Faktor produksi ayam pedaging (*broiler*) dapat meliputi lama pemeliharaan, bobot panen, *feed conversion ratio* (FCR), dan mortalitas. Metode dalam analisis data yakni metode regresi linear berganda yang digunakan untuk menguji pengaruh antara variabel independen yaitu lama pemeliharaan (X1), bobot panen (X2), FCR (X3), dan mortalitas (X4) terhadap variabel dependen yaitu pendapatan peternak ayam *broiler* PT. XYZ. Dari hasil penelitian uji F diperoleh nilai signifikan yaitu 0,000 sehingga menunjukkan bahwa lama pemeliharaan (X1), bobot panen (X2), FCR (X3), dan mortalitas (X4) berpengaruh secara simultan terhadap pendapatan (Y). Sedangkan pada uji T nilai signifikansi lama pemeliharaan diperoleh 0,006, nilai signifikansi bobot panen dan FCR diperoleh 0,000 artinya lama pemeliharaan, bobot panen, FCR berpengaruh secara parsial terhadap pendapatan. Sedangkan mortalitas diperoleh nilai signifikansi 0,134 artinya tidak terdapat pengaruh antara mortalitas terhadap pendapatan.

Kata Kunci: Pendapatan peternak, faktor produksi, regresi linear berganda

ABSTRACT

Indonesian broiler chicken consumption is increasing every year, producing broiler chickens independently requires relatively large costs so that partnerships are a means for breeders to produce broiler chickens. However, there are differences in income between breeders even though the initial population size is the same or there are differences in the amount of feed consumed. The aim of this research is to look at breeder income which is influenced by several production factors. Broiler chicken production factors can include length of rearing, harvest weight, feed conversion ratio (FCR), and mortality. The method for data analysis, namely the multiple linear regression method, was used to test the influence of the independent variables, namely length of maintenance (X1), harvest weight (X2), FCR (X3), and mortality (X4) on the dependent variable, namely the income of PT broiler chicken farmers. XYZ. From the results of the F test research, a significant value was obtained, namely 0.000, indicating that length of maintenance (X1), harvest weight (X2), FCR (X3), and mortality (X4) had an influence on income (Y). Meanwhile, in the T test, the significance value for length of maintenance was obtained at 0.006, the significance value for harvest weight and FCR was obtained at 0.000, meaning that length of maintenance, harvest weight, FCR had a partial effect on income. Meanwhile, mortality obtained a significance value of 0.134, meaning that there is no influence between mortality and income

Keywords: Farmer income, production factors, multiple linear regression

PENDAHULUAN

Peternakan merupakan kegiatan pemeliharaan hewan yang dibudidayakan untuk memperoleh keuntungan. Ayam *broiler* merupakan salah satu komoditas yang banyak dimanfaatkan masyarakat dalam berbisnis karena memiliki dampak yang signifikan dalam pemenuhan kebutuhan produk hewani. Usaha ayam pedaging merupakan usaha yang progresif karena karakteristiknya yang selektif menggunakan input teknologi baru yang tepat guna untuk meningkatkan produksi dan

produktivitas peternak ayam secara professional [1]. Berternak ayam *broiler* dapat menjadi pilihan karena produksinya yang relatif cepat berkisar antara 4-6 minggu dengan berat yang dihasilkan relatif lebih tinggi, sistem pemeliharaan yang efisien, konversi pakan yang kecil, serta dapat dipanen pada usia muda. Pada umumnya peternak hanya memelihara ayam dalam jumlah sedikit dikarenakan keterbatasan modal dalam menjalankan usaha ternak ayam *broiler*.

PT. XYZ menerapkan sistem kemitraan dengan pola inti plasma, yaitu kemitraan antara peternak sebagai plasma dan perusahaan sebagai inti. Kemitraan adalah kerjasama antara berbagai jenis usaha, terutama antara usaha kecil dengan usaha besar. Kemitraan semacam ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat [2]. Sedangkan kemitraan pola inti plasma adalah salah satu bentuk kerjasama dalam sektor pertanian antara perusahaan inti dan petani atau kelompok tani. Dalam pola kemitraan ini, perusahaan inti (biasanya perusahaan besar atau agribisnis) bekerja sama dengan petani atau kelompok tani yang menjadi mitranya. Pola kemitraan inti plasma dapat memberikan manfaat baik bagi perusahaan inti maupun petani atau kelompok tani. Perusahaan inti mendapatkan pasokan bahan baku pertanian yang stabil, sementara petani mendapatkan dukungan dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan [3]. Dengan pola inti plasma ini perusahaan berkewajiban dalam menyediakan *day old chick* (DOC), pakan, obat-obatan, vitamin, pemasaran, serta tenaga kerja untuk melakukan pengecekan berkala. Berdasarkan dokumen perusahaan PT. XYZ keberhasilan produksi ayam *broiler* digambarkan dengan performance peternak yang diukur melalui bibit DOC yang masuk, mortalitas, bobot badan akhir, *Feed conversion ratio* (FCR), lama pemeliharaan dan *index performance* (IP).

Dalam sistem kemitraan pola inti plasma semua sarana produksi ternak (sapronek) bersifat kredit yang artinya selama masa pemeliharaan dilakukan, perusahaan memberikan sapronek kepada peternak namun diakhir dilakukan perhitungan jumlah pemakaian sapronek dan hasil penjualan ayam hidup akhir, akumulasi dari total biaya dan hasil penjualan yang akan menjadi pendapatan bersih yang akan diterima oleh peternak. Dimulai dari penetapan kontrak yang disepakati oleh dua belah pihak, kontrak ini dapat meliputi penetapan harga DOC, pakan, obat-obatan, harga pembelian ayam hidup akhir dan insentif jika memenuhi standar perusahaan.

Selanjutnya bibit DOC diberikan kepada peternak untuk dilakukan pemeliharaan, dalam pemeliharaan diberikan pakan, minum, obat-obat penunjang kesehatan ayam, serta dilakukan pengecekan berkala oleh petugas perusahaan. Setelah ayam sampai pada umur yang siap dipanen kemudian dilakukan penimbangan ayam untuk mengetahui bobot panen akhir dan hasil panen akan dijual kembali ke perusahaan. Akumulasi dari total kredit sapronek dan hasil penjualan ayam hidup yang akan menjadi pendapatan bersih yang diperoleh peternak dalam produksi ayam *broiler*. Hal paling akhir dalam menentukan nilai produk adalah performa produksi yang dicapai. Permasalahan yang terjadi yaitu terdapat perbedaan pendapatan mencapai 157% antar peternak yang ada meskipun jumlah populasi awal pemeliharaan sama ataupun terdapat perbedaan jumlah pakan yang dikonsumsi.

Beberapa penelitian terkait yaitu oleh Ratnasari [4] bertujuan untuk mengetahui besarnya pendapatan peternak ayam *broiler* dengan menggunakan metode regresi linier berganda. Hasil yang diperoleh yaitu bahwa jumlah DOC berpengaruh terhadap tingkat pendapatan peternak ayam *broiler*, sedangkan FCR, mortalitas, bobot panen dan lama pemeliharaan tidak signifikan terhadap tingkat pendapatan. Penelitian lain oleh Mahardika [5] yang bertujuan untuk menganalisis performa ayam ras pedaging yang dapat dilihat dari tingkat deplesi, bobot badan akhir, konsumsi pakan, FCR, umur panen, Indeks Performa (IP), dan pendapatan. Hasil penelitiannya yaitu bahwa deplesi, bobot panen akhir, FCR, dan IP berpengaruh signifikan terhadap pendapatan.

Berdasarkan permasalahan serta penelitian yang terkait, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan peternak ayam *broiler* dengan sistem kemitraan pola inti plasma.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yaitu penelitian kuantitatif yang merupakan data yang disajikan dalam bentuk angka-angka yaitu biaya-biaya selama masa produksi dan performance. Pengumpulan data yang digunakan yakni dokumen perusahaan berupa data summary peternak dan data performance peternak dengan jumlah sampel sebanyak 101. Analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif meliputi perhitungan pendapatan peternak dan analisis regresi linear berganda. Variabel independen meliputi lama pemeliharaan, total bobot panen, *feed conversion ratio*, dan mortalitas. Sedangkan variabel dependen dapat meliputi pendapatan peternak, dengan nilai probabilitas yang digunakan 5%.

Hipotesis Penelitian:

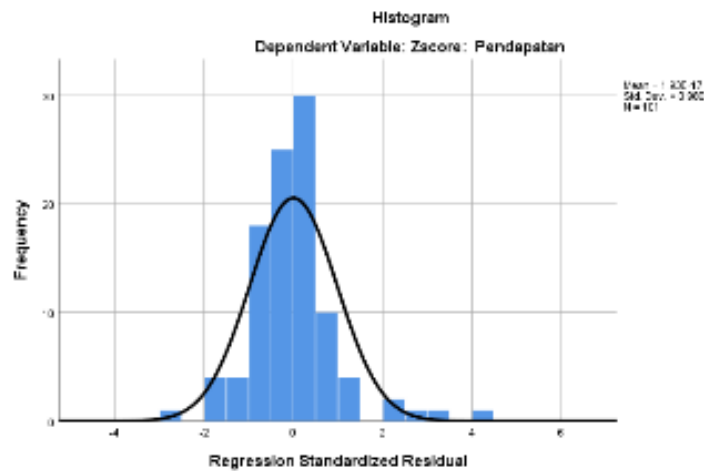
H₀ : Bibit DOC, lama pemeliharaan, bobot panen, *feed conversion ratio*, mortalitas dan *index performance* tidak berpengaruh terhadap pendapatan.

H₁ : Bibit DOC, lama pemeliharaan, bobot panen, *feed conversion ratio*, mortalitas dan *index performance* berpengaruh terhadap pendapatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan grafik pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa garis membentuk lonceng artinya data telah berdistribusi normal.



Gambar 1. Uji normalitas

Tabel 1. Uji multikolinearitas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Zscore: Lama Pemeliharaan	.645	1.551
	Zscore: Bobot Panen	.723	1.382
	Zscore: FCR	.706	1.416
	Zscore: Mortalitas	.809	1.237

Dari Tabel 1 dilihat bahwa variabel lama pemeliharaan diperoleh nilai *tolerance* 0,645 dengan VIF 1,551. Variabel bobot panen diperoleh nilai *tolerance* 0,723 dan VIF 1,382. Variabel FCR diperoleh nilai *tolerance* 0,706 dengan VIF 1,416. Variabel mortalitas diperoleh nilai *tolerance* 0,809 dengan VIF 1,237. Karena seluruh variabel penelitian memperoleh nilai *tolerance* > 0,1 dan VIF < 10 maka dapat disimpulkan untuk keseluruhan variabel independen tidak terjadi multikolinearitas.

Tabel 2. Uji autokorelasi

Durbin-Watson
2.025

Dari Tabel 2 diperoleh nilai durbin watson sebesar 2,025. Nilai dU dan dL dapat diperoleh dari tabel statistik *durbin watson*. Dengan n=101 dan k=4 didapatkan nilai dL=1,595 dan dU=1,759. Jadi nilai 4-dU=2,241 dan nilai 4-dL=2,405. Sehingga dapat diperoleh kesimpulan $dU < DW < 4-dU$ atau $1,759 < 2,025 < 2,241$ artinya tidak terjadi autokorelasi.

Uji Hipotesis

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai Rhitung = 0,920 artinya terdapat korelasi yang sangat kuat antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai R² diperoleh 0,846 atau sebanyak 84,6% variabel independen berkontribusi terhadap variabel dependen sedangkan 15,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Nilai adjusted R square sebesar 0,839 atau 83,9% variabel independen yang berpengaruh berkontribusi terhadap variabel dependen.

Tabel 3. Koefisien korelasi dan koefisien determinasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.920 ^a	.846	.839	.40100747	2.025

a. Predictors: (Constant), Zscore: Mortalitas, Zscore: Lama Pemeliharaan, Zscore: Bobot Panen, Zscore: FCR
b. Dependent Variable: Zscore: Pendapatan

Tabel 4. Uji simultan (uji f)

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	84.563	4	21.141	131.466	.000 ^b
	Residual	15.437	96	.161		
	Total	100.000	100			

a. Dependent Variable: Zscore: Pendapatan
b. Predictors: (Constant), Zscore: Mortalitas, Zscore: Lama Pemeliharaan, Zscore: Bobot Panen, Zscore: FCR

Berdasarkan tabel 4 diperoleh nilai $df_1=4$ dan $df_2=96$ sehingga diperoleh nilai $F_{tabel}=2,47$. Nilai signifikan F diperoleh $0.000 < 0,05$ dan nilai $F_{hitung} 131,466 > 2,47 F_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh secara simultan antara variabel independen (lama pemeliharaan, bobot panen, FCR, dan mortalitas) terhadap variabel dependen (pendapatan).

Tabel 5. Uji parsial (uji t)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-2.007E-15	.040		.000	1.000		
	Zscore: Lama Pemeliharaan	.142	.050	.142	2.835	.006	.845	1.551
	Zscore: Bobot Panen	.293	.047	.293	6.221	.000	.723	1.382
	Zscore: FCR	-.870	.048	-.870	-18.236	.000	.706	1.416
	Zscore: Mortalitas	-.067	.045	-.067	-1.512	.134	.809	1.237

a. Dependent Variable: Zscore: Pendapatan

Dari tabel 5 diperoleh nilai signifikan secara simultan dimana variabel lama pemeliharaan, bobot panen, FCR bernilai signifikan $T < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh secara parsial antara lama pemeliharaan, bobot panen, dan FCR terhadap variabel pendapatan. Sedangkan untuk variabel mortalitas menunjukkan hasil jika nilai signifikansi $> 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh secara parsial antara variabel mortalitas terhadap variabel pendapatan.

Analisis selanjutnya melihat nilai koefisien regresi linear berganda untuk menentukan model perhitungannya. Diperoleh nilai konstanta -2,007E-15, koefisien lama pemeliharaan 0,142, koefisien bobot panen 0,293, koefisien FCR -0,870 dan mortalitas -0,067. Merujuk dari persamaan 2.6 model regresi linear berganda dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = -2,007E-15 + 0,142 X_1 + 0,293 X_2 - 0,870 X_3 - 0,067 X_4$$

- a. Konstanta a bernilai -2,007E-15, jika lama pemeliharaan (X_1), bobot panen (X_2), FCR (X_3), dan mortalitas (X_4) bernilai 0 (konstan), maka jumlah pendapatan bernilai -2,007E-15.

- b. Nilai koefisien regresi lama pemeliharaan (X_1) sebesar 0,142 bernilai positif yang berarti bahwa X_1 berpengaruh berbanding lurus dengan pendapatan (Y). Jika lama pemeliharaan mengalami kenaikan satu satuan maka pendapatan akan mengalami kenaikan sebesar 0,142, dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- c. koefisien regresi bobot panen (X_2) sebesar 0,293 bernilai positif yang berarti bahwa X_2 berpengaruh berbanding lurus dengan pendapatan (Y). Jika bobot panen mengalami kenaikan satu satuan maka pendapatan akan mengalami kenaikan sebesar 0,293, dengan asumsi lainnya konstan.
- d. koefisien regresi FCR (X_3) sebesar -0,870 bernilai negatif yang berarti bahwa X_3 berpengaruh berlawanan arah dengan pendapatan (Y). Jika FCR mengalami kenaikan satu satuan maka pendapatan akan mengalami penurunan sebesar 0,870, dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- e. koefisien regresi mortalitas (X_4) sebesar -0,067 bernilai negatif yang berarti bahwa X_4 berpengaruh berlawanan arah dengan pendapatan (Y). Jika mortalitas mengalami kenaikan satu satuan maka pendapatan akan mengalami penurunan sebesar 0,067, dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Pembahasan

Dari hasil perhitungan pendapatan yang dilakukan, dari 101 sampel yang ada terdapat 21 sampel yang mengalami kerugian. Hal ini disebabkan oleh biaya pengeluaran (biaya bibit, pakan, ovd) lebih besar dari penerimaan (hasil penjualan), Untuk 80 sampel yang tersisa menunjukkan hasil yang menguntungkan. Rata-rata pengeluaran dalam berternak yaitu Rp90.555.065, rata-rata penerimaan yang diperoleh yakni Rp95.752.298, rata-rata insentif yakni Rp757.729, rata-rata pendapatan yang diperoleh yakni Rp5.955.025.

Nilai Konstanta a bernilai -2,007E-15. Hal ini menunjukkan bahwa pada saat lama pemeliharaan (X_1), bobot panen (X_2), FCR (X_3), dan mortalitas (X_4) bernilai 0 (konstan), maka jumlah pendapatan bernilai -2,007E-15.

Nilai koefisien regresi lama pemeliharaan (X_1) sebesar 0,142 bernilai positif yang berarti bahwa X_1 berpengaruh berbanding lurus dengan pendapatan (Y). Jika lama pemeliharaan mengalami kenaikan 1% maka pendapatan akan mengalami kenaikan sebesar 0,142, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Variabel X_1 memiliki nilai T_{hitung} 2,835 > 1,985 T_{tabel} dan signifikansi $0,006 < 0,05$, maka lama pemeliharaan (X_1) dinyatakan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. Semakin lama waktu dalam pemeliharaan semakin banyak pula pakan yang dikonsumsi oleh ternak sehingga bobotnya juga ikut bertambah dengan begitu hasil yang akan dijual meningkat dan hasil pendapatan juga akan meningkat.

Nilai koefisien regresi bobot panen (X_2) sebesar 0,293 bernilai positif yang berarti bahwa X_2 berpengaruh berbanding lurus dengan pendapatan (Y). Jika bobot panen mengalami kenaikan 1% maka pendapatan akan mengalami kenaikan sebesar 0,293, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Variabel X_2 memiliki nilai T_{hitung} 6,221 > 1,985 T_{tabel} dan $0,000 < 0,05$, maka bobot panen (X_2) dinyatakan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. Hasil penjualan bobot panen akan menjadi total penerimaan peternak, semakin tinggi bobot panen yang diperoleh semakin besar pula total penerimaan sehingga total pendapatan juga semakin meningkat.

Nilai koefisien regresi FCR (X_3) sebesar -0,870 bernilai negatif yang berarti bahwa X_3 berpengaruh berlawanan arah dengan pendapatan (Y). Jika FCR mengalami kenaikan 1% maka pendapatan akan mengalami penurunan sebesar 18,236, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Variabel X_3 memiliki nilai T_{hitung} -18,236 > -1,985 T_{tabel} dan $0,000 < 0,05$, maka FCR (X_3) dinyatakan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. FCR yang rendah menunjukkan efisiensi penggunaan ransum yang tinggi dan mengurangi biaya produksi sehingga selisih harga jual produksi-harga beli sapi menjadi lebih tinggi. Perusahaan telah menetapkan jumlah FCR yang jika peternak memenuhi standar maka akan mendapatkan bonus.

Nilai koefisien regresi mortalitas (X_4) sebesar -0,067 bernilai negatif yang berarti bahwa X_4 berpengaruh berlawanan arah dengan pendapatan (Y). Jika mortalitas mengalami kenaikan 1% maka pendapatan akan mengalami penurunan sebesar 0,067, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Variabel X_4 memiliki nilai T_{hitung} 1,512 < 1,985 T_{tabel} dan $0,134 > 0,05$, maka lama pemeliharaan (X_2) dinyatakan mempunyai tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. Kematian pada ternak ayam *broiler* merupakan hal yang wajar, kematian tidak akan berpengaruh pada pendapatan jika jumlah kematian berada dibawah 20%. Jumlah kematian dibawah 20% tidak akan memengaruhi biaya produksi. Pada PT. XYZ jumlah mortalitas kurang dari 20% sehingga mortalitas tidak berpengaruh pada pendapatan peternak.

KESIMPULAN

Diperoleh nilai koefisien korelasi yaitu 0,920 artinya terdapat korelasi yang sangat kuat antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai R^2 diperoleh 0,846 atau sebanyak 84,6% variabel independent berkontribusi terhadap variabel dependen sedangkan 15,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Nilai adjusted R

square sebesar 0,839 atau 83,9% variabel independen yang berpengaruh berkontribusi terhadap variabel dependent. Lama pemeliharaan, bobot panen, FCR, dan mortalitas diperoleh nilai signifikansi F hitung 0,000, artinya Lama pemeliharaan, bobot panen FCR dan mortalitas berpengaruh berbanding lurus terhadap pendapatan. Diperoleh pula nilai signifikansi t hitung masing-masing yaitu lama pemeliharaan diperoleh 0,006, nilai signifikansi bobot panen dan FCR diperoleh 0,000 artinya lama pemeliharaan, bobot panen, FCR berpengaruh secara parsial terhadap pendapatan. Sedangkan mortalitas diperoleh nilai signifikansi 0,134 artinya tidak terdapat pengaruh antara mortalitas terhadap pendapatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. A. Kurniati, "Peran Sektor Peternakan Ayam Pedaging dalam Perekonomian Kabupaten Kuantan Singingi Propinsi Riau," *J. Peternak. Indones. (Indonesian J. Anim. Sci.)*, vol. 16, no. 3, p. 170, 2014, doi: 10.25077/jpi.16.3.170-178.2014.
- [2] J. Hafsah, M, *Kemitraan Usaha: Konsepsi dan Strategi*. Jakarta: Penerbit Pustaka, Sinar Harapan, 1999.
- [3] A. S. A. & Heri Hermawan, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hubungan Kemitraan Antara Petani Budidaya Jamur Tiram Dengan Cv. Asa Agro Corporation," *Agroscience (Agsci)*, vol. 7, no. 1, p. 214, 2017, doi: 10.35194/agsci.v7i1.54.
- [4] R. Ratnasari, W. Sarengat, and A. Setiadi, "Analisis Pendapatan Peternak Ayam Broiler Pada Sistem Kemitraan Di Kecamatan Gunung Pati Kota Semarang," *Anim. Agric. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 47–53, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/aaj>
- [5] C. B. D. P. Mahardika, W. Y. Pello, and M. Pallo, "Performa Usaha Kemitraan Ayam Ras Pedaging," *Partner*, vol. 25, no. 1, p. 1270, 2020, doi: 10.35726/jp.v25i1.450.