

Mekanisme Kemitraan dan Determinan Pemilihan Pola Kemitraan Usahaternak Ayam *Broiler* di Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat

Partnership Mechanisms and Determinants for Selection of Broiler Chicken Farming Partnership Patterns in Sukabumi Regency, West Java Province

Ujang Sehabudin^{1,2*}, Warcito², Muhammad Taufan Iskandar¹, Yayan Hadiyat^{2,3}

¹Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, FEM, IPB University

²Pusat Pengembangan Sumberdaya Manusia, LPPM, IPB University

³Fakultas Ekonomi, Universitas Pakuan, Bogor

ABSTRAK

Industri ayam *broiler* merupakan industri peternakan dengan perkembangan tertinggi dibandingkan dengan industri peternakan lainnya. Struktur industri ayam *broiler* yang bersifat *oligopoly* menyebabkan *bargaining position* perusahaan peternakan khususnya perusahaan *integrator* sangat besar dalam penentuan harga *input* maupun harga *output*. Sebaliknya dengan peternak ayam *broiler*. Peternak selain menghadapi risiko produksi, juga risiko harga input dan output. Kemitraan antara perusahaan peternakan dengan peternak merupakan salah satu upaya untuk mengatasi persoalan yang dihadapi peternak. Penelitian bertujuan untuk (1) mengetahui mekanisme kemitraan usahaternak ayam *broiler*, dan (2) menganalisis determinan pemilihan *contract farming* pola Plasma Inti Rakyat (PIR) atau pola Makloon. Penelitian berlokasi di Kabupaten Sukabumi, yang merupakan sentra produksi ayam *broiler* di Provinsi Jawa Barat. Sampel penelitian adalah peternak pola PIR dan *Makloon* dengan masing-masing 30 peternak, yang merupakan peternak plasma PT. X (pola PIR) dan PT. Y (pola *Makloon*). Analisis data menggunakan Model Logit. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan mekanisme kemitraan antara pola PIR dan pola *Makloon* terutama penyediaan dan beban pembiayaan sarana produksi utama dan biaya operasional, serta komponen pendapatan usahaternak. Pendapatan usahaternak dan populasi ayam *broiler* merupakan determinan signifikan dalam pemilihan pola kemitraan, namun dengan tanda parameter yang berbeda, pola PIR bertanda positif dan pola *Makloon* bertanda negatif. Hal ini berarti semakin tinggi pendapatan usahaternak ayam *broiler*, peternak cenderung memilih pola PIR, sebaliknya jika populasi ternak semakin besar, peternak cenderung memilih pola *Makloon*.

Kata kunci: model logit, pendapatan usahaternak, pola makloon, pola PIR

ABSTRACT

The broiler industry is the livestock industry with the highest development compared to other livestock industries. The structure of the broiler industry, which is oligopoly in nature, causes the bargaining position of livestock companies, especially integrator companies, to be very large in determining input and output prices. In contrast with broiler breeders. Farmers face production risks, as well as input and output price risks. The partnership between livestock companies and breeders is one of the efforts to overcome the problems faced by breeders. The aims of this study were (1) to find out the mechanism of broiler farming partnerships, and (2) Analyze the determinants of selecting contract farming through the nucleus-plasma scheme (PIR) (PIR) or Makloon pattern. The research was located in Sukabumi Regency, which is a broiler production center in West Java Province. The research samples were PIR and Makloon breeders with 30 farmers each, who were PT. X (PIR pattern) and PT. Y (Macloon pattern). Data analysis using the Logit Model. The results of the study show that there are differences in the partnership mechanism between the PIR pattern and the Makloon pattern, especially the provision and cost of financing the main production facilities and operational costs, as well as the components of livestock business income. Livestock income and broiler chicken population are significant determinants in choosing a

*) Korespondensi:

Jl. Agatis, Gedung FEM W3 L2 Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680; email: sehabudin1968@gmail.com

partnership pattern, but with different parameter signs, the PIR pattern is positive and the Makloon pattern is negative. This means that the higher the broiler livestock business income, the farmer tends to choose the PIR pattern, conversely if the livestock population is getting bigger, the breeder tends to choose the Makloon pattern.

Key words: livestock business income, logit model, makloon pattern, PIR pattern

PENDAHULUAN

Sub-sektor peternakan merupakan bagian dari pembangunan pertanian yang bertujuan menyediakan pangan hewani seperti daging, telur dan susu yang bernilai gizi tinggi. Salah satu komoditi ternak banyak dikembangkan dalam sub sektor peternakan adalah ayam *broiler*. Industri ayam *broiler* merupakan industri perunggasan yang perkembangannya sangat pesat, tertinggi dibandingkan dengan jenis ternak unggas lainnya. Daging ayam *broiler* memiliki pangsa tertinggi dari produksi daging nasional sekitar 70% (BPS, 2021).

Provinsi Jawa Barat merupakan sentra produksi ayam *broiler* nasional dengan pangsa 25,1% dari total populasi ayam *broiler* nasional. Kabupaten Sukabumi merupakan salah satu sentra produksi ayam *broiler* di Provinsi Jawa Barat. Pada tahun 2020, populasi ayam *broiler* di Kabupaten Sukabumi 53 393 311 ekor mengalami peningkatan 1,8% dari tahun 2019. Di samping itu, Kabupaten Sukabumi merupakan salah satu lokasi budidaya ayam *broiler* perusahaan integrator seperti Charoen Pokphand Indonesia Tbk (CPIN) dan Japfa Comfeed Indonesia Tbk (JPFA).

Usahaternak ayam *broiler* menghadapi permasalahan antara lain terbatasnya akses permodalan, pemasaran, dan akses sarana produksi utama seperti *Day old chicken* (DOC), pakan, obat-obatan, dan vitamin. Peternak juga menghadapi risiko yang besar, baik risiko harga sarana produksi, maupun risiko harga hasil produksi, di samping risiko produksi. Sumber utama risiko pada usahaternak ayam *broiler* berasal dari fluktuasi harga *input* dan *output* (Murthy dan Madhuri, 2013).

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi peternak adalah kerjasama dengan perusahaan peternakan melalui kemitraan. Terdapat dua pola kemitraan yang berkembang di Kabupaten Sukabumi yaitu pola Perusahaan Inti rakyat (PIR) dan pola *Makloon*. Pada kedua pola, perusahaan bertindak sebagai inti yang menyediakan sarana produksi utama dan menjamin pemasaran hasil produksi peternak. Peternak sebagai plasma berkewajiban menyedia-

kan kandang dan peralatan dan sarana operasional seperti tenaga kerja, sekam, air, pemanas dan disinfektan. Terdapat perbedaan beban biaya dan risiko yang dihadapi pelaku kemitraan antar kedua pola. Pada pola PIR, beban biaya sarana produksi utama merupakan tanggung jawab perusahaan dan peternak. Peternak membayar sarana produksi utama melalui kredit dari hasil produksi ketika panen. Pada pola *Makloon*, beban biaya sarana produksi utama sepenuhnya tanggungjawab perusahaan. Perbedaan lainnya adalah biaya sarana operasional pola PIR merupakan tanggung jawab peternak, sedangkan pada pola PIR merupakan tanggung jawab perusahaan melalui penyediaan *fee* pemeliharaan untuk peternak. *Fee* pemeliharaan ini besarnya tetap yaitu Rp2.000,00/ekor DOC. *Fee* pemeliharaan digunakan peternak untuk membiayai sarana operasional. Dengan demikian, risiko biaya peternak pola PIR lebih besar daripada peternak pola *Makloon*.

Walaupun risikonya lebih besar, potensi pendapatan usahaternak pola PIR lebih besar daripada pola *Makloon*. Hal ini karena sumber pendapatan usahaternak pada pola PIR lebih banyak daripada pola *Makloon*. Sumber pendapatan pada pola PIR terdiri dari tiga komponen yaitu pendapatan hasil pemeliharaan, insentif kinerja (*Feed Conversion Ratio/FCR* dan *Depleksi*), dan insentif harga pasar, sedangkan pada pola *Makloon* hanya dua sumber, yaitu selisih *fee* pemeliharaan dengan biaya sarana operasional dan insentif kinerja. Dengan demikian, risiko pembiayaan perusahaan pada pola *Makloon* lebih besar daripada pola PIR. Perusahaan pada pola *Makloon* menanggung biaya sarana produksi utama dan *fee* pemeliharaan, sedangkan pada pola PIR hanya menanggung biaya sarana produksi utama dan itu pun sharing dengan peternak. Perbedaan beban pembiayaan dan potensi pendapatan usahaternak antar kedua pola, berimplikasi terhadap perilaku peternak. Peternak pola PIR berupaya mencapai target kinerja agar dapat memaksimalkan pendapatan yang bersumber dari pemeliharaan, sedangkan peternak pola *Makloon* berupaya meminimumkan penggunaan *fee* pemeliharaan

agar diperoleh selisih *fee* pemeliharaan yang lebih besar. Peternak pola *Makloon* menghindari biaya operasional yang besar (Masdar dan Yunasaf 2010). Berdasarkan gambaran antar pola PIR dan *Makloon*, penelitian bertujuan: (1) Menganalisis mekanisme pelaksanaan kemitraan ayam *broiler* pola PIR dan *Makloon*, dan (2) Mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi keputusan peternak memilih pola PIR atau *Makloon*.

METODE PENELITIAN

Metode Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan lapangan dan wawancara dengan responden peternak pola PIR (plasma PT X) dan pola *Makloon* (plasma PT Y), berlokasi di wilayah Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat dengan masing-masing 30 peternak untuk setiap pola. Pemilihan responden pada kedua pola dilakukan secara sensus pada pola PIR, dan *simple random sampling* serta pada pola *Makloon* dari 40 peternak plasma PT Y. Data sekunder diperoleh dari PT X dan PT Y, Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Jawa Barat (DKPP), Dinas Peternakan Kabupaten Sukabumi, literatur terkait lainnya.

Metode Analisis

Analisis menggunakan: (1) statistik deskriptif untuk mengetahui mekanisme pelaksanaan kemitraan usahaternak yam *broiler*, dan (2) model

Logit untuk mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan pola kemitraan. Analisis statistik deskriptif menjelaskan secara kualitatif tentang keadaan umum peternak dan mekanisme pelaksanaan kemitraan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia Nomor 44 tahun 1997 tentang Kemitraan, yaitu kemitraan adalah kerjasama usaha antara Usaha Kecil (UK) dengan Usaha Menengah (UM) dan atau dengan Usaha Besar (UB) disertai pembinaan dan pengembangan oleh Usaha Menengah dan atau Usaha Besar dengan memperhatikan prinsip saling memerlukan, saling memperkuat dan saling menguntungkan. Analisis mekanisme kemitraan mengacu kepada delapan aspek sebagaimana disampaikan Rehber (2007). Hal tersebut disajikan pada Tabel 1.

Model Logit digunakan untuk mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan pola kemitraan. Model Logit merupakan model yang mengikuti fungsi distribusi logistik dan merupakan metode untuk analisis data berskala biner (Hosmer dan Lemeshow 2000). Data biner merupakan data dalam bentuk pilihan dua kemungkinan variabel dependen (Basuki, 2017). Pada penelitian ini, pemilihan pola PIR diberi nilai satu dan pola *Makloon* diberi nilai nol. Pola PIR dianggap lebih baik daripada pola *Makloon* dengan pertimbangan adanya *sharing risiko* antara perusahaan inti dan peternak plasma. Model Logit yang digunakan adalah:

$$\text{Logit} \left(\frac{p_i}{1-p_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \epsilon_i$$

Tabel 1. Lingkup aspek kemitraan

No	Aspek	Keterangan
1	Pihak yang berkontrak	Identitas pelaku kemitraan
2	Mutu produk	Spesifikasi produk meliputi bobot panen, <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR), Deplesi, dan <i>Indeks Performance</i> (IP)
3	Hak dan kewajiban pelaku kemitraan	Hak dan kewajiban perusahaan inti dan peternak plasma
4	Penanganan hasil produksi dan atau pemasaran	Kejelasan dan pelaksanaan panen dan pemasaran
5	Harga <i>input</i> dan <i>output</i> termasuk mekanisme pembayaran	Kejelasan dalam harga berdasarkan spesifikasi produk
6	Durasi (jangka waktu) kontrak dan meknisme penghentian/perpanjangan kontrak	Jangka waktu kontrak ditentukan dengan jelas, dan juga kondisi/prasyarat apabila kontrak dihentikan dan atau diperbaharui.
7	Prosedur mediasi saat terjadi perselisihan antar pelaku kemitraan	Penjelasan terkait dengan prosedur mediasi atau konsiliasi atau sebaliknya jika ada perselisihan
8	Penguasaan kedua pihak terhadap kontrak	Kedua pihak menyetujui hal yang disepakati dalam kontrak dan masing-masing memiliki kontrak

Dimana:

$pi = 1 =$ pola PIR; $0 =$ pola Makloon

$\beta_1, \dots, \beta_6 =$ parameter

$X_1 =$ Pengalaman beternak (tahun),

$X_2 =$ Umur (tahun),

$X_3 =$ Pendidikan (tahun),

$X_4 =$ Jumlah tanggungan keluarga (jiwa),

$X_5 =$ Populasi (ekor)

$X_6 =$ Pendapatan usahaternak (Rp/periode)

$\epsilon_i =$ Galat; $i = 1, 2, 3, \dots, n$

Menurut Hosmer dan Lemeshow (2000), terdapat beberapa kriteria pengujian yang harus dipenuhi untuk menilai kesempurnaan model Logit berikut:

1. Uji Likelihood ratio atau Uji G

Uji Likelihood ratio atau uji G digunakan untuk pengujian parameter model secara simultan. Uji G membandingkan model yang mengandung variabel independen (prediktor) dengan model yang tidak mengandung variabel independen. Hipotesis dalam uji G sebagai berikut (Hosmer dan Lemeshow, 2000):

$H_0: \beta_1 = \beta_2 \dots = \beta_n = 0$ (tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan dependen)

$H_1: \beta_j \neq 0; j = 1, 2, \dots, n$ (ada pengaruh paling sedikit satu variabel independen dengan dependen variabel)

Uji G adalah sebagai berikut: $G = -2 \ln \left(\frac{l_0}{l_1} \right)$;

Dimana: $l_0 =$ likelihood tanpa variabel independen

$l_1 =$ likelihood dengan variable independen

Kriteria uji:

Tolak H_0 jika nilai $G > \chi^2 p(a)$ atau $p\text{-value} < \alpha$

2. Uji Hosmer and Lemeshow

Uji Hosmer dan Lemeshow adalah uji kesesuaian model yang digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model Hosmer Lemeshow (2000). Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 : Model sesuai (tidak terdapat perbedaan signifikan hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

H_1 : Model tidak sesuai (terdapat perbedaan signifikan hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

Kriteria uji:

Tolak H_0 jika nilai $\chi^2 > \chi^2 (db, \alpha)$ atau $p\text{-value} < \alpha$

3. Uji Wald

Uji Wald merupakan pengujian parameter secara parsial. Nilai Wald dapat dilihat pada Tabel *Variables in the Equation*. Uji Wald digunakan untuk

melihat signifikansi pengaruh variabel.

Kriteria uji:

$H_0: \beta_0 = 0 \dots = \beta_n = 0$ (tidak ada pengaruh variabel independen dengan dependent variable)

$H_1: \beta_j \neq 0; j = 1, 2, \dots, n$ (ada pengaruh paling sedikit satu variabel independen dengan dependen)

Statistik uji Wald sebagai berikut:

$$W^2 = \left(\frac{\beta_i}{SE(\beta_i)} \right)^2$$

dimana: $\beta_i =$ parameter β_i

SE = parameter galat baku dari β_i

Kriteria uji:

Tolak H_0 , jika nilai $W > \chi^2 p(a)$ atau $p\text{-value} < \alpha$

Untuk melihat besarnya peluang terjadinya pilihan pola kemitraan menggunakan nilai *Odds Ratio*, yaitu rasio peluang kejadian sukses dengan kejadian tidak sukses. Nilai *Odds Ratio* dapat dilihat dari $\exp(\beta_i)$. Jika koefisien bertanda positif menunjukkan nilai *Odds Ratio* yang lebih besar dari satu, berarti peluang kejadian sukses lebih besar dari kejadian tidak sukses, di mana koefisien bertanda negatif menunjukkan peluang kejadian tidak sukses lebih besar dari kejadian sukses (Rokhman 2012). Apabila nilai $\exp(\beta_i)$ semakin besar, maka kecenderungan responden untuk memilih pola PIR semakin besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mekanisme Kemitraan Usahaternak Ayam Broiler

Mekanisme pelaksanaan kemitraan usahaternak pola PIR dan *Makloon* di Kabupaten Sukabumi diatur dalam dokumen tertulis atau disebut perjanjian kontrak. Dalam dokumen tersebut terdapat beberapa lingkup kesepakatan diantaranya ruang lingkup kerjasama, hak dan kewajiban, syarat kemitraan, kesepakatan harga sarana produksi ternak (saprotrak), kesepakatan harga ayam hidup, kesepakatan insentif (FCR, deplesi dan IP), pembayaran, pemasaran, jangka waktu kerja sama, dan sanksi. Apabila dalam satu waktu terjadi perubahan, maka kontrak akan diperbarui setiap periode produksi. Mekanisme pelaksanaan kemitraan dijelaskan sebagai berikut:

- Sistem dan prosedur penerimaan peternak plasma

Peternak merupakan mitra kerja yang harus dipertahankan hubungannya karena peternak merupakan aset bagi perusahaan. Perusahaan perlu selektif dalam memilih peternak untuk dijadikan mitra. Sistem dan prosedur (sisdur)

penerimaan mitra pola PIR dan makloon yang dilakukan oleh perusahaan umumnya sama. Perusahaan membuat sisdur tersendiri mengenai penerimaan calon peternak mitra dengan tujuan agar dapat selektif dalam memilih dan sesuai dengan standar yang ditentukan perusahaan. Sumber informasi mengenai perusahaan ini biasanya diperoleh peternak melalui sesama rekan peternak yang sudah bergabung dengan perusahaan. Peternak yang berminat menjadi mitra perusahaan melakukan pendekatan langsung dengan perusahaan melalui petugas penyuluh lapang (PPL). Setelah peternak melakukan komunikasi dengan PPL, pihak perusahaan yang diwakili oleh PPL akan mendatangi lokasi kandang untuk melihat keadaan dan kelengkapan kandang serta menentukan layak atau tidaknya kandang calon peternak mitra. Data-data terkait kandang calon peternak mitra dicatat oleh PPL sebagai pertimbangan, diantaranya lokasi kandang, kapasitas kandang dan fasilitas kandang. Setelah mendapat data terkait kandang peternak calon mitra, PPL menyerahkan data tersebut kepada perusahaan untuk menentukan diterima atau tidaknya peternak sebagai mitra.

Kandang dan peralatan dalam keadaan baik merupakan modal utama dalam beternak, karena keduanya akan memengaruhi terhadap perkembangan ayam *broiler*. Hal tersebut berlaku bagi peternak pola PIR maupun *makloon*. Status kepemilikan kandang wajib kandang milik sendiri. Peralatan yang dibutuhkan peternak seperti tempat pakan, tepat minum, dan pemanas, dan wajib dimiliki oleh peternak untuk menunjang proses budidaya. Peternak yang mendaftar menjadi mitra wajib menyerahkan kartu tanda penduduk (KTP) dan kartu keluarga (KK) sebagai syarat kelengkapan administrasi. Peternak juga diwajibkan memiliki pengalaman minimal dua tahun dalam beternak. Hal tersebut bertujuan agar perusahaan dapat meminimalisir risiko usahaternak. Kapasitas kandang dan populasi ternak yang disepakati minimal 5000 ekor ayam. Hal ini bertujuan agar biaya pengiriman sarana produksi ternak (sapronek) menjadi efisien karena biaya transportasi sudah termasuk dalam harga sapronek. Peternak juga diwajibkan menyerahkan jaminan berupa surat kepemilikan tanah, surat kendaraan roda dua atau empat. Hal ini dimaksudkan untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab bagi peternak mitra dalam menjalin kerjasama dengan perusahaan. Namun pada kontrak tidak tercantum dengan detil mengenai waktu penyerahan dan pengembalian aset. Hal

tersebut menimbulkan potensi bias dan ketimpangan antara perjanjian dan pelaksanaan, maka perlu adanya perbaikan kontrak mengenai waktu penyerahan atau pengembalian jaminan dan pengawasan dari pemerintah dalam pelaksanaan kemitraan. Syarat-syarat berupa KTP, KK dan jaminan diserahkan kepada perusahaan saat peternak menandatangani kontrak kemitraan. Pada saat penandatanganan kontrak, kedua pihak juga menyetujui jumlah populasi yang disepakati. Namun jumlah populasi tersebut tidak tercantum dalam kontrak. Hal tersebut berpotensi menimbulkan permasalahan dalam perhitungan hasil produksi dan pendapatan, maka perlu adanya perbaikan kontrak dalam populasi ternak yang disepakati.

b. Hak dan kewajiban pelaku kemitraan

Dalam mencapai tujuan kemitraan, maka perlu adanya aturan yang jelas mengenai hak dan kewajiban pelaku kemitraan. Hak merupakan sebuah kuasa untuk menerima dan melakukan suatu hal yang memang semestinya diterima atau dilakukan, sedangkan kewajiban merupakan suatu hal yang harus dipenuhi oleh pihak tertentu (Notonegoro, 2010). Dalam kemitraan usaha ternak, hak dan kewajiban pelaku kemitraan diatur di dalam kontrak dengan tujuan agar pelaku kemitraan dapat menjalankan kesepakatan-kesepakatan yang disetujui dengan berlandaskan hukum.

Kemitraan pola PIR adalah kemitraan usahaternak, di mana peternak mendapatkan pasokan sapronek yang dijual oleh perusahaan secara kredit dengan harga yang sudah disepakati dalam kontrak. Perusahaan menanggung biaya sapronek meliputi DOC, pakan dan obat-obatan hingga hasil ternak terjual. Setelah itu perusahaan akan memotong hasil penjualan ayam dengan biaya sapronek sebelum diserahkan kepada peternak sebagai pendapatan. Pendapatan peternak akan diberikan setelah dilakukan perhitungan sesuai rekapitulasi hasil produksi peternakan (RHPP) diakhir periode. Jangka waktu jalinan kemitraan minimal enam periode. Apabila dalam satu waktu terjadi perubahan, maka kontrak akan diperbarui setiap periode produksi. Hak dan kewajiban pelaku kemitraan pola PIR disajikan pada Tabel 2.

Pada kemitraan pola PIR peternak dilarang menambah dan menjual ayam dikandang. Peternak tidak diperkenankan menggunakan sapronek selain dari perusahaan dan wajib melapor perkembangan ternaknya secara tertulis pada

laporan pemeliharaan ayam *broiler* (LPAB) kepada perusahaan, kemudian akan dicek dan dievaluasi oleh PPL setiap dua kali dalam seminggu.

Kemitraan pola *Makloon* adalah kemitraan yang sepenuhnya peternak hanya menjalankan budidaya ternak saja. Peternak *Makloon* hanya menyediakan kandang dan tenaga kerja. Peternak *Makloon* mendapat biaya operasional dan mendapat pasokan saponak dari perusahaan. Biaya saponak ditanggung oleh perusahaan. Pendapatan peternak *Makloon* bersumber dari biaya operasional dan insentif. Tidak ada jangka waktu minimal jalinan kemitraan. Hak dan kewajiban pelaku kemitraan pola *Makloon* disajikan pada Tabel 3.

Pada pola *Makloon* peternak mendapatkan *fee* pemeliharaan dari perusahaan Rp.2.000. *Fee* ini dibayar dalam dua tahap; 50% saat *chick in* dan 50% setelah dilakukan perhitungan sesuai RHPP diakhir periode dengan syarat peternak wajib memenuhi target mutu dari perusahaan. Pada kenyataannya pembayaran biaya operasional tidak

sesuai dengan waktu yang ditentukan. Oleh karena itu, peternak harus menggunakan dana sendiri untuk biaya operasional. Hal ini sejalan dengan penelitian Illahi *et al.* (2017), pembayaran harus sesuai jadwal agar kelangsungan produksi terjamin. Peternak *Makloon* dilarang menambah dan menjual ayam di kandang, menggunakan saponak selain dari perusahaan dan wajib melaporkan perkembangan ternak secara tertulis kepada perusahaan melalui PP, satu sampai dua kali dalam seminggu.

c. Kesepakatan harga dan insentif

Penetapan harga saponak dan harga jual ayam ditentukan perusahaan dengan mempertimbangkan harga pasar. Perusahaan juga memberikan insentif kepada peternak apabila mutu produksi tercapai dengan nilai yang disepakati sebagai bentuk apresiasi perusahaan kepada peternak. Penetapan harga saponak, harga jual ayam dan insentif pada pola PIR, sepenuhnya ditetapkan oleh perusahaan.

Tabel 2. Hak dan kewajiban pelaku kemitraan pola PIR

Uraian	Perusahaan inti	Peternak
Hak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima hasil produksi ternak 2. Jaminan mutu hasil produksi yang baik dari peternak 3. Menentukan harga saponak (DOC, Pakan dan obat-obatan) dan harga jual ayam 4. Pembayaran saponak secara kredit dari peternak 5. Menentukan waktu dan ukuran panen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jaminan pasokan saponak (DOC, Pakan dan obat-obatan) secara kredit. 2. Mendapatkan bimbingan teknis. 3. Jaminan pemasaran dari perusahaan.
Kewajiban	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kredit saponak 2. Melakukan pembinaan kegiatan budidaya 3. Membeli hasil produksi dengan harga kontrak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan kandang, peralatan dan tenaga kerja 2. Melaksanakan kegiatan budidaya 3. Menyerahkan hasil produksi pada perusahaan 4. Melapor perkembangan ternak pada perusahaan

Sumber: Kontrak kemitraan pola PIR (2022)

Tabel 3. Hak dan kewajiban pelaku kemitraan pola *Makloon*

Uraian	Perusahaan inti	Peternak
Hak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima hasil produksi ternak 2. Jaminan mutu yang baik dari peternak 3. Menentukan waktu dan ukuran panen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima biaya operasional yang disepakati dari perusahaan 2. Mendapatkan pasokan saponak (DOC, Pakan dan obat-obatan) 3. Mendapatkan bimbingan teknis.
Kewajiban	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi biaya operasional pada peternak 2. Memberi pasokan saponak (DOC, Pakan dan obat-obatan) 3. Memberikan insentif yang telah disepakati apabila target kualitas ternak tercapai 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan kandang, peralatan dan tenaga kerja 2. Melaksanakan kegiatan budidaya 3. Menyerahkan hasil produksi pada perusahaan 4. Melapor perkembangan ternak kepada perusahaan

Sumber: Kontrak kemitraan pola *Makloon* (2022)

Daftar mengenai harga sudah secara rinci ditetapkan dalam kontrak yang disepakati oleh kedua belah pihak. Harga kontrak sapronak pada pola PIR disajikan pada Tabel 4. Kesepakatan harga merupakan salah satu bentuk mitigasi pengurangan risiko (Poojitha, 2018; Sally, 2015; Salman *et al.*, 2010).

Tabel 4. Kesepakatan harga sapronak kemitraan pola PIR

Sapronak	Satuan	Harga (Rp)
DOC	Ekor	8400
DOC + Vaksin	Ekor	8700
Pakan <i>Pre Starter</i>	Kg	8950
Pakan <i>Starter</i>	Kg	8900
Pakan <i>Finisher</i>	Kg	8700
Obat-obatan dan vitamin		20% Harga distributor

Sumber: Kontrak kemitraan pola PIR (2022)

Peternak PIR wajib membeli sapronak pada perusahaan dengan harga yang telah ditentukan. Jika harga sapronak yang ditetapkan perusahaan lebih rendah dari harga pasar, maka akan menjadi keuntungan peternak. Sebaliknya, jika harga sapronak lebih tinggi dari harga pasar, maka akan menjadi keuntungan bagi perusahaan. Untuk harga obat-obatan dan vitamin, ditentukan sesuai harga distributor (Tabel 5). Harga yang ditentukan oleh perusahaan merupakan garansi bagi peternak. Apabila harga pasar lebih rendah dari harga yang ditentukan, maka keuntungan bagi peternak dan apabila harga pasar lebih tinggi dari harga yang ditentukan terdapat kesepakatan tambahan yaitu peternak akan mendapatkan bonus 20 % dari selisih harga pasar dengan syarat IP > 290 dan bonus 25% dengan syarat IP > 300.

Tabel 5. Kesepakatan harga jual ayam hidup kemitraan pola PIR

Berat Badan (Kg)	Harga (Rp/Kg)
0,800 – 0,900	21.850
1,000 – 1,190	21.650
1,200 – 1,390	21.350
1,400 – 1,590	21.050
1,600 – 1,790	20.925
1,800 – 1,990	20.775
2,000 – 2,190	20.675
> 2,200	20.575

Sumber: Kontrak kemitraan pola PIR (2022)

Peternak pola PIR mendapatkan insentif atas dasar pencapaian FCR, apabila FCR aktual; lebih rendah daripada FCR standar. FCR adalah rasio jumlah pakan yang dihabiskan dengan bobot ayam hidup, maka setelah dilakukan perhitungan

peternak akan mengetahui jumlah pakan yang digunakan untuk setiap satu kilogram ayam. Semakin kecil nilai FCR, maka semakin efektif pemberian pakan oleh peternak. Kesepakatan nilai insentif FCR terdapat dalam kontrak (Tabel 6).

Tabel 6. Kesepakatan insentif FCR kemitraan pola PIR

Selisih FCR	Nilai Insentif (Rp/Kg)
> 0,201	175
0,166 – 0,200	150
0,136 – 0,165	125
0,111 – 0,135	100
0,076 – 0,110	75
0,000 – 0,075	50

Sumber: Kontrak kemitraan pola PIR (2022)

Nilai standar FCR ditetapkan oleh perusahaan, dengan besarnya insentif sesuai dengan selisih hasil FCR perusahaan dengan FCR peternak. Kelompok nilai selisih disesuaikan dengan nilai insentif (Tabel 7). Apabila selisih FCR semakin tinggi, maka peternak mendapatkan insentif yang semakin tinggi. Sebaliknya apabila selisihnya semakin kecil, maka insentif yang diberikan juga semakin kecil. Selain itu, peternak juga mendapatkan insentif dari nilai deplesi. Deplesi adalah rasio jumlah kematian ayam dengan jumlah total ayam saat *chick in*. Semakin kecil nilai deplesi semakin rendah tingkat kematian ayam *broiler*, semakin tinggi insentif yang diterima peternak (Tabel 7).

Tabel 7. Ketentuan insentif deplesi kemitraan pola PIR

Deplesi (%)	Nilai Insentif (Rp/ekor panen)
< 1,500	150
1,500 – 3,990	100
4,000 – 5,000	50

Sumber: Kontrak kemitraan pola PIR (2022)

Peternak pola *Makloon* mendapatkan insentif FCR. Perbedaannya dengan pola PIR adalah kelompok nilai selisih yang ditetapkan pada pola *Makloon* hanya terbagi dalam dua kelompok. Nilai insentif juga menyesuaikan dengan selisih FCR. Apabila hasil FCR peternak *Makloon* lebih rendah dari nilai standar perusahaan, maka peternak tidak mendapatkan insentif (Tabel 8).

Tabel 8. Kesepakatan Insentif FCR kemitraan pola makloon

Selisih FCR	Nilai Insentif (Rp/Kg)
> 0,100	150
0,000 – 0,100	100

Sumber: Kontrak kemitraan pola *Makloon* (2022)

Perhitungan insentif disesuaikan dengan selisih hasil FCR perusahaan dengan peternak. Kelompok nilai selisih disesuaikan dengan nilai insentif. Apabila selisih FCR semakin tinggi, maka peternak mendapatkan insentif yang semakin tinggi. Sebaliknya apabila selisihnya semakin kecil, maka insentif yang diberikan juga semakin kecil. Selain itu, peternak juga mendapatkan insentif deplesi (Tabel 9).

Tabel 9. Kesepakatan Insentif deplesi kemitraan pola *Makloon*

Deplesi (%)	Nilai Insentif (Rp/ekor panen)
< 3,000	300
3,000 – 3,999	250
4,000 – 5,000	200

Sumber: Kontrak kemitraan pola *Makloon* (2022)

Pada pola *Makloon*, perusahaan memberikan insentif kepada peternak apabila target deplesi terpenuhi. Pada pola *Makloon*, nilai insentif deplesi lebih besar dari pola PIR. Hal tersebut dilakukan karena pada pola PIR, perusahaan meminimalisir kerugian apabila terjadi penurunan pada harga pasar; semakin besar deplesi, perusahaan berpotensi mengalami kerugian yang semakin besar, karena berkurangnya hasil produksi (ayam hidup) untuk dijual. Salah satu indikator lain yang digunakan untuk menilai kinerja usahaternak ayam *broiler* adalah IP, yang perhitungannya didasarkan pada bobot panen, umur panen, dan FCR (Tabel 10).

Tabel 10. Kesepakatan insentif IP kemitraan pola *Makloon*

IP	Rp/Kg
< 300	50
300 – 320	60
321 – 330	70
331 – 340	80
341 – 350	110
351 – 360	120
361 – 380	130
381 – 390	140
390 - 400	150
> 400	225

Sumber: Kontrak kemitraan pola *Makloon* (2022)

Nilai insentif mengikuti besaran nilainya IP. Semakin besar nilai IP maka insentif yang diberikan semakin besar dan sebaliknya pada kemitraan pola *makloon*, peternak wajib memenuhi nilai IP minimal 300 untuk mendapatkan insentif IP, FCR dan bobot badan ayam. Peternak juga mendapatkan subsidi pemanas Rp100 per ekor *chick out* apabila IP tercapai. Kesepakatan insentif bobot ayam disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Kesepakatan Insentif bobot ayam kemitraan pola *Makloon*

Bobot ayam (Kg)	Nilai Insentif (Rp/Kg)
> 2,000	100
1,800 – 2,000	75
1,600 – 1,800	50

Sumber: Kontrak kemitraan pola *Makloon* (2022)

d. Kesepakatan tambahan dan sanksi

Dalam kontrak kemitraan pola PIR dan *Makloon* terdapat beberapa kesepakatan tambahan untuk mempertegas kesepakatan sebelumnya dan mencegah terjadinya kesalahpahaman dalam pelaksanaan kemitraan. Apabila terdapat pelanggaran pada pelaksanaan kemitraan, maka akan diberikan sanksi sesuai dengan yang disepakati.

Pada pola PIR, terdapat kesepakatan tambahan mengenai deplesi, yaitu apabila jumlah ayam mati ditambah dengan jumlah ayam panen melebihi dua persen dari populasi saat *chick in*, maka insentif deplesi dan FCR tidak diberikan. Hal ini dilakukan perusahaan agar menghindari kecurangan yang dilakukan peternak untuk menutupi kerugiannya. Kesepakatan lainnya adalah: (1) peternak wajib membayar sepenuhnya dari kerugian produksi yang dialami; (2) pakan yang rusak di kandang tidak bisa dikembalikan kepada perusahaan; (3) peternak diwajibkan menabung sisa hasil pemeliharaan 10%, jika pendapatan peternak lebih dari Rp2.000/ekor; (4) peternak dilarang menjalin atau pindah kemitraan dengan pola dan/atau perusahaan lain, apabila peternak masih mempunyai hutang kepada perusahaan; (5) apabila peternak mengalami kerugian maka akan dikenakan pemotongan pada keuntungan periode berikutnya 20% jika peternak mendapatkan keuntungan Rp2.000/ekor; dan (6) apabila terjadi perselisihan maka dapat diselesaikan secara kekeluargaan dan apabila diperlukan bisa ditempuh dengan jalur hukum yang berlaku. Perusahaan menerapkan beberapa sanksi apabila peternak melanggar kontrak, yaitu:

1. Apabila terdapat selisih jumlah pakan antara LPAB dengan rincian catatan perusahaan diakhir periode, maka peternak wajib mengganti dengan perhitungan sebagai berikut:

(jumlah selisih pakan x harga kontrak)

2. Apabila terdapat selisih jumlah ayam antara LPAB dengan rincian catatan perusahaan diakhir periode atau jika peternak terbukti menjual ayam secara ilegal, maka peternak wajib mengganti dengan perhitungan sebagai berikut:

(Jumlah selisih ayam x Bobot ayam x Harga tertinggi) x 2

Harga tertinggi adalah harga tertinggi antara harga kontrak atau harga pasar saat itu.

Pada pola *Makloon*, perusahaan menerapkan sanksi apabila terjadi pelanggaran terhadap kesepakatan dalam kontrak, yaitu (1) apabila terdapat selisih populasi ayam antara LPAB dengan rincian catatan perusahaan diakhir periode, maka peternak dikenakan denda Rp40.000 per Kg dengan batasan toleransi selisih sepuluh ekor setiap populasi 5.000 ekor; (2) apabila terdapat selisih pakan ayam antara LPAB dengan rincian catatan perusahaan baik saat proses budidaya atau diakhir periode, maka peternak dikenakan denda Rp10.000/kg; dan (3) apabila FCR peternak lebih tinggi dari standar perusahaan, maka peternak akan dikenakan sanksi berupa pengurangan biaya operasional tahap dua dengan perhitungan disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Sanksi selisih FCR kemitraan pola *Makloon*

Selisih FCR	Biaya Operasional (Rp/ekor)
0,000 – 0,124	1.000
0,125 – 0,150	800
> 0,150	0 (Hangus)

Sumber: Kontrak kemitraan pola *Makloon* (2022)

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keputusan Memilih Pola Kemitraan

Faktor signifikan yang memengaruhi keputusan peternak memilih pola kemitraan usahaternak ayam *broiler* adalah pendapatan usahaternak dan populasi ternak, sedangkan pengalaman, umur, pendidikan, dan jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh (Tabel 13). Parameter pendapatan usahaternak populasi bertanda positif, artinya semakin tinggi pendapatan usahaternak besar kecenderungan peternak memilih pola PIR, sebaliknya dengan populasi ternak yang bertanda negatif, artinya semakin besar populasi ternak semakin besar kecenderungan peternak memilih pola *Makloon*. Berbeda dengan hasil penelitian Farayola *et al.* (2013), usia dan tingkat pendidikan memengaruhi partisipasi peternak berkontrak.

$$\text{Logit} \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = -0,061 + 0,362 X_1 - 0,011 X_2 - 0,054 X_3 - 0,697 X_4 - 0,001 X_5 + 0,000 X_6 + \varepsilon_i$$

Hasil uji signifikansi parameter penduga dalam model logistik biner dalam penelitian ini:

1. Uji *likelihood ratio*

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, nilai signifikansi uji *likelihood ratio* atau uji G adalah 0,000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi (0,05), maka keputusan

yang diambil adalah tolak H_0 . Artinya terdapat minimal satu variabel independen yang dapat menjelaskan keputusan peternak memilih pola kemitraan PIR.

2. Uji Hosmer and Lemeshow

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, nilai signifikansi dari *chi-square* adalah 0,422. Lebih besar dari nilai taraf signifikansi 0,05 ($0,422 > 0,05$) yang menandakan keputusan gagal tolak H_0 , maka disimpulkan tingkat kepercayaan 95%, maka model regresi logit yang digunakan sudah sesuai untuk menjelaskan keputusan peternak dalam memilih pola PIR.

3. Uji Wald

Variabel independen yang berpengaruh nyata terhadap variabel dependen adalah variabel independen yang mempunyai nilai signifikansi uji Wald < taraf nyata $\alpha = 0,05$, yaitu populasi (X_5) dan pendapatan (X_6). Nilai signifikansi populasi $0,011 < 0,05$ dan nilai signifikansi pendapatan $0,09 < 0,05$. Variabel pengalaman, umur, pendidikan dan jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Tabel 13. Hasil analisis regresi Logit

Variabel	Koefisien	Sig	Odds Ratio
Constant	-0,061	0,992	0,941
Pengalaman (X_1)	0,362	0,162	1,436
Umur (X_2)	-0,011	0,915	0,989
Pendidikan (X_3)	-0,054	0,807	0,948
Jumlah Tanggungan Keluarga (X_4)	-0,697	0,169	0,498
Populasi (X_5)	-0,001^a	0,011	0,999
Pendapatan (X_6)	4e-7^a	0,009	1,000

^asignifikan pada $\alpha = 0,05$

Overall Percentage (%) = 96,7

Nagelkerke R square (Sig.) = 0,868

Omnibus Test (Sig.) = 0,000

Hosmer and Lemeshow test: Chi-Square = 7,914; Sig = 0,442

Sumber: Hasil olahan (2022)

Dalam model regresi logistik biner, interpretasi menggunakan *Odds Ratio*, yang merupakan rasio peluang kejadian sukses dengan kejadian tidak sukses (Hosmer dan Lemeshow, 2000). Dengan demikian *Odds Ratio* menggambarkan peningkatan peluang pemilihan pola PIR dibanding *Makloon* dengan adanya peningkatan variabel independen sebesar satu satuan. Berdasarkan Uji Wald, terdapat ada dua variabel yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan pola PIR, yaitu

populasi ternak (X_5) dan pendapatan usahaternak (X_6). Selain kedua variabel tersebut, terdapat empat variabel lain dalam model yaitu pengalaman, umur, pendidikan dan jumlah tanggungan keluarga yang tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan pemilihan pola kemitraan PIR. Hal ini disebabkan karena nilai signifikansi lebih besar dibandingkan taraf nyata 5%.

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik biner, variabel populasi memiliki nilai koefisien bertanda negatif -0,001 dengan *Odds Ratio* 0,999. Hal ini berarti setiap kenaikan satu ekor populasi ternak, peluang peternak memilih pola PIR menurun 0,999. Sementara itu, semakin banyak populasi ternak, peternak cenderung memilih pola Makloon. Kondisi ini didukung dengan data rata-rata populasi ternak pola Makloon lebih besar dari pola PIR (Tabel 11). Hal ini dikarenakan pada pola PIR, dengan semakin banyaknya populasi ternak, maka biaya operasional yang dikeluarkan peternak semakin besar dan tingkat risiko kerugian semakin tinggi. Pada pola Makloon peternak mendapatkan pasokan sapronak dan biaya operasional dari perusahaan untuk menjalankan usahaternaknya sehingga tingkat risiko kerugian yang dihadapi peternak lebih kecil.

Pendapatan usahaternak berpengaruh signifikan terhadap keputusan memilih pola PIR, dengan nilai parameter 0,0000004 dengan *Odds Ratio* 1,00000039. Ini berarti setiap kenaikan pendapatan usahaternak sebesar satu satuan maka peluang peternak memilih pola PIR meningkat 1,00000039 kali dengan asumsi variabel lain dalam model dianggap konstan atau *ceteris paribus*. Semakin besar pendapatan usahaternak, peternak cenderung memilih pola PIR. Hal ini menunjukkan rata-rata pendapatan usahaternak pola PIR lebih besar dari pola Makloon (Tabel 12). Pada pola PIR terdapat kepastian pasokan sarana produksi dan jaminan pemasaran hasil produksi oleh perusahaan dengan harga sesuai kontrak, sehingga mengurangi fluktuasi harga sarana produksi utama dan harga ayam *broiler* hasil produksi sehingga pada gilirannya dapat menjamin pendapatan usahaternak. Selain itu peternak pola PIR juga mendapatkan insentif harga pasar apabila harga pasar ayam *broiler* lebih tinggi dari harga kontrak. Faktor pendapatan sebagai faktor yang menentukan peternak berpartisipasi dalam kemitraan diungkapkan oleh Olagunju dan Babatunde (2011), Sumarno *et al.* (2013), Sasidhar dan Suvedi (2015) mengungkapkan jaminan pendapatan sebagai alasan utama peternak berkontrak. Jaminan pendapatan juga diungkap-

kan oleh Sriboonchitta dan Wiboonpongse (2005), Murthy dan Madhuri (2013), Kaur *et al.* (2015), Hamzah *et al.* (2015), dan Nguyen *et al.* (2015). Jaminan pendapatan meliputi jaminan harga, baik harga *input* maupun harga *output* (Kumar dan Panigrahy 2016).

KESIMPULAN

1. Terdapat perbedaan mekanisme kemitraan pola PIR dan pola Makloon. Perbedaan mencakup risiko pembiayaan sarana produksi utama dan biaya operasional. Pada pola PIR, risiko peternak lebih besar daripada pola Makloon, sebaliknya risiko perusahaan pada pola Makloon lebih besar daripada pola PIR, tetapi potensi pendapatan usahaternak pola PIR lebih besar daripada pola Makloon.
2. Faktor yang signifikan memengaruhi keputusan peternak memilih pola kemitraan adalah pendapatan usahaternak dan populasi ternak, dengan tanda parameter berbeda. Parameter pendapatan usahaternak bertanda positif, artinya semakin besar pendapatan usahaternak, peternak cenderung memilih pola PIR, sebaliknya dengan parameter populasi bertanda negatif, artinya semakin besar populasi ternak, peternak cenderung memilih pola Makloon. Dengan kata lain, peluang memilih pola PIR dilihat dari selisih pendapatan lebih besar daripada pola Makloon.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, A. 2017. *Regresi Logistik: Bahan Ajar Ekonometrika*. Yogyakarta (ID): Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. Populasi Ayam *broiler* menurut Provinsi (Ekor) 2018-2020. <https://www.bps.go.id>.
- Farayola, C.O., I.A. Adedeji, P.O. Popoola, S.A. Amao. 2013. Determinants of participation of small scale commercial poultry farmers in agricultural insurance scheme in Kwara State, Nigeria. *World Journal of Agricultural Research*. Vol. 1, No. 5, 96-100.
- Hamzah, N.A., B. Kaur, N.H. Kamarulzaman. 2015. The Impact of Public Assisted contract farming programmes in Malaysia. *Journal of Agribusiness Marketing* Vol. 7 (2015): 1-15.
- Hosmer, D.W., S. Lemeshow. 2000. *Regresi logistik terapan: Edisi kedua*. John Willey & Son, Inc: New York.
- Illahi, N.M.A., I. Novita, dan S. Masithoh. 2019.

- Analisis pendapatan peternakan ayam *broiler* pola kemitraan di Kecamatan Nanggung Kabupaten Bogor. *Jurnal Agribisains*. 5(2): 17-28.
- Kumar, S. dan SR. Panigrahy. 2016. Farmers perspective towards existing poultry contract farming pola in Anand District of Gujarat. *Economic Affairs* 61(4): 741-746.
- Masdar, A.S. dan Yunasaf. 2010. Kemitraan bidang perunggasan dan pengaruhnya terhadap pendapatan peternak. *Jurnal Ilmu Ternak*. Bandung (ID): Universitas Padjajaran.
- Murthy, M., S.B. Madhuri. 2013. A case study on suguna poultry production through contract farming in Andhra Pradesh. *Asia Pacific Journal of Marketing & Management Review*. 2(5): 58-68.
- Nguyen, A.T., J. Dzator, A. Nadolny. 2015. Does contract farming improve productivity and income of farmers? A review of theory and evidence. *The Journal of Developing Areas*. 49(6): 531-538.
- Notonegoro. 2010. *Politik Hukum dan Pembangunan Agraria di Indonesia*. Jakarta (ID): CV. Pancuran Tujuh.
- Olagunju, F.I., R.O. Babatunde. 2011. Impact of credit on poultry productivity in South-Western Nigeria. *ARPN Journal of Agricultural and Biological Science* 6 (10): 58-65.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 1997 tentang Kemitraan.
- Poojitha, S. 2018. A study on problems faced by contract *broiler* poultry farmers. *International Journal of Research in Humanities*. Vol. 6 (2018): 111-116.
- Rehber, E. 2007. *Contract Farming: Theory and Practice*. The Icfai University Press, India.
- Rokhman, M.S. 2012. Perbandingan antara model logit dan probit sebagai regresi untuk peubah respon kategori. Universitas Pancasakti, Tegal.
- Sally, L. 2015. Under Contract: Comparative and Relative Risk in Livestock Production Contracts. *International Master of Science in Rural Development* from Ghent University (Belgium), Agrocampus Owest (France), Humboldt University of Berlin (Germany), the Slovak University of Agriculture in Nitra (Slovakia) and University of Pisa (Italy) in collaboration with Wageningen University (The Netherlands).
- Salman, K., W.M. Ashagidigbi dan K.T. Jabar. 2010. Correlate of risk aversion among poultry egg farmers in Ibadan, Nigeria. *Journal of Rural Economics and Development* 19: 1-15.
- Sasidhar, P.V.K. and M. Suvedi. 2015. Intergrated contract *broiler* farming: an evaluation case study in India.
- Sumarno, B. Hartono, B.A. Nugroho, H.D. Utami. 2013. Farmers' motivation in partnership farming system of *broiler* industry in East Java, Indonesia. *Journal of Economics and Sustainable Development* 4(10).
- Sriboonchitta, S., dan A. Wiboonpongse. 2005. Analysis of contract farming in Thailand. *CMU Journal* 4(3).