

RISIKO PRODUKSI AYAM BROILER DAN PREFERENSI PETERNAK DI KABUPATEN BEKASI

Gita Vinanda^{*)1}, Harianto^{**)}, dan Lukytawati Anggraeni^{***)}

^{*)} Program Pascasarjana Program Studi Ilmu Ekonomi, Institut Pertanian Bogor
Gedung FEM Lt. 3, Jl. Kamper, Kampus IPB Dramaga Bogor 16680

^{**)} Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jl. Kamper Wing 2 Level 5, Kampus IPB Darmaga Bogor 16680

^{***)} Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Gedung FEM Lantai 2, Jl. Kamper, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

ABSTRACT

Broiler farms are dealing with many risks, especially the risk of production due to the mortality. This study aimed to: 1) analyze the factors that affect the production of broiler chickens, 2) analyze the risks faced by broiler farmers, and 3) analyze the risk preferences of production. This study used two business patterns of broiler chicken farms, i.e. cooperation/partnership and independent. This study was conducted in Bekasi, a research area which was intentionally chosen in a consideration that the area has a positive population trend. There were 74 breeders involved in this study. The analysis was conducted by using Just Pope function model and utility maximization. The results suggest that the factors affecting broiler production include feeds and husks for the independent farmers. Feeds, vaccines and density are influential variables for production by the cooperative farmers. The variables that increase the production risks in the independent farmers include vaccines, labor, and husk, while the variable affecting the cooperative farmers is labor. The variable that can minimize risks for the independent farmers is feeds, while for the cooperative farmers, the variable is vaccine. The risk preference of the independent farmers on the overall input usage is the risk averse or a tendency to avoid risk. Broiler chicken farms require a counseling to improve their quality of human resources, accurate schedule of vaccine applications, and attention to husk condition in order to reduce risks.

Keywords: production risk, preferences, just and pope, broiler farms

ABSTRAK

Peternakan ayam broiler dihadapkan dengan banyak risiko, terutama risiko produksi karena adanya mortalitas. Penelitian ini bertujuan 1) menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi ayam broiler, 2) menganalisis risiko yang dihadapi peternak ayam broiler, dan 3) menganalisis preferensi risiko produksi. Dalam penelitian ini menggunakan dua pola usaha peternakan ayam broiler, yaitu mitra dan mandiri. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bekasi. Daerah penelitian dipilih secara sengaja dengan pertimbangan daerah tersebut mempunyai tren populasi yang positif. Jumlah peternak dalam penelitian ini adalah 74 peternak. Metode analisis dengan model fungsi Just Pope dan maksimisasi utilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi produksi ayam broiler adalah pakan dan sekam pada peternak mandiri. Pakan, vaksin dan kepadatan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap produksi pada peternak mitra. Variabel yang memperbesar risiko produksi pada peternak mandiri adalah vaksin, tenaga kerja, dan sekam. Pada peternak mitra adalah tenaga kerja. Variabel yang dapat memperkecil risiko pada peternak mandiri adalah pakan, sedangkan pada peternak mitra adalah vaksin. Preferensi risiko peternak pola mandiri terhadap keseluruhan penggunaan input adalah risk averse atau cenderung menghindari risiko. Peternakan ayam broiler perlu adanya penyuluhan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, ketepatan jadwal penggunaan vaksin dan memperhatikan kondisi sekam agar dapat mengurangi risiko.

Kata kunci: risiko produksi, preferensi, just and pope, peternakan ayam broiler

¹ Alamat Korespondensi:
Email: gitavinanda90@gmail.com

PENDAHULUAN

Peternakan unggas khususnya ayam broiler memiliki pertumbuhan yang tinggi dibandingkan dengan jenis ternak unggas lainnya. Selama kurun waktu 2009–2013, laju pertumbuhan populasi ayam broiler mencapai 5,64% per tahun (DJPKH, 2013). Pesatnya pertumbuhan industri ayam broiler tersebut didukung oleh karakteristik proses produksi yang relatif cepat, tidak memerlukan lahan yang relatif luas, teknologi budi daya telah tersedia, pasar (permintaan) cukup terbuka, dan harga produk yang lebih murah dibandingkan produk ternak lainnya seperti daging sapi dan ayam buras. Pada kegiatan budi daya ayam broiler (*on-farm*), mayoritas pelakunya adalah peternak rakyat karena modal yang diperlukan relatif kecil. Namun, hanya menguasai 20–30% produksi ayam broiler nasional.

Pada tahun 2009 sampai tahun 2013, Jawa Barat memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap produksi ayam broiler nasional. Bahkan pada tahun 2012–2013, Jawa Barat mampu memberikan kontribusi sebesar setengah dari produksi ayam broiler nasional. Kontribusi Jawa Barat terhadap produksi ayam broiler juga terus meningkat. Salah satu daerah yang memproduksi ayam broiler di Jawa Barat adalah Kabupaten Bekasi. Pada Tahun 2011, kontribusi populasi ayam broiler di Kabupaten Bekasi terhadap Jawa Barat sebesar 2,25%. Di samping itu, Kabupaten Bekasi merupakan salah satu pemasok hasil produksi peternakan khususnya produksi ayam broiler untuk wilayah Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi dan sebagian wilayah Jakarta Timur. Peternakan ayam broiler merupakan subsektor peternakan yang cukup banyak diusahakan di Kabupaten Bekasi.

Usaha ternak ayam broiler di Kabupaten Bekasi terdapat dua pola, yaitu pola mandiri dan pola kemitraan. Pola mandiri, peternak tidak tergantung pada perusahaan mitra dalam mendapatkan sarana produksi. Peternak mandiri pengelolaannya independen dan mempunyai keputusan terhadap usaha ternaknya, sedangkan peternak mitra sebaliknya. Hal ini dikarenakan pola mandiri memiliki modal sendiri sehingga memiliki kebebasan untuk membeli sarana produksi dan menjual hasil produksi kepada pihak manapun sesuai dengan keinginannya. Berbeda dengan pola kemitraan, dimana peternak mitra mendapatkan seluruh sarana produksi

(DOC, pakan, vaksin dan obat-obatan) dipasok dari perusahaan inti. Peternak mitra sudah ada kejelasan pasar, dimana harus menjual hasil produksinya kepada perusahaan inti dengan harga yang berlaku pada saat itu.

Kegiatan budi daya ayam broiler dihadapkan pada risiko produksi yang relatif tinggi karena rentan terhadap penyakit dan perubahan cuaca ekstrim. Hal ini dapat menyebabkan mortalitas yang tinggi dan menimbulkan kerugian. Pada Desember tahun 2014, mortalitas peternakan di Kabupaten Bekasi mencapai 10%. Hal ini dikarenakan ayam broiler di Kabupaten Bekasi diserang wabah penyakit seperti *Newcastle Disease*, *Coli* dan *Chronic Respiratory Disease*. Menurut Sehabudin (2014), risiko produksi tercermin dari masih rendahnya produktivitas usaha ternak yang belum sesuai dengan anjuran, seperti persiapan kandang, penanganan DOC, pemberian pakan, penanganan penyakit, serta penanganan panen dan pasca panen. Permasalahan risiko produksi yang dihadapi peternak di Kabupaten Bekasi diduga akibat penggunaan faktor produksi seperti tenaga kerja, pakan, obat-obatan, dan vaksin yang belum optimal sehingga menjadi faktor yang dapat menimbulkan risiko. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Nugraha (2011) yang menunjukkan bahwa tenaga kerja dan vaksin dapat menimbulkan risiko karena penggunaan yang belum optimal dan tidak sesuai dengan anjuran.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi ayam broiler. Di samping itu, menganalisis risiko produksi yang dihadapi oleh peternak ayam broiler, dan menganalisis preferensi risiko peternak.

Berdasarkan kerangka pemikiran maka dapat disusun hipotesis bahwa penggunaan *input* seperti pakan, tenaga kerja dan kepadatan kandang pada peternak mandiri dan peternak mitra yang digunakan bersifat memperbesar risiko produksi. Di pihak lain, vaksin, obat, tenaga kerja, arah kandang, pemanas dan sekam pada peternak mandiri dan obat dan vaksin pada peternak mitra bersifat memperkecil risiko produksi. Preferensi risiko peternak akan memengaruhi keputusan alokasi penggunaan *input*. Diduga sebagian besar preferensi risiko peternak terhadap penggunaan *input* adalah *risk averse*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bekasi. Pemilihan lokasi dilakukan dengan sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Bekasi merupakan salah satu daerah yang memiliki tren positif dalam pertumbuhan produksi ayam broiler di Provinsi Jawa Barat. Di samping itu, Kabupaten Bekasi memiliki akses untuk ke pasar lebih mudah. Pelaksanaan penelitian dilakukan bulan April sampai Mei 2015.

Data dalam penelitian ini menggunakan data primer. Data primer dikumpulkan melalui pengamatan dan wawancara langsung dengan peternak. Jenis data yang digunakan merupakan data kerat lintang (*cross section*). Metode pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 35 untuk peternak mandiri dan 39 untuk peternak mitra.

1. Analisis pengaruh *input* terhadap risiko produksi

Untuk menganalisa risiko produksi yang dihadapi oleh peternak, menggunakan model fungsi *Just Pope* (Robinson and Barry, 1987) yang bisa menjelaskan bahwa produksi yang dihasilkan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor produksi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor risiko.

$$y = f(x, \beta) + g(x, \alpha)\epsilon$$

Keterangan:

- y : hasil yang dicapai
- f(x) : fungsi produksi rata-rata
- g(x) : fungsi risiko atau fungsi *varians*
- x_j : *input* yang digunakan
- β : parameter fungsi produksi yang diestimasi
- α : parameter fungsi risiko yang diestimasi
- ε : *error term* dengan E(ε) = 0 dan var(ε) = σ²

Model fungsi *Just Pope* mensyaratkan bahwa tidak ada restriksi yang dilakukan pada efek risiko dengan menggunakan syarat bahwa $\partial \text{var}(y) / \partial x_j = \partial g(x) / \partial x_j$ yang mempunyai kemungkinan bernilai ≤ 0 , atau ≥ 0 yang menunjukkan bahwa *input* tersebut bersifat *risk increasing* atau *risk decreasing* terhadap risiko produksi yang dihadapi oleh petani (Guan dan Wu, 2009).

Untuk menganalisis fungsi produksi dan fungsi risiko ayam broiler di asumsikan menggunakan model fungsi tipe Cobb-Douglas. Selanjutnya model Cobb-Douglas akan diregresikan dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Metode analisis sebagai berikut:

$$\ln f(x) \text{ Mandiri} = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln \text{PKN} + \alpha_2 \ln \text{VKN} + \alpha_3 \ln \text{OBT} + \alpha_4 \ln \text{TK} + \alpha_5 \text{DARH} + \alpha_6 \text{DPB} + \alpha_7 \ln \text{KPDT} + \alpha_8 \ln \text{SKM} + \epsilon$$

$$\ln g(x) \text{ Mandiri} = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln \text{PKN} + \beta_2 \ln \text{VKN} + \beta_3 \ln \text{OBT} + \beta_4 \ln \text{TK} + \beta_5 \text{DARH} + \beta_6 \text{DPB} + \beta_7 \ln \text{KPDT} + \beta_8 \ln \text{SKM} + \epsilon$$

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7, \alpha_8 > 0$; sedangkan $\beta_1, \beta_4, \beta_7 > 0$; $\beta_2, \beta_3, \beta_5, \beta_6, \beta_8 < 0$

untuk peternak mitra dirumuskan:

$$\ln f(x) \text{ Mitra} = \ln C_0 + C_1 \ln \text{PKN} + C_2 \ln \text{VKN} + C_3 \ln \text{OBT} + C_4 \ln \text{TK} + C_5 \ln \text{KPDT} + \epsilon$$

$$\ln g(x) \text{ Mitra} = \ln D_0 + D_1 \ln \text{PKN} + D_2 \ln \text{VKN} + D_3 \ln \text{OBT} + D_4 \ln \text{TK} + D_5 \ln \text{KPDT} + \epsilon$$

$C_1, C_2, C_3, C_4, C_5 > 0$; sedangkan $D_1, D_4, D_5 > 0$; $D_2, D_3 < 0$

Keterangan:

- f(x) : Fungsi produksi ayam broiler (ekor/musim)
- g(x) : Fungsi risiko (ekor/musim)
- β₀; α₀ : Intersep
- C₀; D₀ : Intersep
- β_i; α_i : Koefisien regresi (parameter yang ditaksir)
- C_i; D_i : Koefisien regresi (parameter yang ditaksir)
- ε : *error term/disturbance error/pengganggu*
- PKN : Pakan (kg/musim)
- VKN : Vaksin (dosis/musim)
- OBT : Obat-obatan (gr/musim)
- TK : Tenaga kerja (HOK/musim)
- DARH : *Dummy* Arah Kandang (1=Barat Timur; 0=Utara Selatan)
- DPB : *Dummy* Pemanas (1=Batubara; 0=Lainnya)

KPDT : Kepadatan (ekor/m²)
SKM : Sekam (kg/musim)

2. Analisis preferensi risiko peternak

Diasumsikan bahwa peternak dalam melakukan usaha ternaknya berusaha untuk memaksimalkan utilitas dan maksimisasi utilitas didekati dengan maksimisasi pendapatan dalam berusaha ternak, dan peternak mendapatkan hasil produksi y pada tingkat harga p , maka maksimisasi utilitas peternak adalah utilitas U dari keuntungan π (Robison dan Barry, 1987):

$$\text{Max } U(\pi) \text{ dengan } \pi = p.y - r.x - C$$

Keterangan:

π = keuntungan usaha ternak
 r = harga *input*
 x = jumlah *input* yang digunakan
 C = biaya tetap usaha ternak
 p = harga *output*
 y = *output*

Fungsi utilitas untuk peternak ayam broiler [$U(\pi_0)$] dirumuskan:

$$U(\pi_0) = p.f(\text{PKN, VKN, OBT,TK}) + p.g(\text{PKN, VKN, OBT,TK}) - r_i (\text{PKN, VKN, OBT,TK}) - C (\text{KND})$$

dimana :

$U(\pi_0)$ = utilitas peternak ayam broiler
 $f(x)$ = fungsi produksi
 $g(x)$ = fungsi risiko
 p = harga *output* (Rp)
 r_i = harga *input* ke- i (Rp)
 x_i = jumlah *input* ke- i
 C = biaya tetap usaha ternak
PKN = Pakan (kg/musim)
VKN = Vaksin (dosis/musim)
OBT = Obat (gr/musim)
KND = Kandang (m²/Ha/Musim)
TK = Tenaga Kerja (HOK/musim)

Untuk menganalisis nilai preferensi risiko peternak dengan mengadopsi Arrow-Pratt *absolute risk averse* (AR), sebagai berikut :

$$AR = \frac{U'(\pi)}{U''(\pi)}$$

Menurut Robinson and Barry (1987), peternak dapat dikatakan bersifat : (1) *risk averse* apabila $AR > 0$, (2) *risk taker* apabila $AR < 0$, dan (3) *risk neutral* apabila $AR = 0$.

HASIL

Karakteristik Peternak Responden

Hasil karakteristik responden diperoleh rata-rata umur peternak ayam broiler 43 tahun untuk peternak mandiri dan 40 tahun untuk peternak mitra, dengan umur minimal 20 tahun dan maksimal 70 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa peternak responden dapat mengelola Usaha ternaknya dengan baik karena berada pada usia produktif. Rata-rata tingkat pendidikan formal peternak responden adalah 9,68 tahun untuk peternak mandiri (Sekolah Menengah Pertama) dan 12,29 tahun untuk peternak mitra (Sekolah Menengah Atas). Tingkat pendidikan sangat berkaitan dengan penggunaan teknologi dan adopsi inovasi Usaha ternak. Pengalaman Usaha ternak juga merupakan salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan suatu Usaha ternak. Rata-rata pengalaman yang dimiliki Usaha ternak ayam broiler adalah 10 tahun untuk peternak mandiri dan 8 tahun untuk peternak mitra. Sebanyak 74,28% pekerjaan peternak mandiri adalah beternak, sedangkan 50% pekerjaan peternak mitra adalah beternak. Skala usaha yang dimiliki peternak mandiri lebih kecil jika dibandingkan dengan peternak mitra. Hal ini dikarenakan peternak mandiri memiliki modal yang relatif kecil dibandingkan peternak mitra. Karakteristik peternak mandiri dan mitra di Kabupaten Bekasi selengkapnya pada Tabel 1.

Pendugaan Fungsi Produksi dan Fungsi Risiko dengan Metode OLS

Pakan merupakan faktor yang paling responsif terhadap produksi ayam broiler, baik pada peternak mandiri ataupun peternak mitra. Nilai koefisien pakan berpengaruh positif dan nyata terhadap produksi ayam broiler pada taraf nyata 1% dengan nilai sebesar 0,78 pada peternak mandiri, sedangkan pada peternak mitra sebesar 0,72. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan jumlah pemberian pakan (dimana *input* lainnya tetap) masih dapat meningkatkan produksi ayam broiler. Variabel pakan merupakan variabel yang paling responsif dibandingkan dengan variabel lainnya karena

memiliki nilai koefisien paling tinggi. Hasil temuan ini sesuai dengan penelitian Udoh and Etim (2009), Ohajianya *et al.* (2013), Ezech *et al.* (2012), Ali and Riaz (2014) yang menyatakan bahwa pakan berpengaruh positif dan nyata terhadap produksi ayam broiler.

Menurut Mulyantini (2011), pertumbuhan ternak ditentukan oleh kualitas dan kuantitas pakan. Hasil estimasi fungsi produksi dan fungsi risiko peternak mandiri dan peternak mitra di Kabupaten Bekasi tahun 2015 selengkapnya pada Tabel 2.

Tabel 1. Karakteristik peternak mandiri dan mitra di Kabupaten Bekasi

Karakteristik peternak	Peternak mandiri		Peternak mitra	
	Mean	Std. Deviasi	Mean	Std Deviasi
Usia (tahun)	43	11,28	40	9,02
Pendidikan (tahun)	9,68	4,60	12,29	3,02
Pekerjaan utama (%)				
Peternak	74,28		50	
Lainnya	25,72		50	
Pengalaman berternak (tahun)	10	66,71	8	3,34
Skala usaha (%)				
< 5000 ekor	88,57%		23,07%	
≥ 5000 ekor	11,43%		76,93%	

Tabel 2. Hasil estimasi fungsi produksi dan fungsi risiko peternak mandiri dan peternak mitra di Kabupaten Bekasi tahun 2015

Karakteristik peternak	Peternak mandiri		Peternak mitra	
	Mean	Prob> I t I	Mean	Prob> I t I
Fungsi produksi				
Konstanta	-1,096	0,0117	3,206	<,0001
Pakan	0,787a	<,0001	0,722a	<,0001
Vaksin	0,003	0,8200	0,125a	<,0001
Obat	0,035	0,1711	0,010	0,611
TK	0,111	0,2236	-0,031	0,455
Arah	0,031	0,5318	-	-
Pemanas	-0,070	0,2347	-	-
Kepadatan	-0,030	0,7488	0,148b	0,061
Sekam	0,184b	0,0182	-	-
$R_2 = 0,9795$			$R_2 = 0,9915$	
Fungsi risiko				
Konstanta	0,018	0,9970	-2,195	0,7215
Pakan	-2,005c	0,0681	-0,450	0,6685
Vaksin	0,564a	0,0034	-2,463a	0,0009
Obat	-0,397	0,1712	0,066	0,9122
TK	1,761c	0,0961	3,616a	0,0053
Arah	-0,150	0,7955	-	-
Pemanas	0,090	0,8945	-	-
Kepadatan	-1,251	0,2478	2,584	0,2797
Sekam	1,299d	0,1318	-	-
$R_2 = 0,6198$			$R_2 = 0,3276$	

Keterangan : a nyata pada $\alpha = 0,01$; b nyata pada $\alpha = 0,05$; c nyata pada $\alpha = 0,10$; d nyata pada $\alpha = 0,15$

Pada peternak mitra, vaksin berpengaruh positif dan nyata pada taraf 1% dengan nilai koefisien sebesar 0,12. Menurut Sehabudin (2014), vaksin merupakan faktor yang sangat memengaruhi suatu usaha ternak ayam broiler karena vaksin berfungsi untuk pencegahan kematian ternak. Proses pemberian vaksin pada usaha ternak ayam broiler dilakukan dalam dua tahap, yaitu vaksin mata pada saat ayam berumur 4–6 hari dengan menggunakan ND (*Newcastle Disease*). Tahap kedua ketika ayam berumur 12–16 hari dengan menggunakan vaksin Gumboro.

Kepadatan pada usaha ternak ayam broiler peternak mitra berpengaruh positif terhadap produksi dan signifikan pada taraf nyata 10%. Dengan sistem manajemen yang lebih baik dimungkinkan kepadatan kandang dapat ditingkatkan. Menurut Fadilah (2013), kepadatan sangat erat hubungannya dengan sirkulasi udara. Kepadatan kandang pada peternakan mandiri rata-rata berkisar antara 10–15 ekor/m². Menurut Rasyaf (2007), kepadatan ayam pada kandang terbuka antara 8–10 ekor/m², sedangkan untuk kandang tertutup maksimal 14 ekor/m².

Sekam pada usaha ternak ayam broiler peternak mandiri berpengaruh positif dan signifikan pada taraf 5%. Setiap penambahan 1% sekam, akan meningkatkan produksi sebesar 0,183%. Menurut Fadilah (2013), Mulyantini (2011), dan Suharno (2012) umumnya sekam ditebar dengan ketebalan kurang lebih 8–10 cm. Sekam ini berfungsi sebagai penghangat saat DOC masuk dan membuat DOC nyaman berada di kandang. Menurut Reed and McCartney (1970), sekam paling banyak digunakan untuk alas kandang karena mempunyai sifat-sifat sebagai berikut: dapat menyerap air dengan baik, bebas debu, kering, mempunyai kepadatan yang baik, dan dapat memberi kehangatan kandang.

Pada fungsi risiko, *input* pakan pada peternak mandiri merupakan *risk reducing* atau bersifat mengurangi risiko dan nyata pada taraf 10%. Penggunaan pakan ini mampu menekan risiko produksi. Artinya, penggunaan pakan mampu menurunkan risiko atau variasi hasil yang dicapai. Variasi produksi yang dicapai bisa berkurang apabila dilakukan pemberian pakan dengan baik. Peternak mandiri akan lebih efektif dalam pemberian pakan. Hal tersebut karena peternak mandiri cenderung lebih mengatur habis dalam pemberian pakan. Hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa peternak mandiri cenderung bersikap *risk averse*, dimana peternak mandiri takut

akan gagal panen pada usaha ternak ayam broiler. Di samping itu, peternak lebih efisien karena pakan harganya cukup mahal sehingga peternak mandiri akan berhati-hati dalam menggunakan pakan. Hal tersebut juga tercermin dari nilai FCR (*Feed Conversion Ratio*) peternak mandiri lebih rendah dibandingkan dengan peternak mitra. Dimana FCR untuk peternak mandiri dalam penelitian ini adalah 1,45, sedangkan pada peternak mitra adalah 1,51.

Penggunaan vaksin bersifat *risk increasing*, artinya penggunaan vaksin dapat menimbulkan risiko pada peternak mandiri dan signifikan pada taraf nyata 1%. Berbeda dengan peternak mitra penggunaan vaksin bersifat *risk decreasing*, dan signifikan pada taraf nyata 1%. Vaksin berfungsi untuk pencegahan (preventif) kematian ternak melalui peningkatan antibodi ternak (Sehabudin, 2014). Walaupun demikian, penggunaan vaksin disini merupakan keharusan dan umumnya sudah dilaksanakan oleh peternak. Namun, pada pelaksanaan di lapangan seringkali jadwal vaksin ini terlambat. Peternak mandiri rata-rata tidak tepat waktu dalam memberikan vaksin pada ayam broiler. Hal itulah yang menyebabkan vaksin menjadi sumber yang menimbulkan risiko pada peternak mandiri. Lain halnya dengan peternak mitra, peternak mitra lebih tepat waktu dalam pemberian vaksin.

Penggunaan tenaga kerja pada peternak mandiri maupun peternak mitra bersifat *risk increasing*, artinya tenaga kerja berperan dalam meningkatkan risiko produksi yang di alami peternak. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapsari (2013) dan Nugraha (2011) yang menyebutkan bahwa tenaga kerja merupakan variabel yang dapat menimbulkan risiko. Menurut Sehabudin (2014), semakin banyak populasi ternak ayam broiler peternak mitra maka semakin tinggi tingkat risikonya. Tenaga kerja yang digunakan oleh peternak mandiri merupakan tenaga kerja dalam keluarga, dimana tenaga kerjanya lebih dari satu orang. Pada peternak mitra tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja luar keluarga. Peternak mandiri rata-rata berpendidikan SD sampai SMP dengan pengalaman beternak selama 10 tahun. Peternak yang sudah berpengalaman lama belum tentu dapat menghindari risiko yang ada pada usaha ternak ayam broiler. Oleh karena itu, peningkatan kualitas tenaga kerja atau sumber daya manusia sangat penting. Menurut Hanum *et al.* (2011), peningkatan kualitas sumber daya manusia untuk tenaga kerja harus dilakukan. Peningkatan ini ditunjukkan untuk meningkatkan keterampilan teknis

tenaga kerja. Tenaga kerja sebagai salah satu faktor penentu dalam produksi peternakan ayam broiler karena seluruh proses produksi dikendalikan oleh tenaga kerja (Burhanuddin *et al.* 2013).

Sekam pada peternakan ayam broiler mandiri bersifat *risk increasing*, artinya penggunaan sekam akan menimbulkan risiko. Hal ini dikarenakan penggunaan sekam yang dilakukan peternak mandiri belum memenuhi standar baik ketebalan maupun frekuensi pergantian sekam. Pernyataan ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Burhani (2014), menyebutkan bahwa penggunaan sekam oleh peternak mandiri belum memenuhi ketentuan ketebalan sekam yang ada sebagai alas kandang.

Preferensi Risiko Peternak

Setelah diketahui tentang risiko produksi yang dihadapi peternak ayam broiler maka perlu juga untuk mengetahui bagaimana sikap peternak dalam menghadapi risiko tersebut. Preferensi peternak atau sikap peternak biasanya menjelaskan atau mencerminkan keputusan ekonomi (Akinola, 2014). Oleh karena itu, pengetahuan sikap peternak terhadap risiko mempunyai implikasi yang penting dalam mengadopsi teknologi peternakan yang baru dan kesuksesan pengembangan suatu daerah (Wiks 1970, Wiks *et al.* 2004, Akinola 2014). Tingkat preferensi analisis hanya terbatas pada peternak mandiri mengingat peternak mitra tidak mempunyai kekuasaan untuk memilih keputusan dalam berproduksi. Ayindie *et al.* (2008) menekankan bahwa keputusan untuk berproduksi secara umum sangat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan, lahan, harga produk, harga *input*, dan kuantitas.

Hal tersebut dikarenakan peternak pola mandiri lebih mempunyai kekuasaan terhadap *input* dan usaha ternaknya, apakah peternak tersebut akan terus berlanjut menjalankan usahanya atau tidak. Peternak mitra cenderung terikat dengan perusahaan mitra. Jadi penggunaan *input* dan lainnya tergantung dari perusahaan mitra, sedangkan peternak mitra hanya tinggal terima.

Hasil analisis preferensi risiko (Tabel 3), diperoleh gambaran bahwa preferensi risiko peternak ayam broiler pola mandiri terhadap *input* pakan, obat dan

vitamin, tenaga kerja dan sekam adalah *risk averse*. Hal ini menunjukkan bahwa peternak ayam broiler pola mandiri di Kabupaten Bekasi cenderung menahan pengalokasian *input* pakan, obat dan vitamin dan tenaga kerja untuk menghindari risiko produksi. Hal ini sesuai dengan penelitian Ojo (2005) yang dilakukan bahwa peternak yang bersifat *risk averse* dalam penggunaannya. Preferensi risiko peternak pada *input* vaksin adalah *risk taker*. Hal ini menunjukkan bahwa peternak cenderung akan mengalokasikan *input* vaksin dengan harapan dapat meningkatkan produksi. Hal ini juga didukung oleh penelitian Thang *et al.* (2010) dan Sehabudin (2014) yang menyebutkan bahwa penggunaan vaksin merupakan variabel *input* yang sangat penting dalam budi daya ayam broiler sebagai pencegahan kematian atau penyakit.

Preferensi peternak ayam broiler pola mandiri berperilaku *risk averse* terhadap obat dan vitamin. Hal ini berarti peternak akan cenderung untuk menahan penggunaan obat dan vitamin dalam usaha ternaknya. Preferensi peternak ayam broiler terhadap tenaga kerja adalah *risk averse*. Artinya, peternak pola mandiri cenderung akan menahan penggunaan *input* tenaga kerja. Hal tersebut karena penggunaan tenaga kerja dalam Usaha ternak ayam tidak membutuhkan tenaga kerja yang banyak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Qomariyah (2011) yang menunjukkan bahwa perilaku tenaga kerja adalah *risk averse*.

Preferensi peternak pola mandiri terhadap *input* sekam dalam penelitian ini adalah *risk averse*. Artinya, penggunaan sekam dalam usaha ternak ayam broiler pola mandiri akan cenderung menahan *input* sekam. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Burhani (2014), menyebutkan bahwa penggunaan sekam oleh peternak mandiri belum memenuhi ketentuan ketebalan sekam yang ada sebagai alas kandang.

Tabel 3. Preferensi risiko peternak ayam broiler pola mandiri di Kabupaten Bekasi tahun 2015

Usaha ternak ayam broiler	
<i>Input</i>	Preferensi risiko
Pakan	<i>Risk averse</i>
Vaksin	<i>Risk taker</i>
Obat dan vitamin	<i>Risk averse</i>
Tenaga kerja	<i>Risk averse</i>
Sekam	<i>Risk averse</i>

Implikasi Manajerial

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat bagi pihak-pihak terkait, antara lain: 1) bagi peternak, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi dalam mengalokasikan faktor produksi secara efisien sehingga akan diperoleh pendapatan yang maksimal dan bisa meminimalkan risiko. Identifikasi mengenai berbagai permasalahan yang dihadapi peternak dalam usaha ternaknya mengenai *input* serta preferensi peternak agar dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki permasalahan yang sudah ada; 2) bagi pihak yang ingin terjun di usaha ternak ayam broiler, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai literatur untuk memahami usaha ternak khususnya ayam broiler. Berbagai risiko produksi dan preferensi peternak dalam penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun strategi untuk memulai usaha ternak ayam broiler; 3) bagi kalangan akademis, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memperkaya pengetahuan serta melengkapi literatur mengenai usaha ternak ayam broiler terutama risiko produksi dan preferensi peternak terhadap *input*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil pembahasan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel yang nyata berpengaruh terhadap produksi pada usaha ternak ayam broiler di Kabupaten Bekasi adalah pakan dan sekam untuk peternak mandiri, dan pakan, vaksin, dan kepadatan untuk peternak mitra. Variabel yang paling responsif adalah pakan baik pada peternak mandiri maupun peternak mitra. Variabel-variabel yang memperbesar risiko produksi pada usaha ternak ayam broiler peternak mandiri adalah vaksin, tenaga kerja dan sekam, sedangkan pada peternak mitra adalah tenaga kerja. Variabel yang memperkecil risiko produksi pada usaha ternak ayam broiler adalah pakan untuk peternak mandiri dan vaksin untuk peternak mitra. Preferensi peternak mandiri di Kabupaten Bekasi dalam menghadapi risiko adalah *risk averse*.

Saran

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa vaksin pada peternak mandiri merupakan faktor yang dapat

menimbulkan risiko maka perlu adanya ketepatan jadwal penggunaan vaksin pada peternak mandiri usaha ternak ayam broiler untuk menekan tingkat kematian dan mengurangi risiko pada usaha ternak ayam broiler. Waktu penggunaan dan penyimpanan vaksin harus diperhatikan agar kegunaan vaksin tidak berkurang. Sekam pada peternak mandiri merupakan faktor yang dapat menimbulkan risiko. Oleh sebab itu, peternak harus benar-benar memperhatikan kondisi sekam untuk mengurangi risiko, karena sekam media yang sangat baik untuk berkembangbiaknya jamur dan mikroorganisme pengganggu. Tenaga kerja pada kedua pola usaha ternak ayam broiler merupakan faktor yang dapat menimbulkan risiko. Oleh sebab itu, perlu adanya pelatihan untuk tenaga kerja ayam broiler. Hal ini sangat berpengaruh karena seluruh proses produksi dikendalikan oleh tenaga kerja. Adanya penelitian lanjut sebaiknya dikaji lebih jauh dengan menambah beberapa variabel yang tidak ada dalam penelitian ini seperti kualitas udara, sanitasi air, dan *bio-security*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali S, Riaz B. 2014. Estimation of technical efficiency open shed broiler farmers in Punjab Pakistan: a stochastic frontier analysis. *Journal of Economics and Sustainable Development* 5(7):79–89.
- Akinola BD. 2014. Risk preference and coping strategies among poultry farmers in Abeokuta Metropolis Nigeria. *Global Journal Inc* 14(5): 22–29.
- Ayindie OE, Adewuni MO and Omotesho OA. 2008. Risk attitude and management strategies of small scale crop producer in Kwara State Nigeria a ranking approach. *African Journal Of Business Management* 2(12):217-221.
- Burhani FJ. 2014. Komparasi efisiensi produksi usaha ternak ayam broiler antara pola usaha kemitraan dan mandiri di Kabupaten Bogor [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Burhanuddin, Harianto, Nurmalina R, Pambudy R. 2013. The determining factors of entrepreneurial activity on broiler farm. *Media Peternakan* 36(3): 230–236. <http://dx.doi.org/10.5398/medpet.2013.36.3.230>.
- [DJPKH] Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2013. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Jakarta: DJPKH.
- Ezeh CI, Anyiro CO, Chukwu JA. 2012. Technical efficiency in poultry broiler production in

- umuahia capital territory of Abia State, Nigeria. *Greener Journal of Agricultural Sciences* 2(1):1–7.
- Fadilah R. 2013. *Beternak Ayam Broiler*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Guan Z. and Wu F. 2009. Specification and Estimation of Heterogeneous Risk Preference. Contributed Paper Prepared for Presentation at the 27th International Conference of Agricultural Economists (IAAE 2009). Beijing.
- Hanum L, Sanim B, Maulana A. 2011. Strategi pengembangan kemitraan ternak ayam broiler PT XYZ. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis* 8(2):75–83.
- Hapsari AW. 2013. Analisis efisiensi faktor yang memengaruhi produksi ayam ras pedaging pola kemitraan dan mandiri di kecamatan Gunung Sindur Kabupaten Bogor [skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor.
- Mulyantini. 2010. *Ilmu Manajemen Ternak Unggas*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Nugraha IS. 2011. Analisis faktor-faktor yang memengaruhi risiko produksi ayam broiler [skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Ohajianya DO, Mgbada JU, Onu PN, Enyia CO, Henri-Ukoha AH, Ben-Chendo NG, Godson-Ibeji CC. 2013. Technical and economic efficiencies in poultry production in Imo State, Nigeria. *American Journal of Experimental Agricultural* 3(4): 927–938. <http://dx.doi.org/10.9734/AJEA/2013/4089>.
- Ojo SO. 2005. Analysis of productivity and risk factors in commercial poultry production in Osun State, Nigeria. *Journal of Food, Agriculture and Environment* 3(1): 130–133.
- Qomaria N. 2011. Analisis preferensi risiko dan efisiensi teknis usaha tani talas di Kota Bogor [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sehabudin U. 2014. Analisis usaha ternak ayam ras pedaging pada berbagai pola usaha di Kabupaten Bogor [tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Suharno B. 2012. *Agribisnis Ayam Ras*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rasyaf M. 2007. *Beternak Ayam Pedaging*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Reed MJ, McCartney MG. 1970. Alternative Litter Materials For Poultry. www.agtie.nsw.gov.au
- Robison LJ, Barry PJ. 1987. *The Competitive Firm's Response to Risk*. London: Macmillan Publisher.
- Thang PD, Ton VD, Duquesne B, Lebailly P. 2010. Analysis of Risk and Impact The Incomes Poultry Producers in Ha Tay Province North Vietnam. 13th Association of Institutions For tropical Veterinary Medicine Conference 23-26 August 2010 Bangkok Thailand.
- Udoh EJ, Etim NA. 2009. Measurement of farm level efficiency of broiler production in Uyo, Akwa Ibom State, Nigeria. *Journal of Agricultural Sciences* 5(5):832–836.
- Wiks J. 1970. Uncertainty, risk, and wealth and income distribution in peasant agriculture. *Journal of Development Studies* 7(1):28–36. <http://dx.doi.org/10.1080/00220387008421345>.
- Wiks J, Kebede TA, Olvar B, and Holden KL. 2004. On the measurement of risk aversion from experimental data. *Applied Economics* 36(21): 2443–2451. <http://dx.doi.org/10.1080/0003684042000280580>.