

Terakreditasi

Ditjen Penguatan Riset dan Pengembangan, Kemenristekdikti
Keputusan No: 21/E/KPT/2018, Tanggal 9 Juli 2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.33772/jitro.v6i2.5578>
<http://ojs.uho.ac.id/index.php/peternakan-tropis>

Pengembangan Usaha Ternak Ayam Pedaging Sistem Kemitraan Bagi Hasil Berdasarkan Aksesibilitas Peternak Terhadap Sumber Daya

Amam^{1*}, Zaenal Fanani², Budi Hartono², Bambang Ali Nugroho²

¹Fakultas Pertanian, Universitas Jember
Jl. Kalimantan No. 37 Jember, Jawa Timur 68121

²Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran Malang, Jawa Timur 65145

*Email korespondensi: amam.faperta@unej.ac.id

(Diterima: 8-02-2019; disetujui 02-04-2019)

ABSTRAK

Tujuan penelitian yaitu melakukan pemetaan sumber daya yang dapat diakses peternak dan model pengembangan usaha ternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil. Penelitian dilakukan pada bulan Januari-Juni 2018 pada 44 peternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil. Analisis data menggunakan teknik SEM (*Structural Equation Model*) dengan SmartPLS 2.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa akses peternak terhadap sumber daya dan SDM peternak berpengaruh terhadap pengembangan usaha ternak ayam pedaging sistem bagi hasil sebesar 68,3%. Kesimpulan penelitian ini yaitu sumber daya yang dapat diakses peternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil adalah sumber daya finansial, teknologi, fisik, ekonomi, lingkungan, dan sosial. Peranan sumber daya tersebut penting untuk pengembangan usaha ternak.

Kata Kunci: ayam pedaging, kemitraan, pengembangan usaha, sumber daya

ABSTRACT

The purpose of the research is to map the resources that can be accessed by broiler farmers and the development model of broiler livestock business of profit sharing partnership system. The research was conducted in January until June 2018. A total of 44 broiler farmers with profit sharing partnership system were used to obtain data. Data was analyzed by SEM (*Structural Equation Model*) using SmartPLS 2.0. The results showed that farmers' access to resources and farmers' human resources affect the development of broiler livestock business with profit sharing systems by 68.3%. This research concluded that the resources which can be accessed by broiler farmers are financial, technological, physical, economical, environmental and social resources. The role of these resources is important for the development of livestock business.

Keywords: broilers, business development, partnerships, resources

PENDAHULUAN

Sistem kemitraan di Indonesia diatur melalui Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13/PERMENTAN/PK.240/5/2017 tentang Kemitraan Usaha Peternakan. Kemitraan usaha peternakan merupakan kerjasama antara usaha peternakan atas dasar prinsip saling memerlukan, memperkuat, menguntungkan, menghargai,

bertanggung jawab, dan ketergantungan. Salah satu sistem kemitraan usaha ternak ayam pedaging adalah pola bagi hasil (*profit sharing*).

Sistem kemitraan bagi hasil adalah sistem kerjasama yang dilakukan oleh dua orang atau lebih (antar-peternak) atau peternak sebagai pelaksana yang menjalankan usaha budidaya yang dibiayai atau dimiliki oleh perusahaan peternakan dan/atau perusahaan di bidang lain.

Peternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasilnya berkontribusi sebagai tenaga kerja, namun bisa melakukan pengembangan usaha dengan cara menambah populasi, menambah jumlah tenaga kerja, dan menambah kandang produksi, sehingga berdampak pada peningkatan pendapatan peternak.

Pembagian keuntungan pada usaha ternak ayam broiler dengan kemitraan bagi hasil dihitung dari hasil total penjualan ayam broiler yang sesuai dengan harga pasar dikurangi dengan biaya yang sudah dikeluarkan oleh kedua belah pihak. Besarnya persentase keuntungan kemitraan bagi hasil ditentukan berdasarkan kesepakatan kedua belah pihak, dan jika mengalami kerugian maka kedua belah pihak akan menanggung risiko kerugian bersama-sama sesuai dengan kesepakatan.

Faktor keunggulan usaha ternak ayam broiler dengan kemitraan bagi hasil ialah adanya rasa tanggung jawab dari kedua belah pihak. Faktor kelemahan usaha ternak ayam broiler dengan kemitraan bagi hasil ialah rentan terhadap ketidakjujuran dari kedua belah pihak, terutama perihal biaya yang telah dikeluarkan bersama. Peternak mitra juga turut menanggung risiko kerugian jika harga jual ayam broiler di bawah harga pokok produksi. Kemitraan bagi hasil umumnya memperoleh keuntungan relatif lebih rendah karena adanya pembagian keuntungan.

Pengembangan usaha ternak sangat bergantung pada akses peternak terhadap berbagai sumber daya. Sumber daya tersebut diantaranya yaitu sumber daya finansial, sumber daya teknologi, sumber daya fisik, sumber daya ekonomi, sumber daya lingkungan, dan sumber daya sosial (Syukur *et al.*, 2014). Semakin besar

akses peternak terhadap sumber daya maka semakin tinggi peluang peternak untuk melakukan pengembangan usaha ternak. Tujuan penelitian yaitu melakukan pemetaan sumber daya yang dapat diakses peternak dan model pengembangan usaha ternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan bulan Januari hingga Juni 2018 di Kabupaten Malang, Jawa Timur. Responden dalam penelitian ini yaitu peternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil. Terdapat 44 peternak ayam pedaging dengan sistem kemitraan bagi hasil, sehingga semua peternak dijadikan responden di dalam penelitian (*total sampling*). Data diperoleh secara langsung dari peternak dengan menggunakan kuisioner berskala likert. Data juga diperoleh dengan metode wawancara dan obeservasi dengan melakukan pengamatan langsung yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tambahan dari responden. Data penelitian diolah menggunakan teknik SEM (*Structural Equation Model*) dengan SmartPLS 2.0. Wiyono (2011) menyatakan bahwa penggunaan SmartPLS bermanfaat untuk memperkuat teori yang lemah dan/atau menemukan teori baru.

Variabel penelitian terdiri dari delapan variabel laten, yaitu: sumber daya finansial (X1), sumber daya teknologi (X2), sumber daya fisik (X3), sumber daya ekonomi (X4), sumber daya lingkungan (X5), sumber daya sosial (X6), sumber daya manusia (Z1), dan pengembangan usaha ternak (Y1). Indikator dari variabel-variabel tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel dan indikator penelitian

Sumber Daya Finansial (X ₁)		Sumber Daya Lingkungan (X ₅)	
1. Pendapatan utama	X _{1.1}	1. Tingkat pencemaran udara	X _{5.1}
2. Pendapatan dari usaha ternak ayam broiler	X _{1.2}	2. Tingkat pencemaran tanah	X _{5.2}
3. Pendapatan sampingan dari usaha non peternakan	X _{1.3}	3. Tingkat pencemaran air	X _{5.3}
4. Pendapatan dari usaha ternak lain	X _{1.4}	4. Tingkat pencemaran suara	X _{5.4}
5. Pendapatan total untuk kebutuhan hidup keluarga sehari-hari	X _{1.5}	5. Pemanfaatan limbah kotoran ternak untuk pupuk	X _{5.5}
6. Jumlah tabungan	X _{1.6}	6. Pemanfaatan limbah pertanian untuk pakan ayam	X _{5.6}
7. Jumlah hutang	X _{1.7}		
8. Jumlah pelunasan hutang	X _{1.8}		
9. Jumlah ayam broiler yang dipelihara	X _{1.9}		

<p>Sumber Daya Teknologi (X_2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan teknologi pemilihan DOC 2. Pengetahuan teknologi pakan ayam broiler 3. Pengetahuan teknologi kesehatan ayam broiler 4. Pengetahuan teknologi perkandangan 5. Pemasaran pascapanen 6. Target mencapai <i>body weight</i> 7. Pengetahuan FCR 	<p>$X_{2.1}$ $X_{2.2}$ $X_{2.3}$ $X_{2.4}$ $X_{2.5}$ $X_{2.6}$ $X_{2.7}$</p>	<p>Sumber Daya Sosial (X_6)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peranan peternak dalam organisasi masyarakat 2. Hubungan dengan peternak lain 3. Hubungan dengan aparat desa 4. Hubungan dengan petugas kesehatan 5. Hubungan dengan dinas peternakan 6. Hubungan dengan perusahaan pakan 7. Hubungan dengan perusahaan pemasok DOC 8. Hubungan dengan tenaga penyuluh 9. Hubungan dengan lembaga keuangan 10. Hubungan dengan perusahaan jasa pemasar pascapanen 	<p>$X_{6.1}$ $X_{6.2}$ $X_{6.3}$ $X_{6.4}$ $X_{6.5}$ $X_{6.6}$ $X_{6.7}$ $X_{6.8}$ $X_{6.9}$ $X_{6.10}$</p>
<p>Sumber Daya Fisik (X_3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penguasaan rumah tempat tinggal 2. Penguasaan kandang ternak 3. Penguasaan sarana transportasi 4. Penguasaan sarana komunikasi 5. Penguasaan sarana informasi 6. Penguasaan listrik rumah tangga 7. Penguasaan lahan 8. Penggunaan lahan 9. Ketersediaan sumber air 10. Ketersediaan sumber pakan 	<p>$X_{3.1}$ $X_{3.2}$ $X_{3.3}$ $X_{3.4}$ $X_{3.5}$ $X_{3.6}$ $X_{3.7}$ $X_{3.8}$ $X_{3.9}$ $X_{3.10}$</p>	<p>Sumber Daya Manusia (Z_1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas intelektual peternak 2. Tingkat kesehatan peternak 3. Kualitas spiritual peternak 4. Kemampuan peternak dalam penggunaan bahasa 	<p>$Z_{1.1}$ $Z_{1.2}$ $Z_{1.3}$ $Z_{1.4}$</p>
<p>Sumber Daya Ekonomi (X_4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan formal peternak 2. Pendidikan non formal peternak 3. Tingkat keterlibatan tenaga kerja keluarga 4. Status kesehatan keluarga 5. Status gizi keluarga 6. Tingkat kenyamanan hunian 7. Transfer teknologi ke masyarakat sekitar 8. Kesempatan memanfaatkan waktu luang untuk rekreasi 9. Tingkat kredibilitas peternak 	<p>$X_{4.1}$ $X_{4.2}$ $X_{4.3}$ $X_{4.4}$ $X_{4.5}$ $X_{4.6}$ $X_{4.7}$ $X_{4.8}$ $X_{4.9}$</p>	<p>Pengembangan Usaha Ternak Ayam Pedaging (Y_1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertambahnya pendapatan 2. Bertambahnya populasi 3. Bertambahnya tenaga kerja 4. Bertambahnya kandang 	<p>$Y_{1.1}$ $Y_{1.2}$ $Y_{1.3}$ $Y_{1.4}$</p>

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator variabel laten diuji menggunakan SmartPLS 2.0. Indikator yang dinyatakan valid

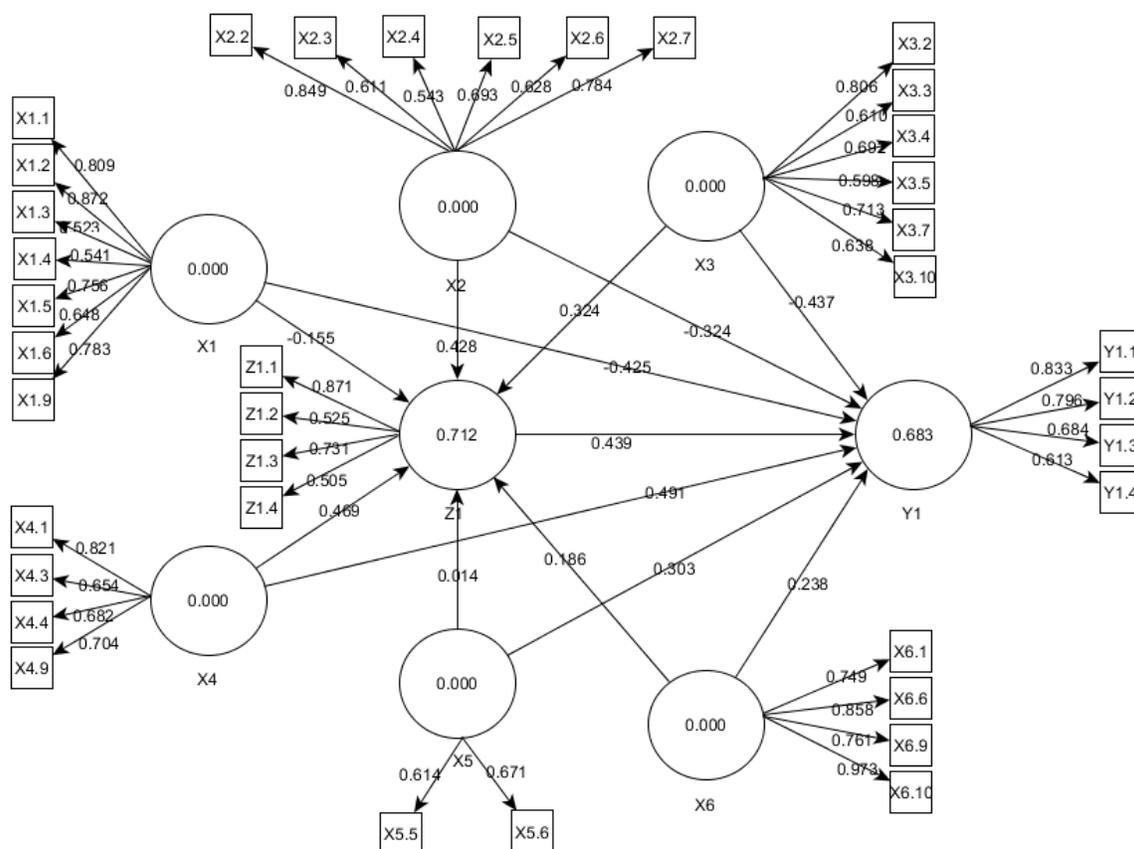
ialah indikator yang mempunyai nilai outer loading >0.500 . Hasil uji indikator tersebut ialah sebagai berikut (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji indikator

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	Z ₁	Y ₁	Result
X _{1.1}	0.809								valid
X _{1.2}	0.872								valid
X _{1.3}	0.523								valid
X _{1.4}	0.541								valid
X _{1.5}	0.756								valid
X _{1.6}	0.648								valid
X _{1.9}	0.783								valid
X _{2.2}		0.849							valid
X _{2.3}		0.611							valid
X _{2.4}		0.543							valid
X _{2.5}		0.693							valid
X _{2.6}		0.828							valid
X _{2.7}		0.784							valid
X _{3.2}			0.806						valid
X _{3.3}			0.610						valid
X _{3.4}			0.692						valid
X _{3.5}			0.595						valid
X _{3.7}			0.713						valid
X _{3.10}			0.638						valid
X _{4.1}				0.821					valid
X _{4.3}				0.654					valid
X _{4.4}				0.682					valid
X _{4.9}				0.704					valid
X _{5.5}					0.614				valid
X _{5.6}					0.671				valid
X _{6.1}						0.749			valid
X _{6.6}						0.858			valid
X _{6.9}						0.761			valid
X _{6.10}						0.973			valid
Z _{1.1}							0.871		valid
Z _{1.2}							0.525		valid
Z _{1.3}							0.731		valid
Z _{1.4}							0.505		valid
Y _{1.1}								0.833	valid
Y _{1.2}								0.796	valid
Y _{1.3}								0.684	valid
Y _{1.4}								0.613	valid

Sumber: Data diolah (2018)

Keterangan: nilai *outer loading* setelah menghilangkan indikator tidak valid (<0.500)



Gambar 1. Hasil Logaritma PLS

Tabel 3. Koefisien determinasi, koefisien jalur, dan T-statistik

Koefisien Determinasi							
<u>Pengujian</u>		<u>Hasil Uji</u>					
SDM Peternakan		0.712					
Pengembangan Usaha Ternak		0.683					
Koefisien Jalur dan T-statistik							
Fungsi Endogen		<i>Direct Effect</i>				<i>Total Effect</i>	
		SDM Peternak (Z ₁)		Pengembangan Usaha Ternak (Y ₁)		Pengembangan Usaha Ternak (Y ₁)	
Fungsi Eksogen		Koefisien	t-statistik	Koefisien	t-statistik	Koefisien	t-statistik
SD Finansial	X ₁	-0.155	2.901	-0.425	4.223	-0.445	2.648
SD Teknologi	X ₂	0.428	3.004	-0.324	4.287	-0.426	2.923
SD Fisik	X ₃	0.324	2.405	-0.437	2.908	-0.472	2.826
SD Ekonomi	X ₄	0.469	3.426	0.491	3.245	0.494	2.724
SD Lingkungan	X ₅	0.014	3.802	0.303	3.402	0.299	0.558
SD Sosial	X ₆	0.186	3.286	0.238	4.228	0.232	0.547
SD Manusia	Z ₁	-	-	0.439	2.808		

Sumber: Data diolah (2018)

Pengembangan usaha ternak ayam pedaging sistem kemitraan dipengaruhi oleh SDM peternak dan akses peternak terhadap sumber daya finansial,

sumber daya teknologi, sumber daya fisik, sumber daya ekonomi, sumber daya lingkungan, dan sumber daya sosial sebesar 68,3%, dan sisanya

sebesar 31,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat di dalam model. Salah satu rencana strategis pengelolaan SDM untuk meningkatkan produktivitas adalah dengan strategi model rekanan bisnis (Limawandoyo & Simanjutak, 2015), sehingga model kemitraan bagi hasil merupakan salah satu sistem rekanan bisnis.

Sumber daya manusia (SDM) peternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil dipengaruhi secara positif dan signifikan (>1.680) oleh sumber daya teknologi sebesar 0.428, sumber daya fisik sebesar 0.324, sumber daya ekonomi sebesar 0.469, sumber daya lingkungan sebesar 0.014, dan sumber daya sosial sebesar 0.186. Artinya, semakin besar akses peternak terhadap sumber daya teknologi, sumber daya fisik, sumber daya ekonomi, sumber daya lingkungan, dan sumber daya sosial maka semakin besar pengembangan usaha ternak. Teknologi dan kinerja SDM dipengaruhi secara positif dan/atau negatif oleh ketersediaan sumber daya (Ellitan, 2003).

Pengembangan usaha ternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil dipengaruhi oleh SDM peternak secara positif dan signifikan sebesar 0.439. Artinya, semakin tinggi SDM peternak dapat menyebabkan meningkatkan pengembangan usaha. Produktivitas usaha ternak sangat dipengaruhi oleh skala usaha (Risqina *et al.*, 2014), sehingga produktivitas dan profitabilitas usaha ternak skala besar lebih tinggi (Asmara *et al.*, 2017), dan hal tersebut berdampak pada motivasi peternak. Motivasi tersebut berpengaruh terhadap komitmen peternak (Prihantoro, 2012).

Sumber daya finansial lebih berpengaruh terhadap SDM peternak dari pada pengembangan usaha. Artinya sumber daya finansial lebih berpengaruh negatif terhadap pengembangan usaha dari pada SDM peternak, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan *total effect*. Hal tersebut di lokasi penelitian disebabkan karena rendahnya pendapatan peternak dan tingginya risiko bisnis yang berdampak pada besarnya hutang peternak. Keterbatasan sumber daya finansial dapat meningkatkan SDM, khususnya motivasi dan kesehatan peternak. Produktivitas usaha ternak sangat dipengaruhi oleh skala usaha (Risqina *et al.*, 2014), sehingga produktivitas dan profitabilitas usaha ternak skala besar lebih tinggi (Asmara *et al.*, 2017), dan hal tersebut berdampak pada motivasi peternak.

Sumber daya teknologi dan sumber daya fisik berpengaruh positif terhadap SDM peternak, namun sebaliknya berpengaruh negatif terhadap pengembangan usaha ternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan *total effect*. Kondisi tersebut, perusahaan harus memperhatikan akses peternak terhadap sumber daya teknologi dan sumber daya fisik. Teknologi dan kinerja SDM dipengaruhi secara positif dan/atau negatif oleh ketersediaan sumber daya (Ellitan, 2003). Hal tersebut menunjukkan bahwa akses peternak terhadap sumber daya dapat memperkuat atau melemahkan pengaruh teknologi terhadap kinerja SDM. Yudiarini (2014) menyatakan bahwa sarana dan prasarana dapat menjamin efisiensi usaha ternak, sedangkan di lokasi penelitian sarana dan prasarana produksi menjadi tanggung jawab perusahaan.

Sumber daya ekonomi yang dapat diakses peternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil berpengaruh signifikan terhadap SDM dan pengembangan usaha. Pengaruh tersebut menunjukkan hasil positif masing-masing sebesar 0.469 dan 0.491. Artinya, semakin banyak sumber daya ekonomi yang dapat diakses peternak maka semakin tinggi SDM peternak dan semakin besar peluang pengembangan usahanya. Semakin kaya peternak, semakin tinggi pendidikan peternak, dan semakin tinggi motivasi peternak, sehingga tidak jarang berdampak pada keputusan petani untuk meningkatkan skala usaha karena adanya daya dukung tenaga kerja keluarga (Roessali *et al.*, 2011).

Sumber daya lingkungan yang dapat diakses peternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil berpengaruh signifikan terhadap SDM dan pengembangan usaha. Pengaruh tersebut menunjukkan hasil positif masing-masing sebesar 0.014 dan 0.303. Artinya, semakin banyak sumber daya lingkungan yang dapat diakses peternak maka semakin tinggi SDM peternak dan semakin besar peluang pengembangan usahanya, seperti sistem integrasi tanaman ternak (SITT) dapat meningkatkan motivasi peternak. SITT merupakan ilmu rancang bangun dan rekayasa sumber daya tuntas (Kusnadi, 2008). Diwyanto *et al.* (2007) menyebutkan bahwa pengembangan usaha peternakan harus didukung oleh berbagai sarana produksi (sumber daya) yang salah satunya yaitu akses terhadap pakan ternak. Pemanfaatan limbah

pertanian untuk pakan dan pemanfaatan kotoran ternak untuk pupuk organik yang difortifikasi dengan pupuk kimia terbukti dapat meningkatkan produktivitas tanaman hingga 39-48% (Bamualim *et al.*, 2015), selain itu peternak juga bisa melakukan efisiensi biaya produksi untuk pakan ternak (Pakage *et al.*, 2015).

Sumber daya sosial yang dapat diakses peternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil berpengaruh signifikan terhadap SDM dan pengembangan usaha. Pengaruh tersebut menunjukkan hasil positif masing-masing sebesar 0,186 dan 0,238. Artinya, semakin banyak sumber daya sosial yang dapat diakses peternak maka semakin tinggi SDM peternak dan semakin besar peluang pengembangan usahanya. Masalah-masalah sumber daya sosial erat kaitannya dengan subsistem pemasaran, seperti di sektor swasta yang sering menunjukkan persaingan tidak sehat (Nur, 2004).

KESIMPULAN

Sumber daya yang dapat diakses peternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil adalah sumber daya finansial, teknologi, fisik, ekonomi, lingkungan, dan sosial. Peranan sumber daya tersebut penting untuk pengembangan usaha ternak. Fungsi SDM sangat dibutuhkan untuk meningkatkan sumber daya teknologi dan sumber daya fisik peternak. Sumber daya finansial cenderung memburuk karena keuntungan peternak sedikit sedangkan risiko bisnis tinggi sehingga berdampak pada besarnya hutang peternak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dengan tema “pengembangan usaha ternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil berdasarkan aksesibilitas peternak terhadap sumber daya” telah melibatkan berbagai pihak yang turut berkontribusi terhadap proses dan jalannya penelitian. Ucapan terimakasih ini kami dedikasikan kepada: PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk, Yayasan Toyota Astra, Dinas Peternakan Kabupaten Malang, LP2M Universitas Jember, dan Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya.

DAFTAR PUSTAKA

Asmara, A., Y.L. Purnamadewi, & D. Lubis. 2017. The Relationship Analysis between Service

Performances of Milk Producer Cooperative with the Dairy Farm Performance of Members. *Media Peternakan* 40:143-150.

Bamualim, A.M., F. Madarisa, Y. Pendra, E. Mawardi, & Asmak. 2015. *Jurnal Peternakan Indonesia* 17:83-93.

Diwyanto, K., A. Priyanti, dan R.A. Saptati. 2007. Prospek Pengembangan Usaha Peternakan Pola Integrasi. *Sains Peternakan* 5(2):26-33.

Ellitan, L. 2003. Peran sumber daya dalam meningkatkan pengaruh teknologi terhadap produktivitas. *Jurnal Manajemen & Kewirausahaan* 5:155-170.

Kusnadi, U. 2008. Inovasi teknologi peternakan dalam sistem integrasi tanaman-ternak untuk menunjang swasembada daging sapi. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 1: 189-205.

Limawandoyo, E. A. & A. Simanjutak. 2013. Pengelolaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia pada PT Aneka Sejahtera Engineering. *Jurnal Manajemen Bisnis Petra* 1:1-12.

Nur, P. 2004. Model kelembagaan pertanian dalam rangka mendukung optimasi produksi padi. *Falsafah Sains* 22:1-6.

Pakage, S., B. Hartono, Z. Fanani, B.A. Nugroho. 2015. Analysis of technical, allocative and economic efficiency of broiler production using closed house system in Malang District of East Java, Indonesia. *LRRD* 27: 1-8.

Prihantoro, A. 2012. Peningkatan kinerja sumber daya manusia melalui motivasi, disiplin, lingkungan kerja, dan komitmen. *Value Added* 8:78-98.

Risqina, Isbandi, E. Rianto, & S.I. Santoso. 2014. The analysis of factors affecting the performance in benefits of karapan (racing) cattle business in Madura Island, East Java. *JITAA* 39:65-72.

Roessali, W., S. Masyhuri, Nurtini, & D.H. Darwanto. 2011. Factors influencing farmers decision to increase beef cattle business scale in Central Java Province. *JITAA* 36: 27-35.

- Syukur, S. H., Z. Fanani, B.A. Nugroho, & M. Antara. 2014. Empowerment of livestock farmer through graduate program to build to village on dynamics of beef cattle farmers groups level of gaduhan model. *Journal of Natural Science Research* 4:107-112.
- Wiyono, G. 2011. Merancang Penelitian Bisnis dengan Alat Analisis SPSS 17.0 & SmartPLS 2.0. Unit PenerbitdanPercetakan STIM YKPN Yogyakarta. Indonesia.
- Yudiarini, N. 2014. Perubahan pertanian subsisten tradisional ke pertanian modern. *Dwijen AGRO* 2:1-8.