

## Elastisitas Produksi Usaha Peternakan Broiler Pola Kemitraan di Kabupaten Blitar

Ariani Trisna Murti<sup>1</sup>, Budi Hartono<sup>2</sup>, Zaenal Fanani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Magister Ilmu Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang

<sup>2</sup>Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan terhadap peternak *broiler* yang bermitra dengan PT. Sinar Abadi Sejahtera di Kabupaten Blitar. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Juni - Juli 2014 yang bertujuan untuk mengetahui elastisitas produksi usaha peternakan ayam *broiler* sistem kemitraan PT. Sinar Abadi Sejahtera. Metode penelitian yang digunakan adalah metode sampel survei dengan penentuan purposive yaitu peternak ayam *broiler* yang melaksanakan program kemitraan dengan PT. Sinar Abadi Sejahtera Indonesia. Keseluruhan sampel dapat diambil sejumlah populasi 60 orang peternak sebagai perwakilan. Variabel penelitian yang digunakan adalah jumlah ternak, pembelian DOC, jumlah tenaga kerja, biaya pakan, vitamin dan obat-obatan, listrik, mortalitas, biaya produksi, dan jumlah anggota keluarga. Analisis data yang dilakukan meliputi data kualitatif dan kuantitatif. Analisa kuantitatif merupakan perhitungan angka biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan. Analisa kualitatif bertujuan untuk menghitung elastisitas produksi menggunakan analisis regresi Cobb-Douglas. Pengolahan data dari hasil penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 16.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mortalitas dan biaya produksi merupakan faktor produksi yang sangat signifikan mempengaruhi dan bersifat elastis terhadap jumlah produksi usaha. Kesimpulan menunjukkan bahwa 1) mortalitas dan biaya produksi merupakan faktor yang mempengaruhi dan bersifat elastis terhadap jumlah produksi 2) jumlah ternak, pembelian D.O.C, biaya pakan, dan biaya produksi merupakan faktor-faktor yang bersifat tidak elastis terhadap produksi usaha. Saran dalam penelitian agar 1) peternak lebih selektif dalam pemilihan bibit DOC yang akan dipelihara dan memperhatikan faktor besar penyebab kematian ternak sehingga angka mortalitas dapat ditekan 2) pemakaian faktor-faktor produksi dan modal usaha lebih efisien, karena dengan penggunaan faktor-faktor produksi yang efisien akan mempengaruhi jumlah pendapatan produksi.

Kata kunci: biaya produksi, elastisitas produksi, jumlah produksi, mortalitas, sistem kemitraan

### Abstract

This research was conducted to broiler farmers who partnered with PT. Sinar Abadi Sejahtera in Blitar district. The data collection was conducted during June – July 2014 that focus on the elasticity of the business production of a farm broiler a partnership system with PT. Sinar Abadi Sejahtera. Research method used is a method of survey sample with the determination of the sampling method purposively namely broiler chicken farmers who implement the program partnership with PT. Sinar Abadi Sejahtera Indonesia. The number of the overall sample can be taken a number of the population of 60 people as representatives of farmers. Variable research used is the number of broiler, the purchase of DOC, the work force, the cost of feed, vitamins and medicine, electricity, mortality, the cost of production, and the number of family members. Data analysis conducted includes data qualitative and quantitative. Quantitative analysis is the calculation of the production costs, revenues, and income. Qualitative analysis of the aims to calculate the elasticity of the production of the use of Cobb-Douglas regression analysis. Data processing from the result of this research conducted using the SPSS version 16.0. The research results show that mortality and cost of production have been significant to affect elastic and wreak on the number of businesses production. This research concluded that 1) mortalitas and its cost of production is of factors affect elastic and wreak on the amount of the production of 2) the number of cattle, the purchase of d.o.c, the cost of feed, and its cost of production is the factors that are not elastic against the production of business.

Keywords: elasticity of production, mortality, number of production, partnership system, production cost

---

Alamat Korespondensi Penulis:

**Amrullah Ariani Trisna Murti**

Email : artrimur@gmail.com

Alamat : Jl. Darsono Barat RT:02/10, Ngaglik-Batu, Batu. 65311

## PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia yang meningkat dari tahun ke tahun berdampak pada peningkatan konsumsi produk peternakan yaitu daging, telur, dan susu. Kesadaran kesejahteraan pada masyarakat akan pemenuhan gizi semakin bertambah. Salah satu permasalahan besar saat ini adalah tidak seimbangnya penawaran (*supply*) dengan tingginya permintaan (*demand*) terhadap salah satu kebutuhan produk protein hewani yaitu daging. Subsektor peternakan merupakan bagian yang harus ditingkatkan karena bertujuan untuk penyediaan pangan hewani berupa daging, susu, dan telur, meningkatkan pendapatan peternak, meningkatkan devisa dan memperluas kesempatan kerja. Peternak mengembangkan komoditi ternaknya sebagai peluang usaha, salah satunya adalah *broiler*. Data Departemen Pertanian menunjukkan bahwa tingkat konsumsi *broiler* pada tahun 2013 mengalami peningkatan sebesar 2,2 miliar ekor dibandingkan pada tahun 2009 yang hanya sebesar 1,9 miliar ekor [1].

Pada tahun 2013 jumlah produksi ayam pedaging di Kabupaten Blitar sebesar 8.197.750 kg dengan populasi ternak sebesar 1.295.750 ekor. Kabupaten Blitar merupakan daerah yang mempunyai kontribusi cukup besar untuk memberi pasokan produksi kebutuhan ayam ras pedaging di Provinsi Jawa Timur dari usaha kemitraan maupun mandiri. *Broiler* merupakan ternak penghasil daging yang cepat pertumbuhan dan panennya dibandingkan dengan ternak potong lainnya. *Broiler* dapat dipanen pada 35 hari sampai 40 hari, bahkan saat ini *broiler* dapat dipanen sesuai dengan permintaan pembeli. Biaya dari faktor-faktor produksi usaha ayam pedaging ini relatif tinggi hampir 80% untuk biaya produksinya dari total penerimaan peternak [2].

Alasan usaha ayam broiler adalah : (1) periode siklus produksinya yang relatif pendek membuat perputaran modal relatif cepat, menjadikannya cocok untuk usaha peternakan rakyat; (2) usaha ayam ras pedaging mempunyai kaitan yang luas baik kaitan ke belakang (*backward linkage*) dan kaitan ke depan (*forward linkage*); (3) kemampuannya dalam menyerap tenaga kerja secara ekstensif; dan (4) sebagai salah satu komoditas yang mempunyai potensi ekspor [3].

Pelaku usaha ternak ayam *broiler* berbentuk peternakan rakyat, dan kemitraan. Kemitraan yang sering dilaksanakan adalah pola inti plasma. Perusahaan bertindak sebagai inti yang memberikan bibit, pakan, vitamin dan obat-obatan, serta memberikan pelayanan teknik beternak ataupun kesehatan ternak kepada plasma

(peternakrakyat). Kewajiban mutlak bagi plasma adalah semua ayam yang dipelihara wajib dijual kepada perusahaan sebagai pihak inti.

Perusahaan peternakan berperan sebagai inti untuk membina peternak yang menjadi plasmanya agar mandiri dan lebih maju. Usaha peternakan yang bersifat komersil (utama), usaha sambilan serta peternakan yang bersifat mandiri maupun kemitraan berorientasi pada keuntungan maksimal. Perhitungan dan analisa ekonomi yang tepat diperlukan untuk mengetahui efisiensi usaha guna memperoleh hasil yang maksimal [4]. Aspek yang perlu dianalisis untuk mengetahui biaya dan manfaat tersebut antara lain ditinjau dari aspek elastisitas produksi [5].

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, maka perlu untuk melakukan analisis tentang produktivitas usaha peternakan broiler. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi peternakan ayam broiler; 2) menentukan elastisitas produksi usaha peternakan broiler di Kabupaten Blitar.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Analisis Data

Secara ekonomi produksi adalah proses perubahan input menjadi output [6]. Fungsi produksi menunjukkan besarnya output yang dihasilkan suatu unit usaha untuk setiap kombinasi masukan tertentu. Untuk menyederhanakan fungsi tersebut dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f (X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Proses produksi untuk analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi digunakan fungsi Cobb-Douglas. Fungsi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel yang satu disebut variabel *dependent*, yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut variabel *independent*, yang menjelaskan (X). Penyelesaian hubungan antara Y dan X adalah dengan menggunakan cara regresi dimana variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi X. Fungsi Cobb-Douglas dapat dituliskan seperti persamaan [7].

$$Y = a X_1^b X_2^c \dots \dots \dots e$$

$$\ln Y = \ln a + b \ln X_1 + c \ln X_2 + e$$

Keterangan

Y	Production
X <sub>1</sub> .....X <sub>n</sub>	Variable input
e	error

### Elastisitas Produksi

Elastisitas produksi adalah “Derajat Kepekaan” produksi dicerminkan oleh adanya persentase tambahan produk karena tambahan input satu persen [8]. Elastisitas suatu fungsi  $Y = f(x)$ , didefinisikan sebagai hasil bagi fungsi marginal ( $y'$ ) dengan fungsi rata-ratanya ( $\hat{y}$ ). Rumus elastisitas produksi ( $E_p$ ) :

$$E_p = \frac{y'}{y} = \frac{dy/dx}{y/x} = \frac{dy/y}{dx/x}$$

$$E_p = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = \frac{PM}{PR} = \frac{\text{Produk Marginal}}{\text{Produk Rata-rata}}$$

Nilai  $E_p$  lebih besar dari 1 menunjukkan proses produksi berada dalam daerah I, nilai  $E_p$  antara satu dan nol proses produksi dalam daerah II, dan nilai  $E_p$  lebih kecil dari nol/negatif menunjukkan proses produksi berada dalam daerah III. Perhitungan  $E_p$  dengan memakai fungsi linier sederhana atau berganda dengan cara mengalikan koefisien “b”. Dalam bentuk fungsi Cobb-Douglas, makakoeffisien “b” sudah mencerminkan  $E_p$  dengan bukti sebagai berikut :

$$Y = aX^b$$

$$\frac{dy}{dx} = b a X^{b-1} = b \frac{aX^b}{X} = b \frac{Y}{X}$$

$b = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y}$  adalah Elastisitas Produksi

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Gandusari, Binangun, dan Garum Kabupaten Blitar pada bulan Juni - Juli 2014. Lokasi pengambilan data dilakukan pada sejumlah peternak *broiler* di Kabupaten Blitar yang bermitra dengan PT. Sinar Abadi Sejahtera. Pemilihan tempat ini dilakukan karena Kabupaten Blitar merupakan daerah penghasil produksi ayam ras pedaging terbesar ketiga setelah Kabupaten Jombang dan Kabupaten Lamongan.

Kabupaten Blitar merupakan salah satu Kabupaten yang terletak pada bagian sebelah Timur di Pulau Jawa dan membagi habis wilayah Provinsi Jawa Timur, terletak tepat di sebelah Selatan Khatulistiwa. Kabupaten Blitar terletak pada  $111^{\circ}40'$ -  $112^{\circ}10'$  Bujur Timur dan  $7^{\circ}58'$ -  $8^{\circ}9'51''$  Lintang Selatan. Wilayah Kabupaten Blitar terbagi menjadi 22 kecamatan, 28 kelurahan, dan 220 desa dengan luas wilayah  $1.588,79 \text{ km}^2$ . Kabupaten Blitar terbagi menjadi 6 daerah di wilayah pegunungan yang mempunyai ketinggian +300 m dari permukaan laut yaitu Kec. Wates, Kec. Wonotirto, Kec. Doko, Kec. Gandusari, Kec. Nglepok, dan Kec. Panggungrejo. Kota Blitar merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Blitar

yang berada pada ketinggian +167 m dari permukaan laut [9].

### Pengumpulan Sampel Data

Jumlah sampel sebanyak 60 peternak broiler yang dipilih dengan penentuan sampel secara *purposive sampling* yaitu peternak ayam *broiler* yang melaksanakan program kemitraan dengan PT. Sinar Abadi Sejahtera Indonesia. Populasi sampel dalam penelitian ini adalah peternak rakyat *broiler* sebagai pihak plasma di Kabupaten Blitar. Sampel merupakan sebagian atau populasi yang diteliti. Sampel populasi peternak *broiler* sistem *open house* Kabupaten Blitar secara keseluruhan berjumlah 150 orang peternak. Sampel peternak yang diambil adalah peternak yang mempunyai jumlah ternak 4000-10.000 ekor. Jumlah keseluruhan tersebut dapat diambil sampel populasi sebanyak 60 orang peternak sebagai perwakilan sampel penelitian. Penentuan jumlah sampel didasarkan pada pendapat Slovin [10] sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (Ne^2)}$$

Keterangan :

n = Besarnya sampel

N = Jumlah populasi

e = Presisi yang ditetapkan (10%)

Faktor yang mempengaruhi produksi dapat diketahui dengan menggunakan model Cobb-douglas dengan persamaan :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} X_7^{b_7} X_8^{b_8} X_9^{b_9}$$

Untuk memudahkan analisis maka model di linearakan dengan double log sehingga model analisis menjadi :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9$$

Keterangan :

Y = jumlah produksi (kg / periode)

$X_1$  = jumlah ternak (ekor)

$X_2$  = pembelian DOC (Rp. / periode)

$X_3$  = jumlah tenaga kerja (orang)

$X_4$  = biaya pakan (Rp. / periode)

$X_5$  = vitamin dan obat-obatan (Rp. / periode)

$X_6$  = listrik (Rp. / periode)

$X_7$  = mortalitas (% / periode)

$X_8$  = biaya produksi (Rp. / periode)

$X_9$  = jumlah anggota keluarga (orang)

a, b = besaran yang akan diduga

$\mu$  = kesalahan (*disturbance term*)

e = logaritma natural, e = 2,718

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Biaya Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan Peternak

Faktor yang penting untuk diperhatikan dalam usaha kemitraan budidaya broiler adalah biaya produksi, keuntungan, dan pendapatan peternak, karena ketiga komponen tersebut berpengaruh pada kelangsungan hidup usaha *broiler* yang dijalankannya di masa depan untuk berkembang. Beraneka ragam masalah dapat dialami para peternak diluar kesalahan control biaya produksi, keuntungan, dan pendapatan peternak, yaitu seperti contoh kebijakan pemerintah, harga fluktuasi di pasaran, dan beraneka ragam selera masyarakat yang berubah-ubah terhadap produk. Biaya perusahaan dikelompokkan atas biaya tetap dan biaya variabel, biaya variabel jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan perubahan tingkatan produksi, sedangkan biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya tetap, tidak tergantung kepada perubahan tingkat kegiatan dalam menghasilkan keluaran atau produk di dalam interval tertentu [11]. Rincian perhitungan biaya produksi, pendapatan, keuntungan peternak usaha kemitraan *broiler* PT. Sinar Abadi Sejahtera tersaji pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Biaya Produksi dan Penerimaan

Komponen Biaya	Jumlah	Prosentase
<b>Biaya Tetap :</b>		
Upah tenaga kerja	210	1,40
Penyusutan kandang	49	0,33
Penyusutan peralatan	22	0,15
Pemanas	19	0,13
Listrik dan air	109	0,73
<b>Total Biaya Tetap</b>	<b>409</b>	<b>2,73</b>
<b>Biaya Variabel :</b>		
D.O.C	3.189	21,30
Pakan	11.104	74,16
Vitamin dan obat-obatan	173	1,16
Sekam	98	0,65
<b>Total Biaya Variabel</b>	<b>14.564</b>	<b>97,27</b>
<b>Total Cost</b>	<b>14.973</b>	<b>100</b>
<b>Penerimaan</b>	<b>Jumlah</b>	
Hasil pemeliharaan	17.190	
Kompos	157	
Karung pakan	164	
Bonus FCR	140	
Bonus mortalitas	28	
Transport	17	
Lainnya	148	
<b>Total Penerimaan</b>	<b>17.844</b>	

Sumber : (Data primer (diolah), 2014)

Biaya tetap pada peternakan *broiler* mitra PT. Sinar Abadi Sejahtera wilayah Kabupaten Blitar adalah upah tenaga kerja, penyusutan kandang, penyusutan peralatan, pemanas, listrik dan air, sedangkan komponen biaya variabel terdiri dari DOC, pakan, sekam, obat-obatan atau vitamin. Hasil penelitian biaya diakumulasikan setiap periode dan atas pertimbangan jumlah ekor panen per periodenya. Tabel 1 menunjukkan bahwa biaya tetap yang terdiri dari upah tenaga kerja sebesar Rp.210,- dengan presentase 1,40%, penyusutan kandang menghasilkan angka sebesar Rp.49,- dengan presentase 0,33%, penyusutan peralatan sebesar Rp.22,- dengan presentase 0,15%, pemanas sebesar Rp.19,- dengan presentase 0,13%, listrik dan air sebesar Rp.109,- dengan presentase 0,73%, jadi jumlah total biaya tetap sebesar Rp.409,- dengan presentase 2,73%.

Biaya variabel terdiri dari DOC dengan angka sebesar Rp.3.189,- dengan presentase 21,30%, pakan sebesar Rp.11.104,- dengan presentase 74,16%, vitamin dan obat-obatan sebesar Rp.173,- dengan presentase 1,16%, dan biaya sekam sebesar Rp.98,- dengan presentase 0,65%, jadi dapat diketahui bahwa hasil total biaya variabel sebesar Rp.14.564,-. Total biaya produksi yang dikeluarkan dapat diketahui dengan menambah biaya tetap dan biaya variabel, sehingga mendapatkan hasil sebesar Rp. 14.973,-. Hasil perhitungan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa total penerimaan yang diperoleh lebih besar dari total biaya produksi yang dikeluarkan oleh peternak plasma, maka dari itu usaha peternakan broiler sistem kemitraan oleh plasma terhadap inti adalah mendapatkan keuntungan dan usaha dapat dikembangkan.

### Penerimaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerimaan peternak terdiri dari hasil penjualan, kompos, karung pakan, bonus FCR, bonus mortalitas, transport, tambahan diskon dan lainnya. Kemitraan dapat menjamin pemasaran maupun tingkat harga hasil produksi petani atau peternak. Penerimaan juga didapatkan dari penjualan kotoran, penjualan sak pakan, bonus FCR, bonus standart mortalitas, bonus transport dan diskon dari pembelian pakan oleh peternak [12]. Hasil pengolahan tersaji dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3. Penerimaan Peternak

Jenis Penerimaan	Nilai (Rp) /kg/periode
Total penerimaan	17.844
Total biaya	14.973
Pendapatan	2.871

Besar penerimaan peternak kemitraan PT. Sinar Abadi Sejahtera wilayah Kabupaten Blitar didapatkan dari hasil penjualan ayam kepada inti yang harganya telah disesuaikan dengan kesepakatan harga kontrak dalam perjanjian sehingga harga ayam yang fluktuatif dipasaran tidak akan mempengaruhi penerimaan peternak dalam menjual hasil panennya. Bulan Juni – Juli 2014 harga daging broiler di pasar cukup fluktuatif, terdapat kenaikan pada akhir juni – awal juli karena menginjak awal ramadhan yang mengakibatkan permintaan daging tinggi. Hasil pengolahan data disajikan pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa total penerimaan memberikan kontribusi terbesar sebesar Rp.2.871,-. Besarnya penerimaan dari penjualan dihitung dengan mengkalikan jumlah produksi dengan harga produk yang berlaku, sedangkan besarnya penerimaan dari bonus dihitung berdasarkan dalam surat perjanjian inti plasma mengenai bonus FCR, bonus mortalitas, dan EEF dari perusahaan. Semakin besar kapasitas ayam dimiliki maka semakin besar pula penerimaan yang diterima oleh peternak.

#### Model Regresi Produksi Usaha

Pengaruh variabel yang signifikan dalam penelitian yaitu jumlah ternak, pembelian DOC, jumlah tenaga kerja, biaya pakan, vitamin dan obat-obatan, listrik, mortalitas, biaya produksi, dan jumlah anggota keluarga dapat diketahui dengan menggunakan salah satu fungsi, yaitu fungsi Cobb Douglas.

Tabel 4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Produksi

Variabel Dependen	Variabel Independen	Beta
Jumlah Produksi (Y)	Konstanta (Constant)	
	Jumlah ternak (X <sub>1</sub> )	0,157*
	Pembelian D.O.C (X <sub>2</sub> )	0,257*
	Jumlah Tenaga Kerja (X <sub>3</sub> )	-0,069
	Biaya Pakan (X <sub>4</sub> )	-0,540*
	Vitamin dan Obat-obatan (X <sub>5</sub> )	-0,132
	Listrik (X <sub>6</sub> )	0,016
	Mortalitas (X <sub>7</sub> )	-2,037**
	Biaya Produksi (X <sub>8</sub> )	0,996**
Jumlah Anggota Kel. (X <sub>9</sub> )	-0,076	
	Nilai R	0,702
	R Square (R <sup>2</sup> )	0,752
	Adjusted R Square	0,735
	Nilai F	52,087

Keterangan : \*\* : P < 0,01; \* : P < 0,05

Sumber : (Data primer (diolah), 2014)

Persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :  
 $Y = 2.275 X_1^{0,157} X_2^{0,257} X_4^{-0,540} X_7^{-2,037} X_8^{0,996}$

Keterangan :

Y = jumlah produksi broiler (kg/periode)

X<sub>1</sub> = jumlah ternak (ekor/periode)

X<sub>2</sub> = pembelian D.O.C (Rp./periode)

X<sub>4</sub> = biaya pakan (Rp./periode)

X<sub>7</sub> = mortalitas (%/periode)

X<sub>8</sub> = biaya produksi (Rp./periode)

#### Jumlah Ternak

Hasil angka pengolahan data menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dengan jumlah produksi usaha. Variabel jumlah ternak mencetak nilai koefisien regresi sebesar 0,157, artinya jika jumlah ternak meningkat sebesar 1% sedangkan faktor lain dianggap konstan maka jumlah produksi usaha meningkat sebesar 0,157%. Jumlah ternak merupakan variabel yang sangat mempengaruhi jumlah produksi usaha yang dijalankan. Semakin banyak jumlah ternak yang dipelihara, maka semakin maksimal pula jumlah produksi usaha dan angka penghasilan yang akan diperoleh oleh suatu usaha yang didirikan. Dapat diketahui semakin besar kapasitas ayam dimiliki maka semakin besar pula penerimaan yang diterima oleh peternak. Jumlah kepemilikan ternak akan menentukan penerimaan yang akan diperoleh, karena semakin banyak jumlah populasi yang dimiliki, maka semakin meningkat pula pendapatan yang diperoleh [13].

#### Pembelian DOC

Berdasarkan pengolahan data mentah yang dianalisis dengan pendekatan regresi linier berganda, didapatkan hasil bahwa variabel pembelian DOC menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan dan mempunyai hubungan yang positif terhadap jumlah produksi usaha. Nilai koefisien regresi variabel pembelian DOC yang didapatkan adalah 0,257, hal ini dapat diartikan bahwa jika biaya DOC meningkat sebesar 1% sedangkan faktor lain dianggap tetap maka jumlah produksi usaha akan meningkat sebesar 0,257.

Variabel biaya DOC mempunyai peranan penting dalam produktifitas usaha peternakan ayam ras pedaging, karena biaya DOC merupakan biaya yang paling besar dikeluarkan selain biaya pakan, keduanya mempunyai peranan penting dalam produksi usaha karena saling berkesinambungan. Faktor utama dalam usaha peternakan ayam ras pedaging adalah bibit ayam, dan bibit ayam ras yang tersebar di pasaran memiliki kualitas produktivitas yang mayoritas relatif sama. Bila terdapat perbedaan maka

perbedaannya tidak mencolok, dan peternak dapat menentukan pilihan strain mana yang akan dibudidayakan melalui daftar produktifitas karena disediakan prestasi bibit yang dijual [14].

#### **Biaya Pakan**

Hasil analisis regresi memperlihatkan bahwa variabel biaya pakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah produksi usaha. Besarnya nilai angka koefisien regresi variabel biaya pakan sebesar -0,540, yang dapat diartikan bahwa jika biaya pakan meningkat sebesar 1% sedangkan faktor variabel lain dianggap tetap maka jumlah produksi usaha akan menurun sebesar 0,540%. Variabel biaya pakan dalam penelitian merupakan biaya yang harus dikeluarkan oleh peternak untuk pengadaan pakan seluruh ternak yang dibudidayakan, dalam suatu usaha biaya pakan merupakan biaya terbesar yaitu sekitar 60% dari biaya total produksi usaha. Bahwa biaya pakan mencapai 58,13% - 66,22% dari seluruh biaya operasional [15].

#### **Mortalitas**

Berdasarkan data yang diolah melalui pendekatan analisis regresi di atas menunjukkan bahwa variabel mortalitas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap jumlah produksi usaha kemitraan broiler PT. Sinar Abadi Sejahtera wilayah Kabupaten Blitar. Hal ini berhubungan dengan angka koefisien regresi variabel mortalitas sebesar -2,037, artinya bahwa jika angka mortalitas meningkat sebesar 1% dengan faktor lain yang dianggap konstan maka jumlah produksi usaha akan menurun sebesar 2,037%.

Jumlah kematian ternak dimulai dari awal pemeliharaan DOC sampai panen cukup mempengaruhi jumlah produksi usaha yang dijalankan. Semakin banyak jumlah angka mortalitas, semakin besar pula kerugian yang dialami. Banyak faktor yang menyebabkan tingginya angka mortalitas, seperti bibit DOC yang kurang sehat, pengaruh faktor cuaca, penyakit, sampai manajemen pemeliharaan yang kurang tepat. Variabel angka mortalitas dihitung dalam satuan persen (%) agar perusahaan mudah untuk menghitung angka kematian dengan standart yang telah ditentukan perusahaan sesuai dengan isi perjanjian kontrak.

#### **Biaya Produksi**

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan analisis regresi di atas dapat dilihat bahwa variabel biaya produksi memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap jumlah produksi usaha kemitraan broiler yang dijalankan,

hal ini berhubungan dengan nilai koefisien regresi variabel biaya produksi sebesar 0,996. Nilai koefisien regresi menggambarkan bahwa jika variabel biaya produksi naik 1% dengan kondisi faktor lain dianggap tetap, maka jumlah produksi usaha kemitraan broiler mengalami peningkatan sebesar 0,996%. Biaya produksi dapat didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan [16].

Biaya produksi yang dikeluarkan pada usaha kemitraan broiler PT. Sinar Abadi Sejahtera Kabupaten Blitar terdiri dari dua kategori yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap tidak akan berubah jumlahnya meskipun barang yang diproduksi bertambah ataupun berkurang, sedangkan biaya tidak tetap akan bertambah jumlahnya jika barang yang diproduksi bertambah. Biaya tetap yang pertama terdiri dari upah tenaga kerja, penyusutan kandang, penyusutan peralatan yang terdiri dari baki pakan, tendon, timba, tempat minum, paralon, timbangan, keranjang panen, sapu, sikat lantai, kipas angin, tirai kandang, timba, pemanas DOC dan minyak gas, listrik, dan air, sedangkan biaya tidak tetap terdiri dari DOC, pakan, vitamin dan obat-obatan, dan juga sekam. Pada usaha yang saya teliti, peternak mengusahakan sendiri untuk biaya upah tenaga kerja dan sapronak termasuk sekam, sedangkan perusahaan menyediakan DOC, pakan, vitamin dan obat-obatan selama proses budidaya berjalan. Perusahaan memotivasi peternak untuk dapat mencapai target produksi yang diinginkan perusahaan dengan penggunaan biaya produksi yang seminim mungkin, sehingga selain menghemat biaya produksi yang dikeluarkan dan mencapai keuntungan produksi yang maksimal, perusahaan juga akan memberikan bonus tersendiri untuk peternak. Tambahan diskon pakan merupakan bonus khusus dari perusahaan terhadap setiap peternak yang dapat menghemat biaya produksi usaha.

#### **Analisis Elastisitas Produksi Usaha**

##### **Elastisitas Jumlah Ternak**

Model fungsi produksi yang digunakan menunjukkan gambaran bahwa besarnya angka koefisien regresi merupakan nilai elastisitas jumlah ternak itu sendiri. Hal ini mempunyai arti bahwa besarnya elastisitas jumlah ternak adalah 0,157. Angka ini menunjukkan bahwa apabila jumlah ternak meningkat sebesar 1% sedangkan faktor

yang lain dianggap konstan, maka jumlah produksi usaha akan meningkat pula sebesar 0,157%.

Faktor jumlah ternak bersifat tidak elastis, keadaan ini menjelaskan bahwa setiap penambahan *broiler* belum memberikan kontribusi yang besar terhadap jumlah produksi usaha. Jumlah ternak yang bertambah tidak sebanding dengan kapasitas kandang yang dimiliki oleh peternak. Hal tersebut menyebabkan persaingan makanan semakin ketat sehingga *uniformity* bobot badan setiap ternak tidak merata. Kandang yang padat akan mengakibatkan ruang gerak dan mobilitas mempengaruhi produksi. Luas kandang harus disesuaikan dengan jumlah ternak yang dibudidayakan. Perkandangan merupakan salah satu faktor manajemen yang vital bagi ternak, maka dari itu kandang harus dibuat nyaman mungkin bagi ternak untuk pertumbuhan bobot badan. Luas kandang atau luas ruang kandang untuk ayam ras pedaging adalah 10 ekor/m<sup>2</sup> [17].

#### **Elastisitas Pembelian DOC**

Hasil pengolahan data mentah yang dianalisis dengan pendekatan regresi didapatkan bahwa variabel pembelian DOC menunjukkan pengaruh yang positif terhadap jumlah produksi usaha. Nilai koefisien regresi variabel pembelian DOC sebesar 0,257, hal ini diartikan bahwa jika biaya DOC meningkat sebesar 1% sedangkan faktor lain dianggap tetap maka jumlah produksi usaha akan meningkat sebesar 0,257.

Variabel pembelian DOC bersifat tidak elastis, hal itu dikarenakan besarnya koefisien regresi belum memberikan kontribusi terhadap jumlah produksi. Hasil perhitungan biaya produksi menghasilkan harga DOC sebesar Rp.3.189,-/kg bobot panen. Kenyataan tersebut menjelaskan bahwa harga DOC tersebut masih relatif cukup murah sehingga biaya produksi dapat ditekan.

Biaya DOC termasuk biaya terbesar kedua yang dikeluarkan oleh perusahaan kepada plasma setelah biaya pakan, keduanya mempunyai peranan penting dalam produksi usaha karena saling berkesinambungan. Perhitungan menunjukkan bahwa tidak semua biaya mengalami kenaikan dalam jangka waktu yang bersamaan. Kesimpulan yang ada bahwa jika harga pakan naik, harga DOC akan mengalami penurunan, dan sebaliknya jika harga DOC naik maka biaya pakan akan mengalami penurunan. Dua faktor tersebut mempunyai peranan besar dalam biaya produksi usaha. Faktor utama dalam usaha peternakan ayam ras pedaging adalah bibit ayam yang akan dipelihara [18].

#### **Elastisitas Biaya Pakan**

Berdasarkan fungsi produksi yang digunakan menunjukkan bahwa besarnya koefisien regresi merupakan nilai elastisitas biaya pakan itu sendiri, jadi dalam hal ini besarnya elastisitas biaya pakan adalah sebesar -0,540. Angka ini menunjukkan bahwa jika terdapat kenaikan biaya pakan sebesar 1% sedangkan faktor lain dianggap tetap, maka jumlah produksi usaha akan menurun sebesar 0,540%.

Faktor biaya pakan bersifat tidak elastis, hal ini menjelaskan bahwa faktor biaya pakan belum memberikan kontribusi besar terhadap jumlah produksi. Hasil perhitungan biaya pakan pada tabel biaya produksi menghasilkan angka sebesar Rp.11.104,-/kg. Angka tersebut menggambarkan kenyataan bahwa biaya pakan yang dikeluarkan dalam usaha kemitraan PT. Sinar Abadi Sejahtera seimbang, sehingga tidak memberikan pengaruh dan tekanan pada biaya produksi. Tingginya biaya pakan yang dikeluarkan oleh perusahaan seimbang dengan penurunan biaya faktor produksi lain dan pendapatan peternak yang relatif konstan, sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan jumlah produksi usaha. Perusahaan mempunyai kalkulasi perhitungan secara menyeluruh untuk menentukan perubahan harga kesepakatan, sehingga plasma tidak mengkhawatirkan adanya kenaikan harga pakan yang akan menyebabkan kerugian karena tingginya tekanan pada biaya produksi. Faktor terbesar yang mempengaruhi biaya produksi adalah biaya pakan. Biaya pakan merupakan biaya terbesar yaitu sekitar 60%-80 dari biaya total produksi [19].

#### **Elastisitas Mortalitas**

Elastisitas mortalitas dari hasil pengolahan adalah sebesar -2,037, artinya pengaruh mortalitas bersifat elastis terhadap jumlah produksi usaha. Hasil angka analisis tersebut menjelaskan bahwa, jika mortalitas mengalami kenaikan sebesar 1% dengan faktor pengaruh lain dianggap konstan, maka jumlah produksi usaha akan mengalami penurunan sebesar 2,037%. Mortalitas dalam penelitian merupakan angka kematian *broiler* selama proses pemeliharaan berlangsung dan di kalkulasikan dalam bentuk persen. Mortalitas dinyatakan bersifat elastis, karena rata-rata angka kematian cukup tinggi yaitu sebesar 6%. Hal tersebut cukup berpengaruh terhadap jumlah ternak yang diproduksi. Penurunan jumlah ternak yang diproduksi akan mempengaruhi minimnya pendapatan dan jumlah produksi usaha yang diterima.

Beraneka macam faktor yang mengakibatkan timbulnya mortalitas, yaitu faktor cuaca, penyakit, hingga manajemen pemeliharaan yang kurang tepat. Pada saat kegiatan wawancara saya lakukan pada kebanyakan peternak, penyebab tingginya angka kematian dikarenakan banyaknya wabah penyakit yang menular seperti ND, tetelo, dan penyakit ngorok. Kerugian juga dialami oleh peternak pada akhir tahun 2013 sampai awal tahun 2014. Kerugian diakibatkan oleh menularnya wabah *avian influenza* atau flu burung yang terjadi pada awal tahun 2104. Faktor lain selain teknis pemeliharaan dan penyakit adalah keadaan psikologis peternak sebagai pemilik usaha broiler yang menangani langsung pekerjaan di lapang. Peternak yang mempunyai masalah dan mengganggu keadaan psikologis, maka secara otomatis akan berpengaruh pada broiler yang dipelihara. Bagi peternak hal ini merupakan pernyataan diluar teori, tetapi kenyataan tersebut terkadang memang menjadi masalah bagi mereka. Berdasarkan hasil wawancara saya terhadap petugas penyuluh kemitraan, tak sedikit dari peternak yang berkeluh kesah pada mereka tentang masalah psikologis yang dihadapi diluar teori manajemen teknis pemeliharaan. Petugas penyuluh lapangan tak segan untuk mendengarkan seluruh keluh kesah mereka dan memberikan pendapat sehingga dapat meringankan beban mereka, dengan tujuan keadaan membaik dan manajemen pemeliharaan dapat ditangani secara baik kembali. Secara teori, keadaan psikologis peternak yang kurang baik akan mempengaruhi kinerja mereka dalam proses budidaya broiler. Mereka yang mempunyai beban pikiran akan melaksanakan proses manajemen pemeliharaan secara asal-asalan, hal tersebut berpengaruh pada penurunan jumlah produksi.

Mortalitas sangat mempengaruhi jumlah produksi daging yang akan dipanen, semakin banyak angka kematian maka akan semakin sedikit hasil produksi yang didapatkan. Selain produksi daging saat panen yang berkurang, standart perusahaan juga tidak dapat dicapai sehingga perusahaan tidak memberikan bonus. Angka standart mortalitas yang dibuat oleh perusahaan bermacam-macam sesuai jumlah pembelian DOC yang dibudidaya oleh peternak.

#### **Elastisitas Biaya Produksi**

Hasil penelitian data mentah yang diolah mendapatkan hasil nilai elastisitas biaya produksi sebesar 0,996, hal ini menunjukkan bahwa faktor biaya produksi bersifat elastis. Keadaan tersebut karena hasil koefisien regresi bertanda positif dan

mendekati satu (18). Besaran angka hasil analisis tersebut menjelaskan bahwa jika faktor biaya produksi mengalami peningkatan sebesar 1% dengan faktor lain yang dianggap konstan, maka jumlah produksi usaha akan mengalami peningkatan sebesar 0,996%.

Biaya produksi dikatakan bersifat elastis, hal ini menunjukkan kenyataan bahwa usaha kemitraan *broiler* PT. Sinar Abadi Sejahtera yang dijalankan mendapatkan keuntungan. Perhitungan biaya produksi dalam penelitian menghasilkan total biaya sebesar Rp.14.973,-/kg, dan total penerimaan sebesar Rp.17.844,-/kg, sehingga keuntungan yang diperoleh sebesar Rp.2.871,-/kg. Hasil perhitungan tersebut menggambarkan bahwa biaya produksi yang dikeluarkan seimbang dengan pendapatan yang diterima. Kenaikan biaya produksi yang dikeluarkan akan berpengaruh pada kenaikan keuntungan yang diperoleh sehingga jumlah produksi usaha akan meningkat.

Pengaruh faktor biaya produksi yang sangat besar terhadap jumlah produksi. Hal ini dapat terjadi karena biaya produksi yang terdiri dari DOC, pakan, vitamin dan obat-obatan, sekam, upah tenaga kerja, penyusutan kandang, penyusutan peralatan, pemanas, listrik, dan juga air merupakan biaya besar yang tidak dapat dihindari oleh peternak. Biaya-biaya yang dikeluarkan peternak tersebut sesuai dengan kebutuhan ternak dan hasil yang dicapai. Jika peternak mengupayakan biaya produksi secara minim maka akan sangat berpengaruh pada jumlah hasil produksi. Setiap peternak selalu mengharapkan keberhasilan dalam usaha yang dijalankannya, salah satu parameter yang dapat dipergunakan untuk mengukur keberhasilan suatu usaha adalah tingkat keuntungan yang diperoleh dengan cara pemanfaatan faktor-faktor produksi secara efisien. Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi pada setiap usaha adalah syarat mutlak untuk memperoleh keuntungan.

Penelitian menjelaskan bahwa kombinasi penggunaan bibit ayam (DOC), pakan, obat dan vaksin, bahan bakar, upah tenaga kerja, nilai investasi kandang berpengaruh terhadap tingkat keuntungan [19]. Berbagai hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa kemampuan peternak dalam mengelola usahanya merupakan faktor yang sangat menentukan tercapainya tingkat keuntungan optimal dan efisiensi ekonomis. Pengelolaan usaha peternakan ayam, tiap peternak harus memahami 3 (tiga) unsur penting dalam produksi, yaitu : *breeding* (pembibitan), *feeding* (makanan ternak/pakan), dan *manajemen* (pengelolaan usaha peternakan). Bagaimana peternak mampu



mengkombinasikan penggunaan faktor-faktor produksi secara efisien dalam hal ini bibit ayam (DOC), pakan, obat-obatan dan vitamin, serta tenaga kerja, merupakan faktor-faktor yang sangat penting dalam budidaya ayam ras pedaging agar bisa mencapai keuntungan yang maksimal dan tingkat efisiensi yang diharapkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Variabel mortalitas dan biaya produksi merupakan faktor-faktor yang sangat signifikan mempengaruhi produksi *broiler*, sedangkan jumlah ternak, pembelian DOC, dan biaya pakan merupakan faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi jumlah produksi usaha *broiler*.

Mortalitas dan biaya produksi merupakan faktor yang mempengaruhi jumlah produksi usaha dan bersifat elastis terhadap jumlah produksi usaha kemitraan *broiler*, sedangkan jumlah ternak, pembelian D.O.C, biaya pakan, dan biaya produksi merupakan faktor-faktor yang bersifat tidak elastis terhadap produksi usaha kemitraan *broiler*.

### Saran

Peternak lebih selektif dalam pemilihan bibit DOC yang akan dipelihara dan memperhatikan faktor besar penyebab kematian ternak sehingga angka mortalitas dapat ditekan dan pemakaian faktor-faktor produksi dan modal usaha lebih efisien, karena dengan penggunaan faktor-faktor produksi yang efisien akan mempengaruhi jumlah pendapatan produksi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Budi Hartono, Prof. Dr. Ir. Zaenal Fanani, dan pihak-pihak terkait yang mendukung proses penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Anandra AR. 2010. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging Di Kabupaten Magelang. [http://eprints.undip.ac.id/26358/1/jurnal\\_skripsi\\_ahmad.pdf](http://eprints.undip.ac.id/26358/1/jurnal_skripsi_ahmad.pdf)
- [2]. Badan Pusat Statistik Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, 2014. Jumlah Produksi dan Populasi Ayam Pedaging. BPS Provinsi Jawa Timur. Surabaya.
- [3]. Beattie, B.R. and C.R. Taylor. 1996. Ekonomi Produksi. Cetakan Kedua. Alih Bahasa Dr. Soeratno Josohardjono, MSc. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- [4]. Cramer, G.L., CW. Jensen dan D.D. Southgate. 1997. Agricultural Economics and Agribusiness. Seven Edition. John Wiley and Sons.Inc.
- [5]. Dewanto, A.A. 2005. Perjanjian Kemitraan Dengan Pola Inti Plasma Pada Peternak Ayam Potong/Broiler di Pemerintah Kabupaten Grobogan Jawa Tengah. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- [6]. Debertin, D.L. 1986. Agricultural Production. Economic Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. New York.
- [7]. Fadilah, R., Polana, A., Alam S. dan Parwanto, E. 2007. Sukses Beternak Ayam Broiler. Penebar Swadaya. Depok.
- [8]. North and Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. New York.
- [9]. Putranto, H.E. 2006. Analisis Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Jawa Tengah (Studi Kasus Kabupaten Boyolali, Kabupaten Semarang Dan Kota Semarang). Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- [10]. Rasyaf, M. 2008. Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [11]. Sadono Sukirno. 2002. Pengantar Teori Mikroekonomi. Edisi Ketiga PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- [12]. Samuelson, P.A and W.D. Nordhaus. 2003. Ilmu Mikro Ekonomi. Alih bahasa oleh Nur Rosyidah, Anna Elly dan Bosco Carvalo PT Media Global Edukasi. Jakarta.
- [13]. Siregar, Y.R. 2009. Analisis Risiko Harga *Day Old Chick (DOC) Broiler* dan *Layer* Pada PT. Sierad Produce Tbk Parung, Bogor. Fakultas Ekonomi Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- [14]. Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- [15]. Solihin, M. 2009. Risiko Produksi Dan Harga Serta Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Peternakan Ayam Broiler CV AB Farm Kecamatan Bojonggenteng – Sukabumi. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [16]. Umar, H. 2003. Studi Kelayakan Bisnis Edisi 2. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [17]. Wardhani, K.P. 2012. Analisis Efisiensi Produksi Dan Pendapatan Pada Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging. Skripsi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang. Semarang.
- [18]. Yunus, R. 2009. Analisis Efisiensi Produksi Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging Pola

Kemitraan dan Mandir Di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Tesis Program Studi Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang.