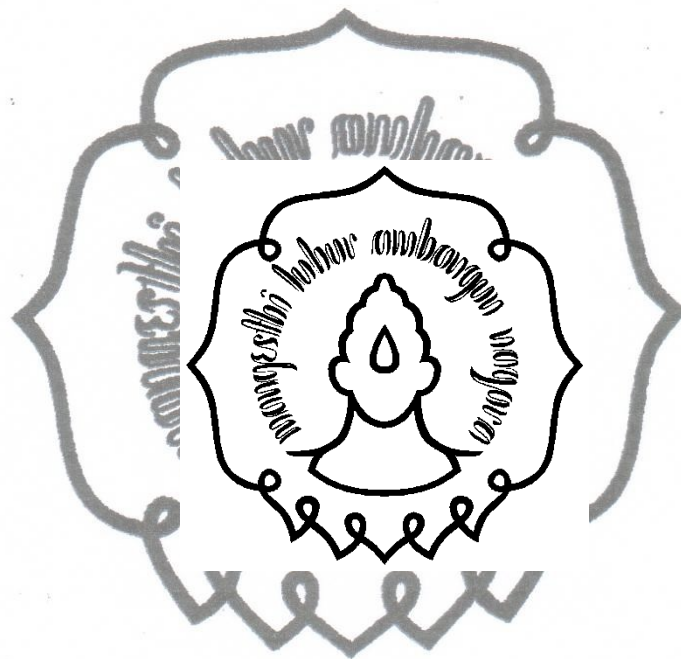


**ANALISIS PENDAPATAN USAHA PETERNAKAN AYAM PETELUR
DI KECAMATAN TAKERAN KABUPATEN MAGETAN**

Jurusan/Program Studi Peternakan



**Oleh:
Novrenty Dias Mustika
H0506066**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2011**

commit to user

**ANALISIS PENDAPATAN USAHA PETERNAKAN AYAM PETELUR
DI KECAMATAN TAKERAN KABUPATEN MAGETAN**

**Skripsi
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Derajat Sarjana Peternakan
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**

Jurusan/Program Studi Peternakan



**Oleh:
Novrenty Dias Mustika
H0506066**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2011**
commit to user

**ANALISIS USAHA PETERNAKAN AYAM PETELUR DI KECAMATAN
TAKERAN KABUPATEN MAGETAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Novrenty Dias Mustika
H 0506066

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal :18 Juli 2011
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

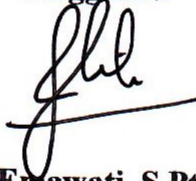
Susunan Tim Penguji:

Ketua



Ir. Ginda Sihombing
NIP. 19471111 198003 1 001

Anggota I



Shanti Emawati, S.Pt., M.P
NIP. 19800903 200501 2 001

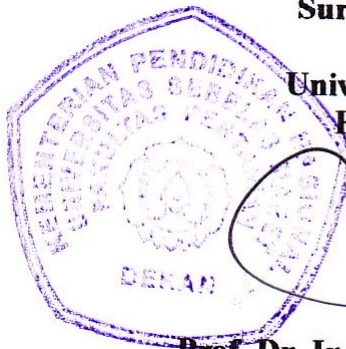
Anggota II



Dr. Ir. Sudibya, M.S
NIP. 19600107 198503 1 004

Surakarta, Juli 2011

Mengetahui
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan,



Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S
NIP. 19550222 198601 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Analisis Usaha Peternakan Ayam Petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan** sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
2. Ketua Jurusan/Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
3. Ir. Ginda Sihombing sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Shanti Emawati S.Pt., MP sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan.
4. Ir. Lutojo, MP sebagai Dosen Pembimbing Akademik atas bimbingannya selama menempuh kuliah.
5. Bapak Dr.Ir.Sudibya, MS sebagai Dosen Penguji Skripsi.
6. Bapak dan ibu atas doa dan kasih sayang yang selalu menyertai penulis, serta adik atas dukungan dan semangat selama menempuh studi.
7. Teman-teman peternakan 2006 yang banyak memberi motivasi, doa serta dukungannya.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuannya selama ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh sebab itu diharapkan kritik dan saran untuk sempurnanya skripsi ini dan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Surakarta, Juli 2011

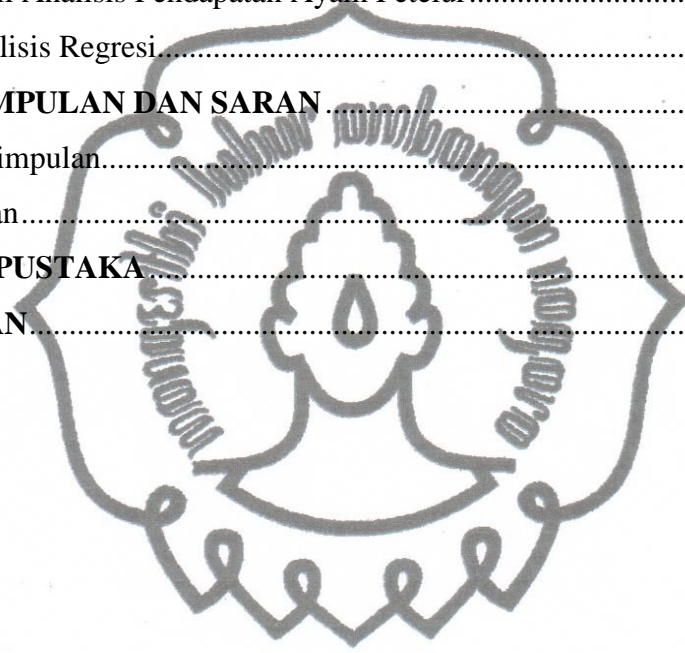
Penulis

commit to user

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
RINGKASAN	x
SUMMARY	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Peternakan Ayam Petelur	4
B. Peternakan Ayam Petelur di Indonesia	5
C. Aspek Sosial Ekonomi Usaha Peternakan Ayam Petelur	6
D. Analisis Pendapatan	7
E. Faktor Produksi	8
F. Fungsi Produksi Cobb-Douglass	9
HIPOTESIS	10
III. MATERI DAN METODE PENELITIAN	11
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	11
B. Desain Penelitian	11
C. Teknik Pengambilan Sampel	12
D. Jenis dan Sumber Data	13
E. Teknik Pengumpulan Data	13
F. Variabel Penelitian	14

G. Definisi Operasional.....	14
H. Teknik Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Keadaan Umum Daerah Penelitian	22
B. Karakteristik Responden	27
C. Sistem Pemeliharaan Ayam Petelur	28
D. Hasil Analisis Pendapatan Ayam Petelur.....	30
E. Analisis Regresi.....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	47



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Jumlah populasi ayam petelur di Kecamatan Takeran kabupaten Magetan tahun 2008.....	11
2.	Jumlah responden.....	13
3.	Tataguna lahan Kecamatan takeran tahun 2007	23
4.	Jumlah dan pertumbuhan penduduk di Kecamatan Takeran tahun 2008.....	23
5.	Jumlah penduduk menurut kelompok umur di Kecamatan takeran akhir tahun 2007	24
6.	Jumlah penduduk menurut mata pencaharian di Kecamatan Takeran tahun 2007.....	25
7.	Komposisi ternak yang diusahakan di Kecamatan Takeran tahun 2008.....	26
8.	Umur peternak responden di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan.....	27
9.	Tingkat pendidikan peternak responden di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan	28
10.	Investasi awal usaha peternakan ayam petelur	30
11.	Rata-rata total biaya yang dikeluarkan responden peternak ayam petelur selama satu tahun di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan	31
12.	Rata-rata penerimaan peternak ayam petelur Di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan	33
13.	Rata-rata pendapatan usaha ayam petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan	34
14.	Hasil analisis regresi berganda berganda fungsi produksi Cobb-Douglass.....	35
15.	Nilai koefisien korelasi antar variabel independen.....	37
16.	Perbandingan t hitung dengan taraf signifikan 1%	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik <i>scatterplot</i>	38



commit to user

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuisisioner penelitian	47
2.	Identitas responden	52
3.	Analisis Keuangan	55
4.	Uji Multikolinieritas.....	67
5.	Analisis regresi linier berganda	68
6.	Peta Kabupaten Magetan dan Kecamatan Takeran	69
7.	Surat Perijinan Penelitian.....	70



**ANALISIS PENDAPATAN USAHA PETERNAKAN
AYAM PETELUR DI KECAMATAN TAKERAN
KABUPATEN MAGETAN**

**Novrenty Dias Mustika
H0506066**

RINGKASAN

Penelitian bertujuan mengetahui pendapatan usaha peternakan ayam petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan dan pengaruh variabel biaya faktor-faktor produksi (bibit, konsentrat, jagung, bekatul, obat/vaksin dan tenaga kerja) terhadap pendapatan.

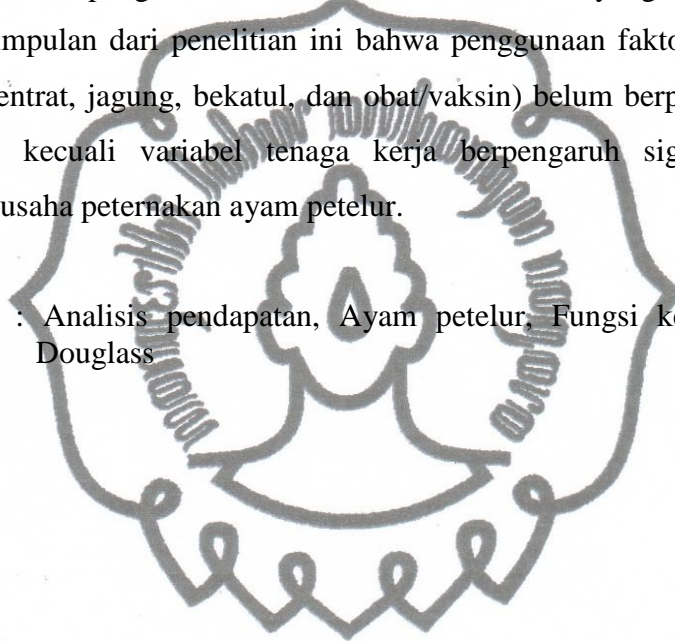
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan pengambilan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan lokasi penelitian di Desa Kiringan, Desa Kuwonharjo, dan Desa Kerik karena banyak peternak memiliki ayam petelur dengan populasi yang beragam. Analisis pertama dengan menghitung biaya, penerimaan dan pendapatan. Analisis kedua diuji dengan menggunakan fungsi keuntungan dengan teknik *Unit Output Price (UOP) Cobb- Douglas Profit Function (OUP-CDPF)* melalui analisis regresi berganda (alat bantu software *Econometric Views (Eviews)*). Variabel yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari pendapatan, biaya bibit, biaya pakan (konsentrat, jagung, dan bekatul), biaya obat/vaksin dan biaya tenaga kerja di peternakan ayam petelur Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan.

Pendapatan terbesar diperoleh pada skala usaha > 5.000 senilai Rp 110.757.946,74, terendah untuk skala usaha 500-1.500 ekor senilai Rp 9.050.784,54 yang diperoleh dalam satu tahun. Hasil analisis regresi berganda fungsi produksi Cobb-Dougllass diperoleh persamaan $\ln Y = -0,0069 + 0,2423 \ln X_1 + 0,3956 \ln X_2 + 0,8053 \ln X_3 - 1,1199 \ln X_4 + 0,0871 \ln X_5 + 0,7358 \ln X_6$. Analisis regresi menggunakan uji F diperoleh hasil $F_{hitung} 17.9271 > F_{tabel} 2.4055$ yang berarti bahwa variabel biaya bibit, biaya konsentrat, biaya jagung, biaya bekatul, biaya obat/vaksin dan biaya tenaga kerja berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel pendapatan (Y). Berdasarkan uji t untuk (X_1) diperoleh $t_{hitung} 0.3506 < t_{tabel} 2.995$; (X_2) $t_{hitung} 0.3405 < t_{tabel} 2.995$; (X_3) $t_{hitung} 0.6295 < t_{tabel}$

2.995; (X_4) $t_{hitung} -0.7913 < t_{tabel} 2.995$; (X_5) $t_{hitung} 0.1762 < t_{tabel} 2.995$ dan (X_6) $t_{hitung} 4.0699 > t_{tabel} 2.995$. Hasil pengujian tersebut menyatakan bahwa pendapatan usaha ayam petelur lebih banyak dipengaruhi oleh biaya tenaga kerja. Nilai koefisien determinasi (R^2) = 0,6365 artinya pendapatan ayam petelur mampu dijelaskan oleh biaya bibit, biaya konsentrat, biaya jagung, biaya bekatul, biaya obat-obatan/vaksin dan biaya tenaga kerja sebesar 63,65%, sedangkan sisanya sebesar 36,65 % dipengaruhi oleh variabel-variabel diluar yang diteliti.

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa penggunaan faktor-faktor produksi (bibit, konsentrat, jagung, bekatul, dan obat/vaksin) belum berpengaruh terhadap pendapatan, kecuali variabel tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha peternakan ayam petelur.

Kata kunci : Analisis pendapatan, Ayam petelur, Fungsi keuntungan Cobb-Douglass



INCOME ANALYSIS OF LAYING HENS PRODUCTION IN TAKERAN MAGETAN

**Novrenty Dias Mustika
H0506066**

SUMMARY

The research aimed to find out the income of laying hens farm in Takeran, Magetan and to know the influence of variable costs (seed, concentrates, corn, bran, drugs / vaccines and labor) on the income of the farmers.

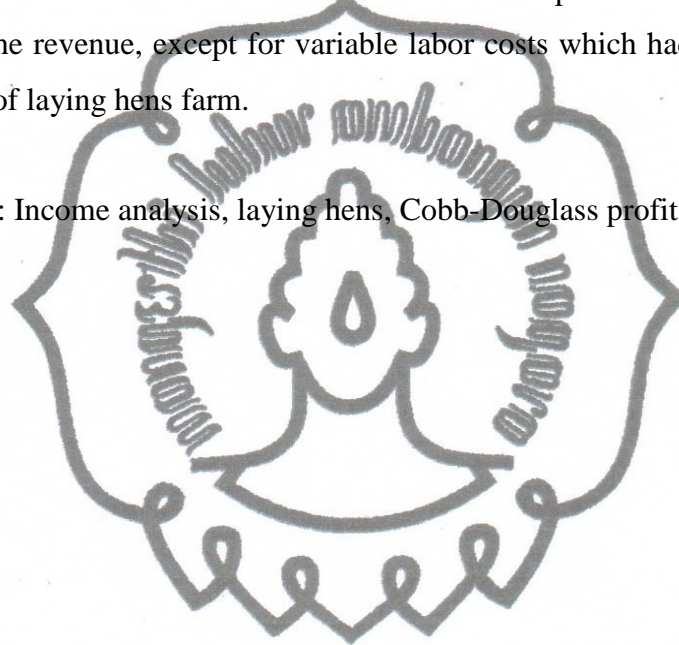
The method used in this study was survey method, and location was selected on purpose (purposive sampling) with research sites in Kiringan, Kuwonharjo, and Kerik Village wide range of population in these areas. The first analysis was done by calculating the costs, revenues and incomes. The second analysis was tested using the profit function technique Output Unit Price (UOP) Cobb-Douglas Profit Function (OUP-CDPF) through multiple regression analysis (software tool of the Econometric Views (Eviews)). Variables observed in this research consisted of revenues, cost of seed, feed costs (concentrates, corn, and rice bran), the cost of drugs / vaccines and the cost of farm labor of laying hens farm in Takeran, Magetan.

The biggest income per year earned from the population more than scales 5000 (Rp 110.757.946,74), the lowest scale earned from the business scale of 500 – 1.500 (Rp 9.050.784,54). The results of multiple regression analysis of the Cobb-Douglas production function was obtained by the equation $\ln Y = -0,0069 + 0,2423 \ln X_1 + 0,3956 \ln X_2 + 0,8053 \ln X_3 - 1,1199 \ln X_4 + 0,0871 \ln X_5 + 0,7358 \ln X_6$. Regression analysis using the F test results $F_{\text{test}} 17.9271 > 2.4055 F_{\text{tabel}}$ which means that the variable cost of seed, the cost of concentrate, the cost of corn, bran costs, the cost of drugs / vaccines and influential labor costs influenced the income variable (Y). Based on t test, it was obtained : (X₁) results $t_{\text{test}} 0.3506 < T_{\text{Table}} 2.995$; (X₂) $t_{\text{test}} 0.3405 < T_{\text{Table}} 2.995$; (X₃) $t_{\text{test}} 0.6295 < T_{\text{Table}} 2.995$; (X₄) $t_{\text{test}} -0.7913 < T_{\text{Table}} 2.995$; (X₅) $t_{\text{test}} 0.1762$

$< 2.995 T_{Table}$ and $(X_6) t_{test} 4.0699 > 2.995 T_{Table}$. The test results stated that operating revenues of laying hens were more influenced by the cost of farm labor. Coefficient of determination (R^2) = 0.6365 laying hens indicated that income can be explained by the cost of seed, the cost of concentrate, corn costs, the cost of rice bran, drugs/vaccines costs and labor costs of 63,65%, while the remaining balance of 36,65% was influenced by variables outside the study.

It can be concluded that the use of factors of production as variables did not affect the revenue, except for variable labor costs which had dominant effect on income of laying hens farm.

Key words : Income analysis, laying hens, Cobb-Douglass profit function



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu dari komoditas ternak yang memiliki peluang besar adalah ayam petelur, hal ini terlihat dari kecenderungan bahwa konsumsi telur di dalam negeri semakin meningkat. Total permintaan telur di Indonesia tahun 2010 sebanyak 989.168 ton dan persediaan telur di dalam negeri sebanyak 1.010.230 ton (Ditjen Peternakan, 2010).

Peternakan di Indonesia hingga saat ini sebagian besar masih bersifat subsisten dan jumlah peternak dalam bidang pemeliharaan ayam petelur sebesar 82,4%. Usaha peternakan rakyat terus didorong untuk mencapai tingkat ekonomi yang menguntungkan sehingga dapat mensejahterakan keluarga peternak dan sebagai sumber pendapatan asli daerah melalui retribusi ternak atau pajak usaha (Soehardji dalam Saragih, 2001).

Subsektor peternakan di Kabupaten Magetan memberi kontribusi yang cukup besar yaitu 25% terhadap pendapatan asli daerah dan salah satunya berasal dari usaha peternakan ayam petelur di Kecamatan Takeran. Populasi ayam petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan mengalami peningkatan dari tahun 2005 sebesar 143.550 ekor dan pada tahun 2008 sebesar 191.900 ekor (Kecamatan Takeran, 2008).

Usaha peternakan ayam petelur di Kecamatan Takeran berperan penting sebagai sumber pendapatan keluarga yang berasal dari penjualan hasil utama yaitu telur, penjualan ayam afkir dan kotoran ayam serta sebagai pencipta lapangan kerja. Tenaga kerja yang dilibatkan dalam usaha peternakan ayam petelur adalah keluarga peternak dan luar keluarga peternak.

Usaha peternakan yang memelihara 500 ekor ayam petelur dalam satu bulan dapat memperoleh pendapatan Rp 948.573,00 dengan biaya produksi yang berlaku pada saat itu (Triana *et al.*, 2007) sehingga keberadaan suatu usaha peternakan dan kontribusi yang besar terhadap perekonomian sangat menarik untuk dilakukan studi kasus bagaimana mengalokasikan biaya-biaya

produksi guna memperoleh produksi (telur) dalam rangka memperoleh pendapatan usaha termasuk di dalamnya faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan.

B. Perumusan Masalah

Pada kondisi normal harga telur mengikuti mekanisme pasar. Jumlah permintaan telur meningkat akan menyebabkan harga telur juga meningkat dan sebaliknya apabila permintaan telur menurun maka harga telur akan menurun. Fluktuasi harga merupakan faktor yang tidak dapat dihindari seperti harga bibit (DOC) serta pakan akan mempengaruhi harga telur di pasar. Salah satu contohnya apabila harga pakan tinggi maka harga jual telur di pasar juga tinggi.

Memperhatikan kondisi di atas maka faktor-faktor produksi yang bersifat sosial-ekonomi menarik untuk diteliti. Penelitian sengaja dibatasi pada faktor-faktor yang bersifat sosial-ekonomi, sedang faktor biologis termasuk di dalamnya kondisi ayam petelur, strain, dan kondisi lingkungan diasumsikan konstan atau dianggap tiap unit usaha/peternak menerima dalam kondisi yang sama.

Usaha pemeliharaan ayam petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan belum dikelola secara optimal karena peternak dihadapkan pada keterbatasan pengetahuan mengelola dan pengetahuan secara ekonomi usaha peternakan sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang mempengaruhi pendapatan. Memperhatikan kondisi tersebut dan permasalahan dalam usaha peternakan ayam petelur dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan menguntungkan ditinjau dari tingkat pendapatan?
2. Apakah pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui tingkat pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan.
2. Mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan.



II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Peternakan Ayam Petelur

Usaha peternakan ayam petelur melibatkan beberapa unsur yang saling terkait. Unsur-unsur tersebut antara lain unsur teknis, bagaimana ayam petelur dapat hidup sehat lalu bertelur. Unsur bisnis, usaha peternakan harus menguntungkan sebab untuk menghasilkan telur memerlukan biaya. Biaya yang telah dikeluarkan harus ditutup dengan hasil penjualan telur, untuk kelangsungan peternakan. Unsur penting lainnya adalah unsur manajemen, unsur ini akan merangkai semua unsur peternakan yang ada (Rasyaf, 1995).

Tipe ayam petelur yang digunakan oleh peternak antara lain:

a. Tipe ayam petelur ringan

Tipe ayam ini sering disebut juga dengan ayam petelur putih. Ayam petelur ringan mempunyai badan yang ramping atau disebut kurus mungil, bulunya berwarna putih bersih dan berjengger merah. Ayam tipe ini umumnya berasal dari galur murni *white leghorn*. Ayam petelur ringan ini mampu bertelur lebih dari 260 butir per tahun produksi *hen house*. Ayam tipe ringan ini memang khusus diciptakan untuk bertelur saja sehingga semua kemampuan dirinya diarahkan pada kemampuan bertelur. Selain itu ayam tipe ringan ini mudah stress karena sensitif terhadap cuaca panas dan keributan, sehingga produksinya akan cepat turun.

b. Tipe ayam petelur medium

Bobot tubuh ayam tipe ini cukup berat. Tubuh ayam ini tidak kurus, tetapi juga tidak terlalu gemuk dan menghasilkan telur cukup banyak. Ayam ini disebut juga ayam tipe dwiguna, karena menghasilkan telur yang cukup banyak dan juga dapat menghasilkan daging yang banyak. Ayam ini disebut juga dengan petelur coklat karena warna telurnya coklat dan pada umumnya juga mempunyai warna bulu yang coklat (Rasyaf, 2001).

Dalam usaha peternakan unggas, pemeliharaan kesehatan merupakan bagian penting dalam peningkatan produksi ternak. Produktifitas ternak hanya dapat dicapai secara optimal apabila ternak dalam keadaan sehat.

Tatalaksana pemeliharaan dan pengendalian kesehatan ternak merupakan salah satu prasyarat tercapainya target produksi yang optimal (Junaidi, 2009).

Ayam ras petelur akan mampu berproduksi optimal apabila dipelihara pada suatu lokasi yang bersuhu 19°C sampai 21°C. Area peternakan Indonesia umumnya berada di wilayah dataran rendah dekat pantai yang mempunyai suhu lingkungan antara 28°C hingga 33°C (Rasyaf, 2001).

B. Peternakan Ayam Petelur di Indonesia

Pembangunan sub sektor peternakan berwawasan agribisnis merupakan upaya sistematis dalam pembangunan nasional, meningkatkan pertumbuhan ekonomi, pemerataan dan stabilitasi nasional. Salah satu peran penting dari sub sektor peternakan dalam pembangunan adalah dalam rangka mendorong pertumbuhan dan dinamika ekonomi pedesaan. Terdapat 3 (tiga) pendekatan yang akan mewarnai pembangunan sub sektor peternakan dalam era reformasi yaitu pendekatan agribisnis, pendekatan keterpaduan dan pendekatan sumberdaya wilayah (Parawansa *et al.*, 2006).

Pembangunan pertanian seharusnya lebih difokuskan kepada usaha peternakan rakyat untuk memacu pertumbuhan produksi peternakan nasional. Ternak-ternak yang dipelihara pada usaha peternakan rakyat merupakan sumber daya ternak yang sudah dipelihara peternak pedesaan dan berperan dalam mendukung ekonomi rumah tangga peternak. Oleh karena itu usaha peternakan rakyat yang seharusnya menjadi basis pengembangan peternakan nasional (Eviyati, 2005).

Ayam ras petelur merupakan salah satu usaha peternakan yang memiliki peluang yang besar karena potensi pasarnya yang cukup baik di dalam negeri. Peternak rakyat yang bergerak pada usaha peternakan ayam petelur sebesar 82,4 %. Peternakan rakyat perlu mendapat perhatian dan dorongan agar terus mengembangkan usahanya sehingga dapat memberikan kontribusi, bukan hanya pada peternak dan konsumen tetapi juga pada perekonomian nasional (Halim *et al.*, 2007).

C. Aspek Sosial Ekonomi Usaha Peternakan Ayam Petelur

Analisis usaha merupakan salah satu hal yang tidak terlepas dari suatu kegiatan usaha peternakan ayam ras petelur. Analisis usaha untuk mengetahui keuntungan atau kerugian dari usaha peternakan dapat diketahui dengan cara menghitung semua biaya yang digunakan dalam proses produksi dan menghitung penerimaan yang dapat diperoleh dari hasil peternakan tersebut (Halim *et al.*, 2007).

Modal dalam proses produksi peternakan dibedakan menjadi dua, yaitu modal tetap dan modal tidak tetap. Faktor produksi seperti tanah, bangunan dan mesin-mesin sering dimasukkan dalam kategori modal tetap. Modal tetap dapat didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis dalam sekali proses produksi tersebut. Modal tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dalam satu kali proses produksi tersebut, misalnya biaya produksi yang dikeluarkan untuk membeli bibit, obat-obatan, atau yang dibayarkan untuk pembayaran tenaga kerja (Soekartawi, 2003).

Ada dua macam biaya dalam usaha peternakan ayam ras petelur yaitu, biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap merupakan biaya yang tidak berubah meskipun ada perubahan jumlah telur yang dihasilkan. Misalnya, asuransi kebakaran peternakan, sewa tanah (bila tanahnya menyewa), dan bunga modal. Biaya tidak tetap adalah biaya yang berubah bila ada perubahan jumlah telur yang dihasilkan. Biaya tidak tetap sebagian besar digunakan untuk membeli ransum, sehingga efisiensi penggunaan ransum merupakan kunci untuk memperoleh keuntungan bagi peternak (Rasyaf, 1995).

Biaya dalam produksi telur dapat terjadi, karena peternak membeli faktor-faktor produksi yang tidak dimiliki sendiri atau yang dimiliki dikenakan biaya. Seorang peternak dalam mengelola produksi telur ini sekaligus menghadapi dua pasar, yaitu pasar input dan pasar output. Pasar output dalam hal ini adalah pasar di mana ia menjual telur-telur hasil produksinya (Rasyaf, 1995). *commit to user*

Penerimaan dari usaha ayam ras petelur diperoleh dari penjualan produksi telur, penjualan feses, dan penjualan ayam afkir. Usaha ternak ayam ras petelur skala usaha 500 ekor sudah memberikan nilai produksi yang cukup dan bila usaha ditingkatkan sampai pada skala usaha 1.000 - 3.500 ekor, dapat memberikan nilai produksi yang lebih optimal, karena semakin besar skala usaha semakin tinggi produksi dan akan semakin besar pula peningkatan pendapatan (Triana *et al.*, 2007).

D. Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Menurut Suresti *et al.* (2008), komponen penerimaan dari suatu usaha ternak ayam ras petelur yang diusahakan adalah penjualan telur, ayam afkir dan penjualan feses selama satu periode produksi. Satu periode produksi ayam ras petelur yaitu berkisar antara 18–20 bulan atau lebih kurang 14-16 bulan masa ayam bertelur produktif. Jumlah pemeliharaan ternak ayam ras petelur yang diusahakan peternak adalah 1000 sampai 25000 ekor. Semakin banyak jumlah ternak ayam ras petelur yang diusahakan maka pendapatan yang diperoleh dari usaha tersebut akan semakin besar. Pendapatan yang diterima oleh peternak dipengaruhi oleh harga telur, dan harga ayam saat diafkir. Penekanan biaya produksi dapat berpengaruh terhadap besarnya pendapatan yang diterima.

Usaha peternakan ayam ras petelur diperlukan suatu analisis usaha untuk mengetahui apakah usaha tersebut menguntungkan (layak untuk dikembangkan) atau sebaliknya. Menurut Parawansa *et al.*, (2006), analisis pendapatan meliputi penerimaan total dan biaya total (biaya variabel dan biaya tetap) sedangkan menurut Soekartawi (1995), bahwa pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya-biaya yang dikeluarkan.

Penerimaan hasil penjualan telur merupakan jumlah telur yang terjual dikalikan dengan harga telur, ini merupakan uang yang diterima peternak dari jerih-payahnya memproduksi telur. Penerimaan itu dikurangi dengan biaya

produksi atau seluruh biaya produksinya tertutup, maka sisanya itu disebut keuntungan (Rasyaf, 1995).

E. Faktor Produksi

Faktor produksi sering disebut dengan korbanan produksi, karena faktor produksi tersebut dikorbankan untuk menghasilkan produk. Faktor produksi ini dalam bahasa Inggris disebut dengan *input*. Faktor-faktor sosial ekonomi seperti tingkat pendidikan dan tingkat ketrampilan berperan dalam mempengaruhi tingkat produksi (Soekartawi, 2003).

Bibit ayam (DOC) merupakan salah satu faktor utama dalam usaha ayam ras petelur. Harga bibit ayam dapat berubah setiap saat sehingga menyebabkan biaya yang dikeluarkan oleh peternak untuk pengadaan bibit juga beragam. Menurut Suresti *et al.* (2008) biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bibit ayam sebesar 3,33 % dari total biaya produksi.

Biaya rata-rata yang dikeluarkan untuk pemeliharaan kesehatan sekitar 1,7 % dari total biaya produksi. Biaya ini dikeluarkan jika kondisi ayam dalam keadaan normal. Biaya pemeliharaan kesehatan meningkat apabila ayam dalam keadaan sakit. Kondisi ayam bisa dipengaruhi oleh proses pemeliharaan, faktor lingkungan dan dapat disebabkan oleh virus (Suresti *et al.*, 2008).

Tenaga kerja yang digunakan pada usaha ayam ras petelur adalah tenaga kerja keluarga dan dari luar keluarga. Jumlah tenaga kerja untuk usaha peternakan dengan populasi ayam antara 1.000-4.999 ekor peternak membutuhkan tenaga tambahan dari luar keluarga sebanyak satu orang ditambah dengan tenaga dari dalam keluarga. Populasi ternak diatas 5000 ekor rata-rata tenaga kerja yang dibutuhkan sekitar 3 sampai 13 orang. Biaya yang dikeluarkan baik untuk tenaga kerja dari luar maupun keluarga rata-rata 4,2 % dari total biaya produksi (Suresti *et al.*, 2008).

F. Fungsi Produksi Cobb Douglass

Fungsi Cobb-Dougllass adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen (yang dijelaskan/Y), dan yang lain disebut variabel independen (yang menjelaskan/X) (Junanti, 2010).

Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuk fungsinya menjadi fungsi linier, maka ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi antara lain (Soekartawi, 2003):

- a) Tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*)
- b) Fungsi produksi diperlukan asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi dalam setiap pengamatan.
- c) Tiap variabel X adalah *perfect competition*.
- d) Perbedaan lokasi seperti iklim termasuk dalam faktor kesalahan (u).

Fungsi produksi Cobb Douglas mempunyai beberapa keunggulan akan tetapi juga mempunyai beberapa keterbatasan (Semaoen, 1992), antara lain : a) Hasil pendugaan dengan fungsi Cobb Douglas tidak memuaskan bilamana data yang digunakan mencakup produk marginal yang bertambah dan menurun. b) Elastisitas produksi dan *isocline* dari fungsi Cobb Douglas adalah konstan dan linier dalam bidang kurva masukan.

HIPOTESIS

1. Usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan menguntungkan ditinjau dari tingkat pendapatan peternak.
2. Faktor – faktor produksi usaha peternakan ayam petelur berpengaruh nyata terhadap tingkat pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan.



III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 20 September – 15 November 2010 di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan. Pengambilan sampel untuk penelitian ini ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) karena Kecamatan Takeran merupakan salah satu sentra produksi telur di Kabupaten Magetan dan berdasarkan jumlah ternak ayam ras petelur yang ada.

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di tiga desa yaitu Desa Kiringan, Desa Kuwonharjo, dan Desa Kerik dengan pertimbangan bahwa di lokasi tersebut memiliki populasi ternak ayam ras petelur tertinggi, sedang dan rendah. Populasi ayam ras petelur di Kecamatan Takeran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah populasi ayam ras petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan tahun 2008.

No	Desa	Jumlah populasi ayam petelur (ekor)
1.	Kiringan	147.500
2.	Takeran	7.000
3.	Kuwonharjo	5.700
4.	Kepuhrejo	5.500
5.	Duyung	4.700
6.	Sawojajar	3.850
7.	Tawangrejo	3.700
8.	Waduk	3.400
9.	Kerik	3.000
10.	Madigondo	2.600
11.	Jomblang	2.500
12.	Kerang	2.450
Jumlah		191.900

Sumber : Kantor Camat Takeran, 2009

B. Desain Penelitian

Penelitian dilaksanakan berdasarkan metode survei dengan usaha ternak ayam ras petelur sebagai unit analisisnya, menggunakan data kuantitatif yang diolah secara deskriptif, yaitu menggambarkan variabel-variabel

pengamatan seperti identitas responden, skala usaha peternak, biaya-biaya yang dikeluarkan dalam usahanya, dan pendapatan peternak.

Metode survei merupakan metode pengumpulan data primer yang diperoleh secara langsung dari sumber asli. Metode ini memerlukan adanya kontak atau hubungan antara peneliti dengan subyek (responden) penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan. Metode survei umumnya untuk mengumpulkan data yang sama dari banyak subyek (Supomo *et al.*, 2002).

Tahapan metode survei yaitu sebagai berikut:

1. Tahap pra survei yaitu pembuatan rencana penelitian dan pembuatan kuisisioner. Tahapan ini diperlukan untuk mengetahui lokasi penelitian dan penentuan responden.
2. Tahap survei yaitu untuk mendapatkan data primer dan sekunder.

C. Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel peternak secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu dipilih peternak yang dikelompokkan sampel memiliki ternak ayam petelur minimal 500 ekor masa produksi selama satu tahun. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 60 responden dengan pengambilan secara proporsional pada setiap kelompok. *Purposive sampling* memungkinkan peneliti dapat mengetahui tujuan atau target tertentu dalam memilih sampel secara tidak acak (Supomo *et al.*, 2002).

Mardikanto (2001) *cit.* Setyawan (2006), pengambilan sampel bagi masing-masing desa dilaksanakan secara proporsional dengan menggunakan rumus :

$$N_i = \frac{N_k}{N} \times 60$$

Keterangan :

- N_i : Jumlah sampel peternak ayam petelur pada desa ke-i
 N_k : Jumlah peternak ayam petelur dari masing-masing desa
 N : Jumlah peternak ayam petelur dari semua desa

Tabel 2. Jumlah responden

Nama Desa	Pemilik Ternak (Nk)	Responden Nk/Nx60
Kiringan	93	40
Kuwonharjo	40	17
Kerik	7	3
Jumlah (N)	140	60

Sumber : Data primer terolah, 2010

D. Jenis dan Sumber Data

1. Data primer

Data primer antara lain mengenai biaya input yang dikeluarkan dan penerimaan dari usaha pemeliharaan ayam ras petelur yang diperoleh melalui survei langsung ke lapangan dengan wawancara dan pengisian kuesioner terstruktur dengan responden.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari catatan instansi terkait, seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Magetan dan Kecamatan Takeran berupa data peternak, profil peternak, gambaran umum daerah penelitian, populasi ternak, produksi peternakan, dan potensi pengembangan peternakan di Kabupaten Magetan dan daerah sampel.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Observasi lapangan yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap lokasi atau daerah yang menjadi obyek lapangan.
2. Wawancara, yaitu mengadakan tatap muka langsung dengan responden untuk mengumpulkan data yang diperlukan dengan menggunakan kuesioner.
3. Pencatatan, yaitu metode pengumpulan data dengan mencatat berbagai informasi yang dibutuhkan di kantor ataupun instansi yang terkait.

4. Studi pustaka mengenai pengelolaan ayam ras petelur pada peternak dan analisis pendapatan.

F. Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

1. Tingkat pendapatan (π), yaitu selisih antara penerimaan dengan total biaya yang telah dinormalkan dengan tingkat harga output
2. Biaya bibit ayam ras petelur (X_1), yaitu jumlah biaya yang dikeluarkan guna keperluan pembelian bibit dalam satu masa usaha peternakan ayam ras petelur yang dinormalkan dengan harga output.
3. Biaya pakan konsentrat (X_2), yaitu jumlah biaya yang dikeluarkan guna keperluan pembelian pakan dalam satu masa usaha peternakan ayam ras petelur yang dinormalkan dengan harga output.
4. Biaya pakan jagung (X_3), yaitu jumlah biaya yang dikeluarkan guna keperluan pembelian pakan dalam satu masa usaha peternakan ayam ras petelur yang dinormalkan dengan harga output.
5. Biaya pakan bekatul (X_4), yaitu jumlah biaya yang dikeluarkan guna keperluan pembelian pakan dalam satu masa usaha peternakan ayam ras petelur yang dinormalkan dengan harga output.
6. Biaya obat dan vaksin (X_5), yaitu jumlah biaya yang dikeluarkan guna keperluan pembelian obat-obatan dan vaksin dalam satu masa usaha peternakan ayam ras petelur yang dinormalkan dengan harga output.
7. Upah tenaga kerja (X_6), yaitu biaya rata-rata tenaga kerja yang dikeluarkan oleh peternak yang dinyatakan dalam rupiah per satu masa usaha peternakan ayam ras petelur dibagi dengan harga output, diukur dalam satuan rupiah.

G. Definisi Operasional

1. Pendapatan merupakan total penerimaan dikurangi dengan semua biaya yang dikeluarkan.
2. Ayam ras petelur merupakan *commit to user* usaha yang produk utamanya adalah telur.

3. Model regresi linier berganda digunakan untuk menerangkan hubungan lebih dari dua variabel.
4. Modal digunakan untuk biaya bibit, biaya pakan, biaya obat/vaksin dan biaya tenaga kerja.
5. Analisis pendapatan berguna untuk mengetahui pendapatan yang diperoleh dalam satu periode tertentu.
6. Investasi merupakan nilai kandang, perlengkapan, peralatan, modal peternak, dan penambahan nilai pertahun.
7. Total penerimaan usaha peternakan ayam ras petelur berasal dari penjualan telur utuh, penjualan telur pecah, penjualan ayam afkir, penjualan feses dan penjualan karung pakan.
8. Total biaya produksi meliputi total biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan ayam ras petelur terdiri dari biaya tetap (penyusutan kandang, gudang, instalasi air, instalasi listrik, alat-alat, listrik dan tenaga kerja) dan biaya tidak tetap (biaya bibit, pakan, obat/vaksin dan perbaikan kandang) dihitung pertahun.
9. Pendapatan bersih usaha ternak ayam ras petelur merupakan selisih antara penerimaan usaha ternak pertahun dengan biaya produksi pertahun.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis data hipotesis pertama

Analisis terhadap hipotesis pertama ini untuk mengetahui pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan. Biaya, penerimaan dan keuntungan usaha pemeliharaan ayam ras petelur dapat dihitung dengan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

$$TR = R_{tu} + R_{tp} + R_k + R_p + R_a$$

$$R_{tu} = Q_{tu} \times P_{tu}$$

$$R_{tp} = Q_{tp} \times P_{tp}$$

$$R_a = Q_a \times P_a$$

$$R_p = Q_p \times P_p$$

commit to user

$$R_k = Q_k \times P_k$$

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

π = Pendapatan usaha pemeliharaan ayam ras petelur (Rp)

TR = Penerimaan total usaha pemeliharaan ayam ras petelur (Rp)

R_{tu} = Penerimaan dari hasil jual telur utuh (Rp)

R_{tp} = Penerimaan dari hasil jual telur pecah (Rp)

R_a = Penerimaan dari hasil jual ayam afkir (Rp)

R_p = Penerimaan dari hasil jual pupuk (Rp)

R_k = Penerimaan dari hasil jual karung pakan (Rp)

Q_{tu} = Jumlah telur ayam utuh yang terjual (kg)

Q_{tp} = Jumlah telur ayam pecah yang terjual (kg)

Q_a = Jumlah ayam afkir yang terjual (ekor)

Q_p = Jumlah pupuk yang terjual (karung)

Q_k = Jumlah karung pakan yang terjual (Buah)

P_{tu} = Harga telur utuh (Rp)

P_{tp} = Harga telur pecah (Rp)

P_a = Harga ayam afkir (Rp)

P_p = Harga pupuk (Rp)

P_k = Harga karung pakan (Rp)

TC = Biaya total usaha pemeliharaan ayam ras petelur (Rp)

FC = Biaya tetap usaha pemeliharaan ayam ras petelur (Rp)

VC = Biaya tidak tetap usaha pemeliharaan ayam ras petelur (Rp)

2. Analisis hipotesis kedua

Analisis kedua diuji dengan menggunakan fungsi keuntungan dengan teknik Unit *Output Price* (UOP) *Cobb- Douglas Profit Function* (OUP-CDPF) melalui analisis regresi berganda (alat bantu software *Econometric Views* (Eviews)). Penyelesaian hubungan antara Y dan X biasanya dengan cara regresi dimana variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi dari X dengan model pendugaannya sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e_i$$

Keterangan:

Y = Pendapatan peternak ayam ras petelur (rupiah)

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

X₁ = Biaya bibit (rupiah)

X₂ = Biaya pakan konsentrat (rupiah)

X₃ = Biaya pakan jagung (rupiah)

X₄ = Biaya pakan bekatul (rupiah)

X₅ = Biaya obat dan vaksin (rupiah)

X₆ = Biaya tenaga kerja (rupiah)

e_i = Kesalahan pengganggu

Persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut, agar memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas. Bentuk logaritma dari persamaan di atas adalah (Soekartawi, 2003) :

$$\text{Log } Y = \text{Log } a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + \dots + b_n \log X_n + u$$

Koefisien dari masing-masing variabel diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah uji asumsi klasik untuk mengetahui apakah model penelitian ini dapat digunakan atau tidak sehingga akan menghasilkan koefisien regresi yang tidak bias, dan uji statistik yang menentukan tingkat signifikannya. Uji yang digunakan adalah:

a. Uji asumsi klasik

Penelitian ini bertujuan untuk mencari koefisien regresi digunakan metode kuadrat terkecil (OLS = *Ordinary least Square*) yang bertujuan untuk melihat apakah regresi bermasalah atau tidak sehingga akan menghasilkan koefisien regresi yang tidak bias. Perolehan koefisien regresi linier yang terbaik tidak bias harus dipenuhi beberapa asumsi klasik (Gujarati, 1999). Pelanggaran terhadap asumsi-asumsi klasik tersebut dapat diketahui melalui pengujian terhadap gejala multikolinieritas dan heteroskedastisitas.

1). Uji Asumsi Klasik Multikolinieritas

Uji asumsi klasik jenis ini diterapkan untuk menganalisis regresi berganda yang terdiri dari dua atau lebih variabel bebas atau *independent variable* ($X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_n$), di mana akan diukur tingkat asosiasi (keeratan) hubungan atau pengaruh antar variabel bebas tersebut melalui besarnya koefisien korelasi (r). Multikolinieritas terjadi jika koefisien antar variabel bebas (X_1 dan X_2 , X_2 dan X_3 , X_3 dan X_4 dan seterusnya) lebih besar dari 0,60 (pendapat lain 0,50 dan 0,90). Multikolinieritas tidak terjadi jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0,60 ($r < 0,60$). Nilai $r^2 > R^2$ berarti tidak ada gejala multikolinieritas, tetapi jika $r^2 < R^2$ maka model tersebut mengandung masalah multikolinieritas (Gujarati, 1999)

2). Uji Asumsi Klasik Heterokedastisitas

Persamaan regresi berganda perlu diuji mengenai sama atau tidak varian dari residual dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Residualnya mempunyai varian yang sama disebut terjadi homoskedastisitas. Persamaan regresi yang baik adalah tidak terjadi heterokedastisitas. Analisis uji asumsi homoskedastisitas hasil output *Eviews* melalui grafik *scatterplot* antara *Z prediction* (ZPRED) yang merupakan variabel bebas (sumbu $x = y$ hasil prediksi) dan nilai residualnya (SRESID) merupakan variabel terikat (sumbu $Y = Y$ prediksi – Y riil).

Homoskedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik – titik hasil pengolahan data antara ZPRED dan SRESID menyebar di bawah ataupun di atas titik origin (angka 0) pada sumbu Y yang tidak mempunyai pola yang teratur. Heterokedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik – titiknya mempunyai pola yang teratur, baik menyempit, melebar maupun bergelombang – gelombang (Sunyoto, 2009). *commit to user*

b. Uji statistik

1) Uji F (*Fisher Test*)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh *independent variable* secara bersama-sama terhadap *dependent variable* secara signifikan atau tidak. Prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut (Gujarati, 1999) :

a) $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$

(tidak ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara bersama-sama).

b) Tingkat keyakinan (*level of signfinance*) $\alpha = 0.05$

Tabel F = $F_{\alpha} ; N - K ; K - 1$

c) Kriteria Pengujian

F table = $F_{\alpha} ; N - K ; K - 1$

H_0 diterima apabila F tabel $\leq F_{\alpha ; K - 1 ; K (N - 1)}$

H_0 ditolak apabila F tabel $> F_{\alpha ; K - 1 ; K (N - 1)}$

d) Menentukan F hitung

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / K - 1}{(1 - R^2) / N - K}$$

e) Kesimpulan

H_0 diterima apabila F hitung \leq F tabel

H_0 ditolak apabila F hitung $>$ F tabel

2) Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikan pengaruh masing – masing *independent variable*. Langkah – langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut (Gujarati, 1999) :

a) $H_0 : \beta_i = 0$ (tidak signifikan)

$H_a : \beta_i > 0$ (signifikan)

b) Nilai t tabel

$$\frac{t_{\alpha}(N - K)}{2}$$

$\alpha =$ Derajat signifikan

commit to user

N = Jumlah data diobservasi

K = Jumlah parameter dalam model termasuk intersep

c) Kriteria pengujian

Ho diterima apabila $-t(\alpha/2, N-K) \leq t(\alpha/2, N-K)$

Ho ditolak apabila $-t$ hitung $\leq -t(\alpha/2, N-K)$ atau t hitung $\geq t(\alpha/2, N-K)$

d) Rumus

$$T \text{ hitung} = \frac{\beta_1}{\text{se}(\beta_1)}$$

e) Kesimpulan

Ho ditolak berarti signifikan, apabila t hitung $> t$ tabel atau t hitung $< -t$ tabel

Ho diterima berarti tidak signifikan, apabila $-t$ tabel $< t$ hitung

3) R^2 (Koefisien Determinasi)

R digunakan untuk menunjukkan sampai seberapa besar variansi *independent variable* yang dapat dijelaskan oleh variansi dari *dependent variable*. Nilai R^2 dapat dihitung sebagai berikut (Gujarati, 1999) :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS}$$

$$TSS = \frac{1 - \sum e_i^2}{\sum y_i}$$

Keterangan :

ESS = *Explained Sum of Square*

RSS = *Residual Sum of Square*

TSS = *Total Sum of Square*

Nilai RSS bergantung pada banyaknya variabel bebas yang ada di dalam model, dimana semakin banyak variabel bebasnya maka nilai RSS makin meningkat dan untuk membandingkan dua R^2 yang telah disesuaikan.

commit to user

$$R^2 \text{ Adjustment} = 1 - (1 - R^2) \frac{N - 1}{N - K}$$

Keterangan :

K = banyaknya parameter dalam model, termasuk unsur intersep

N = banyaknya observasi



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Daerah Penelitian

a. Keadaan Alam

Kabupaten Magetan merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Timur yang terletak pada 7 38' 30" Lintang Selatan dan 11 20' 30" Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Magetan yaitu 688,85 km². Batas-batas administratif Kabupaten Magetan yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Ngawi, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Madiun, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Ponorogo dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Karanganyar (BPS, 2009).

Kabupaten Magetan terdiri dari 17 kecamatan. Kecamatan Takeran merupakan salah satu bagian dari Kabupaten Magetan yang terletak di sebelah timur dari ibukota kabupaten dengan luas wilayah 46 km², terdiri dari 1 kelurahan dan 11 desa. Batas administratif Kecamatan Takeran yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Bendo, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Madiun, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Nguntoronadi dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Kawedanan (Kecamatan Takeran, 2008).

Topografi Kecamatan Takeran sebagian besar adalah dataran rendah dan didukung dengan banyak sumber air, maka wilayah Kecamatan Takeran merupakan daerah pertanian dan peternakan yang potensial. Kecamatan Takeran beriklim sedang dan mempunyai dua musim, yaitu musim penghujan dan musim kemarau dengan suhu rata-rata 22⁰C-26⁰C. Menurut Rasyaf (2002) ayam ras petelur akan mempunyai kemampuan produksi yang optimal apabila dipelihara pada suhu lingkungan 19⁰C hingga 33⁰C, sehingga Kecamatan Takeran merupakan daerah potensial untuk usaha peternakan.

Lahan di Kecamatan Takeran sebagian besar berupa dataran, yaitu lahan sawah dan lahan kering. Komposisi lahan menurut penggunaannya dapat dilihat pada Tabel 3. *commit to user*

Tabel 3. Tataguna lahan Kecamatan Takeran tahun 2007

No	Jenis penggunaan lahan	Luas lahan (ha)	(%)
1.	Lahan Sawah		
	a. Irigasi teknis	1.015,52	39,89
	b. Irigasi ½ teknis	297,90	11,70
	c. Tadah hujan	46,00	1,81
2.	Lahan Kering		
	a. Tegal/Kebun	7,00	0,27
	b. Kolam	0,13	0,01
	c. Pekarangan	1.026,37	40,31
	d. Lainnya	153,00	6,01
	Jumlah	2.545,92	100 %

Sumber : Kecamatan Takeran, 2008

Dilihat dari Tabel 3. dapat diketahui lahan sawah di Kecamatan Takeran terbesar penggunaannya untuk lahan irigasi teknis sebesar 39,89%. Lahan kering sebagian besar digunakan untuk pekarangan yaitu sebesar 40,31%.

b. Keadaan Penduduk

1. Jumlah dan pertumbuhan penduduk

Data mengenai jumlah penduduk dan pertumbuhan penduduk di suatu daerah dipergunakan sebagai dasar perencanaan penyedia sarana perekonomian, pendidikan, maupun kesehatan pada saat ini maupun di masa yang akan datang. Pertumbuhan penduduk suatu daerah dipengaruhi oleh kelahiran, kematian, dan migrasi seseorang di daerah tersebut. Komposisi penduduk menurut jumlah dan pertumbuhannya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah dan pertumbuhan penduduk di Kecamatan Takeran tahun 2008

No	Tahun	Jumlah (jiwa)	Pertumbuhan	%
1	2005	40.002	-	-
2	2006	41.000	998	1,23
3	2007	41.202	202	0,25
4	2008	41.304	102	0,12
5	2009	39.148	2156	2,68

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Magetan, 2009

Dilihat dari Tabel 4. menunjukkan jumlah dan pertumbuhan penduduk di Kecamatan Takeran pada tahun 2005 sampai 2008 mengalami peningkatan sebesar 0,53%. Pada tahun 2009 mengalami penurunan jumlah penduduk sebesar 0,65%.

2. Keadaan penduduk menurut umur

Penggolongan penduduk menurut umur dapat bermanfaat berkaitan dengan ekonomi wilayah, terutama untuk data jumlah penduduk tidak dalam usia kerja (tidak produktif) maupun yang berusia kerja (usia produktif) sehingga dapat digunakan untuk menghitung *dependency ratio* atau angka ketergantungan. Komposisi penduduk menurut umur dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah penduduk menurut kelompok umur di Kecamatan Takeran akhir tahun 2007

No	Kelompok Umur (tahun)	Jumlah(jiwa)	Prosentase (%)
1	0-4	2.610	6,33
2	5-9	2.660	6,46
3	10-14	2.873	6,97
4	15-19	3.216	7,81
5	20-24	3.867	9,39
6	25-29	3.137	7,61
7	30-34	2.655	6,44
8	35-39	2.808	6,82
9	40-44	3.002	7,29
10	45-49	3.055	7,41
11	50-54	2.789	6,77
12	55-59	2.267	5,50
13	60-64	1.792	4,35
14	65-69	1.572	3,82
15	70-74	1.323	3,21
16	75-Keatas	1.576	3,83
Jumlah		41.202	100%

Sumber : Kecamatan Takeran, 2008

Berdasarkan Tabel 5. dapat diketahui *dependency ratio* yang merupakan perbandingan dari jumlah penduduk non produktif (usia < 10 tahun dan 60 tahun ke atas) dengan jumlah penduduk produktif (usia 10-60 tahun).

$$\begin{aligned}
 DR &= \frac{\sum \text{pendudukan non produktif (usia } \leq 10 \text{ tahun dan } 60 \text{ tahun ke atas)}}{\sum \text{penduduk produktif (10 - 60 tahun)}} \times 100\% \\
 &= \frac{11533}{29669} \times 100\% \\
 &= 38,87\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus DR sebesar 38,87% yang berarti dalam setiap 100 orang penduduk produktif menanggung 39 orang penduduk non produktif. Ada kemungkinan rasio ketergantungan akan mengalami penurunan dimasa depan terlihat dari usia lebih dari 65 tahun. Penurunan ini juga masih tergantung dari tingkat kelahiran. Menurut Juwandi (2003), untuk menopang besarnya tenaga kerja produktif perlu diperluas kesempatan kerja termasuk usaha peternakan ayam ras petelur.

3. Komposisi penduduk menurut mata pencaharian

Jenis pekerjaan yang ditekuni penduduk Kecamatan Takeran sebagai mata pencaharian dapat dilihat dalam Tabel 4.4.

Tabel 6. Jumlah penduduk menurut mata pencaharian di Kecamatan Takeran tahun 2007

No	Mata pencaharian	Jumlah	%
1	Petani	4.480	27,54
2	Buruh Tani	5.549	34,11
3	Anyaman bambu	3	0,02
4	Industri	200	1,23
5	Konstruksi	527	3,24
6	Perdagangan	2.283	14,03
7	Pertambangan	82	0,50
8	Listrik Gas dan Air	5	0,03
9	Angkutan & Komunikasi	155	0,95
10	Lembaga Keuangan	23	0,14
11	Pegawai Negeri/TNI/Polri	1.723	10,59
12	Pegawai Swasta	672	4,13
13	Lainnya	566	3,48
Jumlah		16.268	100

Sumber : Kecamatan Takeran, 2008

Berdasarkan Tabel 6. dapat dilihat bahwa jenis mata pencaharian yang banyak ditekuni penduduk Kecamatan Takeran adalah sektor pertanian. Lebih dari 50% mata pencaharian penduduk berasal dari buruh tani (34,11%) dan petani (27,54%). Kondisi ini tidak dapat dilepaskan dari keadaan tanah dan iklim yang sesuai dengan pertanian, sehingga pekerjaan pokok penduduk Kecamatan Takeran adalah petani.

c. Keadaan Pertanian

Pertanian merupakan sektor yang dominan di Kecamatan Takeran, karena sebagian besar penduduk Kecamatan Takeran hidup dari sektor pertanian. Produksi tanaman di Kecamatan Takeran di bagi menjadi dua yaitu komoditi tanaman pangan, utamanya adalah ubi kayu dan ubi jalar merupakan produk yang besar peranannya bagi masyarakat Kecamatan Takeran dan komoditi tanaman perdagangan di Kecamatan Takeran berupa buah-buahan dan sayuran. Tiga jenis buah yang banyak dihasilkan adalah jeruk besar, pisang dan mangga. Sayur-sayuran yang banyak diproduksi adalah melinjo, ketimun, dan kangkung.

d. Keadaan Peternakan

Di Kecamatan Takeran subsektor peternakan yang dikembangkan oleh penduduk terdiri dari ternak besar, kecil dan unggas. Komposisi ternak yang diusahakan di Kecamatan Takeran dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Komposisi ternak yang diusahakan di Kecamatan Takeran tahun 2008

No	Jenis ternak	Jumlah
1	Sapi	1.878
2	Kerbau	26
3	Kuda	10
4	Kambing	1.165
5	Domba	165
6	Itik	200
7	Mentok	586
8	Kelinci	570
9	Ayam kampung	40.500
10	Ayam petelur	388.000
11	Ayam potong	55.000

Sumber : Kecamatan Takeran, 2009 *to user*

Pada Tabel 7. terlihat bahwa jenis ternak yang paling banyak diusahakan adalah ayam ras petelur yaitu 388.000 ekor dan paling sedikit adalah kuda yang hanya berjumlah 10 ekor. Ternak besar populasi terbesarnya adalah ternak sapi dengan jumlah 1.878 ekor dan untuk ternak kecil yaitu kelinci dengan jumlah 570 ekor.

B. Karakteristik Responden

Karakteristik peternak responden menggambarkan tentang keadaan dari peternak itu sendiri baik dari segi umur dan pendidikan. Karakteristik peternak responden di Kecamatan Takeran yang dijadikan sampel penelitian sebanyak 60 responden yang memiliki ayam petelur.

a. Umur Peternak Responden

Umur peternak sangat berpengaruh terhadap kinerja suatu peternakan ayam ras petelur. Karakteristik umur peternak responden di Kecamatan Takeran dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Umur peternak responden di Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan

No	Umur (tahun)	Banyaknya (Orang)	Persentase (%)
1	25-34	8	13,33
2	35-44	19	31,67
3	45 ke atas	33	55,00
Jumlah		60	100,00

Sumber : Data primer terolah, 2010

Tabel 8. menunjukkan bahwa umur peternak responden yang terbanyak adalah 45 tahun ke atas yakni 33 orang (55%), dan yang terendah adalah umur 25 sampai 34 tahun yakni 8 orang (13,33%). Menurut Juwandi (2003), usaha ayam ras petelur kebanyakan dilakukan oleh seseorang yang sudah cukup umur dan pengalaman dalam berbagai bidang usaha.

b. Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan peternak berpengaruh terhadap kemampuan dalam menerima inovasi dan perkembangan teknologi peternakan.

Tabel 9. Tingkat pendidikan peternak responden di Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan

No	Tingkat Pendidikan	Banyaknya (Orang)	Persentase (%)
1	SD	21	35,00
2	SMP	8	13,33
3	SMA	22	36,67
4	Perguruan Tinggi	9	15,00
	Jumlah	60	100,00

Sumber : Data primer terolah, 2010

Tabel 9. menunjukkan bahwa peternak ayam ras petelur di Kecamatan Takeran telah menempuh pendidikan formal. Jumlah peternak yang menempuh pendidikan SD dan SMA berimbang, yaitu untuk tingkat SD 21 orang dan SMA 22 orang sehingga kemampuan sumberdaya manusia peternak tergolong pada tahap menengah. Tingkat pendidikan seorang peternak akan sangat berpengaruh terhadap usaha pembaharuan dan inovasi serta pengembangan usaha peternakan (Juwandi, 2003).

C. Sistem Pemeliharaan Ayam Petelur

a. Bibit ayam petelur

Bibit merupakan salah satu faktor utama dalam menunjang keberhasilan usahanya peternakan ayam petelur. Menurut Halim *et al.* (2007), bibit yang dipakai harus dipilih dari induk yang produktif dan jenis unggul yaitu, berproduksi tinggi dan dapat menyesuaikan dengan iklim setempat. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan bibit yang digunakan diantaranya CP 909, Manggis, dan Isa Brown 402.

b. Kandang

Kandang merupakan bagian yang penting dalam usaha peternakan ayam petelur, sebab kandang merupakan tempat ayam berdiam dan berproduksi. Kandang yang digunakan harus memenuhi persyaratan sesuai dengan lingkungan danperatur. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa jarak kandang dengan pemukiman penduduk rata-rata

1-5 m. Bangunan kandang dibuat dengan sistem terbuka dengan mengandalkan pergantian sinar dan ventilasi dari alam dengan atap dari genting, rangka dari kayu, dan dinding dari bambu.

Menurut Rasyaf (2001), ayam yang mempunyai umur berbeda tidak dapat ditempatkan dalam kandang yang sama. Ayam masa awal (starter) tidak dapat ditempatkan bersama-sama dengan ayam yang sudah menginjak usia remaja. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan ayam umur 1 hari – 8/12 minggu (starter) ditempatkan di kandang litter, setelah memasuki masa remaja > 8/12 minggu dipindah ke kandang *battrey*.

c. Pakan

Ayam petelur membutuhkan sejumlah unsur gizi untuk hidupnya, misalnya bernapas, peredaran darah, dan bergerak. Unsur gizi juga dibutuhkan untuk produksi telur. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan pakan yang diberikan berupa campuran dari konsentrat, jagung dan bekatul serta ada beberapa peternak yang menambahkan *suplement* seperti kunyit, topmix, dan masamix. Pemberian pakan dilakukan sehari 2 kali, yaitu di pagi hari antara pukul 05.00 – 08.00 dan siang hari antara pukul 11.00 – 14.00.

d. Tenaga kerja

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, peternak mengambil tenaga kerja dari dalam keluarga dan ada beberapa yang mengambil tenaga kerja dari luar keluarga dengan upah rata-rata Rp 15.000,00 per orang per hari. Kegiatan yang dilakukan antara lain memberi pakan, minum, dan mengambil telur.

e. Pengendalian penyakit

Menurut Rasyaf (2001) suatu peternakan penyegahan penyakit merupakan salah satu tindakan penting yang harus diterapkan oleh peternak, karena pencegahan penyakit jauh lebih baik dilakukan dibanding mengobati ayam yang sudah sakit. Vaksinasi sangat penting dilakukan oleh peternak, ini bertujuan untuk mencegah ternak terserang penyakit baik yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur maupun parasit. Menurut

responden, penyakit yang sering menyerang ternak ayam ras petelur antara lain pilek ayam, berak putih, dan *Newcastle Disease*.

D. Hasil Analisis Pendapatan Peternak Ayam Petelur

a. Investasi

Investasi merupakan penggunaan modal untuk menghasilkan lebih banyak uang melalui sarana yang menghasilkan pendapatan (Rosita *et al.*, 2006). Investasi usaha peternakan ayam petelur terdiri dari bangunan kandang, gudang dan peralatan kandang yang tidak habis digunakan dalam jangka waktu satu tahun.

Tabel 10. Investasi awal usaha peternakan ayam petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan.

Investasi	Skala Usaha (ekor)		
	500 – 1.500	1.501 – 5.000	> 5.000
1.Kandang	Rp. 22.322.580,65	Rp. 54.416.666,67	Rp. 200.600.000,00
2.Gudang	Rp. 7.612.903,23	Rp. 8.833.333,33	Rp. 11.000.000,00
3.Peralatan	Rp. 2.943.096,77	Rp. 4.454.354,17	Rp. 16.043.600,00
Jumlah	Rp. 32.878.580,65	Rp. 59.754.354,17	Rp. 227.643.600,00

Sumber : Data primer terolah, 2010

Investasi yang digunakan untuk pembangunan kandang tertinggi untuk skala usaha > 5.000 ekor dan terendah untuk skala usaha skala usaha 500-1.500 ekor. Investasi yang digunakan untuk pembangunan gudang tertinggi untuk skala usaha > 5.000 ekor dan terendah untuk skala usaha skala usaha 500-1.500 ekor. Investasi yang digunakan untuk pembelian peralatan kandang tertinggi untuk skala usaha > 5.000 ekor dan terendah untuk skala usaha skala usaha 500-1.500 ekor.

b. Biaya produksi

Usaha peternakan ayam petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan diperlukan dua macam biaya yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan kandang, penyusutan gudang, penyusutan peralatan, penyusutan instalasi air, penyusutan instalasi listrik, listrik dan upah tenaga kerja. Biaya tidak tetap terdiri dari biaya bibit

ayam petelur, pakan (konsentrat, jagung dan bekatul), *suplement*, vaksin/obat-obatan, dan perbaikan kandang.

Tabel 11. Rata – rata total biaya yang dikeluarkan responden peternak ayam ras petelur selama satu tahun di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan.

Jenis Biaya	Skala Usaha		
	500-1.500 ekor	1.501-5.000 ekor	> 5.000 ekor
Biaya Tetap			
1. Penyusutan Kandang	1.048.576,85	2.064.991,88	6.561.176,47
2. Penyusutan Gudang	323.782,42	362.397,88	393.333,33
3. Penyusutan Instalasi Air	123.955,45	205.775,00	479.047,62
4. Penyusutan Instalasi Listrik	52.655,91	84.875,00	165.666,67
5. Penyusutan Alat-alat	622.655,91	922.965,28	2.573.316,67
6. Listrik	259.354,84	465.000,00	1.086.000,00
7. Tenaga Kerja	5.475.000,00	6.159.375,00	17.520.000,00
Total Biaya Tetap	7.905.981,38	10.265.380,04	28.778.540,76
Biaya Tidak Tetap			
1. Bibit	3.993.870,97	10.644.166,67	38.170.000,00
2. Konsentrat	43.465.024,19	114.640.416,67	412.012.000,00
3. Jagung	38.136.244,96	100.419.199,22	351.221.250,00
4. Bekatul	13.531.197,58	35.392.072,92	126.728.000,00
5. Suplement	267.862,90	809.387,50	5.438.500,00
6. Obat/vaksin	1.675.129,03	4.321.562,50	15.680.000,00
7. Perbaikan kandang	109.677,42	193.750,00	570.000,00
Total Biaya Tidak Tetap	101.179.007,06	266.420.555,47	949.819.750,00
Total Biaya	109.084.988,44	276.685.656,29	978.607.990,76

Sumber : Data primer terolah, 2010

Berdasarkan Tabel 11, total biaya terbesar dikeluarkan oleh peternak dengan skala usaha > 5.000 ekor, sedangkan terkecil dikeluarkan oleh peternak dengan skala usaha 500 – 1.500 ekor. Menurut Triana *et al.* (2007), semakin tinggi skala usaha yang dikelola peternak maka semakin tinggi pula total biaya yang dikeluarkan. Hal ini disebabkan untuk biaya tetap terdapat perbedaan nilai penyusutan kandang dan peralatannya, sedangkan untuk biaya variabel terutama biaya pakan semakin besar skala usaha maka pengeluaran biaya pakan akan lebih tinggi.

Biaya yang dikeluarkan untuk kandang dan gudang terbesar pada skala usaha > 5.000 ekor dan terkecil pada skala usaha 500 – 1.500 ekor. Menurut Triani *et al.* (2007) semakin besar skala usaha maka semakin kecil pula penyusutan kandang, disamping itu tinggi rendahnya penyusutan

kandang dipengaruhi oleh jangka usia ekonomis dan tingginya biaya yang dikeluarkan untuk bangunan kandang.

Biaya penyusutan peralatan terbesar dikeluarkan oleh peternak dengan skala usaha > 5.000 ekor sebesar dan terkecil dikeluarkan oleh peternak dengan skala usaha 500 – 1.500 ekor. Nilai peralatan untuk masing-masing peternak bervariasi karena jangka waktu penggunaannya serta harga persatuan alat yang dikeluarkan peternak berbeda (Triana *et al.*, 2007).

Bibit merupakan salah satu faktor utama dalam menunjang keberhasilan usaha peternakan ayam petelur. Menurut Halim *et al.* (2007), bibit yang dipakai harus dipilih dari induk yang produktif dan jenis unggul yaitu, berproduksi tinggi dan dapat menyesuaikan dengan iklim setempat. Berdasarkan Tabel 11, biaya pembelian bibit ayam paling besar dikeluarkan oleh peternak untuk skala usaha > 5.000 ekor, sedangkan terkecil oleh peternak dengan skala usaha 500 – 1.500 ekor. Bibit yang digunakan diantaranya CP 909, Manggis, dan Isa Brown 402.

Berdasarkan Tabel 11 biaya yang dikeluarkan untuk pakan konsentrat, jagung dan bekatul terbesar dikeluarkan oleh peternak untuk skala usaha > 5.000 ekor, sedangkan terkecil untuk skala usaha 500 – 1.500 ekor. Selain itu terdapat beberapa peternak yang menambahkan campuran pakannya dengan suplemen seperti kunyit, topmix, dan masamix. Menurut Triana *et al.* (2007), semakin besar skala usaha akan semakin besar pula biaya pakan yang harus dikeluarkan. Tingginya biaya yang harus dikeluarkan merupakan suatu keharusan karena pakan adalah kebutuhan vital yang harus dipenuhi. Tanpa pemenuhan kebutuhan yang sesuai standar, mengakibatkan ayam tidak berproduksi optimal.

Biaya kesehatan (vaksin/obat-obatan) pada peternak ayam ras petelur berdasarkan Tabel 11, tertinggi dikeluarkan untuk skala usaha > 5.000 ekor dan terkecil untuk skala usaha 500-1.500 ekor. Menurut Rasyaf (2001), dalam usaha peternakan pencegahan penyakit merupakan salah satu

tindakan penting yang harus diterapkan karena pencegahan penyakit jauh lebih baik dilakukan dibanding mengobati ayam yang sudah sakit.

Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh responden rata-rata yaitu Rp 15.000,00 per orang per hari. Sebagian besar peternak yang ada di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan menggunakan tenaga kerja keluarga yaitu pada skala usaha 500 - 3.500 ekor, sedangkan untuk skala usaha 4000 - 16.800 ekor responden menggunakan tenaga kerja luar sehingga biaya tenaga kerja yang mereka keluarkan lebih tinggi. Menurut Juwandi (2003), usaha peternakan ayam petelur membutuhkan tenaga cagak dalam pemeliharaan ayam. Tenaga kerja tersebut dilakukan oleh kalangan keluarga maupun luar keluarga yang diberi upah tertentu. Pemeliharaan yang baik dan cermat akan memberikan produksi yang baik sehingga meningkatkan keuntungan.

c. Penerimaan

Penerimaan dari usaha ayam ras petelur diperoleh dari produksi telur utuh, telur pecah, penjualan ayam afkir, feses, dan karung.

Tabel 12. Rata - rata penerimaan peternak ayam ras petelur Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan selama satu tahun

Jenis Penerimaan	Skala Usaha		
	500-1.500 ekor	1.501-5.000 ekor	> 5.000 ekor
Telur utuh	106.140.734,27	280.454.650,78	1.007.534.137,50
Telur pecah	902.845,16	2.385.579,17	8.570.200,00
Ayam afkir	9.609.677,42	17.136.750,00	60.120.000,00
Feses	836.322,58	2.164.000,00	6.984.000,00
Karung	646.193,55	1.403.625,00	6.157.600,00
Total	118.135.772,98	303.544.604,95	1.089.365.937,50

Sumber : Data primer terolah, 2010

Harga telur utuh yang dijual oleh peternak rata-rata Rp 9.500,00 per kilogram dan untuk telur pecah Rp 500,00 per butir. Berdasarkan Tabel 12 nilai produksi telur rata-rata yang diterima peternak di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan terbesar diterima oleh skala usaha > 5.000 ekor dan terendah oleh skala usaha 500-1.500 ekor.

Ayam afkir merupakan ayam yang sudah tidak produksi secara maksimal, sehingga dapat dijual dan bisa menjadi penerimaan tambahan. Berdasarkan Tabel 12 penerimaan terbesar dari hasil penjualan ayam afkir pada skala usaha > 5.000 ekor dan terendah pada skala usaha 500-1.500 ekor. Penjualan ayam afkir dengan sistem kiloan dengan harga antara Rp 12.000,00 – Rp 15.000,00 per kilogram.

Berdasarkan Tabel 12 dapat dijelaskan bahwa penerimaan dari hasil penjualan feses tertinggi diterima peternakan pada skala usaha > 5.000 ekor dan terendah pada skala usaha 500 – 1.500 ekor selama satu tahun produksi. Menurut Triana *et al.* (2007), semakin besar skala usaha yang dikelola peternak maka akan semakin besar pula peningkatan pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan feses. Penerimaan dari penjualan karung pakan terbesar diperoleh peternak dengan skala usaha > 5.000 ekor dan terendah oleh peternak dengan skala usaha 500 – 1.500 ekor. Semakin besar skala usaha maka semakin besar pula penerimaan yang diperoleh peternak dari hasil penjualan karung.

d. Pendapatan

Biaya tetap, biaya tidak tetap dan total penerimaan perlu diketahui untuk menghitung pendapatan suatu usaha.

Tabel 13. Rata - rata pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan

Skala usaha (ekor)	Total penerimaan (Rp)	Total biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
500-1.500	118.135.772,98	101.179.007,06	9.050.784,54
1.501-5.000	303.544.604,95	266.420.555,47	26.858.948,66
> 5.000	1.089.365.937,50	978.607.990,76	110.757.946,74

Sumber : Data primer terolah, 2010.

Tabel 13 terlihat bahwa pendapatan dari usaha peternakan ayam terbesar diperoleh untuk peternak dengan skala usaha > 5.000 ekor dan terkecil diperoleh peternak dengan skala usaha 500 – 1.500 ekor. Hasil analisis pada Tabel 13 tentang pendapatan rata-rata peternak dapat memberikan suatu gambaran yang jelas tentang pentingnya seorang

peternak mengembangkan usahanya walaupun dalam usaha tersebut memerlukan biaya produksi yang semakin besar. Biaya produksi yang besar dan seimbang dengan skala usaha maka tingkat pendapatan peternak akan semakin besar pula bila sistem pengelolaannya dilakukan secara optimal (Triana *et al.*, 2007).

E. Analisis Regresi

Penelitian ini menggunakan metode regresi linier berganda dalam menguji hipotesis yang diajukan. Berdasarkan hasil analisis dapat diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$\text{Ln } Y = -0,0069 + 0,2423 \text{ ln } X_1 + 0,3956 \text{ ln } X_2 + 0,8053 \text{ ln } X_3 - 1,1199 \text{ ln } X_4 + 0,0871 \text{ ln } X_5 + 0,7358 \text{ ln } X_6$$

Tabel 14. Hasil analisis regresi berganda fungsi produksi *Cobb-Douglass*

Variabel	Koefisien Regresi	t hitung	Prob. (sig. t) ($\alpha = 0,01$)
X ₁ (Bibit)	0.2423	0.3506	0.7273 ^{ns}
X ₂ (Konsentrat)	0.3956	0.3405	0.7348 ^{ns}
X ₃ (Jagung)	0.8053	0.6295	0.5318 ^{ns}
X ₄ (Bekatul)	-1.1199	-0.7913	0.4324 ^{ns}
X ₅ (Obat/vaksin)	0.0871	0.1762	0.8608 ^{ns}
X ₆ (Tenaga kerja)	0.7358	4.0699	0.0002 ^{**}
Konstanta	-0.0069		
F hitung	17.9271		
Prob.(F-hitung)	0.0000		
Adjust R ²	0.6365		
R Square (R ²)	0.6741		
Variabel terikat = Y (Pendapatan)			

ns : non signifikan

** : sangat signifikan

Sumber: Data primer terolah, 2011

Berdasarkan persamaan tersebut, masing-masing variabel dapat digambarkan pengaruhnya terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran, yaitu sebagai berikut :

1. Biaya bibit (X₁)

Biaya bibit (X₁) memiliki koefisien regresi bertanda positif sebesar 0,2423, hal ini mengandung arti bahwa apabila nilai koefisien regresi

variabel lainnya tetap, maka kenaikan biaya bibit sebesar 1% akan menaikkan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan (Y) sebesar 0,2423 %.

2. Biaya konsentrat (X_2)

Biaya konsentrat (X_2) memiliki koefisien regresi bertanda positif sebesar 0,3956, hal ini mengandung arti bahwa apabila nilai koefisien regresi variabel lainnya tetap, maka peningkatan biaya konsentrat sebesar 1% akan menaikkan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan (Y) sebesar 0,3956 %.

3. Biaya jagung (X_3)

Biaya jagung (X_3) memiliki koefisien regresi bertanda positif sebesar 0,8053, hal ini mengandung arti bahwa apabila nilai koefisien regresi variabel lainnya tetap, maka kenaikan biaya jagung sebesar 1% akan menaikkan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan (Y) sebesar 0,8053 %.

4. Biaya bekatul (X_4)

Biaya bekatul (X_4) memiliki koefisien regresi bertanda negatif sebesar 1,1199, hal ini mengandung arti bahwa apabila nilai koefisien regresi variabel lainnya tetap, maka kenaikan biaya bekatul sebesar 1% akan menurunkan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan (Y) sebesar 1,1199 %.

5. Biaya obat/vaksin (X_5)

Biaya obat/vaksin (X_5) memiliki koefisien regresi bertanda positif sebesar 0,0871, hal ini mengandung arti bahwa apabila nilai koefisien regresi variabel lainnya tetap, maka kenaikan biaya obat/vaksin sebesar 1% akan menaikkan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan (Y) sebesar 0,0871 %.

6. Upah tenaga kerja (X_6)

Upah tenaga kerja (X_6) memiliki koefisien regresi bertanda positif sebesar 0,7358, hal ini mengandung arti bahwa apabila nilai koefisien regresi variabel lainnya tetap, maka kenaikan upah tenaga kerja sebesar 1%

akan menaikkan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan (Y) sebesar 0,7358 %.

Koefisien dari masing-masing variabel diperoleh, maka langkah yang selanjutnya dilakukan adalah uji asumsi klasik untuk menguji apakah model penelitian ini dapat digunakan atau tidak sehingga akan menghasilkan koefisien regresi yang tidak bias, dan uji statistik yang menentukan tingkat signifikannya.

a. Uji asumsi klasik

1. Uji multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi diantara variabel bebas. Pengujian ini dapat dilakukan dengan melihat nilai koefisien korelasi (r) antar variabel bebas. Menurut Widarjono (2007), multikolinieritas terjadi jika nilai koefisien korelasi antar variabel bebas lebih besar dari 0,85. Nilai koefisien korelasi antar variabel bebas dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Nilai koefisien korelasi antar variabel independen

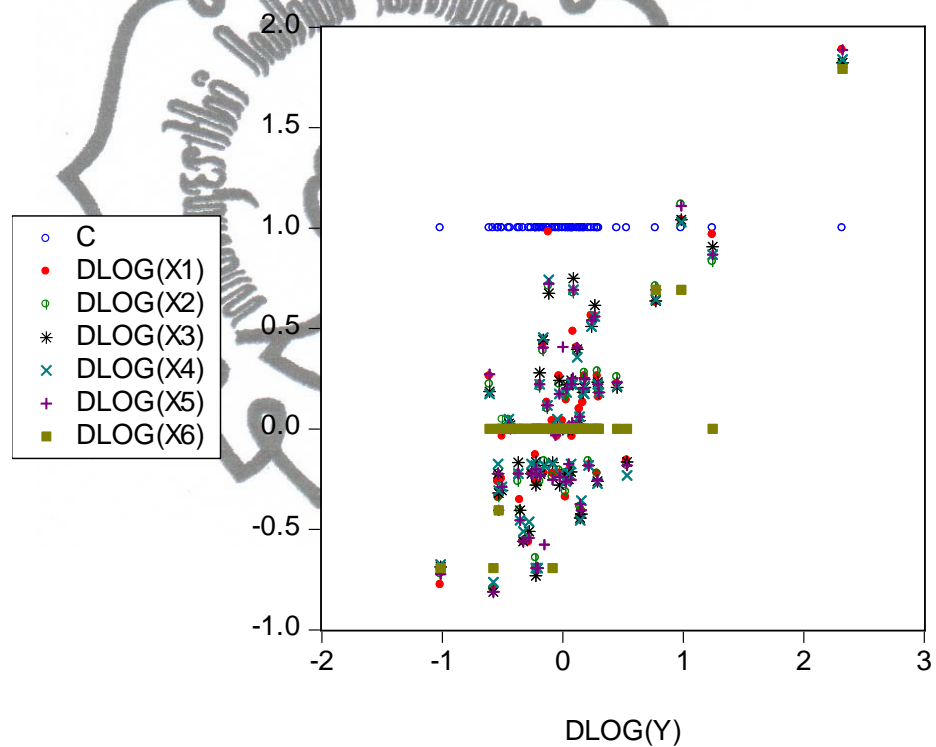
	LOG(X1)	LOG(X2)	LOG(X3)	LOG(X4)	LOG(X5)	LOG(X6)
LOG(X1)	1.000000	0.997226	0.997029	0.997488	0.995060	0.746080
LOG(X2)	0.997226	1.000000	0.999047	0.999249	0.997131	0.759629
LOG(X3)	0.997029	0.999047	1.000000	0.999263	0.996394	0.749426
LOG(X4)	0.997488	0.999249	0.999263	1.000000	0.997101	0.756908
LOG(X5)	0.995060	0.997131	0.996394	0.997101	1.000000	0.765074
LOG(X6)	0.746080	0.759629	0.749426	0.756908	0.765074	1.000000

Sumber : Data primer terolah, 2010

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa nilai koefisien relasi (r) antar variabel bebas lebih dari 0,85 sehingga dapat dikatakan bahwa data terkena multikolinier atau terdapat hubungan antar variabel bebas sehingga asumsi klasik tidak terpenuhi. Setelah data diobati dengan mentransformasi data yang terkena multikolinieritas sebelumnya, hasil pengujian kedua ini hasilnya masih terjadi multikolinieritas karena nilai $r > 0,85$. Multikolinieritas hanya menyebabkan kesulitan memperoleh estimator dengan *standart error* yang kecil. Kasus ini mempunyai pilihan tetap menggunakan model untuk analisis regresi walaupun mengandung masalah multikolinieritas.

2. Uji heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah kasus dimana seluruh faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama atau variannya tidak konstan. Uji ini dilakukan dengan metode *scatterplot test*. Hasil regresi tidak menunjukkan pola tertentu, maka asumsi tidak heterokedastisitas dapat diterima. Heterokedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik – titiknya mempunyai pola yang teratur, baik menyempit, melebar maupun bergelombang – gelombang (Sunyoto, 2009).



Gambar 1. *Scatterplot test*

b. Uji statistik

1. Uji F

Uji F merupakan alat yang digunakan untuk menguji apakah variabel independen berpengaruh secara bersamaan terhadap variabel dependen. Hasil regresi terhadap variabel pendapatan (Y) dengan variabel lain yaitu biaya bibit (X_1), biaya konsentrat (X_2), biaya

jagung(X_3), biaya bekatul(X_4), biaya obat/vaksin(X_5), dan biaya tenaga kerja (X_6) setelah diobati, diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 17,9271 dengan probabilitas signifikan 0,000. Bila dibandingkan dengan F_{tabel} yaitu sebesar 2,4055 maka nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($17,9271 > 2,4055$). Berdasarkan perhitungan maka dapat diambil kesimpulan bahwa variabel independen (biaya bibit, konsentrat, jagung, bekatul, obat/vaksin dan tenaga kerja) berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (pendapatan) dan teruji pada taraf nyata $\alpha = 0,01$.

Selain itu untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel terikat terhadap variabel bebas secara bersama-sama dengan membandingkan antara probabilitas signifikan 0,000 dengan α 0,01. Dimana, jika probabilitas $< \alpha$ maka variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat, dengan demikian hipotesis teruji secara statistik.

2. Uji t

Tabel 16. Perbandingan t_{hitung} dengan Taraf Signifikan ($\alpha = 1\%$)

Variabel	Nilai t-hitung	Nilai t-tabel	Prob. Sig. t	Keterangan
X_1	0,3506	2,998	0.7273	Tidak signifikan
X_2	0,3405	2,998	0.7348	Tidak signifikan
X_3	0.6295	2,998	0.5318	Tidak signifikan
X_4	- 0.7913	2,998	0.4324	Tidak signifikan
X_5	0.1762	2,998	0.8608	Tidak signifikan
X_6	4.0699	2,998	0.0002	Sangat signifikan

Sumber: Data primer olahan, 2010.

Pengujian ini berupaya mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen secara individual. Berdasarkan hasil regresi setelah pengobatan dapat disimpulkan bahwa hanya variabel biaya tenaga kerja (X_6) yang berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan (Y) sedangkan variabel lainnya (biaya bibit, biaya konsentrat, biaya jagung, biaya bekatul dan biaya obat/vaksin) secara individual tidak nyata berpengaruh terhadap variabel dependen karena nilai t_{hitung} masing-masing variabel

lebih kecil dari pada nilai t_{tabel} . Ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikan masing-masing variabel sebagai berikut :

a. Variabel biaya bibit (X_1)

Bibit (DOC) merupakan salah faktor yang harus diperhatikan dalam usaha peternakan ayam petelur. Sebelum membeli bibit, kita harus mengetahui tentang kelebihan dan kekurangannya karena DOC yang akan digunakan merupakan cermin dari titik awal kegiatan peternak. Pembelian awal DOC yang dibeli sudah jelek, maka sulit bagi peternak untuk mendapatkan hasil yang baik pula. Menurut Juwandi (2003), semakin bagus kualitas bibit yang digunakan maka biaya yang dikeluarkan semakin banyak, sehingga menyebabkan keuntungan yang diperoleh menjadi turun. Artinya ada hubungan sebab akibat yang negatif antara biaya bibit dan pendapatan peternak.

Hasil regresi terhadap variabel pendapatan (Y) dengan variabel biaya bibit (X_1) setelah diobati, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 0,3506. Bila dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu sebesar 1,415 maka nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($0,3506 < 2,998$). Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa biaya bibit (X_1) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (pendapatan) dengan tingkat signifikan 0,7273 dan memberikan hasil yang positif. Tidak berpengaruhnya biaya bibit kemungkinan karena murah harga bibit saat pembelian.

b. Variabel biaya pakan (konsentrat (X_2), jagung (X_3), bekatul(X_4))

Tingkat produksi ayam petelur ditentukan oleh pemberian pakan/makanan ayam yang tepat. Berkaitan dengan produksi yang dihasilkan perlu diperhatikan komposisi makanan, jumlah, frekuensi serta waktu pemberian makanan. Makanan sangat berpengaruh terhadap produksi telur. Pakan ayam petelur merupakan input variabel yang sangat besar pengaruhnya terhadap produksi dan keuntungan. Tingginya harga pakan akan menurunkan keuntungan, sebaliknya semakin rendah harga pakan maka keuntungan akan meningkat. Oleh

karena itu, harga pakan memberi pengaruh negatif terhadap pendapatan.

Variabel biaya pakan konsentrat (X_2) memberikan pengaruh negatif terhadap pendapatan, tetapi berdasarkan uji t tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan (Y), karena nilai t_{hitung} sebesar 0,3405 dengan tingkat signifikan 0,7348 bila dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu sebesar 2,998 maka nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($0,7348 < 2,998$).

Variabel biaya jagung (X_3) memberi pengaruh positif terhadap pendapatan dan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 0,6295 dengan tingkat signifikan 0,5318. Nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($0,6295 < 2,998$). Berdasarkan perhitungan tersebut biaya jagung tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (pendapatan).

Hasil regresi terhadap variabel pendapatan dengan variabel biaya bekatul (X_4) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -1,1199 dengan tingkat signifikan 0,4324. Nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($-1,1199 < 2,998$). Berdasarkan perhitungan tersebut biaya bekatul tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (pendapatan).

Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa variabel biaya pakan (konsentrat, jagung dan bekatul) secara individual tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan (Y). Tidak berpengaruhnya biaya pakan kemungkinan disebabkan karena peternak di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan selain menggunakan konsentrat buatan pabrik juga masih mencampur sendiri pakannya dengan menambahkan jagung dan bekatul sehingga menekan biaya pakan. Hal ini sesuai dengan teori ekonomi produksi, biaya pakan memang berpengaruh negatif artinya apabila jumlah tingkat harga pakan dinaikkan akan mempengaruhi tingkat keuntungan dan sebaliknya apabila tingkat harga pakan ditekan akan meningkatkan keuntungan (Juwandi, 2003).

c. Variabel biaya obat/vaksin (X_5)

Pemberian obat/vaksin dalam usaha ayam petelur merupakan hal yang sangat penting. Vaksinasi dilakukan untuk mencegah dan memberikan kekebalan terhadap penyakit yang dapat menimbulkan kematian ayam. Tingginya tingkat kematian ayam sangat besar pengaruhnya terhadap tingkat keuntungan bahkan dapat menyebabkan kerugian.

Hasil regresi terhadap variabel pendapatan dengan variabel biaya obat/vaksin (X_5), diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 0,1762 dengan tingkat signifikan 0,8608. Nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($0,1762 < 2,998$). Berdasarkan perhitungan dapat disimpulkan bahwa biaya obat/vaksin (X_5) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (pendapatan). Tidak berpengaruhnya biaya obat/vaksin mungkin disebabkan karena peternak dalam memberikan obat sesuai kebutuhan dan anggaran mereka. Sesuai kebutuhan artinya disesuaikan dengan kesehatan ayam petelur, artinya bisa pemberian minimal atau pemberian maksimal. Sesuai anggaran artinya bahwa obat yang dibeli disesuaikan dengan dana yang ada (Juwandi, 2003).

d. Variabel biaya tenaga kerja (X_6)

Usaha ternak ayam petelur membutuhkan tenaga cagak dalam memelihara ayam. Tenaga kerja tersebut berasal dari kalangan keluarga maupun luar keluarga yang diberi upah. Pemeliharaan yang baik dan cermat akan memberikan produksi yang baik, demikian juga sebaliknya. Besar kecilnya produksi akan berpengaruh terhadap keuntungan usaha. terhadap tingkat keuntungan usaha ternak ayam petelur.

Hasil regresi terhadap variabel pendapatan dengan variabel biaya tenaga kerja, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,0699 dengan tingkat signifikan 0,0002. Nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($4,0699 > 2,998$). Berdasarkan perhitungan dapat disimpulkan bahwa biaya tenaga kerja (X_6) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (pendapatan).

Hal ini sesuai dengan pendapat Juwandi (2003), tingkat harga yang tinggi dari tenaga kerja tentu akan mengurangi tingkat keuntungan, sehingga biaya tenaga kerja diperkirakan berpengaruh negatif.

3. Uji R^2

Pengujian ketepatan perkiraan dalam suatu model dapat dilihat dari nilai koefisien determinasinya. Nilai R^2 terletak antara 0 dan 1 dan untuk model yang telah diobati nilai koefisien determinannya (R^2) sebesar 0,6365 sehingga nilainya mendekati 1 dapat dikatakan garis regresi model baik, hal ini berarti bahwa dari variasi dari turunannya pendapatan ayam ras petelur mampu dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel biaya bibit, biaya konsentrat, biaya jagung, biaya bekatul, biaya obat/vaksin, dan biaya tenaga kerja sebesar 63,65 %, sedangkan sisanya sebesar 36,35 % dijelaskan oleh faktor-faktor yang lain yang tidak masuk dalam model.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pendapatan terbesar diperoleh pada skala usaha > 5.000 ekor senilai Rp 110.757.946,74, sedangkan terkecil untuk skala usaha 500-1.500 ekor senilai Rp 9.050.784,54 yang diperoleh dalam satu tahun.
2. Biaya tenaga kerja memberi pengaruh terhadap pendapatan, sedangkan biaya bibit, konsentrat, jagung, bekatul dan obat/vaksin tidak berpengaruh terhadap pendapatan.

B. Saran

Saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini adalah diharapkan peternak lebih efektif dalam penggunaan tenaga kerja untuk meningkatkan pendapatan peternak serta meningkatkan produksi.