



**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEUNTUNGAN PETERNAK
SAPI PERAH DI KABUPATEN JEMBER (STUDI KASUS DESA
KEMUNING LOR KECAMATAN ARJASA KABUPATEN
JEMBER)**

SKRIPSI

oleh :

**Wahyu Maulana Abdhillah
NIM 090810101017**

**ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2016**



**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEUNTUNGAN PETERNAK SAPI
PERAH DI KABUPATEN JEMBER (STUDI KASUS DESA KEMUNING
LOR KECAMATAN ARJASA KABUPATEN JEMBER)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember

Oleh :

**Wahyu Maulana Abdhillah
NIM 090810101017**

**ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2016**

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER – FAKULTAS EKONOMI

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini ;

Nama : Wahyu Maulana Abdhillah
NIM : 090810101017
Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan
Konsentrasi : Agribisnis
Judul Skripsi : **Faktor Yang Mempengaruhi Keuntungan
Peternak Sapi Perah Di Kabupaten Jember
(Studi Kasus Desa Kemuning Lor Kecamatan
Arjasa Kabupaten Jember)**

Menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan dan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Jember, 26 November 2015

Yang menyatakan,

Wahyu Maulana Abdhillah.
090810101017

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul skripsi : Faktor Yang Mempengaruhi Keuntungan Peternak Sapi Perah Di Kabupaten Jember (Studi Kasus Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember)

Nama Mahasiswa : Wahyu Maulana Abdhillah

NIM : 090810101017

Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Konsentrasi : Agribisnis

Tanggal Persetujuan : 14 Desember 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Andjar Widjajanti, M.P
NIP 19520616 97702 2 001

Dr. Zainuri, M.Si
NIP 196403251 98902 1 001

Ketua Jurusan
Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes.
NIP 19641108 198902 2 001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEUNTUNGAN PETERNAK SAPI
PERAH DI KABUPATEN JEMBER (STUDI KASUS DESA KEMUNING
LOR KECAMATAN ARJASA KABUPATEN JEMBER)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh ;

Nama : Wahyu Maulana Abdhillah

NIM : 090810101017

Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Telah dipertahankan didepan panitia penguji pada tanggal ;

18 Maret 2015

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Tim Penguji

1. Ketua : Dr. Rafael Purtomo S. M.Si (.....)
NIP. 195810241988031001
2. Sekretaris : Dr. Wayan Subagiarta M.Si (.....)
NIP. 196004121987021001
3. Anggota : Dr. Regina Niken Wilantari S.E.,Msi (.....)
NIP. 197409132001122001

Mengetahui/ Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,

FOTO

**4 x 6
cm**

Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si
NIP. 19630614 199002 1 001

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada ;

1. Kedua orang tuaku tercinta dan yang aku banggakan, Ibunda Menik Agustini dan Ayahanda Muljadi yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta atas pengorbanannya selama ini.
2. Guru-guru sejak Taman Kanak-kanak sampai Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Saudara-saudaraku, terimakasih dukungannya.
4. Rekan atau kawan-kawanku seluruh IESP 2009 F.E. – UNEJ.
5. Almamater yang aku banggakan UNIVERSITAS JEMBER.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah,6-8)

"Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia" (Nelson Mandela)

"Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik." (Evelyn Underhill)

Faktor Yang Mempengaruhi Keuntungan Peternak Sapi Perah Di Kabupaten

Jember (Studi Kasus Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa

Kabupaten Jember)

Wahyu Maulana Abdhillah

Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi

Universitas Jember

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Faktor Yang Mempengaruhi Keuntungan Peternak Sapi Perah Di Kabupaten Jember (Studi Kasus Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember)”. Penelitian ini adalah bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor keuntungan peternak sapi perah di Kabupaten Jember (Studi Kasus Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember). Populasi dalam penelitian ini adalah peternak sapi perah di Desa kemuning Lor. Metode sampling yang digunakan adalah proporsional random sampling dengan jumlah responden (jumlah peternak) 30 peternak. Variabel digunakan yaitu sebanyak 4 variabel. Alat analisis yang digunakan adalah Analisis Regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : dari 4 variabel yang digunakan (biaya pakan, Modal, obat-obatan, pengalaman) hanya 2 variabel saja yang berpengaruh positif yaitu variabel Modal dan Pengalaman Peternak sapi perah merupakan faktor yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keuntungan peternak sapi perah di Kabupaten Jember (Studi Kasus Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember)

Kata kunci : Keuntungan Peternak Sapi Perah, Biaya Pakan, Modal, Obat-obatan, dan Pengalaman

Factors that affect the profit of dairy farmers in the Regency of Jember (a case study of the village of Kemuning Lor sub-district of Jember Regency Arjasa)

Wahyu Maulana Abdhillah

Development Economics Department, Faculty of Economics, University of Jember

ABSTRACT

This study entitled "Factors Affecting Dairy Cattle Breeders Advantages In the district of Jember (Case Study Desa Kemuning Lor Arjasa District of Jember)". This study was aimed to analyze the influence profits of dairy farmers in Jember (Case Study Desa Kemuning Lor Arjasa District of Jember). The population in this study is a dairy farmer in the village of yellow Lor. The sampling method used was proportional random sampling by the number of respondents (number of farmers) 30 breeders. Variables used as many as 4 variables. The analysis tool used is regression analysis. The results showed that: of the four variables used (cost of feed, capital, drugs, experience) only two variables that influence positively the variable capital and experience of dairy farmers is a factor that has a positive and significant impact on the profitability of dairy farmers in Jember (Case Study Desa Kemuning Lor Arjasa District of Jember)

Keywords: Dairy Cattle Gain, Feed Costs, Capital, Drugs, and Experience

RINGKASAN

Faktor Yang Mempengaruhi Keuntungan Peternak Sapi Perah Di Kabupaten Jember (Studi Kasus Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa; Wahyu Maulana A, 090810101017; 2015; Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Berdasarkan hasil analisis penelitian tentang faktor keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember yang dipaparkan pada sebelumnya ,maka kesimpulan dari hasil penelitian ini Pada awalnya agroindustri ini didirikan karena adanya budaya orang Belanda yang suka mengkonsumsi susu dan keju. Pada tahun 2001, terjadi peralihan kepemilikan dari swasta menjadi negeri. Kendala yang biasanya dihadapi terletak pada proses perawatan sapi-sapi yang harus dilakukan setiap hari agar sapi-sapi tetap sehat dan dapat menghasilkan susu murni yang berkualitas tinggi. Sehingga solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan perawatan mulai dari membersihkan kandang, memandikan sapi, memberi pakan rumput yang bagus dicampur dengan sentrat, serta memberi vitamin.dalam penelitian ini ada 4 faktor variabel yang digunakan (biaya pakan, Modal, Obat-obatan, Pengalaman) hanya 2 variabel saja yang berpengaruh positif yaitu modal dan pengalaman kerja merupakan faktor yang memiliki pengaruh positif terhadap keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember

PRAKATA

Dengan mengucap puji syukur ke hadirat Allah SWT atas berkat dan rahmatNya, karena tanpaNya tidak ada suatu hajatpun yang dapat terlaksana. Skripsi yang penulis ajukan merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang amat besar kepada ;

1. Ibu Dra. Andjar Widjajanti, M.P. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu sabar dan bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Zainuri, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang perhatian dan sabar memberikan segenap waktu dan pemikiran, bimbingan, semangat, juga nasehat yang sangat bermanfaat sehingga terselesaikan skripsi saya.
3. Ibu Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes selaku ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
4. Bapak Dr. Mohammad Fathorozi, S. E, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
5. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang telah membimbing sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan studi.
6. Teristimewa Bapakku dan Ibu tersayang. Terima kasih teramat atas moril dan materiil, juga semangat, doa, nasehat, kasih sayang, kesabaran dan juga perhatian yang selama ini beliau-beliau berikan kepada saya.
7. Saudara-saudara tercinta khususnya Bapak Sudarto, Mas rian, Mas Hendra, Mbak Fitri, Mbak Eva yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan penulisan skripsi sehingga penulisan skripsi ini berjalan lancar.
8. Saudara Silva Rica selaku teman dekat (pacar) yang telah memberikan waktunya memberikan dorongan, semangat kasih sayang serta bantuan moril maupun materiil demi lancarnya skripsi ini.

9. Rekan-rekan Ukm Sport Fakultas Ekonomi dan Ukm Sport UNEJ yang tak bisa saya sebutkan satu-satu, terima kasih atas kebersamaan dan bantuan kalian yang sangat berarti bagi penulis.
10. Kepada Dino, Vakel, Fahmy, Dimas, Aris, Agung, Eka, Bimo, Eko, Ade, Teddy, Robby, Faldo, Dzulkarnaen, Mahesa dan Komeng, teman seperjuangan dalam menyelesaikan penulisan skripsi terima kasih atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini.
11. Rekan seluruh IESP 2009 F.E. – UNEJ, terimakasih untuk doa dan bantuannya.
12. Berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik karena keterbatasan ilmu yang dimiliki maupun kesalahan dari pihak pribadi. Demikian, semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi almamater tercinta, serta bagi setiap pembaca pada umumnya.

Jember, 9 Oktober 15

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERYATAAN	iii
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
RINGKASAN	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian	12

1.4 Manfaat Penelitian	12
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Landasan Teori	13
2.1.1 Teori Fungsi Produksi	13
2.1.2 Teori Biaya Produksi	16
2.1.3 Fungsi Keuntungan Cobb Douglas ..	17
2.1.4 Fungsi Produksi Cobb Douglas	20
2.1.5 Faktor Produksi Yang Digunakan Dalam Usaha Ternak Sapi Perah..	24
2.1.5.1 Lahan	24
2.1.5.2 Modal	25
2.1.5.3 Tenaga Kerja	26
2.2 Penelitian Terdahulu	27
2.3 Kerangka Konseptual	33
2.4 Hipotesis	35
BAB 3. METODE PENELITIAN	36
3.1 Rancangan Penelitian	36
3.1.1 Jenis Penelitian	36
3.1.2 Unit Analisis	36
3.1.3 Populasi dan Sampel	36
3.1.3 Metode Pengumpulan Data	36
3.2 Metode Analisis Data	37

3.3 Uji Statistik	39
3.3.1 Uji F	40
3.3.2 Uji T	41
3.3.3 Pengujian Secara Koefisien Determinasi Berganda (R ²)	42
3.4 Uji Asumsi Klasik	42
3.4.1 Uji Multikolinieritas	43
3.4.2 Uji Heteroskedastisitas	43
3.4.3 Uji Autokolerasi	44
3.4.4 Uji Normalitas	44
3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya	45
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	46
4.1.1 Kabupaten Jember.....	46
4.1.2 Desa Kemuning Lor	49
4.2 Gambaran Umum Responden	50
4.2.1 Gambaran Umum Responden Berdasarkan Usia.....	50
4.2.2 Gambaran Umum Resonden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	51
4.2.3 Gambaran Umum Responden Berdasarkan Lama Profesi.....	51
4.2.4 Gambaran Umum Responden Berdasarkan Jumlah Ternak	52
4.3 Hasil Analisis Penelitian	53
4.3.1 Analisis Regresi Linier Berganda.....	53

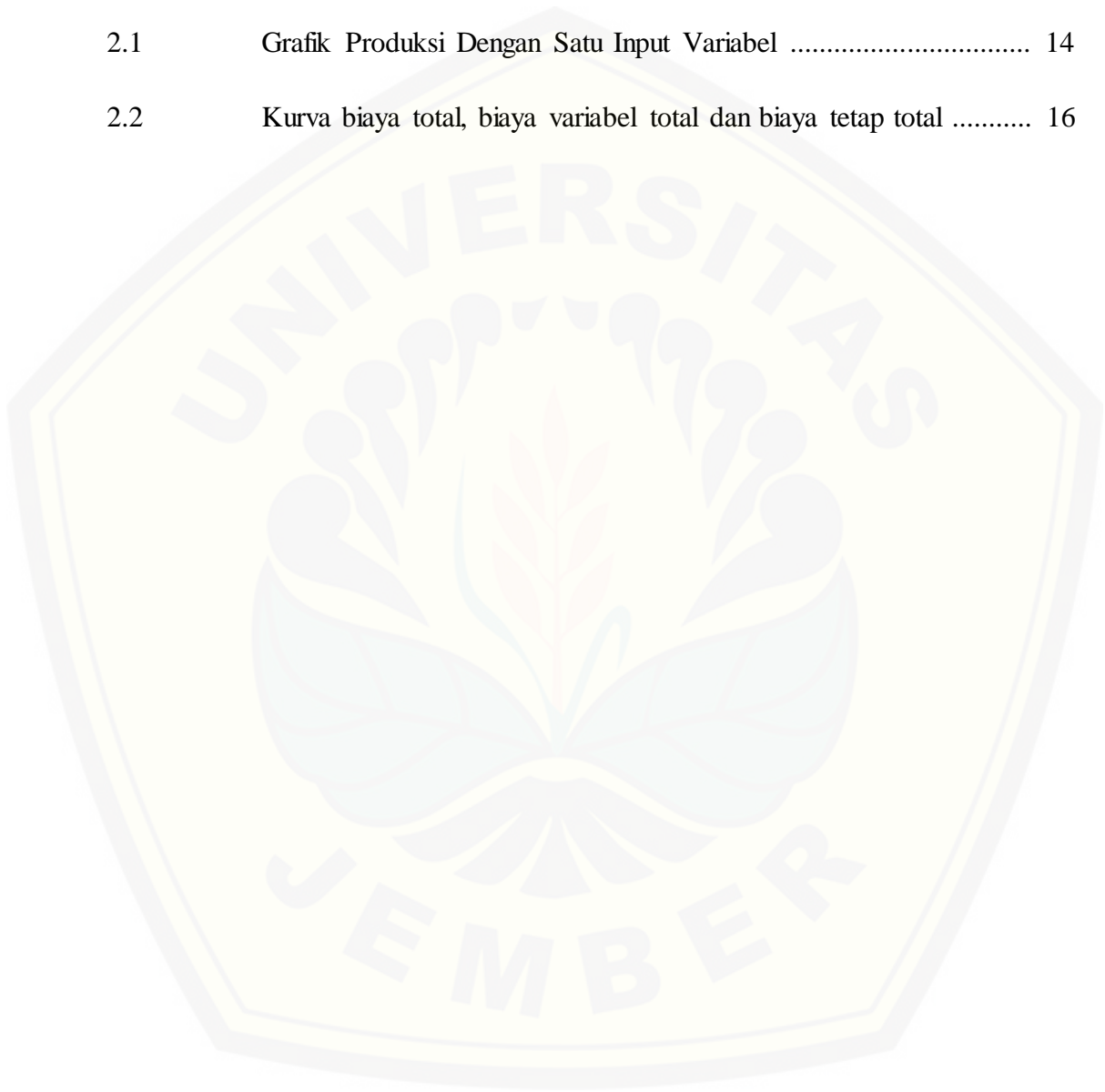
4.4 Uji Statistik	55
4.4.1 Uji F (Simultan).....	55
4.4.2 Uji t (Parsial).....	56
4.4.3 Uji Koefisien Determinasi	56
4.5 Uji Asumsi Klasik	57
4.5.1 Uji Multikolinieritas	57
4.5.2 Uji Heteroskedastisitas	58
4.5.3 Uji Autokorelasi	59
4.5.4 Uji Normalitas	59
4.6 Pembahasan	59
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Uraian	Halaman
1.1	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2013	3
1.2	Populasi Ternak Sapi Perah di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2013.....	4
1.3	Produksi Susu Perah di Provinsi Jawa Timur Tahun 2010-2014	5
1.4	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Jember Tahun 2008-2012	6
1.5	Populasi Ternak Sapi Perah di Kabupaten Jember Tahun 2009-2013.....	7
1.6	Populasi Ternak Sapi Perah di Kecamatan Arjasa Kabupaten jember Tahun 2009-2013	9
2.1	Penelitian Terdahulu	30
2.2	Kerangka Konseptual	33
4.1	Data Responden Berdasarkan Usia	50
4.2	Gambaran Umum Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	51
4.3	Gambaran Umum Responden Berdasarkan Lama Profesi	52
4.4	Gambaran Umum Responden Berdasarkan Jumlah Ternak.....	52
4.5	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda.....	53
4.6	Hasil Uji F	55
4.7	Hasil Uji t	56
4.8	Hasil Uji Multikolinieritas.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Uraian	Halaman
2.1	Grafik Produksi Dengan Satu Input Variabel	14
2.2	Kurva biaya total, biaya variabel total dan biaya tetap total	16



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Uraian	Halaman
Lampiran 1	Hasil Uji Regresi Linier Berganda	69
Lampiran 2	Hasil Uji Multikolinieritas	70
Lampiran 3	Hasil Uji Heteroskedastisitas	71
Lampiran 4	Hasil Uji AutoKorelasi	72
Lampiran 5	Hasil Uji Normalitas	73
Lampiran 6	Kuisoner Penelitian	74

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan nasional merupakan usaha meningkatkan kualitas manusia, dan masyarakat Indonesia yang dilakukan secara berkelanjutan yang berdasarkan kemampuan nasional dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta memperhatikan tantangan global. Penerapan dan pengembangan dan ilmu pengetahuan dan teknologi belum dimanfaatkan secara berarti dalam kegiatan ekonomi, sosial dan budaya, sehingga belum memperkuat kemampuan Indonesia menghadapi kerja sama dan persaingan global. Sektor peternakan yang merupakan subsektor dari sektor pertanian, sehingga pembentukan subsektor peternakan dapat di jadikan tolak ukur pembangunan ekonomi di samping sektor industri. Pembangunan perekonomian dapat dibangun dan ditumbuh kembangkan dalam lingkup usaha mikro, karena usaha ini masih banyak di kelola oleh masyarakat kecil di mana populasi penduduknya mendominasi sebagian wilayah, oleh karena itu pembangunan usaha peternakan memerlukan insentif-insentif yang tepat agar dapat meningkatkan produksi usaha peternakan hingga mencapai produksi yang maksimum.

Agribisnis berbasis peternakan adalah salah satu fenomena yang tumbuh pesat ketika basis lahan menjadi terbatas. Tuntutan sistem usaha tani terpadu pun menjadi semakin rasional seiring dengan tuntutan efisiensi dan efektifitas penggunaan lahan, tenaga kerja, modal dan faktor produksi lain yang amat terbatas. Agribisnis memang mengedepankan suatu system budaya, organisasi dan manajemen yang amat rasional, dirancang untuk memperoleh nilai tambah (komersial) yang dapat disebar dan dinikmati oleh seluruh pelaku ekonomi secara fair dari produsen, konsumen bahkan sampai pada segenap lapisan masyarakat (Bustanul Arifin ,2004: 208),

Masalah utama yang terjadi pada hampir semua peternak di Indonesia adalah rendahnya pengetahuan tentang cara beternak yang benar. Keterbatasan-keterbatasan peternak, antara lain dalam bentuk permodalan, penguasaan lahan, keterampilan, pengetahuan, aksesibilitas pasar, dan bargaining position akan

berpengaruh terhadap proses pengambilan keputusan dalam penentuan komoditas yang akan diusahakan dan teknologi usahatani yang akan diterapkan peternak. Rendahnya tingkat kosmopolitan atau kemampuan peternak untuk membuka diri terhadap suatu pembaharuan atau informasi yang berkaitan dengan unsur pembaharuan juga semakin memperburuk kondisi peternak dalam membuat keputusan untuk menolak atau menerima inovasi. Hal ini akan bermuara pada rendahnya pendapatan dan keadaan usahatani yang sulit berkembang. Tidak adanya pelaku yang dominan dalam pasar usaha peternakan sapi perah memungkinkan adanya nilai potensi yang ada yaitu; (1) persaingan menjadi kearah yang pasar persaingan sempurna, (2) informasi yang di dapat terbuka dan semua pelaku usaha mendapatkannya, (3) tidak adanya diferensiasi produk dalam pasar, (4) tidak adanya kekuatan menentukan diantara pelaku usaha, (5) nilai keuntungan yang diperoleh cukup, (6) masuk serta keluarnya pelaku usaha dalam pasar cenderung mudah dan nilai efisiensi pasar dapat dikatakan baik. Kenaikan populasi dapat memicu kenaikan produksi susu itu sendiri sehingga nantinya dapat menarik investasi agar dapat menanamkan modal di sektor usaha peternakan sapi perah. Adanya kenaikan produksi yang dibarengi oleh efisiensi dan efektifitas usaha akan meningkatkan pendapatan peternak mencapai keuntungan maksimum.

Untuk melihat informasi dan fakta yang terjadi dalam pembangunan ekonomi di suatu daerah maka dapat merujuk ke nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). PDRB merupakan salah satu ukuran tingkat keberhasilan pembangunan di bidang ekonomi dan sekaligus di perlukan dalam perencanaan serta evaluasi pembangunan ekonomi menurut Badan Pusat Statistik (BPS). Dalam klasifikasi BPS indikator pertanian terdapat 5 (lima) yaitu; tanaman bahan makanan, tanaman perkebunan peternakan dan hasil-hasilnya, kehutanan dan perikanan. Sektor pertanian mempunyai nilai yang kondusif dan strategis bagi pembangunan perekonomian di Jawa timur jika dilihat dari nilai PDRB selalu mengalami kenaikan, salah satunya adalah subsektor peternakan. Pada Tabel 1.1 dapat diamati subsektor peternakan mempunyai peranan cukup besar terhadap

pembangunan pertanian Provinsi Jawa Timur dan selalu mengalami kenaikan tiap tahunnya, pada periode 2009-2013.

Tabel 1.1
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Jawa Timur
Tahun 2009-2013
(dalam juta rupiah)

Sektor	2009	2010	2011	2012	2013
Pertanian	112 233 859,16	122 623 967,68	136 027 919,63	153 939 935,50	169 426 431,69
1. Tanaman					
Bahan	59 976 742,19	65 192 591,70	71 398 018,78	80 086 022,65	88 114 330,44
Makanan					
2. Tanaman Perkebunan	14 998 327,24	16 101 387,08	18 069 378,93	20 330 295,23	22 059 428,73
3. Peternakan	21 061 493,40	23 289 880,67	26 497 296,85	30 182 294,79	33 245 248,31
4. Kehutanan	1 976 576,27	2 559 191,34	3 059 144,36	4 097 803,72	4 588 220,88
5. Perikanan	14 220 720,05	15 480 916,90	17 004 080,71	19 243 519,11	21 419 203,34

Sumber: BPS Kabupaten Jember (2009-2013)

Tabel 1.1 dapat diamati subsektor peternakan mempunyai peranan cukup besar terhadap pembangunan pertanian daerah Jawa Timur dan selalu mengalami kenaikan tiap tahunnya, pada periode 2009-2013 laju kenaikan sebesar 1,09% pertahunnya dan distribusi hasil peternakan kepada PRDB sebesar 2,9%. Perkembangan nilai PDRB sektor peternakan Jawa Timur yang terus menaik dan tidak pernah mengalami penurunan ini menandakan bahwa perkembangan usaha peternakan dimana salah satunya usaha peternakan sapi perah berkecendungan positif. Kegiatan usaha peternakan sapi perah dapat memicu pertumbuhan ekonomi serta mempunyai beberapa peluang-peluang pengembangan untuk di pertahankan.

Besaran populasi sapi perah di Jawa Timur dapat diamati pada Tabel 1.2 dimana kondisi usaha ternak sapi perah mengalami kenaikan dalam hal jumlah populasinya. Ini menjadi acuan bahwa usaha peternakan di Jawa Timur mengalami kemajuan walaupun tidak besar tiap tahunnya, namun tingkat kenaikan ini dapat menjadi tolak ukur perkembangan produksi usaha peternakan di Jawa Timur. Ada beberapa faktor yang menyebabkan kenaikan tersebut salah satunya lembaga usaha sapi perah yang membantu dengan baik sehingga peningkatan populasi sapi perah tidak menurun.

Tabel 1.2
Populasi Ternak Sapi Perah di Provinsi Jawa Timur
Tahun 2010-2014
(dalam ekor)

No	Jenis Ternak	Tahun 2010	Tahun 2011	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014
1	Sapi Potong	3.745.453	237.675	324.230	350.170	217.763
2	Sapi Perah	231.407	296.350	308.811	237.673	245.246
3	Kerbau	49.638	32.675	33.498	28.118	28.507
4	Kambing	2.822.912	2.830.915	2.879.369	2.937.980	3.090.159
5	Domba	750.961	942.915	1.088.602	1.185.472	1.221.755
6	Babi	15.367	34.465	37.312	46.090	41.875
7	Kuda	9.250	11.439	11.632	10.581	10.536
8	Ayam Buras	24.006.814	29.310.251	32.143.678	33.806.963	34.539.123
9	Ayam Petelur	21.959.505	37.035.251	40.268.631	43.066.361	41.156.842
10	Ayam Pedaging	56.993.631	50.268.093	51.981.778	52.288.601	179.830.682
11	Itik	3.688.275	3.884.269	3.853.128	4.213.379	4.912.393
12	Entok	783.524	829.815	875.135	946.323	1.261.425

Sumber: BPS Kabupaten Jember (2010-2014)

Kenaikan populasi dapat memicu kenaikan produksi susu itu sendiri sehingga nantinya dapat menarik investasi agar dapat menanamkan modal di sektor usaha peternakan sapi perah. Adanya kenaikan produksi yang dibarengi oleh efiseinsi dan efektifitas usaha akan meningkatkan pendapatan peternak mencapai keuntungan maksimum. Perolehan keuntungan inilah yang memicu para pemilik modal untuk memberikan investasi ke bidang usaha peternakan, walaupun bidang usaha peternakan sapi perah mempunyai nilai potensi dan resiko yang besar dapat dijadikan peluang usaha karena di topang oleh beberapa kondisi, salah satunya peran kelembagaan yang mulai membaik dan pola daya serap produksi susu di kalangan masyarakat umum.

Menurut Bustanul Arifin (2004) mengemukakan ketika sektor pertanian tanaman pangan mengalami fase deskonstruktif dan hanya tumbuh di bawah 2 persen, sektor peternakan mampu mempertahankan angka pertumbuhan hampir 6 persen pada periode krisis ekonomi hal ini lah yang dapat di jadikan alasan bahwa usaha peternakan dapat berjalan dengan baik walau terdapat krisis ekonomi. Besaran produksi susu di Jawa Timur sangat bervariasi, di mana terdapatnya

produksi yang berjumlah besar dan terdapat daerah yang menghasilkan produksi berjumlah minimum.

Tabel 1.3
Produksi Susu Perah di Provinsi Jawa Timur
Tahun 2010-2014
(dalam ribu liter)

No	Produksi Susu	2010	2011	2012	2013	2014
1	Sapi Perah	500.009.045	0	554.311.690	416.418.654	426.253.895
2	Kambing Perah	28.090.914	0	392.184	4.573.135	4.983.634

Sumber: Dinas Peternakan Kabupaten Jember(2010-2014)

Pada Tabel 1.3 total produksi susu di Jawa Timur mengalami kenaikan dan penurunan, dimana penurunan ini berlangsung pada tahun 2012-2013. Penurunan ini diduga akibat dari keturunan sapi perah itu sendiri, dimana rata-rata jenis sapi perah yang di kelola oleh para peternak bukan turunan asli dari jenis bangsa sapi FH, adanya perkawinan silang dengan jenis sapi lokal menjadi salah satu penyebab menurunnya kuantitas serta kualitas sapi perah di Jawa Timur. Namun jika mengamati pada total produksi susu sapi perah terjadi peningkatan pada tahun 2013-2014. Himbauan pemerintah mengenai pola hidup sehat dengan mengkonsumsi susu sapi perah menimbulkan peningkatan produksi karena daya serap hasil usah peternakan menjadi bertambah, momen ini yang menyebabkan kenaikan produksi dan juga bantuan dari pemerintah Jawa Timur mengenai peralatan serta sarana prasarana produksi ikut menaikkan produksi susu di kalangan peternak. Peternak sapi perah menyambut baik dukungan dan bantuan pemerintah daerah sehingga kualitas susu dan kuantitasnya menjadi lebih baik.

Jenis sapi ternak yang bisa menghasilkan susu sebagai produk utamanya adalah sapi perah, ada beberapa jenis sapi perah yang dapat menghasilkan susu namun jenis sapi FH (Fries Holland) yang paling diminati dikalangan peternak Indonesia. Sapi ini menghasilkan susu sebanyak ± 10 liter/hari dengan pemerahan sebanyak dua kali dalam sehari atau mampu menghasilkan produksi susu 4.500-5.500 liter dalam satu masa laktrasi (305 hari) (Firman, 2010). Kawasan usaha sapi perah di Jawa Timur pada umumnya ada di sekitar kota-kota besar yang mempunyai jaringan transportasi yang memadai, sehingga susu yang

dihasilkan dapat segera sampai ke konsumen tingkat akhir, mengingat susu merupakan bahan pangan yang mudah rusak sehingga susu yang dihasilkan dapat segera sampai ke konsumen tingkat akhir.

Jember sebagai Kabupaten di Provinsi Jawa Timur mempunyai peranan besar dalam pembangunan dan peningkatan ekonomi, salah satunya usaha peternakan sapi perah. Di samping itu terdapatnya pasar yang potensial terdapat di kota ini di bandingkan dengan kota-kota lainya di Jawa Timur. Adanya sarana prasarana yang memadai, jumlah populasi penduduk yang besar, potensi pasar yang luas serta peluang usaha terbuka lebar dapat menciptakan lapangan pekerjaan yang luas sehingga dapat menumbuhkan sektor-sektor perekonomian, dimana salah satunya usaha peternakan sapi perah.

Tabel 1.4
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Jember
Tahun 2009-2013
(dalam juta rupiah)

No	Sektor	2009	2010	2011	2012	2013
1	Pertanian	9.142.868,07	9.796.541,56	10.633.456,54	11.416.095,66	12.629.287,39
1.1	Tanaman	4.567.814,19	4.848.555,41	5.272.641,36	5.574.305,07	6.189.536,42
	Bahan					
1.2	Prkebunan	2.537.925,43	2.629.627,42	2.859.341,77	3.106.854,33	3.363.337,86
1.3	Pternakan	1.553.463,25	1.778.231,47	1.921.078,80	2.092.119,30	2.349.376,12
1.4	Kehutanan	149.937,75	165.772,89	176.165,63	192.737,38	218.260,02
1.5	Perikanan	333.727,45	374.354,38	404.228,98	450.079,58	508.876,97

Sumber: BPS Kabupaten Jember (2009-2013)

Perkembangan nilai PDRB sektor peternakan Kabupaten Jember yang terus menaik dan tidak pernah mengalami penurunan ini menandakan bahwa perkembangan usaha peternakan dimana salah satunya usaha peternakan sapi perah berkecendungan positif. Jika diamati Tabel 1.4 maka hasil dari PDRB Kabupaten Jember pada subsektor peternakan dan hasil lainnya mengalami kenaikan yang cukup signifikan, karena subsektor ini menyumbang nilai PDRB bagi sektor pertanian. Kegiatan usaha peternakan sapi perah dapat memicu pertumbuhan ekonomi serta mempunyai beberapa peluang-peluang pengembangan untuk di pertahankan.

Besaran populasi sapi perah di Kabupaten Jember dapat diamati pada Tabel 1.5 dimana kondisi usaha ternak sapi perah mengalami kenaikan dalam hal jumlah populasinya. Ini menjadi acuan bahwa usaha peternakan di Kabupaten Jember mengalami kemajuan walaupun tidak besar tiap tahunnya, namun tingkat kenaikan ini dapat menjadi tolak ukur perkembangan produksi usaha peternakan di Kabupaten Jember. Ada beberapa faktor yang menyebabkan kenaikan tersebut salah satunya lembaga usaha sapi perah yang membantu dengan baik sehingga peningkatan populasi sapi perah tidak menurun.

Tabel 1.5
Populasi Ternak Sapi Perah di Kabupaten Jember
Tahun 2009-2013
(dalam ekor)

No	Jenis Ternak	Tahun 2009	Tahun 2010	Tahun 2011	Tahun 2012	Tahun 2013
1	Sapi Potong	225.417	237.675	324.230	350.170	217.763
2	Sapi Perah	719	729	713	1.283	1.298
3	Kerbau	1.305	1.245	396	399	324
4	Kambing	45.184	58.996	46.973	47.677	48.962
5	Domba	66.531	45.021	69.162	70.200	71.782
6	Babi	255	370	663	427	572
7	Kuda	248	302	353	334	324
8	Ayam Buras	1.569.716	1.334.929	1.605.080	1.621.133	1.634.625
9	Ayam Petelur	386.627	484.246	782.035	789.855	799.740
10	Ayam Pedaging	1.377.707	1.622.271	1.423.188	1.904.421	2.810.327
11	Itik	171.597	171.538	174.351	175.750	175.752
12	Entok	0	0	0	0	0

Sumber : Dinas Peternakan Kabupaten Jember (2009-2013)

Kenaikan populasi dapat memicu kenaikan produksi susu itu sendiri sehingga nantinya dapat menarik investasi agar dapat menanamkan modal di sektor usaha peternakan sapi perah. Adanya kenaikan produksi yang dibarengi oleh efisiensi dan efektifitas usaha akan meningkatkan pendapatan peternak mencapai keuntungan maksimum.

Dalam mengimplementasikan sistem agribisnis sapi perah, peranan kelembagaan sangat penting, karena konteks kelembagaan akan menyangkut etika masing-masing pelaku. Dalam pengembangan system agribisnis sapi perah, setiap simpul yang meliputi sarana dan prasarana produksi, usaha budidaya (on farm),

pascapanen dan pengolahan hasil dan pemasaran perlu dilihat secara menyeluruh dan seimbang (Teguh Prasetyo, 2007:546). Konteks kelembagaan sangat strategis dalam pengembangan usaha peternakan sapi perah, karena adanya hubungan antar pelaku di dalam roda system usaha peternakan sapi perah. Usaha peternakan sapi perah sangat menarik untuk dikaji mulai dari perkembangan usaha dimana selalu mengalami pasang surut, antara lain;

1. Produk susu mempunyai pasar cukup besar dan potensial di daerah perkotaan di pulau Jawa,
2. Pemerintah telah memberikan bantuan kepada para peternak agar mampu meningkatkan produktivitas usaha serta menghasilkan keuntungan yang maksimal,
3. Sistem intensif harga susu telah di perkenalkan sebagai industri pengolahan susu dengan memberikan penghargaan kepada koperasi dan peternak yang menghasilkan susu segar berkualitas lebih baik dengan harga lebih tinggi, hal ini menjadikan sebuah motivasi bagi peternak untuk dapat memberikan kualitas serta kuantitas produksi yang dibutuhkan oleh pasar,
4. Peningkatan teknologi peternakan yang telah disediakan oleh pemerintah sampai ke tingkat koperasi peternak sehingga mampu memberikan beberapa manfaat dalam kegiatan berproduksi sapi perah dan mempunyai pemasaran yang tetap serta berkelanjutan

Pola usaha peternakan sapi perah di kota Jember, pola usahanya mengarah ke peternakan rakyat yang mengarah ke semi komersial. Usaha peternakan sapi perah kebanyakan berskala kecil yaitu 2-5 ekor sapi perah per peternak dan terdapat pula perusahaan besar yang mengelola peternakan sapi perah. Dalam penelitian tersebut cenderung mengindikasikan usaha sapi perah memiliki jumlah ternak kisaran 2-5 ekor, peternak berusaha ternak sapi perah untuk menambah pendapatan keluarga atau di konsumsi sendiri, serta kemampuan peternak dalam mengelola sapi perah dapat dikatakan cukup karena peternak sudah mengerti tata cara berternak dengan baik walaupun penyerapan ilmu ternak di kalangan peternak beraneka ragam. Adanya celah-celah pengembangan usaha peternakan sapi perah baik dari hulu sampai akhir yaitu; (1) subsistem sarana dan prasarana,

(2) usaha budidaya, (3) pasca panen, (4) pengolahan hasil serta usaha pemasaran hasil.

Di kabupaten Jember terdapat beberapa daerah yang mempunyai potensi sebagai sentra produksi sapi perah. Daerah tersebut berada di Kecamatan Arjasa tepatnya di Desa Kemuning Lor. Keadaan geografis dan iklim yang ada di daerah tersebut sangat mendukung dilakukannya usaha sapi perah. Maka usaha peternakan sapi perah industri peternakan di beberapa daerah perlu dikaji secara mendalam dalam pengembangan usaha kedepan. Jumlah populasi sapi perah yang ada di Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember dijelaskan dalam Tabel 1.6.

Tabel 1.6
Populasi Ternak Sapi Perah di Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember
Tahun 2009-2013
(dalam ekor)

Desa	2009		2010		2011		2012		2013	
	Potong	Perah	Potong	Perah	Potong	Perah	Potong	Perah	Potong	Perah
Kemuning Lor	465	41	450	82	400	95	2012	294	1859	346
Darsono	416	-	380	-	350	-	1759	-	1603	-
Arjasa	381	-	402	-	300	-	1554	-	1284	-
Biting	201	-	185	-	190	-	922	-	847	-
Candiyati	260	-	267	-	240	-	964	-	738	-
Kamal	479	-	451	-	371	-	1598	-	1198	-
Jumlah	2.202	82	2.135	82	1.797	95	8809	294	7.529	346

Sumber : BPS Kabupaten Jember dan UPTD Pertanian Kecamatan Arjasa(2009-2013)

Dengan jumlah populasi sebanyak 346 ekor di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember pada tahun 2013 sebenarnya ini sudah cukup banyak dibanding dengan desa yang lain, tetapi dilapangan tidak sesuai dengan harapan peternak. Hal ini menuntut peternak dalam setiap aktifitas usahanya menciptakan pengharapan keuntungan usaha yang menaik. Pencapaian keuntungan yang maksimal dalam setiap perusahaan/usaha merupakan tujuan terpenting dalam setiap kegiatan produksi, oleh karena itu usaha ternak sapi perah selalu mencari keputusan produksi yang terbaik agar usahanya dapat mencapai keuntungan yang maksimum dan dapat meminimalkan biaya produksi.

Penelitian ini berusaha untuk menjelaskan keuntungan yang di dapat oleh para peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember

yang di kaitkan dengan penggunaan faktor-faktor produksi usaha peternakan sapi perah Adapun faktor-faktor keuntungan usaha ternak sapi perah adalah biaya pakan, modal, biaya obat-obatan dan pengalaman. Untuk menganalisis keuntungan diperlukan suatu model, model yang akan digunakan adalah fungsi keuntungan Unit Output Price Profit Function (UOP) yang diturunkan dari fungsi Cobb-Douglas. Model fungsi ini telah banyak diaplikasikan pada bidang peternakan hingga ekonomi finansial.

Mencermati permasalahan di atas maka dilakukan penelitian ini untuk menganalisis faktor keuntungan pada usaha peternakan sapi perah sehingga diperoleh gambaran mengenai hubungan output dan input yang mempengaruhi keuntungan total maupun keuntungan atas dasar produksi susu, keuntungan maksimal tentang Faktor Yang Mempengaruhi Keuntungan Peternak Sapi Perah Rakyat Di Kabupaten Jember (Studi Kasus Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember)

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang timbul dari kondisi diatas adalah : Petani/peternak sebagai produsen dituntut harus berpikir bagaimana ia mengalokasikan sarana produksi (input produksi) yang ia miliki seefisien mungkin untuk mendapatkan produksi atau keuntungan yang maksimal (profit maximization)

Sehubungan dengan permasalahan diatas maka pertanyaan penelitian yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut::

1. Berapa besarnya pengaruh faktor biaya pakan ternak sapi perah terhadap keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember ?
2. Berapa besarnya pengaruh faktor modal ternak sapi perah terhadap keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember ?
3. Berapa besarnya pengaruh faktor pengeluaran untuk obat-obatan ternak sapi perah terhadap keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember ?
4. Berapa besarnya pengaruh faktor pengalaman peternak sapi perah terhadap keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Besarnya pengaruh biaya pakan ternak sapi perah terhadap keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.
2. Besarnya pengaruh modal ternak sapi perah terhadap keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.
3. Besarnya pengaruh pengeluaran untuk obat-obatan ternak sapi perah terhadap keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

4. Besarnya pengaruh pengalaman peternak sapi perah terhadap keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa:

1. Sebagai informasi bagi peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember dan diharapkan dapat membantu peternak untuk memperbaiki kelemahan dan kekurangan selama beternak
2. Sebagai informasi diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi instansi pemerintah terkait untuk membuat kebijakan dalam usaha meningkatkan pendapatan peternak

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

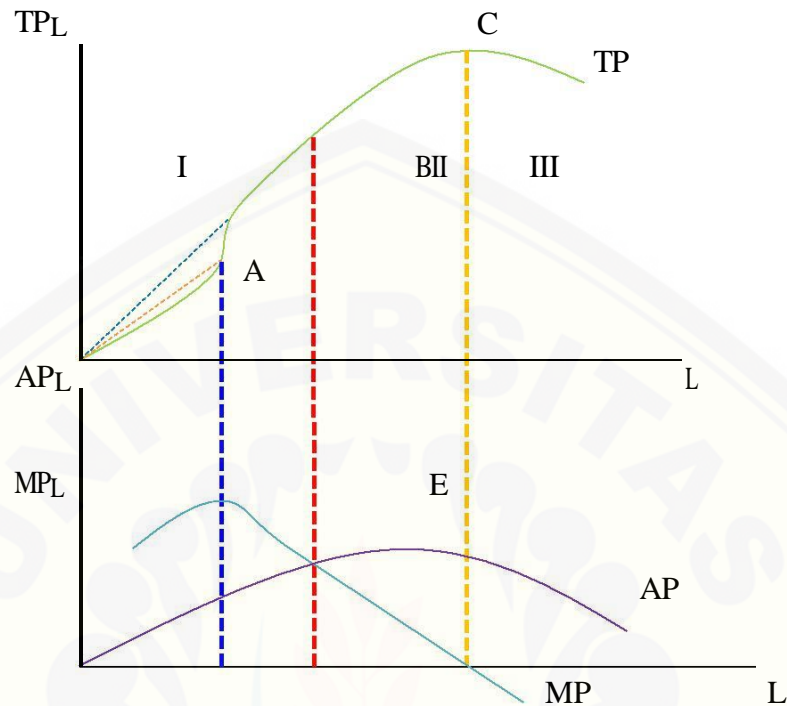
2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Fungsi Produksi

Produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. Jadi fungsi produksi adalah suatu persamaan yang bisa menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan kombinasi input tertentu (Suhartati dan Fathorrozi, 2002:77). Kegiatan produksi menghadapi masalah pemilihan biaya meliputi modal, tenaga kerja, dan bahan baku minimum untuk mencapai tingkat output optimum. Biaya produksi minimum harus memilih kombinasi input-input untuk memproduksi output tertentu. Pemilihan kombinasi input menghasilkan output tertentu untuk mencapai laba ekonomi maksimum dapat diperoleh dari pendapatan total lebih besar daripada pengeluaran total (Nicholson, 1987:224).

Dalam produksi pertanian (Mubyarto, 1989: 69) maka produksi fisik dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus yaitu tanah, modal dan tenaga kerja. Untuk dapat menggambarkan fungsi produksi ini secara jelas dan menganalisis peranan masing-masing faktor produksi maka dari sejumlah faktor-faktor produksi itu salah satu faktor produksi lain dianggap tidak tetap (variabel) sedangkan faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Misalnya dalam usaha peternakan untuk menganalisis hubungan antara produksi susu dengan jumlah tenaga kerja harus kita anggap modal dan jumlah ternak sebagai faktor produksi yang tetap (konstan). Bentuk grafik fungsi produksi merupakan kurva melengkung dari kiri bawah ke kanan atas yang setelah sampai pada titik tertentu kemudian berubah arah sampai titik maksimum dan kemudian berbalik turun kembali.

Gambar 2.1
Grafik Produksi Dengan Satu *Input* Variabel



Sumber: Pindyck(2007), Salvatore(1996), Budiono(2002)

Pada Gambar 2.1 menjelaskan suatu kegiatan produksi dimana di asumsikan modal di anggap tetap dan hanya tenaga kerja yang berubah. Jadi kegiatan produksi dapat meningkatkan outputnya dengan meningkatkan jumlah pemakaian tenaga kerja. Pada Gambar 2.1 menjabarkan bahwa semakin banyak tenaga kerja yang di gunakan maka total produk yang di hasilkan akan terus meningkat hingga titik maksimum yaitu di titik C, jika suatu kegiatan produksi terus menambah jumlah tenaga kerja maka total produk yang di hasilkan justru menurun karena penambahan tenaga kerja tidak menjadi efisien secara teknis atau penambahan tenaga kerja akan mengurangi produksi dapat dikatakan sebagai *Diminishing Return To Scale*.

Gambar 2.1 memperlihatkan kurva produk marginal (MP) dan kurva produk rata-rata (AP). Apabila total produksi yang dihasilkan terus meningkat, maka nilai dari produk marginal tersebut selalu positif, dan akan bernilai negatif ketika total produk yang dihasilkan menurun. Kurva produk marginal yang memotong sumbu horizontal (L), pada saat kurva total produk mencapai titik maksimum (titik C),

hal ini berarti bahwa penambahan tenaga kerja akan menurunkan total produk dan nilai dari produk marginal menjadi negatif, artinya bahwa tambahan tenaga kerja akan menurunkan nilai marginal produk. Kurva produksi total (TP) dapat dibagi menjadi tiga tahap daerah produksi yaitu daerah I, daerah II dan daerah III. Sebagai seorang produsen yang rasional, maka akan memproduksi output pada tahap II. Hal ini disebabkan pada daerah ini apabila terjadi penambahan satu unit factor produksi maka akan memberikan tambahan produksi total (TP), walaupun produksi rata-rata (AP) dan marginal produk (MP) menurun tetapi masih dalam daerah yang positif. Kemudian hubungan antara kurva MPL dan APL tersebut dapat di gunakan untuk mendefinisikan tiga tahapan produksi dari tenaga kerja. Daerah antara titik nol (awal) sampai dengan kurva APL maksimum merupakan tahapan I dari produksi untuk tenaga kerja. Tahapan II berada diantara titik APL maksimum sampai pada titik dimana MPL adalah nol sedangkan untuk tahap II merupakan daerah dimana MPL adalah negatif.

Hukum hasil yang semakin berkurang (*The Law of Diminishing Return*) menyatakan bahwa jika pengguna input meningkat (dengan input lain tetap), suatu titik akhirnya akan dicapai yang pada titik ini penambahan tersebut akan mengurangi output. Hukum ini biasanya berlaku untuk jangka pendek yang mana paling sedikit satu input adalah tetap. Namun, dapat juga berlaku untuk jangka panjang (Pindyck ,2007:217).

Menurut Sadono Sukirno (1994:195) hukum hasil yang semakin berkurang (*The Law of Diminishing Return*) ini tidak dapat dipisahkan dalam teori produksi dan hukum tersebut menjelaskan sifat pokok dari perkaitan di antara tingkat produksi dan tenaga kerja yang digunakan untuk mewujudkan produksi tersebut. Perkaitan diantara tingkat produksi dan jumlah tenaga kerja yang digunakan dapat dibedakan dalam tiga tahap, yaitu:

- a. Tahap pertama, produksi total mengalami pertambahan yang semakin cepat
- b. Tahap kedua, produksi total pertambahannya semakin lama semakin kecil
- c. Tahap ketiga, produksi total semakin lama semakin berkurang.

Suatu proses produksi akan berjalan dengan jangka panjang dan untuk menentukan kombinasi input di contohkan tenaga kerja dan modal agar

menghasilkan output tertentu, maka dibutuhkan suatu skema yaitu isokuan. Isokuan adalah kurva yang memperlihatkan semua kemungkinan kombinasi dari input yang menghasilkan output yang sama (Pindyck, 2007:223).

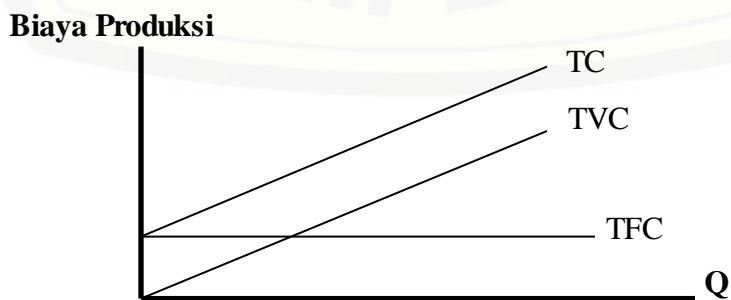
2.1.2 Teori Biaya Produksi

Biaya produksi akan selalu muncul dalam setiap kegiatan ekonomi, dimana usahanya selalu berkaitan dengan produksi. Biaya produksi adalah semua yang dikeluarkan produsen untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan penunjang lainnya yang akan digunakan untuk produk bahan yang direncanakan terlaksana dengan baik dan siap digunakan oleh konsumen. Biaya produksi dibedakan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi sehingga jenis biayanya adalah konstan pada periode tertentu misalnya sewa tanah, pajak tanah yang besarnya ditentukan berdasarkan luas tanah, iuran irigasi dan penyusutan peralatan pertanian. Biaya variabel adalah biaya yang besarnya berubah-ubah tergantung besar kecilnya produksi meliputi biaya pengolahan tanah, biaya sarana produksi pembelian bibit dan obat-obatan (Soeparmoko, 1980:99)

Biaya total (TC) adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam produksi satuan barang. Biaya ini merupakan penjumlahan antara biaya tetap total (TFC) dengan biaya variabel total (TVC).

Jika dirumuskan akan menjadi $TC = TFC + TVC$, yang secara grafis uraian tentang biaya dapat dilihat pada gambar

Gambar 2.2
Kurva biaya total, biaya variabel total dan biaya tetap total.



(Sukirno, 1997:168)

Gambar 2.2 menunjukkan bahwa biaya tetap total (TFC) berupa garis horizontal yang sejajar dengan kuantitas barang yang dihasilkan. Biaya tetap total (TFC) harus dikeluarkan walaupun memproduksi ataupun tidak memproduksi. Kurva biaya variabel total yang semakin bertambah tinggi menggambarkan bahwa waktu tidak memproduksi $TVC=0$ dan semakin besar memproduksi semakin besar nilai biaya variabel total (TVC). Total biaya (TC) merupakan penjumlahan biaya tetap total (TFC) dan biaya variabel total (TVC). Jadi total biaya TC selalu dimulai dari biaya tetapnya (Sukirno, 1997:168)

2.1.3 Fungsi Keuntungan Cobb Douglas

Perubahan sistem pengusahaan pertanian yang tradisional ke semi tradisional ke komersial membawa dampak terhadap keputusan petani yang didasarkan konsep utilitas (utility maximization) ke konsep atas dasar keuntungan (profit maximization). Dalam keterbatasan sumberdaya setiap produsen atau petani berusaha menekan biaya serendah mungkin sehingga memberikan keuntungan I pendapatan maksimal. Tingkat output yang diperoleh dari kombinasi penggunaan input yang demikian disebut output optimal dan penggunaan input yang optimal pula. Suatu input digunakan secara optimal apabila penggunaan input tersebut sampai jumlah tertentu nilai output terakhir yang dihasilkan hanya cukup membayar harga input yang digunakan tersebut (Soekartawi, 1993).

Menurut Soekartawi (2003:218), penggunaan fungsi keuntungan merupakan cara yang akhir-akhir ini banyak peminatnya karena beberapa hal:

- a. Anggapan bahwa petani mempunyai sifat memaksimumkan keuntungan baik jangka pendek maupun jangka panjang.
- b. Cara pendugaannya relatif mudah
- c. Dengan cara ini peneliti sekaligus dapat mengukur tingkat efisiensi pada tingkatan atau pada ciri yang berbeda, misalnya ingin membedakan ciri antara peternak dengan pemilikan kecil, sedang dan banyak

Soekartawi (2003 : 220) mengemukakan perkembangan terakhir dari penggunaan fungsi keuntungan adalah dengan menggunakan teknik yang dinamakan Unit Output Price - Cobb Douglas Profit Function (UOP-CDPF) yaitu dengan cara

memaksimumkan keuntungan dari pada memaksimumkan utilitas (Kepuasan) usahanya. UOP-CDPF ialah suatu fungsi yang melibatkan harga faktor produksi dan produksi yang telah dinormalkan dengan harga tertentu, “Dinormalkan” artinya besarnya keuntungan dan variabel yang lain dibagi dengan besarnya harga produksi tertentu. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut: Misalkan persamaan fungsi produksi:

$$Y = AF(X, Z) \dots\dots\dots(2.1)$$

Dimana :

- Y = produksi
- A = besaran tingkat efisiensi teknik
- X = faktor produksi variabel (tidak tetap)
- Z = variabel faktor produksi tetap (fixed variabel)

Persamaan keuntungan yang dapat diturunkan dari persamaan (2.1) dapat ditulis seperti berikut:

$$\pi = APF(X_1 \dots X_m ; Z_1 \dots Z_n) - \sum_{i=1}^m C_i X_i - \sum_{j=1}^N f_j X_j \dots\dots\dots(2.1)$$

Dimana :

- Π : Besarnya keuntungan
- A : Besaran efisiensi teknik
- P : Harga faktor produksi perunit (kg, kw, liter)
- X₁ : Variabel masukan produksi yang digunakan dimana j = 1, ..., n
- Z₁ : Variabel masukan produksi tetap dimana j = 1, ..., 2, ..., n
- C₁ : Harga masukan variabel produksi perunit
- f₁ : Harga masukan produksi tetap perunit

Penggunaan persamaan di atas berlaku dalam jangka pendek, maka input tetap (jumlah ternak, tanah, peralatan dan kandang) tidak mempengaruhi keinginan untuk menaikkan tingkat keuntungan. Maksudnya, untuk setiap jumlah ternak tertentu petani dapat meningkatkan keuntungan dengan memanipulasi harga dari variabel masukan produksi saja. Tetapi masukan tetap tersebut tidak dapat

mempengaruhi besarnya keuntungan. Dengan demikian persamaan (2.2) dapat ditulis sebagai berikut:

$$\pi = ApF(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m C_i X_i \dots \dots \dots (2.3)$$

Bentuk logaritma dari persamaan (2.3) diperoleh sebagai berikut

$$\begin{aligned} \ln(\pi / p) &= \ln A + \sum_{j=1}^m \beta_j \ln(C_j / p) + \sum_{i=1}^m \alpha_i \ln Z_i \\ \ln \pi^* &= \ln A^* + \sum_{j=1}^m \beta_j \ln c_j^* + \sum_{i=1}^m \alpha_i \ln Z_i \dots \dots \dots (2.4) \end{aligned}$$

dimana :

- π^* = Keuntungan yang telah “dinormalkan” dengan harga produksi
- β_1 = koefisien variabel faktor produksi yang telah “dinormalkan”
- α_1 = koefisien faktor produksi tetap yang telah dinormalkan
- C_i^* = Variabel faktor produksi yang telah “dinormalkan”

Menurut Soekartawi (2003:222) fungsi keuntungan *Cobb Douglas* dipakai untuk mengukur tingkatan efisiensi, begitu pula dengan *unit output price-CobbDouglass Profit Function* (UOP-CDF). Dalam UOP-CDF di samping berlaku asumsi bahwa petani melakukan tindakan yang berorientasi memaksimalkan keuntungan juga berlaku asumsi lainnya, yaitu:

1. Fungsi keuntungan adalah menurun bersama dengan bertambahnya jumlah faktor produksi tidak tetap (*fixed variable*)
2. Masing-masing individu sampel memperlakukan harga input yang bervariasi sedemikian rupa dalam memaksimalkan keuntungan.
3. Walaupun masing-masing individu petani mempunyai fungsi produksi yang sama tetapi fungsi tersebut menjadi berbeda kalau ada perbedaan penggunaan input-tetap yang berbeda jumlahnya.

Penggunaan fungsi keuntungan Cobb Douglas untuk menduga efisiensi ekonomi relatif telah populer di kalangan para peneliti. Beberapa penelitian di Indonesia yang menggunakan metode ini antara lain terhadap perkebunan kelapa sawit

(Saragih, 1980) dan pada usahatani padi (Sugianto, 1985).

Kelebihan model ini dibandingkan dengan fungsi lain yaitu pertama perubah-perubah yang diamati adalah perubah harga output dan input, sehingga lebih sesuai dengan kerangka pengambilan keputusan produsen yang memperhitungkan harga sebagai faktor penentu, kedua dapat digunakan untuk menganalisis efisiensi ekonomi, teknik dan harga, ketiga fungsi penawaran Output dan permintaan input dapat diduga bersama-sama tanpa harus membuat fungsi produksi yang eksplisit. Pada ketiga kelebihan tersebut juga terdapat keterbatasan dalam menginterpretasikan hasil elastisitas yang diperoleh Keterbatasannya antara lain: (1) dugaan, elastisitas permintaan harga sendiri akan selalu elastis, (2) dugaan elastisitas permintaan silang akan selalu negative, yang berarti hubungan antara input akan selalu komplementer

2.1.4 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Beberapa fungsi produktivitas dalam suatu perusahaan sangatlah berperan penting dalam pengembangan produktivitas. Terutama untuk menunjang proses produksi sehingga dapat memberikan beberapa peluang yang diharapkan. Dalam ilmu ekonomi ada berbagai fungsi produksi yang telah banyak dibahas dalam literature. Fungsi produksi adalah hubungan fisik antara masukan produksi (input) dengan produksi (output). Diantaranya fungsi produksi yang umum dibahas dan dipakai oleh para peneliti adalah fungsi produksi Cobb-Douglas. Fungsi produksi Cobb-Douglas dapat mengetahui beberapa aspek produksi seperti produksi marjinal (marginal product), produksi rata-rata (average product), tingkat kemampuan batas untuk mensubstitusi (marginal rate of substitution), intensitas penggunaan factor produksi (factor intensity), efisiensi produksi (efficiency of production) secara mudah dengan jalan manipulasi matematis (Ari Sudarman, 2004:121). Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Penyelesaian hubungan antara X dan Y adalah biasanya dengan cara regresi, di mana variasi dari Y akan dipengaruhi

variasi dari X. Dengan demikian kaidahkaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas (Soekartawi, 2003).

Fungsi produksi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 2003):

$$Y : a X_1^{b_1}, X_2^{b_2}, \dots \dots X_n^{b_n} e^u \quad (2.5)$$

Di mana :

Y = Variabel yang dijelaskan

X = Variabel yang menjelaskan

a,b = Besaran yang akan diduga

e = Kesalahan (disturbance term)

Persamaan (2.5) sering disebut fungsi produksi Cobb-Douglas (Cobb Douglas production function). Fungsi Cobb-Douglas diperkenalkan oleh Charles W. Cobb dan Paul H. Douglas pada tahun 1920. Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas maka persamaan tersebut diperluas secara umum dan diubah menjadi bentuk linier dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut (Soekartawi, 2003) yaitu;

$$\text{Log}Y = \text{Log} a + b_1 \text{Log}X_1 + b_2 \text{Log}X_2 + b_3 \text{Log}X_3 + b_4 \text{Log}X_4 + b_5 \text{Log}X_5 + b_6 \text{Log}X_6 + e \dots \dots \dots (2.6)$$

Karena penyelesaian fungsi Cobb-Douglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuknya menjadi linier, maka persyaratan dalam menggunakan fungsi tersebut antara lain (Soekartawi, 2003) :

1. Tidak ada pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (infinite).
2. Dalam fungsi produksi perlu diasumsikan bahwa tidak ada perbedaan tingkat teknologi pada setiap pengamatan.
3. Tiap variabel X dalam pasar perfect competition. Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah sudah tercakup pada faktor kesalahan (e).

Hasil pendugaan pada fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi (Soekartawi, 2003). Jadi besarnya b1 dan b2 pada persamaan 2.5 adalah

angka elastisitas. Jumlah dari elastisitas adalah merupakan ukuran returns to scale. Dengan demikian, kemungkinan ada 3 alternatif, yaitu (Soekartawi, 2003):

1. Decreasing returns to scale, bila $(b_1 + b_2) < 1$. Merupakan tambahan hasil yang semakin menurun atas skala produksi, kasus dimana output bertambah dengan proporsi yang lebih kecil dari pada input atau seorang petani yang menggunakan semua inputnya sebesar dua kali dari semula menghasilkan output yang kurang dari dua kali output semula.
2. Constant returns to scale, bila $(b_1 + b_2) = 1$. Merupakan tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, bila semua input naik dalam proporsi yang tertentu dan output yang diproduksi naik dalam proporsi yang tepat sama, jika faktor produksi di dua kalikan maka output naik sebesar dua kalinya.
3. Increasing returns to scale, bila $(b_1 + b_2) > 1$. Merupakan tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi, kasus di mana output bertambah dengan proporsi yang lebih besar dari pada input. Contohnya bahwa seorang petani yang merubah penggunaan semua inputnya sebesar dua kali dari input semula dapat menghasilkan output lebih dari dua kali dari output semula.

Fungsi Cobb-Douglas dapat dengan mudah dikembangkan dengan menggunakan lebih dari dua input (misal modal, tenaga kerja, dan sumber daya alam atau modal, tenaga kerja produksi, dan tenaga kerja non produksi). (Salvatore Dominick, 2005). Kelebihan fungsi Cobb-Douglas dibanding dengan fungsi-fungsi yang lain adalah (Soekartawi, 2003):

1. Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain. Fungsi Cobb-Douglas dapat lebih mudah ditransfer ke bentuk linier.
2. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besaran elastisitas.
3. Besaran elastisitas tersebut sekaligus juga menunjukkan tingkat besaran returns to scale.

Kelemahan yang dijumpai dalam fungsi Cobb-Douglas adalah (Soekartawi, 2003):

1. Spesifikasi variabel yang keliru

Spesifikasi variabel yang keliru akan menghasilkan elastisitas produksi yang negatif atau nilainya terlalu besar atau terlalu kecil. Spesifikasi yang keliru juga sekaligus akan mendorong terjadinya multikolinearitas pada variabel independen yang dipakai.

2. Kesalahan pengukuran variabel

Kesalahan pengukuran variabel ini terletak pada validitas data, apakah data yang dipakai sudah benar atau sebaliknya, terlalu Ekstrim ke atas atau ke bawah. Kesalahan pengukuran ini akan menyebabkan besaran elastisitas menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah.

3. Bias terhadap menejemen

Variabel ini sulit diukur dalam pendugaan fungsi Cobb-Douglas, karena variabel ini erat hubungannya dengan penggunaan variabel independen yang lain.

4. Multikolinearitas

Walaupun pada umumnya telah diusahakan agar besarnya korelasi antara variabel independen diusahakan tidak terlalu tinggi, namun dalam praktek masalah multikolinearitas ini sulit dihindarkan.

5. Data

- a. Bila data yang dipakai cross section maka data tersebut harus mempunyai variasi yang cukup.
- b. Data tidak boleh bernilai nol atau negatif, karena logaritma dari bilangan nol atau negatif adalah tak terhingga.

6. Asumsi

Asumsi-asumsi yang perlu diikuti dalam menggunakan fungsi CobbDouglas adalah teknologi dianggap netral, artinya intercept boleh berbeda, tapi slope garis peduga Cobb-Douglas dianggap sama. Padahal belum tentu teknologi di daerah penelitian adalah sama.

2.1.5 Faktor Produksi yang digunakan dalam Usaha Ternak Sapi Perah

Setiap kegiatan usaha membutuhkan faktor-faktor produksi. Faktor produksi yang berupa input tertentu digunakan agar dapat menghasilkan suatu output produksi.

2.1.5.1 Lahan

Menurut Mubyarto (1989:89) Tanah sebagai salah satu factor produksi merupakan pabrik hasil-hasil pertanian yaitu tempat di mana produksi berjalan dan darimana hasil produksi keluar. Berdasarkan pengertian lahan ini dalam hal usaha peternakan adalah kandang. Kandang merupakan prasarana dan sarana yang penting bagi usaha peternakan sapi perah, khususnya bagi sapi perah yang dipelihara dengan system dikandangkan. Kandang yang dibangun mencerminkan tingkat efisiensi dalam pemeliharaan sapi perah dan produksi susunya. Oleh karena itu, dalam perencanaan harus benar-benar dipikirkan system kandang yang memeberikan tingkat efisiensi yang tinggi terutama dalam pengelolaan sapi perah. Menurut etgen,et all (dalam Achmad Firman, 2010) bahwa ada beberapa tujuan dikandangkannya sapi perah;

- a. Melindungi ternak dari cuaca buruk
- b. Meminimalkan resiko kecelakaan/luka-luka dan penyakit
- c. Memaksimalkan pakan ternak
- d. Memberikan area khusus penanganan ternak
- e. Mempertemukan kebutuhan untuk produksi dan penjualan
- f. Melindungi tenaga kerja dari kepanasan, cuaca buruk dan keamanan
- g. Memiliki fleksibilitas yang tinggi terhadap adaptasi penemuan teknologi terbaru

Dari urian diatas dengan jelas menjelaskan bahwa perkandangan tidak hanya sekedar tempat perlindungan ternak saja melainkan untuk memudahkan pengelolaan sapi perah itu sendiri

2.1.5.2 Modal

Modal dapat pula didefinisikan sebagai faktor produksi yang merupakan benda yang diciptakan oleh manusia dan digunakan untuk memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang mereka butuhkan. Beberapa contohnya adalah pengairan, jaringan jalan raya, bangunan pabrik dan pertokoan, mesin-mesin dan peralatan pabrik dan alat-alat pengangkutan. Dalam factor produksi, terdapat factor produksi tetap dan variable, factor produksi tetap biasanya adalah faktor modal seperti mesin-mesin dan peralatannya, alat-alat memproduksi dan bangunan perusahaan (Sadono Sukirno, 2005:7:194). Modal dalam arti faktor produksi tetap usaha ternak yaitu induk ternak/bakalan, pakan, dan obat-obatan.

Dalam pengetahuan ekonomi, modal adalah barang atau uang yang bersama faktor-faktor produksi tanah dan tenaga kerja menghasilkan barang-barang baru, yang dimaksud modal adalah ternak beserta kandangnya, cangkul, bajak dan alat-alat pertanian lain, pupuk, bibit, hasil panen yang belum dijual, tanaman yang masih disawah dan lainnya (Mubyarto, 1989). Modal dapat pula didefinisikan sebagai faktor produksi yang merupakan benda yang diciptakan oleh manusia dan digunakan untuk memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang mereka butuhkan. Beberapa contoh adalah pengairan, jaringan jalan raya, bangunan pabrik dan pertokoan, mesin-mesin dan peralatan pabrik dan alat-alat pengangkutan. Dalam faktor produksi, terdapat faktor produksi tetap dan variable, faktor produksi tetap biasanya adalah faktor modal seperti mesin-mesin dan peralatannya, alat-alat produksi dan bangunan perusahaan (Sadono Sukirno, 2005). Modal dalam arti faktor produksi tetap usaha ternak yaitu induk ternak/bakalan, pakan, dan obat-obatan.

a. Pakan

Pakan ternak dibagi dalam dua kelompok, yaitu pakan hijauan dan pakan konsentrat. Pakan konsentrat merupakan pakan yang diformulasi atas beberapa bahan pakan seperti pollar, bungkil kedel dan jagung. Sementara pakan hijauan berasal dari hasil budidaya atau berasal dari rumput alam yang dicari di lahan-lahan terbuka. Pakan merupakan faktor penting dalam pemeliharaan sapi perah, biaya yang harus dikeluarkan untuk input produksi sebesar 60 persen dari total

pengeluaran produksi.

b. Alat peternakan sapi perah

Peralatan dan mesin (alsin) peternakan merupakan sarana penunjang kegiatan produksi peternakan. Peralatan mesin peternakan tidak hanya digunakan untuk budidaya/produksi tetapi dimanfaatkan untuk kegiatan praproduksi, pengolahan, distribusi dan pasca panen. Kondisi umum peternakan sapi perah di Indonesia adalah pemeliharaan sapi perah secara kandang, maka peternak memerlukan peralatan agar menjaga produksi susu. Jenis peralatan ini dibagi menjadi 3, yaitu (Ahmad Firman, 2010) :

1. Alsın Kandang : Digunakan di dalam kandang adalah sekop, garpu, cangkul, golok, roda dorong, slang elastic, ember plastic, sikat, lap kain dan sebagainya.
2. Alsın Pemerahan : Digunakan untuk proses pemerahan susu yang terdiri dari ember stainless steel, milkcan, mesin perah portable dan permanen.
3. Alsın Penilaian Kualitas Susu : Digunakan untuk menilai kualitas susu, peralatan ini digunakan untuk memenuhi standart pengolahan lebih lanjut. Biasanya alsın di miliki oleh Industri Pengolahan Susu (IPS) dan Koperasi.

2.1.5.3 Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan hal terpenting dalam usaha peternakan sapi perah, tenaga kerja yang diperlukan harus terampil dan berpengalaman dalam bidangnya agar penggunaan tenaga kerja menjadi efisien. Pada usaha ternak sapi perah, pencurahaan kerja tersebut tergantung pada sifat pekerjaan seperti memotong rumput, memberi pakan dan minum, membersihkan sapi, membersihkan dan memperbaiki kandang dan memeras serta memasarkan susu. Faktor produksi tenaga kerja bukan saja meliputi jumlah buruh yang terdapat dalam perekonomian. Pengertian tenaga kerja juga meliputi keahlian dan keterampilan yang dimiliki, dari segi keahlian dan pendidikan dibagi menjadi tiga golongan berikut, (Sadono Sukirno, 2007:6);

a) Tenaga kerja kasar

Tenaga kerja yang tidak berpendidikan atau rendah pendidikannya dan tidak memiliki keahlian dalam suatu bidang pekerjaan.

b) Tenaga Kerja Terampil

Tenaga kerja yang memiliki keahlian dari pelatihan atau pengalaman kerja seperti montir mobil, tukang kayu dan ahli mereparasi TV dan radio.

c) Tenaga Kerja Terdidik

Tenaga kerja yang memiliki pendidikan cukup tinggi dan ahli dalam bidang tertentu seperti dokter, akuntan, ahli ekonomi dan insinyur.

2.2 Penelitian Terdahulu

Eko Herry Putranto (2006) dengan judul, “Analisis Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat di Jawa Tengah (Kabupaten Boyolali, Kabupaten Semarang, dan Kota Semarang)”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pencapaian keuntungan, keadaan skala usaha, keadaan efisiensi usaha, dan keadaan keuntungan maksimum usaha peternakan sapi perah rakyat di daerah penelitian. Penelitian dilakukan di tiga daerah kabupaten/kota yang merupakan sentra jalur utama pemasaran susu di Jawa Tengah yaitu Kabupaten Semarang, Kota Semarang, dan Kabupaten Boyolali. Responden yang diambil untuk penelitian ini yaitu 227 orang dengan rincian yaitu Kabupaten Boyolali 92 orang, Kabupaten Semarang 97 orang, dan Kota Semarang 38 orang. Teknik analisis yang digunakan yaitu parsial budget analisis, model fungsi keuntungan (UOP-Profit), Uji Asumsi Klasik, Uji T, Uji F, pengujian skala usaha, pengujian efisiensi, dan pengujian keuntungan maksimum. Program yang digunakan yaitu SPSS versi 12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keuntungan total per-unit sapi perah per laktasi adalah strata I Rp 2,408 juta, strata II Rp 2,505 juta, strata III Rp 2,994 juta dan strata IV Rp 2,869 juta. Analisis 36 hubungan output dan input diperoleh hasil bahwa pengeluaran biaya hijauan pakan ternak, pengeluaran biaya pakan tambahan dan upah tenaga kerja sudah berlebihan sehingga untuk mencapai efisiensi usaha pengeluaran untuk hal tersebut bisa dikurangi, sedangkan pengeluaran untuk biaya modal, obat-obatan dan pengalaman peternak masih bisa ditingkatkan untuk meningkatkan keuntungan usaha. Dari perhitungan skala usaha ditemui kondisi dimana pada strata III dalam keadaan increasing return to scale,

sedang dari perhitungan efisiensi ekonomi diperoleh hasil bahwa kondisi peternakan sapi perah di Jawa Tengah berada pada keadaan belum atau tidak efisien, demikian juga dari perhitungan keuntungan maksimal diperoleh hasil bahwa keuntungan maksimal belum tercapai.

Thamrin Salam, Mufidah Muis dan Alfian E.N. Rumengan (2006) dengan judul “ANALISIS FINANSIAL USAHA PETERNAKAN AYAM BROILER POLA KEMITRAAN”. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisa secara finansial tentang pengalokasian biaya serta tingkat keuntungan usaha peternakan rakyat ayam ras broiler pola kemitraan dan kegunaannya adalah sebagai bahan informasi bagi peternak dalam mengelola usaha peternakan ayam broiler. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kuantitatif pada usaha peternakan rakyat ayam ras broiler pola kemitraan. Berdasarkan kriteria investasi yang diperoleh pada peternak X maka dari segi finansial usaha peternakan ayam ras broiler memberikan keuntungan dan layak usaha. Kelayakan usaha tersebut dibuktikan kajian analisa finansial diperoleh nilai Net B/C selama lebih besar satu yaitu 1,05, nilai NPV pada tingkat suku bunga terendah (12 %) Rp 256.335.768 dengan rata-rata Rp. 85.445.256 dan NPV tingkat suku bunga tertinggi (17 %) Rp 245.381.247 atau rata-rata Rp. 81.793.749, nilai IRR lebih besar dari suku bunga bank tertinggi (17 %) yaitu 24,31 % dan tingkat penjualan hasil produksi di atas dari BEP unit (16.380,11 kg) dengan rata-rata 4.095,03 kg dan BEP rupiah Rp. 136.118.396 atau rata-rata Rp 34.029.599 pertahun.

Ella Saghita Bangun (2011) dengan judul penelitian “ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHA TERNAK KAMBING PEDAGING SISTEM KANDANG (Kasus: Kelurahan Tanah Enam Ratus, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan)”. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan besar hasil produksi usaha ternak kambing; menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertambahan berat kambing; menjelaskan keuntungan dan kelayakan usaha ternak kambing pedaging di daerah penelitian; menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha ternak kambing. Metode untuk mengidentifikasi tingkat produksi kambing dianalisis dengan metode deskriptif; untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi kambing digunakan model

fungsi produksi Cobb-Douglas; untuk menjelaskan keuntungan dan kelayakan usaha ternak kambing digunakan perhitungan pendapatan bersih (π), R/C, dan BEP; untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha ternak kambing digunakan metode penduga regresi linear berganda dengan alat bantu perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa rata-rata pertambahan berat kambing selama satu periode pemeliharaan di daerah penelitian adalah 237.45 kg/peternak atau 11.73 kg/ekor. Pengalaman beternak, kepadatan kandang, pakan, obat-obatan, dan tenaga kerja secara serempak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi kambing, namun secara parsial yang berpengaruh nyata terhadap hasil produksi hanya pakan dan obat-obatan. Pendapatan bersih usaha ternak kambing adalah Rp 7,321,447/peternak, atau sebesar Rp 324,765/ekor. Secara ekonomi, usaha ternak kambing layak diusahakan di daerah penelitian dengan nilai R/C sebesar 1.43, yaitu lebih besar dari 1 ($R/C > 1$). Nilai BEP volume adalah 13 ekor dan nilai BEP harga sebesar Rp 787,766/ekor. Biaya anakan, biaya obat, biaya pengambilan pakan, dan biaya tenaga kerja secara serempak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha ternak kambing namun secara parsial hanya biaya anakan dan biaya pengambilan pakan yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha ternak kambing.

Fahriyah (2012) dengan judul penelitian “ANALISIS EFISIENSI BIAYA DAN KEUNTUNGAN PADA USAHATANI JAGUNG (*Zea mays*) DI DESA KRAMAT, KECAMATAN BANGKALAN, KABUPATEN BANGKALAN, MADURA” Penerimaan usahatani jagung dapat ditingkatkan dengan meminimumkan input atau memaksimalkan output dengan penerapan teknologi yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fungsi biaya dan keuntungan yang terdapat di dalam penerimaan usahatani jagung. Penelitian ini juga menganalisis faktor-faktor sosial sebagai parameter dari tingkat efisiensi yang mempengaruhi respon petani terhadap usahatannya. Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa biaya penggunaan benih, pupuk non organik, dan non organik secara signifikan mempengaruhi penerimaan usahatani jagung sedangkan biaya penggunaan pestisida dan tenaga kerja tidak signifikan terhadap penerimaan usahatani jagung. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa umur, pendidikan,

jumlah tanggungan keluarga dan status kepemilikan lahan mempengaruhi tingkat efisiensi fungsi biaya.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	Eko Herry Putranto (2006)	Analisis Keuntungan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat di JawaTengah (Kabupaten Boyolali, Kabupaten Semarang, dan KotaSemarang)	Parsial budget analisis,model fungsi keuntungan (UOP-Profit), Uji Asumsi Klasik, Uji T, Uji F, pengujian skala usaha, pengujian efisiensi, dan pengujian keuntungan maksimum	Kondisi peternakan sapi perah di Jawa Tengah berada pada keadaan belum atau tidak efisien, demikian juga dari perhitungan keuntungan maksimal diperoleh hasil bahwa keuntungan maksimal belum tercapai.

2.	Thamrin Salam, Mufidah Muis dan Alfian E.N. Rumengan (2006)	Analisis Finansial Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Kemitraan	Net BenefitCost Ratio (Net B/C Ratio) Net Present Value (NPV) Internal Rate of Return (IRR) Break Event Point (BEP)	Berdasarkan kriteria investasi yang diperoleh pada peternak X maka dari segi finansial usaha peternakan ayam ras broiler memberikan keuntungan dan layak usaha.
3.	Ella Saghita Bangun, (2011)	Analisis Produksi dan Pendapatan Usaha Ternak Kambing Sistem Kandang (Kasus: Kelurahan Tanah Enam Ratus, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan)	Metode deskriptif dengan menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas	Pendapatan bersih usaha ternak kambing adalah Rp 7,321,447 /peternak/ sebesar Rp 324,765/ekor. Secara ekonomi, usaha ternak kambing layak diusahakan di daerah penelitian dengan nilai R/C sebesar 1.43 ; lebih besar dari 1 (R/C >1). Nilai BEP volume adalah 13 ekor dan nilai BEP harga sebesar Rp 787,766/ekor. Biaya anakan, biaya obat, biaya pengambilan

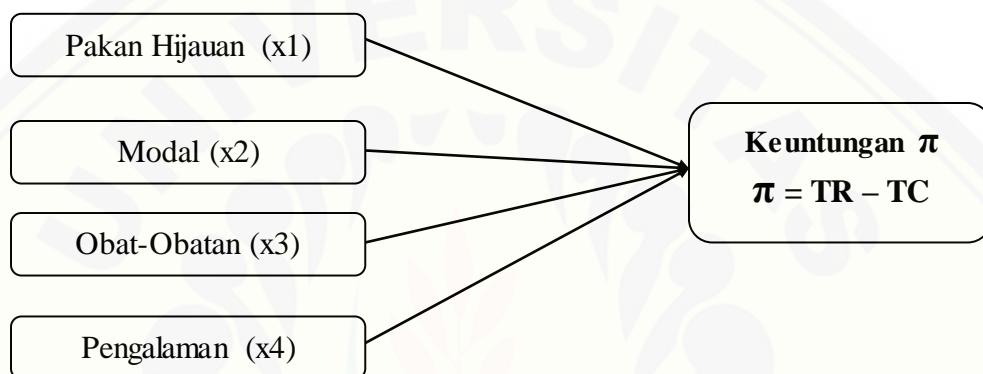
				<p>pakan, dan biaya tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha ternak kambing namun secara parsial hanya biaya anakan dan biaya pengambilan pakan yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha ternak kambing.</p>
4.	Fahriyah (2012)	<p>Analisis Efisiensi Biaya dan Keuntungan Pada Usaha Tani Jagung (<i>Zea mays</i>) di Desa Kramat, Kecamatan Bangkalan, Kabupaten Bangkalan, Madura</p>	<p>Return Cost Ratio (R/C Ratio) Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)</p>	<p>Analisis efisiensi usahatani dengan perhitungan R/C Ratio sebesar 8.27. Jadi, setiap penambahan Rp 1 akan meningkatkan penerimaan sebesar Rp 8.27; rata-rata penerimaan usahatani jagung dalam satu kali musim tanam (3-4 bulan) tahun 2011 sebesar Rp 17,142,998.44, rata-rata total biaya petani responden sebesar Rp 2,858,814.06, dan rata-rata pendapatan (keuntungan) petani responden sebesar Rp 14,284,184.38.</p>

2.3 Kerangka Konseptual

Dalam penelitian ini maka akan diuraikan secara tabel hubungan tiap-tiap variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun penjelasan lebih lanjutnya terpapar pada Tabel 2.2 sebagai berikut ini,

Tabel 2.2

Skema Kerangka Pemikiran Teroris Faktor Yang Mempengaruhi Keuntungan Peternak Sapi Perah Rakyat Di Kabupaten Jember (Studi Kasus Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember)



Keterangan:

1. Keuntungan (π) selisih antara penerimaan total rata-rata pertahun dan pengeluaran (biaya total) rata-rata pertahun
2. Penerimaan (Revenue) dipengaruhi oleh hasil penjualan susu rata-rata pertahun atau, penjualan pupuk kandang rata-rata pertahun , penjualan pedet anakan dan sapi afkir rata-rata pertahun
3. Pengeluaran (Costs) yang akan dipelajari pada penelitian ini yang berpengaruh terhadap keuntungan terdiri dari Biaya Produksi (BP): (biaya : pakan hijauan, obat-obatan ternak rata-rata pertahun)
4. Biaya pakan merupakan biaya atau pengeluaran peternak dalam memperoleh pakan rumput untuk mencukupi kebutuhan asupan dari sapi perah. Biaya pakan utama atau hijauan merupakan biaya terbesar dari proses produksi karena biaya ini mencakup hampir 60 persen dari biaya produksi susu sapi perah. Besar kecilnya produksi sapi perah dipengaruhi oleh kuantitas dan kualitas pakan hijauan yang diberikan.

5. Modal merupakan kepemilikan dari peternak sapi perah dalam hal perlengkapan dan peralatan yang digunakan bersama-sama input lainnya. penggunaan modal yang optimal akan mampu meningkatkan produksi susu sapi perah karena kemudahan peternak dalam mengelola sapi perah di kandang.
6. Biaya obat-obatan adalah pengeluaran peternak untuk memperoleh obat atau biaya dalam membayar jasa mantra maupun dokter hewan. Sapi perah yang merupakan input terpenting karena usaha ini menghasilkan susu oleh karena itu kondisi kesehatan sapi harus terjaga agar tercapai kelancaran proses produksi.
7. Pengalaman menunjukkan berapa lama si peternak berusaha ternak sapi perah sehingga akan tercipta kemampuan yang cukup baik untuk mengelola usahanya..

2.4 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, landasan teori serta penelitian sebelumnya dapat di susun hipotesisnya sebagai berikut:

- a) Biaya pakan ternak berpengaruh positif terhadap keuntungan usaha peternakan sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.
- b) Besarnya modal berpengaruh positif terhadap keuntungan usaha peternakan sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.
- c) Pengeluaran obat-obatan peternak berpengaruh positif terhadap keuntungan usaha peternakan sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.
- d) Pengalaman beternak berpengaruh positif terhadap keuntungan usaha peternakan sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode *italic* menjelaskan secara sistematis faktual dan akurat mengenai suatu objek yang diteliti. Metode eksplanatori yaitu metode dengan menguji hubungan antara dua variabel atau lebih untuk mengetahui apakah suatu variabel dipengaruhi atau tidak oleh variabel yang lain (Nasir, 1998:45)

3.1.2 Unit Analisis

Penelitian ini menggunakan unit analisis yaitu perilaku produsen peternak sapi perah terhadap keuntungan sapi perah khususnya di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

3.1.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peternak sapi perah yang terdapat di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember. Jumlah populasi peternak sapi yang ada di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember ada 41 peternak.

Sampel adalah sebagian anggota (elemen) dari suatu populasi yang akan dijadikan subjek penelitian. Sampling adalah proses pengambilan sampel dari suatu populasi. Pada dasarnya menentukan ukuran sampling tidak ada standar buku. Sampel yang baik adalah sampel yang dapat mencerminkan karakteristik populasi. Untuk kepentingan penelitian ini jumlah sampel peternak sapi perah ada 30 peternak sapi perah.

3.1.5 Metode Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah

a. Wawancara;

Metode wawancara dilakukan dengan cara menanyakan langsung terhadap responden dalam penelitian ini, yaitu peternak sapi perah berdasarkan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah dipersiapkan sebelumnya.

b. Observasi;

Metode observasi adalah pengumpulan data dengan cara melakukan peninjauan secara langsung ke lapangan, berkait dengan obyek dari penelitian yang dilakukan.

c. Studi Pustaka;

Pengumpulan data dilakukan melalui studi terhadap literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian ini, seperti buku tentang ekonomi mikro, ekonomi pembangunan, pertanian data statistik, jurnal serta karya tulis lainnya.

3.2 Metode Analisa Data

Analisis yang digunakan mengacu pada rumusan tujuan penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor biaya pakan, modal, biaya obat dan pengalaman beternak terhadap besarnya pengaruh masing-masing terhadap faktor keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

Untuk menguji model pengaruh dan hubungan variabel independen yang lebih dari duvariabel terhadap variabel dependen dipergunakan persamaan regresi linear berganda dengan metode Ordinary Least Square (OLS) Regression. Analisis regresi berganda adalah suatu teknik statistikal yang dipergunakan untuk menganalisis pengaruh di antara suatu variabel dependen dan beberapa variabel independen (Gujarati, 2003).

Metode OLS dikemukakan oleh Carl Friedrich Gauss, seorang ahli matematika dari Jerman. Dengan asumsi klasik, metode OLS mempunyai beberapa sifat statistik yang diperlukan sebagai alat regresi untuk penaksiran maupun pengujian hipotesis. (Gujarati, 1995). Penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar keuntungan yang didapat pada usaha perternakan sapi perah umumnya menggunakan keuntungan Unit Output Price Porfit Function

(UOP) Cobb Douglass. Model penelitian yang peneliti gunakan mengacu pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, oleh Syafrudin dan Parullian (2005), adapun model acuan tersebut sebagai berikut;

$$\ln \pi^* = \ln A + \alpha_1 \ln Z_j + \gamma \cdot Dsk/sb \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan;

A : Intersep

π^* : Keuntungan peternak yang dinormalkan (Rp/hari)

: Harga hijauan yang dinormalkan (Rp/Kg)

: Harga konsentrat yang dinormalkan (Rp/Kg)

: Upah tenaga kerja yang dinormalkan (Rp/HKP)

: Harga/nilai perlengkapan kandang untuk pemeliharaan yang dinormalkan

: Harga/nilai obat-obatan yang dinormalkan (Rp/ST)

: Jumlah induk produktif (ekor)

: Pengalaman Beternak

: Koefisien input tidak tetap

: Koefisien input tetap

$\gamma \cdot Dsk/$: Koefisien peubah dummy skala usaha, Dsb= 1 untuk skala usah sedang dan Dsk =0 untuk skala usah kecil,

ξ_i :Tingkat penggunaan input tidak tetap, dimana $i = 1, \dots, 5$

Karena adanya keterbatasan dan perbedaan lokasi penelitian dalam pengumpulan data maka dilakukan modifikasi terhadap model tersebut. Variable keuntungan masih digunakan dalam penelitian ini, karena data mengenai variable tersebut tersedia dan dapat menggambarkan kondisi keuntungan usaha peternak sapi perah di Di Kabupaten Jember (Studi Kasus Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember). Variable yang peneliti hilangkan dalam penelitian ini adalah jumlah induk produktif. Variable ini sudah termasuk kedalam modal dimana dalam jangka pendek dapat bersifat tetap. Variabel modal yang digunakan dalam penelitian ini berupa peralatan kandang yang dimana dimaksudkan sebagai nilai aset dari peternak sapi perah. Dengan variable yang dipilih maka model penelitian dapat dituliskan sebagai berikut:

Metode analisa data digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh faktor – faktor produksi terhadap terhadap keuntungan peternak sapi perah digunakan model persamaan fungsi produksi dan keuntungan Cobb- Douglas (Soekartawi, 1993:85) yaitu :

$$\pi = A + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Dimana :

Dimana :

π = besarnya keuntungan

A = besaran efisiensi teknik

β = Koefisien variabel faktor produksi yang ”dinormalkan ”

X1 = Pengeluaran biaya pakan ternak

X2 = Modal peternak.

X3 = pengeluaran untuk obat

X4 = Pengalaman peternak

Dalam menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keuntungan maka keuntungan usaha peternakan sapi perah diperlakukan sebagai variabel dependen yang diestimasi dengan input variabel independen

3.3 Uji Statistik

Uji statistik dilakukan untuk mengetahui besarnya masing-masing koefisien dari variabel-variabel bebas baik secara terpisah maupun secara bersama terhadap variable independen biaya pakan, modal, obat-obatan dan pengalaman yaitu dengan menggunakan uji secara bersama-sama (uji-F), uji parsial (uji-t), dan Koefisien Determinasi Berganda (R^2).

3.3.1 Pengujian Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji F ini dimaksudkan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui secara bersama-sama faktor-faktor produksi terhadap produksi sapi perah uji statistik dengan rumus (Supranto, 1995: 267):

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Dimana : F = pengujian secara bersama-sama
 R^2 = koefisien determinasi;
 k = jumlah variabel yang digunakan;
 n = jumlah sampel yang digunakan.

Rumusan hipotesis :

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$ artinya variabel bebas X (faktor produksi biaya pakan, modal, obat-obatan dan pengalaman) secara individu tidak berpengaruh antara terhadap variabel terikat Y.

$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$ artinya X_1 (faktor produksi biaya pakan, modal, obat-obatan dan pengalaman) secara individu berpengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat Y.

Kriteria pengujian :

1. apabila $F_{hitung} \leq \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya bahwa seluruh variabel bebas X (faktor produksi biaya pakan, modal, obat-obatan dan pengalaman) secara keseluruhan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y.
2. apabila $F_{hitung} > \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima dan H_i ditolak, artinya variabel bebas X (faktor produksi biaya pakan, modal, obat-obatan dan pengalaman) secara keseluruhan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y.

3.3.2 Pengujian Secara Parsial (Uji T)

Pengujian secara parsial adalah pengujian untuk mengetahui hubungan variabel mana yang mempunyai pengaruh paling besar atau paling signifikan terhadap variabel terikatnya. Adapun rumus yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut (Gujarati, 1995:114).

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{sb_i}$$

Dimana : t = pengujian secara parsial

b_i = koefisien regresi

sb_i = standar deviasi

Rumusan hipotesis :

Ho : $b_i = 0$ berarti variabel faktor produksi faktor produksi biaya pakan, biaya pakan tambahan, modal, tenaga kerja, obat-obatan dan pengalaman secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel Y

Hi : $b_i \neq 0$ berarti faktor produksi faktor produksi biaya pakan, biaya pakan tambahan, modal, tenaga kerja, obat-obatan dan pengalaman secara individu berpengaruh terhadap variabel terikat Y

Kriteria pengujian :

1. Apabila nilai probabilitas t hitung $\leq \alpha$ ($\alpha = 0,05$), berarti Ho ditolak dan Ha diterima, maka variabel bebas X_i (faktor produksi biaya pakan, modal, obat-obatan dan pengalaman) secara individu berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y
2. Apabila nilai probabilitas t hitung $> \alpha$ ($\alpha = 0,05$), berarti Ho diterima dan Hi ditolak, maka variabel bebas X_i (faktor produksi biaya pakan, modal, obat-obatan dan pengalaman) secara individu tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y

3.3.3 Pengujian Secara Koefisien Determinasi Berganda (R^2)

Pengaruh determinasi berganda digunakan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara variabel independen atau variabel terikat. Semakin besar nilai koefisien determinasi maka semakin tepat model regresi digunakan sebagai alat uji dalam penelitian ini. Adapun rumus yang digunakan dalam pengujian ini adalah (Gujarati, 1995:139).

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y + b_4 \sum X_4 Y + b_5 \sum X_5 Y + \dots}{\sum Y^2}$$

Nilai koefisien determinasi terletak antara kurang dari nol hingga kurang dari satu ($0 < R^2 < 1$) dengan demikian dapat diambil criteria pengujian (Supranto, 1995) sebagai berikut.

1. Jika nilai R^2 mendekati satu maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah positif, artinya apabila ada kenaikan dalam variabel independen akan menyebabkan kenaikan pada variabel dependen.
2. Jika nilai R^2 mendekati nol maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah lemah atau tidak ada hubungan, artinya apabila ada kenaikan atau penurunan pada variabel independen tidak akan menyebabkan kenaikan pada variabel dependen.
3. Jika nilai R^2 mendekati minus satu maka pengaruh pada variabel independen terhadap variabel dependen sempurna dan negatif, artinya apabila ada kenaikan pada variabel independen akan menyebabkan penurunan pada variabel dependen.

3.4 Uji Asumsi Klasik

Sebelum menguji lebih lanjut sehingga tercapainya suatu perkiraan koefisien regresi yang diperoleh dengan metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinal Least Square Estimators*) yang merupakan pemikiran linier tak bias atau disebut juga dengan BLUE (*Best Linier Unbiased Estimators*) maka perlu dilakukan uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, uji autokolerasi, dan uji normalitas yaitu dengan menggunakan alat bantu hitung berupa *Software Eviews6*.

3.4.1 Uji Multikolinieritas

Untuk mengetahui adanya kolerasi linier antar variabel bebas dalam model empiris. Multikolinieritas memberikan dampak yaitu estimator masih bersifat BLUE karena nilai varian dan ovarian besar, nilai t-hitung variabel bebas ada yang tidak signifikan karena interval estimasi cenderung lebih besar sehingga terdapat kesalahan pengujian hipotesis, dan nilai koefisien determinasi R^2 cenderung mempunyai nilai besar namun banyak variabel bebas yang tidak signifikan (Gujarati, 2004:84).

Pengujian untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dilakukan menggunakan deteksi klein yang dilakukan dengan regresi suatu variabel bebas dengan variabel bebas lain. Rule of thumb, dengan membandingkan nilai R^2 model dengan nilai R^2 auxiliary. Bila nilai R^2 regresi auxiliary \geq nilai R^2 model, maka model mengandung gejala multikolinieritas.

3.4.2 Uji Heteroskedastisitas

Salah satu ciri ideal pada suatu fungsi regresi adalah apabila variabel dari pengganggu selalu sama pada data pengamatan yang satu terhadap data pengamatan lainnya. Jika ciri ini dipenuhi maka variasi faktor pengganggu pada kelompok data tersebut bersifat homoskedastik, sebaliknya jika keadaan tersebut tidak dapat dipenuhi maka dapat dikatakan terjadi penyimpangan terhadap kondisi ideal tersebut. Penyimpangan faktor pengganggu yang demikian disebut heteroskedastisitas. Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien. Hasil taksiran dapat menjadi kurang dari semestinya dan menyesatkan. Metode yang digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan *uji white*. Criteria pengambilan keputusan dalam *uji white* (Widarjono, 2005:161) sebagai berikut:

1. Nilai probabilitas x^2 hitung $<$ nilai probabilitas ($\alpha - 5\%$), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas ditolak.
2. Nilai probabilitas x^2 hitung $>$ nilai probabilitas ($\alpha - 5\%$), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas diterima.

3.4.3 Uji Autokolerasi

Suatu bentuk kolerasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu atau ruang. Masalah autokolerasi biasanya muncul dalam data *time series* meskipun tidak menutup kemungkinan dengan uji *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM*. Uji BG-LM digunakan untuk mengidentifikasi masalah autokolerasi tidak hanya pada first order tetapi bias juga digunakan pada order lainnya (Gujarati, 2004:101). kriteria pengujian :

1. Nilai probabilitas χ^2 hitung < nilai probabilitas ($\alpha - 5\%$), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokolerasi ditolak.
2. Nilai probabilitas χ^2 hitung > nilai probabilitas ($\alpha - 5\%$), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokolerasi diterima.

3.4.4 Uji Normalitas

Uji yang dilakukan untuk mengevaluasi apakah nilai variabel pengganggu dari model yang dibentuk sudah normal atau tidak. Konsep pengujian uji normalitas menggunakan pendekatan *Jarque Berra test*. Pedoman dari J-B test adalah: apabila nilai probabilitas J-B hitung < nilai probabilitas α (0,05%), maka hipotesis yang menyatakan bahwa variabel pengganggu adalah berdistribusi normal ditolak. Apabila nilai probabilitas J-B hitung > nilai probabilitas α (0,05%), maka hipotesis yang menyatakan bahwa variabel pengganggu adalah berdistribusi normal diterima (Gujarati, 2004:110).

3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Untuk membatasi ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini serta untuk menghindari salah pengertian dan perluasan masalah, maka digunakan definisi variabel operasional dan pengukuran sebagai berikut :

- a) Biaya pakan adalah banyaknya pakan yang diberikan kepada sapi dikalikan dengan harga diukur dalam satuan rupiah per tahun
- b) Modal adalah merupakan investasi yang ditanamkan peternak dalam usaha peternakan berupa (pembelian ternak ,kandang dan peralatan) yang diukur dalam nilai rupiah pertahun.
- c) Biaya obat-obatan, adalah besarnya biaya yang dikeluarkan peternak dalam kurun waktu satu tahun dalam satuan rupiah/tahun
- d) Pengalaman peternak adalah Pengalaman lamanya peternak dalam mengusahakan usahanya, dinilai dalam tahun..

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian menunjukkan, variabel biaya pakan merupakan variabel yang memiliki pengaruh yang negatif dan tidak signifikan terhadap keuntungan peternak sapi perah. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan biaya pakan yang lebih besar akan menurunkan keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.
2. Hasil penelitian menunjukkan, variabel modal kerja merupakan faktor yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keuntungan peternak sapi perah. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan ditambahkannya modal kerja akan meningkatkan keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.
3. Hasil penelitian menunjukkan, variabel obat-obatan merupakan faktor yang memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap keuntungan peternak sapi perah. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan penggunaan obat-obatan yang lebih banyak akan mengurangi keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.
4. Hasil penelitian menunjukkan, variabel pengalaman merupakan faktor yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keuntungan peternak sapi perah. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan pengalaman yang lebih lama akan menambah keuntungan peternak sapi perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

Dapat disimpulkan biaya pakan, modal, biaya obat-obatan dan pengalaman ternak secara serempak berpengaruh nyata terhadap keuntungan peternak sapi perah namun secara parsial hanya variabel modal dan pengalaman ternak yang berpengaruh nyata terhadap Keuntungan Peternak Sapi Perah di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Disarankan agar peternak dapat meningkatkan produksi ternaknya dengan jalan memperbaiki manajemen pemeliharaan, serta mencatat semua arus keuangan yang terjadi dalam usaha ternak sapi perahnya tersebut, sehingga dapat diketahui dengan jelas berapa keuntungan yang diperoleh dalam setiap bulannya.
2. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya memberikan cakupan yang lebih luas dalam hal menambal jumlah responden sehingga hasil data yang diperoleh memberikan hasil yang lebih memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA .

- Abidin, Z. 2002. *Penggemukan Sapi Potong*. Jakarta: PT. Agro Media Pustaka
- Adreng Purwoto. 1990. *Bentuk-Bentuk dan Penggunaan fungsi Keuntungan Pusat Penelitian Agro Ekonomi*. Bogor
- Anonymous, 2000. *Budidaya Ternak Sapi Perah*. Bappenas. Jakarta
- BPS Kabupaten Jember. 2014. *Kecamatan Arjasa Dalam Angka 2014*. Jember: Pemerintah Kabupaten Jember , Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- BPS. 2013. *Jawa Timur Dalam Angka 2013*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- Bustanul Arifin. 2004 . *Analisis Ekonomi Pertanian Indonesia*, Penerbit Kompas. Jakarta
- Gonzalez C, Hill, Hal., 2004, *Ekonomi Indonesia*, Edisi kedua. Cetakan kedua, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada.
- Gujarati, D. (1978) *Ekonometrika Dasar*, terjemahan oleh Sumarno Zain penerbit Erlangga , Jakarta
- Joesron Suhartati dan Fathorrozi, 2003, *Teori Ekonomi Mikro* : Salemba Empat, Jakarta.
- Krisna, Rizal dan Endang Mashmur, 2006. *Tingkat Kepemilikan Ternak dan Hubungan Dengan Keuntungan Usaha Tani Ternak*. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*. Vol 1 No 1 Mei 2006. <http://www.osun.org/ebook/faktor+sosial+ekonomi+peternak+sapi+potong.pdf.html> , 18 Maret 2010
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Edisi ke tiga. Jakarta . LP3ES.
- Nicholson. W , 1999 . *Teori Mikro Ekonomi, Prinsip Dasar alih bahasa dan Perluasan*, Binarupa Aksara , Jakarta
- Pindyck, Robert S. (2007). *Mikro ekonomi Edisi Keenam*. Jakarta: Indeks.

- Prasetyo Teguh. 2007. *Arah Pengembangan Industri Sapi Perah Di Jawa Tengah*, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah
- Soekartawi. 2003. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*, Penerbit PT Raja Grafindo Persada , Jakarta.
- , 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-Press.
- , 1987. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Rajawali Pers
- , 1984. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Jakarta: UI Press
- , 2002, *Teori Ekonomi Produksi, dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*,PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Sudarmanto.R. Gunawan..2005. *Analisis Regresi Linear Ganda dengan SPSS*. Edisi pertama, Graha Ilmu Yogyakarta.
- Sugeng, B.2000. *Sapi Potong*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sukirno, Sadono. 1997. *Pengantar Teori Ekonomi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sukmadinata, N., S. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Suparmoko.1980. *Pengembangan Pengairan dalam Strategi Pangan*. Prisma. LP3ES. Jakarta.
- Tati Suhartati Joersron dan Fathorozi , 2002, *Teori Ekonomi Mikro*, penerbit Salemba Empat Jakarta
- W. David Downey dan Steven P. Erickson, 1992. *Manajemen Agribisnis*,edisi kedua. Jakarta: penerbit Erlangga
- Yusmichad YUSDJA , 1990. *Spesifikasi Model fungsi Produksi Usaha Peternakan , Latihan Metoda Penelitian Agroekonomi*, Cisarua Bogor,

Sumber Internet

Fuad Lukman. 2014. *Faktor-faktor yang Menguntungkan dan Hasil Produksi pada Usaha Peternakan Sapi Perah.*

<http://kantinkuning.blogspot.co.id/2013/11/faktor-faktor-yang-menguntungkan-dan.html>. Diakses tanggal 15 Maret 2015

Ghahar muzanni. 2014. *Analisis Finansial Usaha Ternak Sapi Perah.*

http://www.academia.edu/7768965/Analisis_Finansial_Usaha_Ternak_Sapi_Perah_Pada. Diakses tanggal 13 Februari 2015



Lampiran 1

Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Dependent Variable: __KEUNTUNGAN__RP_

Method: Least Squares

Date: 03/24/16 Time: 20:08

Sample: 1 30

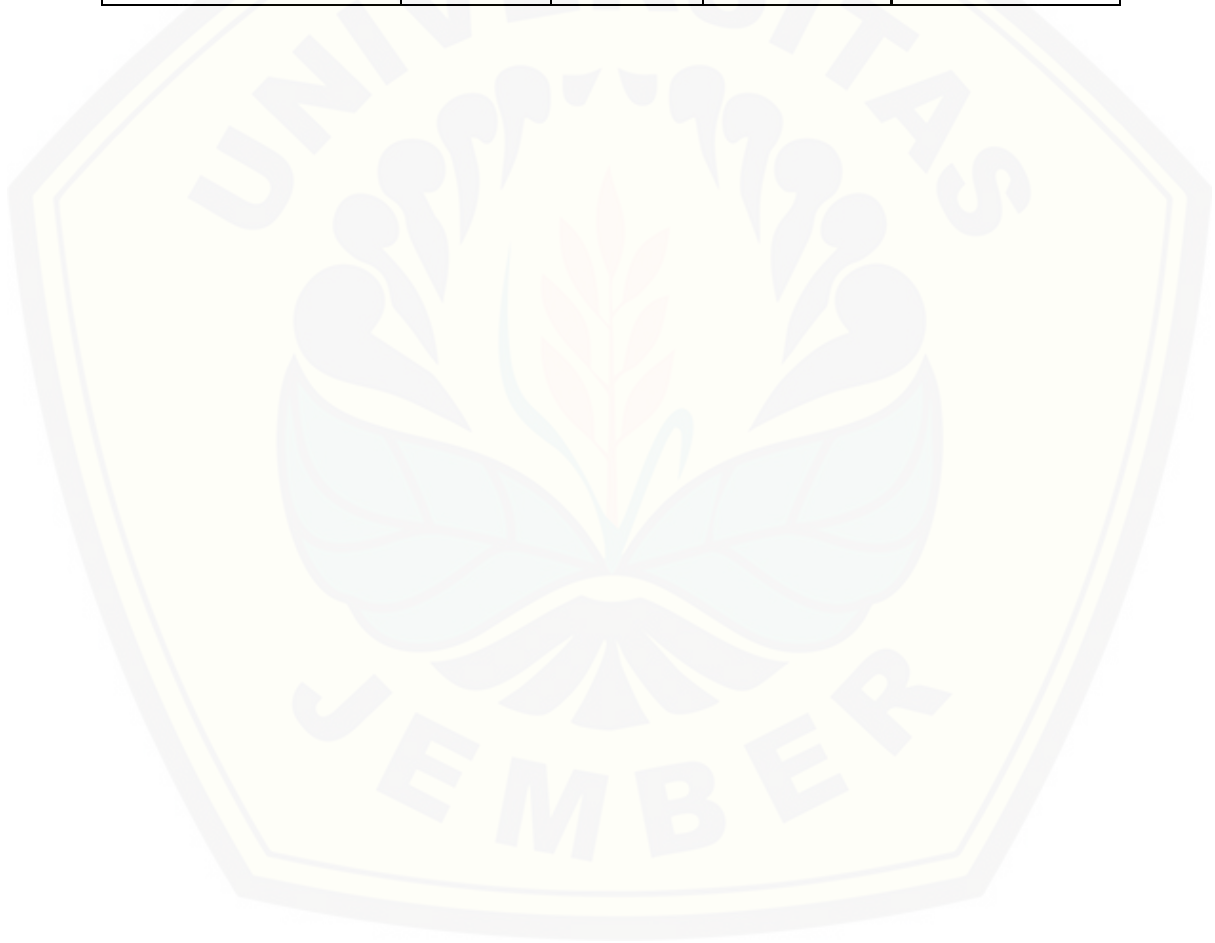
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.10467	2.713431	5.935169	0.0000
X1_BIAYA_PAKAN__KG_TAHUN	-0.148281	0.146365	-1.013088	0.3207
X2_MODAL__RP_	0.296060	0.090070	3.287004	0.0030
X3_OBAT_OBATAN__RP_	-0.253962	0.089276	-2.844676	0.0087
X4_PENGALAMAN__TAHUN_	0.046232	0.005956	7.761830	0.0000
R-squared	0.955698	Mean dependent var		17.10936
Adjusted R-squared	0.948610	S.D. dependent var		0.276210
S.E. of regression	0.062615	Akaike info criterion		-2.552606
Sum squared resid	0.098017	Schwarz criterion		-2.319073
Log likelihood	43.28909	Hannan-Quinn criter.		-2.477897
F-statistic	134.8273	Durbin-Watson stat		2.237589
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 2

Uji Multikolinieritas

	X1 BIAYA PAKAN	X2 MODAL	X3 OBAT- OBATAN	X4 PENGALAMAN
X1 BIAYA PAKAN	1.000000	-0.499689	-0.065835	-0.485616
X2 MODAL	-0.499689	1.000000	-0.137262	0.770226
X3 OBAT-OBATAN	-0.065835	-0.137262	1.000000	-0.078857
X4 PENGALAMAN	-0.485616	0.770226	-0.078857	1.000000



Lampiran 3

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.977371	Prob. F(4,25)	0.1289
Obs*R-squared	7.210217	Prob. Chi-Square(4)	0.1252
Scaled explained SS	6.851510	Prob. Chi-Square(4)	0.1439

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/24/16 Time: 20:05

Sample: 1 30

Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.185437	0.113115	1.639370	0.1137
X1_BIAYA_PAKAN__KG_TAHUN^2	-0.000478	0.000607	-0.787316	0.4385
X2_MODAL__RP_^2	-0.000566	0.000220	-2.573097	0.0164
X3_OBAT_OBATAN__RP_^2	0.000123	0.000302	0.408279	0.6865
X4_PENGALAMAN__TAHUN_^2	3.90E-05	2.13E-05	1.827619	0.0796
R-squared	0.240341	Mean dependent var		0.003267
Adjusted R-squared	0.118795	S.D. dependent var		0.005497
S.E. of regression	0.005161	Akaike info criterion		-7.544547
Sum squared resid	0.000666	Schwarz criterion		-7.311014
Log likelihood	118.1682	Hannan-Quinn criter.		-7.469838
F-statistic	1.977371	Durbin-Watson stat		1.811212
Prob(F-statistic)	0.128902			

Lampiran 4

Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.538483	Prob. F(2,23)	0.5908
Obs*R-squared	1.341904	Prob. Chi-Square(2)	0.5112

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 03/24/16 Time: 20:05

Sample: 1 30

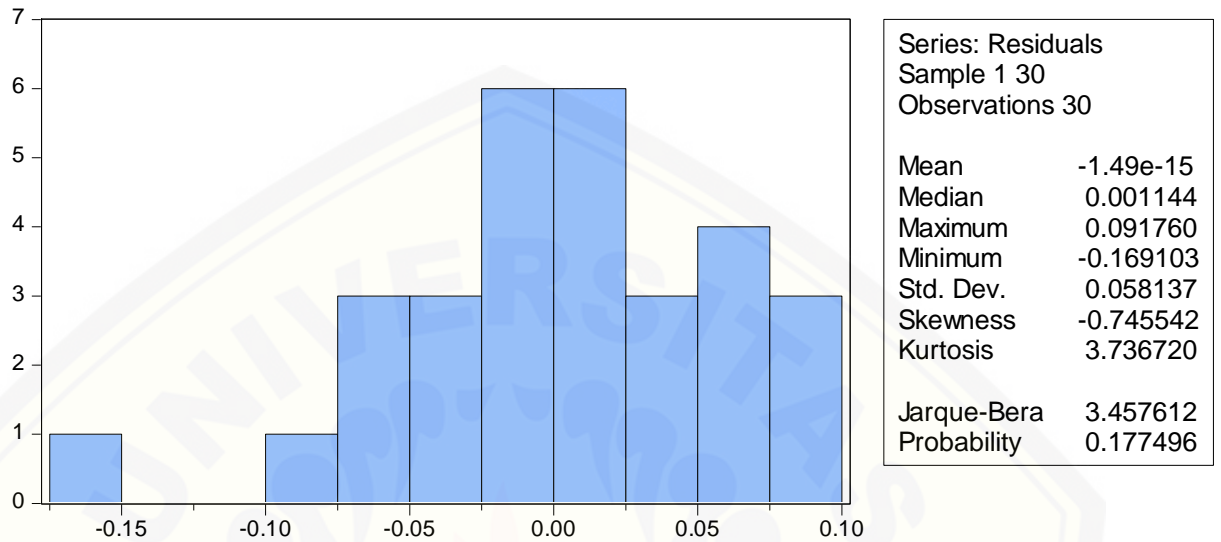
Included observations: 30

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.090111	2.826236	-0.031884	0.9748
X1_BIAYA_PAKAN__KG_TAHUN	-0.053217	0.159778	-0.333070	0.7421
X2_MODAL__RP_	0.034446	0.102740	0.335271	0.7405
X3_OBAT_OBATAN__RP_	0.006107	0.094755	0.064453	0.9492
X4_PENGALAMAN__TAHUN_	-0.002820	0.006919	-0.407536	0.6874
RESID(-1)	-0.255601	0.246432	-1.037205	0.3104
RESID(-2)	-0.007070	0.237816	-0.029729	0.9765
R-squared	0.044730	Mean dependent var		-1.49E-15
Adjusted R-squared	-0.204471	S.D. dependent var		0.058137
S.E. of regression	0.063804	Akaike info criterion		-2.465034
Sum squared resid	0.093632	Schwarz criterion		-2.138088
Log likelihood	43.97551	Hannan-Quinn criter.		-2.360441
F-statistic	0.179494	Durbin-Watson stat		1.893974
Prob(F-statistic)	0.979688			

Lampiran 5

Uji Normalitas



Lampiran 6

Kuisisioner



KUISISIONER

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEUNTUNGAN PETERNAK SAPI PERAH DI KABUPATEN JEMBER (STUDI KASUS DESA KEMUNING LOR KECAMATAN ARJASA KABUPATEN JEMBER)

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :tahun
4. Alamat Desa :
5. Pendidikan terakhir :
6. Jumlah anggota keluarga :orang
7. Jumlah anak :orang

B. PERSEBARAN LOKASI PETERNAKAN

1. Dimana lokasi administrasi peternakan bapak/ibu?
Desa/Kelurahan.....
Rt/Rw.....

C. JALUR PEMASARAN USAHA TERNAK SAPI PERAH

1. Bagaimana cara bapak/ibu memasarkan hasil produksi ternak sapi perah?
 - a. Dijual sendiri ke pasar
 - b. Diambil pedagang keliling
 - c. Diambil KUD
 - d. Diambil pengepul
2. Berasal dari mana para pembeli hasil Produksi ternak sapi perah?
 - a. Dari tetangga sendiri dalam satu desa
 - b. Dari desa lain.....
 - c. Dari Kecamatan lain.....
 - d. Dari luar Kabupaten.....
 - e. Lainnya
3. Alat angkut atau transportasi apa yang digunakan untuk memasarkan hasil produksi ternak sapi perah bapak/ibu?
 - a. Truk/pick up
 - b. Sepeda motor
 - c. Sepeda
 - d. Lainnya
4. Dimana saja jangkauan pemasaran hasil produksi ternak sapi perah bapak/ibu?
 - a. Dalam Desa,.....
 - b. Dalam Kecamatan Arjasa
 - c. Dalam Kabupaten/Kota Jember
 - d. Luar Kabupaten/Kota.....

D. USAHA TERNAK SAPI PERAH

a). Kegiatan Pemeliharaan

1. Dimanakah lokasi kandang bapak/ibu berada?
 - a. Bangunan sendiri diluar desa
 - b. Bangunan sendiri dan letaknya pisah dengan rumah dalam satu desa
 - c. Satu pekarangan dengan rumah

- d. Lainnya
- 2. Berapa jumlah ternak sapi yang bapak/ibu pelihara saat ini?
 - a. Jantan : ekor
 - b. Betina : ekor
- 3. Bagaimana status kepemilikan ternak sapi perah yang anda miliki ?
 - a. Memelihara ternak orang lain atau gaduh
 - b. Milik keluarga
 - c. Milik sendiri
 - d. Lainnya
- 4. Apa tujuan saudara usaha ternak sapi perah?
 - a. Perdagangan
 - b. Pembibitan
 - c. Peggemukan
 - d. Pengembangbiakan

b). Kegiatan produksi

- 1. Hasil produksi ternak sapi perah yang bapak/ibu miliki biasanya jual dalam bentuk apa?
 - a. Produk tertentu
 - b. Hasil olahan
 - c. Mentah
 - d. Lainnya
- 2. Apakah ada tempat untuk pembuangan limbah ternak sapi perah yang bapak/ibu pelihara?
 - a. sudah
 - b. belum, karena.....
- 3. Hasil tambahan yang berupa kotoran sapi dimanfaatkan untuk apa?
 - a. Dibiarkan saja
 - b. Dijual saja
 - c. Dijual dan dimanfaatkan sendiri
 - d. Hanya dimanfaatkan sendiri

4. Apakah yang bapak/ibu lakukan apabila ternak sapi tidak dapat menghasilkan susu lagi?

Jawab.....

5. Alasan apa yang membuat bapak/ibu menjual ternak sapi perah ?

- a. Membutuhkan uang tunai
- b. Ternak sudah tidak produktif
- c. Lainnya

6. Dalam bekerja disektor ternak sapi perah ketrampilan yang bapak/ibu peroleh berasal darimana?

- a. Otodidag/kebiasaan
- b. Ikut organisai peternak
- c. Penyuluhan
- d. Lainnya

c). Pakan

1. Dari mana memperoleh hijauan pakan ternak?

- a. Lahan pertanian milik sendiri
- b. Lahan pertanian milik orang lain
- c. kombinasi antara a dan b
- d. Lainnya

2. Bagaimanakah kondisi ketersediaan pakan ternak sapi di daerah bapak/ibu?

- a. Kurang
- b. Cukup
- c. Banyak
- d. Sangat banyak

3. Apa alat angkut atau transportasi yang digunakan untuk mencari pakan ternak sapi perah bapak/ibu?

- a. Sepeda
- b. Sepeda motor
- c. Truk/pick up
- d. Lainnya

4. Bagaimana status alat angkut atau transportasi yang digunakan untuk mencari pakan ternak sapi perah bapak/ibu?

- a. Milik orang lain/sewa
- b. Milik bersama/kelompok
- c. Milik sendiri
- d. Lainnya

d). Kepemilikan Lahan

1. Apakah bapak/ibu mempunyai lahan dibawah ini

Jenis Lahan	Luas Lahan	Status
Pekarangan m ²	
Sawah m ²	
Tegalan m ²	
Lainya m ²	

e). Modal

Struktur permodalan ternak sapi perah

Jenis Modal Usaha		Nilai (Rupiah)
a	Modal Sendiri	
b	Modal Pinjaman	
	1.Pinjaman dari Bank	
	2.Pinjaman dari Koperasi	
	3.Pinjaman lembaga Keu.bukan bank lainnya(selain koperasi)	
	4.Pinjaman perorangan,keluarga dan pihak lainya	
c	Jumlah	

f). Tenaga Kerja

1. Apakah bapak/ibu menggunakan tenaga kerja upahan?

No	Nama	Jenis Kelamin (L/P)	Status (kawin/belum)	Jumlah jam kerja per hari	Upah perhari (Rp.)

2. Selain mendapat upah para tenaga kerja mendapat apa?

- a. Jaminan kesehatan
- b. Biaya transportasi
- c. Makan dan minum
- d. Lainnya.....

g). Penjualan kegiatan produksi

1. Berapa produksi susu per hari yang di hasilkan?

No	Jumlah Sapi	Produksi susu perhari Ltr/Hari	
		Pagi	Sore
1			
2			
3			
4			

2. Berapa harga jual susu per liter?

Jawab Rp.....

E. PENGELUARAN

1. Berapa biaya produksi yang bapak/ibu keluarkan per bulan.

Jenis Produksi	Biaya Perhari (Rp)	Biaya Perbulan (Rp.)
Pakan Ternak		
Upah Tenaga Kerja		
Sewa Tanah		
Obat-obatan Ternak		
Air		
Transportasi		
Total		

2. Rata-rata pengeluaran rumah tangga per bulan :

Jenis Pengeluaran	Nilai (Rupiah)	(%)
a. Pengeluaran untuk makanan		
b. Pengeluaran untuk bukan makanan		
Jumlah		100,00

Apa saja kendala yang dialami selama menjadi peternak sapi perah?

.....

Data Responden

No	Keuntungan π	Biaya Pakan (Rp) X1	Modal (Rp) X2	Biaya Obat (Rp) X3	Pengalaman (tahun) X4
1	17390891	23725	12708451	250000	7
2	15763839	21900	15486843	250000	6
3	21560191	21900	15196343	170000	8
4	31421062	21900	28586930	220000	15
5	32189068	18250	22420918	250000	15
6	32572405	18250	27955030	240000	16
7	33129637	21900	23927451	220000	17
8	31007762	18250	23394834	230000	16
9	32437029	21900	25590947	180000	16
10	31108234	21900	22754968	220000	16
11	17390891	23725	12708451	250000	7
12	15763839	21900	15486843	250000	6
13	21560191	21900	15196343	170000	8
14	31421062	21900	28586930	220000	15
15	32189068	18250	22420918	230000	16
16	32572405	18250	27955030	180000	16
17	33129637	21900	23927451	220000	17
18	31007762	18250	23394834	220000	15
19	32437029	21900	25590947	250000	16
20	31108234	21900	22754968	180000	15
21	17390891	23725	12708451	220000	7
22	15763839	21900	15486843	250000	6
23	21560191	21900	15196343	250000	15
24	31421062	21900	28586930	250000	15
25	32189068	18250	22420918	240000	15
26	32572405	18250	27955030	220000	16
27	33129637	21900	23927451	250000	17
28	31007762	18250	23394834	250000	15
29	32437029	21900	25590947	170000	15
30	31108234	21900	22754968	220000	14