

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI DAN
PENDAPATAN PADA USAHA PETERNAKAN
AYAM RAS PEDAGING**

(Studi Kasus: Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal)



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
Pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun Oleh:

PRASSANTI KUSUMA WARDHANI
NIM. C2B006051

FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2012

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Prassanti Kusuma Wardhani
Nomor Induk Mahasiswa : C2B 006 051
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/ Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Judul Skripsi : **Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan
Pada Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging (Studi
Kasus: Kecamatan Limbangan, Kabupaten
Kendal)**
Dosen Pembimbing : Prof. Drs. Waridin, MS, Ph.D

Semarang, 27 April 2012

Dosen Pembimbing

(Prof. Drs. Waridin, MS, Ph.D)

NIP. 196 202 121 987 031 024

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa : Prassanti Kusuma Wardhani
Nomor Induk Mahasiswa : C2B006051
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/ Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Judul Skripsi : **ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI
DAN PENDAPATAN PADA USAHA
PETERNAKAN AYAM RAS
PEDAGING**
(Studi Kasus: Kecamatan Limbangan,
Kabupaten Kendal)

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal2012

Tim Penguji

1. Prof. Drs. Waridin, MS, Ph.D (.....)
2. Drs. Nugroho SBM, MSP (.....)
3. Arif Pujiyono, S.E., M.Si. (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Prassanti Kusuma Wardhani, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Pada Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging (Studi Kasus :Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal) adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 24 April 2012
Yang Membuat Pernyataan,

Prassanti Kusuma Wardhani

C2B006051

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Dengan langkah-langkah yang lebih kecil kau juga bisa menuju tempat yang sama, tapi waktu yang dihabiskan jauh lebih banyak. Jadi pikirkanlah ke mana kau hendak pergi, dan berapa lama kau ingin mencapai tempat itu”

(Jamison P.Brody)

Persembahan

“Skripsi ini ku persembahkan untuk.....

Ibu yang selalu ada untukku dan menyayangiku,
ayah yang terbaik bagiku. Semua saudaraku.”

ABSTRAKSI

Perkembangan zaman menuntut orang-orang untuk mengkonsumsi makanan yang bergizi. Hal ini memicu semakin banyak yang mengkonsumsi daging, karena ada anggapan bahwa daging atau protein hewani memiliki gizi yang tinggi. Ayam sebagai salah satu ternak penghasil daging banyak diminati oleh masyarakat, ini dikarenakan harga daging ayam yang relatif murah. Inilah yang membuat permintaan akan daging ayam yang meningkat. Peningkatan permintaan daging ayam membuat perlu adanya peningkatan produksi, terutama terkait efisiensi faktor-faktor produksi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi pada usaha ternak ayam ras pedaging di Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal. Tujuan lainnya adalah untuk mengetahui kondisi pendapatan pada usaha ayam ras pedaging di daerah penelitian. Metode pengambilan sampel menggunakan random sampling dengan jumlah sampel 47 responden, dan metode analisis yang digunakan adalah fungsi produksi frontier.

Variabel-variabel dalam usaha ternak ayam ras pedaging yang berpengaruh secara signifikan adalah variabel bibit (DOC), pakan, bahan bakar dan luas kandang. Sedangkan variabel yang tidak signifikan adalah variabel obat dan vitamin, tenaga kerja dan variabel listrik. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa usaha ternak ayam ras pedaging mempunyai efisiensi teknis (ET) sebesar 0,96, efisiensi harga (EH) sebesar -4,205 dan efisiensi ekonomi (EE) sebesar -4,037. Melihat nilai efisiensi teknis yang kurang dari berarti usaha ternak ayam ras pedaging yang dilakukan tidak efisien. Usaha ternak ayam ras pedaging di Kecamatan Limbangan tersebut menguntungkan, ini terlihat dari nilai R/C rasio 1,071. Dalam penelitian ini, nilai RTS adalah sebesar 1,0028. Nilai ini menunjukkan bahwa usaha ternak ini dalam keadaan increasing return to scale. Sehingga usaha ayam ras pedaging masih layak dikembangkan.

Kata kunci: Ayam Ras Pedaging, Efisiensi, Frontier, R/C, RTS

ABSTRACT

The times require people to eat nutritious foods. This has sparked a growing number of eating meat, because it was thought that the meat or animal protein has high nutrition. Chicken as one of the meat-producing cattle in great demand by the public, is because the price of chicken meat is relatively cheap. This is what makes the demand for chicken meat increased. Increased demand for poultry meat makes the need for increased production, mainly related to the efficiency of production factors.

This study aims to analyze the level of efficiency in the cattle business in the District of broiler Limbangan, Kendal District. Another aim is to determine the condition of revenue in the broiler business in the area of research. Sampling method using random sampling with a sample of 47 respondents, and methods of analysis used is the production function frontier.

The variables in broiler livestock business which significantly affect the seed variables (DOC), feed, fuel and spacious cage. While not a significant variable is the variable of drugs and vitamins, and labor power variables. Calculation results show that broiler livestock business has the technical efficiency (ET) of 0.96, the efficiency of the price (EH) of -4.205 and economic efficiency (EE) of -4.037. See the value of technical efficiency means less of broiler livestock business is done inefficiently. Broiler livestock business in the District Limbangan profitable, it can be seen from the R / C ratio of 1.071. In this study, the value of RTS is equal to 1.0028. This value indicates that the cattle business is in a state of Increasing returns to scale. So the broiler business is still feasible to be developed.

Key words: Broiler chickens, Efficiency, Frontier, R / C, RTS

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai prasyarat untuk menyelesaikan S1 pada Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

Dalam penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Pada Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging (Studi Kasus Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal)”, tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang memungkinkan skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu rasa terima kasih sedalam-dalamnya penulis haturkan kepada:

1. Prof. Drs. Mohamad Nasir, M.Si., Ak., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
2. Prof. Drs. H. Waridin, MS, Ph.D selaku dosen pembimbing atas bimbingan, pengarahan dan kesabaran yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Drs. R. Mulyo Hendarto, MSP, selaku dosen wali yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis selama belajar di fakultas ekonomi Universitas Diponegoro.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan yang telah memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat kepada penulis.

5. Kepala dan staff Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Tengah, atas bantuan dalam menemukan data-data pendukung yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepala Dinas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal beserta para staff.
7. Para responden yang telah kooperatif membantu penulis memberikan data-data yang dibutuhkan penulis.
8. Bapak dan Ibu, yang sudah begitu sabar dengan anakmu yang menyebalkan. Buat ibu jangan stres-stres terus, santai ya biar gak sakit lagi.
9. Kakak-kakakku “Mas Andri dan Mas Gendut Deddy” yang cerewet dan sok tahu.
10. Adikku tersayang, Isti_Q yang cerewet, baik, sabar sama mbakmu yang malesan, makasih pinjaman laptop dan usaha buat menanggulangi raksasa-raksasa rumah.
11. Teman-teman GFC : Ari, Arum, Deedee, Nyak, Ratna. Makasih semangat, wejangan-wejangan, solusi, bantuan yang diberikan untuk penulis dalam penulisan skripsi. Terutama tetap terus menjadi teman bagi penulis.
12. Adik-adik kos B’jazz 64 Fina, Rika, Biner, Lia, Harin, Enbi, Chuzz. Terima kasih buat 4 bulan yang menyenangkan bersama kalian.
13. Buat Resty, terima kasih buat berbagi pengalaman dan tempat curhat.
14. Terima kasih kepada Julia Quinn, Lisa Kleypas, Eloisa James, Tessa Dare, Sabrina Jeffries, Stephanie Laurens, Julia London, Beverly Barton, Sandra Brown dkk. Terima kasih hasil karya kalian membuatku tetap semangat mengerjakan Skripsi.

15. Seluruh anak-anak IESP 2006 yang telah memberikan banyak pengalaman dan inspirasi selama kebersamaan.
16. Segenap staf dan karyawan FEB UNDIP: Reguler atas bantuannya, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat sebagai bahan referensi terutama bagi penelitian yang sejenis.

Semarang, 2 Mei 2012

Penulis

Prassanti Kusuma Wardhani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan penulisan	9
1.4 Manfaat Penulisan	9
BAB II TELAAH PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Teori Produksi	11
2.1.2 Fungsi Produksi	11
2.1.3 Fungsi Produksi Cobb-Douglas	16
2.1.4 Skala Hasil (Return To Scale)	18
2.1.5 Fungsi Produksi Cobb-Douglas sebagai Fungsi Frontier	Produksi 19
2.1.6 Efisiensi	20
2.1.6.1 Efisiensi Teknis	23
2.1.6.2 Efisiensi harga/Alokatif	24
2.1.6.3 Efisiensi Ekonomis	24
2.1.7 Faktor Produksi	25
2.1.8 Pendapatan Usahatani	30
2.2 Penelitian Terdahulu	32
2.3 Kerangka Pemikiran	40
2.4 Hipotesis	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	42
3.1.1 Variabel Penelitian	42
3.1.2 Definisi Operasional	42
3.2 Populasi dan Sampel	44
3.3 Jenis dan Sumber Data	47

	3.4	Metode Pengumpulan Data	47
	3.5	Metode Analisi	48
	3.5.1	Model Fungsi Produksi Frontier	48
	3.5.2	Efisiensi Teknis	49
	3.5.3	Efisiensi Harga	51
	3.5.4	Efisiensi Ekonomi	52
	3.5.5	Analisis Usahatani	53
BAB IV		HASIL DAN PEMBAHASAN	55
	4.1	Deskripsi Objek Penelitian	55
	4.1.1	Letak Geografis	55
	4.1.2	Luas Wilayah dan Penggunaan Tanah	57
	4.1.3	Kondisi Penduduk	60
	4.1.4	Kondisi Peternakan Ayam Ras Pedaging	62
	4.2	Profil Sosial Ekonomi Responden	64
	4.3	Potret Penggunaan Faktor-Faktor dalam Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging di Kecamatan limbangan, Kabupaten Kendal	67
	4.3.1	Bibit, Pakan, Obat dan Vitamin	67
	4.3.2	Tenaga Kerja	68
	4.3.3	Lahan Ternak dan Peralatan	69
	4.4	Estimasi Fungsi Produksi Frontier	70
	4.5	Koefisien Elastisitas	72
	4.6	Efisiensi Teknis	74
	4.7	Efisiensi Harga dan Ekonomis	76
	4.8	Returnt to Scale (RTS)	78
	4.9	Penerimaan, Pengeluaran dan R/C ratio	78
	4.10	Kesesuaian dengan Penelitian Terdahulu	81
BAB V		PENUTUP	83
	5.1	Kesimpulan	83
	5.2	Saran	84
		DAFTAR PUSTAKA	86
		LAMPIRAN-LAMPIRAN	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Konsumsi Daging Per Kapita Tahun 2007-2010 Indonesia	2
Tabel 1.2 Provinsi dengan Populasi Ayam Pedaging terbesar	4
Tabel 1.3 Populasi, Produktivitas dan Produksi daging Ayam di Jawa Tengah Tahun 2003-2009	4
Tabel 1.4 5 Kabupaten dengan Populasi Ayam Ras Pedaging Terbesar.....	6
Tabel 1.5 kondisi Populasi, Produksi Daging dan Produktivitas Ayam Ras Pedaging Kabupaten Kendal Tahun 2006-2010	7
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	37
Tabel 3.1 Populasi Unggas dan Jumlah Peternak Kabupaten kendal Tahun 2010 Tiap Kecamatan	45
Tabel 3.2 Jumlah Peternak Ayam Ras Pedaging dan Proporsi Sampel Per Desa di Kecamatan Limbangan	46
Tabel 3.3 Definisi Variabel Fungsi Produksi Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging	49
Tabel 4.1 Luas Wilayah Kecamatan Kabupaten kendal Tahun 2009	57
Tabel 4.2 Luas dan Persentase Pemanfaatan Lahan di Kabupaten Kendal ...	58
Tabel 4.3 Luas Wilayah Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal Tahun 2010	59
Tabel 4.4 Luas dan Persentase Pemanfaatan Lahan di Kecamatan Limbangan	60
Tabel 4.5 Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Kabupaten Kendal 2010	61
Tabel 4.6 Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Tahun 2010	62
Tabel 4.7 Populasi Ayam Ras Pedaging dan Jumlah Peternak Per Desa di Kecamatan Limbangan	64
Tabel 4.8 Profil Sosial Ekonomi Responden di Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal	66
Tabel 4.9 Hasil Estimasi Fungsi Produksi pada Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging di Kecamatan Limbangan	70
Tabel 4.10 Nilai Efisiensi Harga dan Efisiensi Ekonomi pada Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging	77
Tabel 4.11 Pendapatan dan Biaya Rata-rata Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging dalam Satu Periode Masa Panen	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kurva Produk Fisik Total, Marjinal dan Rata-rata Secara Bersamaan	14
Gambar 2.2 Kurva Production Possibilities Frontier	19
Gambar 2.3 Efisiensi Unit Isoquant	22
Gambar 2.4 Model Kerangka Pemikiran Teoritis Efisiensi penggunaan faktor produksi pada Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging	40
Gambar 4.1 Peta Kecamatan Limbangan	56
Gambar 4.2 Grafik Distribusi Frekuensi Tingkat Efisiensi Teknis Pada Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging di Kecamatan Limbangan	75

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A : Kuesioner	86
LAMPIRAN B : Identitas Responden	91
LAMPIRAN C : Data Input Output	93
LAMPIRAN D : Tabel Pendapatan dan Biaya	95
LAMPIRAN E : Frontier Output	97
LAMPIRAN F : Hasil Perhitungan Efisiensi Harga dan Efisiensi Ekonomi	103

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan manusia akan protein hewani sangat besar, rata-rata konsumsi negara maju dan berkembang lebih dari 20 kg perkapita pertahun. Singapura dan Malaysia sendiri rata-rata konsumsi daging masyarakatnya adalah 28 kg perkapita pertahun dan 36 kg perkapita pertahun, jauh dari Indonesia yang rata-rata konsumsi daging masyarakatnya hanya 4,11 kg perkapita pertahun. Konsumsi protein hewani berkaitan dengan tingkat intelektualitas dan perkembangan seseorang. (<http://www.jurnas.com/halaman/15/2011-10-14/185472>, 19 Oktober 2011).

Sebenarnya untuk mendapatkan protein yang berkualitas, orang dapat mengkonsumsi sumber protein nabati, di samping sumber protein hewani, terutama dari jenis kacang-kacangan, seperti kacang kedelai, kacang hijau, dan kacang tanah. Akan tetapi, umumnya protein yang berasal dari sumber protein nabati hanya mengandung beberapa jenis asam amino tertentu yang tidak lengkap. Sumber protein hewani biasanya lebih lengkap kandungan asam aminonya. (Georgius, 2007).

Keunggulan protein hewani membuat industri atau usaha peternakan memiliki potensi yang besar untuk berkembang, dikarenakan konsumsi daging masyarakat Indonesia yang masih rendah masih dapat ditingkatkan. Usaha peternakan di

Indonesia sangat bermacam-macam jenis hewan yang diusahakan, diantaranya sapi, kambing, kuda, kerbau, babi, ayam, unggas lainnya dan daging lainnya. Hanya daging sapi, kambing dan ayamlah yang sering dikonsumsi oleh masyarakat, namun diantara ketiga daging tersebut daging ayamlah yang paling banyak di konsumsi oleh masyarakat Indonesia. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1
Konsumsi Daging Per Kapita (Kg) Tahun 2007-2010 Indonesia

NO	Jenis Daging	2007	2008	2009	2010
1	Sapi	0,42	0,36	0,31	0,36
2	Kerbau	0,05	-	-	-
3	Kambing	0,05	0,05	-	0,05
4	Babi	0,26	0,21	0,21	0,21
5	Ayam	4,11	3,22	3,07	3,54
6	Unggas Lainnya	0,05	0,05	0,05	0,05
7	Daging Lainnya	0,05	0,05	0,05	0,05

Sumber: Badan Pusat Statistik, Susenas 2007-2010.

Daging ayam menjadi primadona untuk konsumsi masyarakat dikarenakan harganya yang relatif murah dibandingkan daging sapi dan kambing. Alasan tersebut dapat digunakan untuk memacu peningkatan usaha peternakan khususnya ayam ras pedaging yang bertujuan memberikan protein hewani yang terjangkau oleh masyarakat sehingga konsumsi daging Indonesia dapat meningkat.

Usaha ternak ayam ras pedaging memiliki peluang usaha yang bagus dibandingkan dengan usaha pertanian lainnya karena didukung oleh:

1. Kebutuhan yang besar akan daging ayam ras pedaging berarti sebagai peningkatan permintaan daging ayam dan ini berarti berkah bagi

subsektor peternakan, apalagi bila usaha peternakan ini diorientasikan dengan peningkatan konsumsi daging nasional yang masih dinilai rendah dibandingkan negara ASEAN lainnya.

2. Potensi yang dimiliki subsektor peternakan adalah, Dari aspek ketersediaan lahan, pengembangan peternakan di Indonesia berpotensi sangat besar. Berdasarkan analisis potensi wilayah, potensi lahan untuk pengembangan peternakan mencapai 88, 2 juta ha, yang terdiri dari lahan perkebunan, lahan tegalan, lahan hutan alang-alang, lahan hutan, dan lahan persawahan. (Anonim, 2003 dalam Georgius, 2007).

3. Nilai jual produk peternakan yang tinggi

Walaupun prioritas pembangunan pertanian hanya pada sektor pertanian tanaman pangan dan tanaman perkebunan, namun secara umum tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan pertanian dapat diterapkan pada sektor peternakan. Tujuan pembangunan pertanian (Arifah. 2009) adalah, melestarikan sumberdaya pangan, peningkatan ekspor non migas dan mengurangi pengeluaran devisa sekaligus memperluas lapangan kerja, meningkatkan kesejahteraan petani serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Pengembangan wilayah pedesaan salah satu tujuan utama pembangunan pertanian sehingga diharapkan perkembangan agribisnis yang berdaya saing sesuai dengan keunggulan komparatif masing-masing daerah, berkelanjutan, berkeadilan dan demokrasi.

Enam Provinsi yang cocok untuk pengembangan subsektor peternakan ayam pedaging adalah provinsi dengan populasi ayam pedaging terbesar, yaitu Jawa Barat,

Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Utara, Riau dan Banten. Secara rinci populasi masing- masing dapat dilihat pada Tabel 1.2

Tabel 1.2
Provinsi dengan Populasi Ayam Ras Pedaging Terbesar

No	Provinsi	Populasi (ekor)				
		2005	2006	2007	2008	2009*
1	Jawa Barat	352.434.300	343.954.090	377.549.055	417.373.596	455.258.900
2	Jawa Timur	142.602.400	119.525.124	148.854.817	140.005.968	144.206.177
3	Jawa Tengah	62.043.412	61.258.115	64.552.829	54.643.212	58.351.000
4	Sumatera Utara	35.568.236	42.763.530	78.152.052	42.891.621	44.178.369
5	Riau	27.440.958	20.965.808	27.491.937	30.679.920	32.397.338
6	Banten	6.475.796	7.684.690	26.405.564	40.011.606	42.012.187

Sumber: Badan Pusat Statistik, Statistik Indonesia 2005-2009.

Berdasarkan tabel 1.2 Jawa Tengah sebagai Provinsi yang berada di posisi Ke tiga, dalam mengusahakan peternakan ayam pedaging. Namun peternakan daging ayam yang ada sekarang ini belum optimal, karena jumlahnya populasinya yang sedikit dan produksinya yang kecil relatif menurun. Ini dapat dilihat dari Tabel 1.3

Tabel 1.3
Populasi, Produktivitas dan Produksi Daging Ayam di Jawa Tengah tahun 2003-2009

Tahun	Populasi (ekor)	Produktivitas (ekor/kg)	Produksi Daging (Kg)	Pertumbuhan (%)
2003	66.646.915	1,04	69.216.456	-
2004	50.356.308	1,25	62.768.348	-9,32
2005	62.043.402	1,05	65.039.687	3,62
2006	61.258.115	1,47	90,264,713	38,78
2007	64.552.869	1,11	71.459.661	-20,83
2008	54.643.212	1,44	77.868.000	8,97
2009	58.350.965	1,62	94.520.496	21,39

Sumber: Badan Pusat Statistik, Jawa Tengah Dalam Angka 2005-2010.

Dalam tabel 1.3 diketahui bahwa produksi daging ayam tidak stabil, di tahun 2003 produksi daging ayam Jawa 69.216.456, tapi di tahun berikutnya menurun hingga 9,32% terus meningkat sebesar 3,62% tahun berikutnya tapi peningkatannya tidak mencapai seperti tahun 2003 dan pada tahun 2006 produksinya meningkat lebih besar yaitu 38,78% namun pada tahun berikutnya menurun hingga 20,83% tapi pada tahun 2008 dan 2009 produksinya juga meningkat sedikit demi sedikit. Produksi daging yang fluktuatif disebabkan oleh banyak faktor, baik faktor alamiah maupun faktor non alamiah. Contoh alamiah adalah ayam terjangkit suatu penyakit yang menyebabkan kematian ayam semisal flu burung (avian influenza) yang menyebabkan pemusnahan ayam besar-besaran yang menyebabkan turunnya populasi ayam, sedangkan sebab non alamiah seperti menurunnya volume usaha pemeliharaan ayam yang di sebabkan hal-hal yang berhubungan dengan tersedianya faktor produksi atau kegagalan proses pemeliharaan yang menyebabkan turunnya hasil produksi, hasil produksi tidak sesuai dengan yang diharapkan atau hasilnya mengalami kerugian.

Berdasarkan tabel 1.3 juga diketahui Jawa Tengah belum dapat memenuhi kebutuhan masyarakatnya sendiri. Menurut dinas peternakan Jawa Tengah produksi daging ayam di Jawa Tengah adalah sebesar 71.459.661 Kg pada tahun 2007. Bila diketahui konsumsi rata-rata pertahun daging ayam tiap penduduk tahun 2007 adalah 4,11 kg, maka dengan jumlah penduduk 33.779.500 jiwa, konsumsi total daging ayam Provinsi Jawa Tengah adalah 138.833.745 Kg. Terdapat kekurangan sekitar

67.374.084 kg, hampir separuh dari kebutuhan daging ayam atau dua kali lipat dari total produksi daging ayam tahun 2007.

Produksi daging ayam yang di bawah tingkat kebutuhan akan daging ayam, merupakan permasalahan bagi pemerintah Jawa Tengah. Permasalahan ini muncul karena kurangnya perhatian pemerintah terhadap peternakan, padahal sub sektor ini sangat menjanjikan, terlihat dari besarnya kontribusi sub sektor peternakan terhadap PDRB Provinsi Jawa Tengah. Sumbangan sub sektor peternakan dalam PDRB Jawa Tengah rata-rata tiap tahunnya mencapai 2 % lebih dan selalu meningkat.

Sumbangan-sumbangan terhadap sektor peternakan ini tidak lepas dari sentra-sentra peternakan ayam ras pedaging di Jawa Tengah salah satunya Kabupaten Kendal. Kabupaten Kendal adalah daerah sentra peternakan ayam ras pedaging yang besar bahkan sejak sebelum terjadi flu burung. Dan sekarang daerah-daerah lain mulai ikut juga mengembangkan ayam pedaging. Tapi sampai sekarang kabupaten Kendal masih tetap merupakan sentra pengembangan ayam ras pedaging. Ini terlihat pada Tabel 1.4

Tabel 1.4
5 Kabupaten dengan Populasi Ayam Ras Pedaging Terbesar

Tahun	Urutan ke 1	Urutan ke 2	Urutan ke 3	Urutan ke 4	Urutan ke 5
2008	Kab. Kendal 5.646.750 ekor	Kab. Batang 5.364.000 ekor	Kab. Banyumas 5.013.790 ekor	Kab. Tegal 3.981.336 ekor	Kab. Cilacap 3.648.768 ekor
2009	Kab. Semarang 11.872.193 ekor	Kab. Batang 6.430.900 ekor	Kab. Kendal 5.782.509 ekor	Kab. Banyumas 5.478.193 ekor	Kab. Tegal 3.084.968 ekor
2010	Kab. Semarang 12.725.506 ekor	Kab. Kendal 6.758.497 ekor	Kab. Banyumas 5.695.722 ekor	Kab. Purbalingga 4.789.600 ekor	Kab. Sukoharjo 4.397.284 ekor

Sumber: Badan Pusat Statistik, Jawa Tengah Dalam Angka 2009-2011

Produksi dan populasi ayam pedaging Kabupaten Kendal cukup besar. Namun produksi dan populasi yang ada tidak pernah menentu atau fluktuatif yang disebabkan banyak faktor. Ini terlihat dari tabel 1.5

Tabel 1.5
Kondisi Populasi, produksi daging dan produktivitas ayam ras pedaging kabupaten Kendal tahun 2006 - 2010

No	Tahun	Populasi (ekor)	Produksi Daging (kg)	Produktivitas (kg/ekor)	Pertumbuhan (%)
1	2006	4.826.250	2.473.748	0,51	11,51
2	2007	5.385.750	2.886.552	0,54	16,69
3	2008	5.646.750	2.750.799	0,59	-4,70
4	2009	5.782.510	2.849.425	0,49	3,59
5	2010	6.758.497	4.146.280	0,61	45,51

Sumber : Badan Pusat Statistik, Kabupaten Kendal Dalam angka 2006-2010.

Daerah-daerah yang menjadi 5 penyumbang terbesar dalam jumlah populasi ayam ras pedaging Kabupaten Kendal adalah kecamatan limbangan dengan populasi 3.415.823 ekor, kecamatan Boja 1.788.954 ekor, kecamatan Sukorejo 737.216 ekor, kecamatan Pageruyung 307.033 ekor, dan kecamatan Pegandon 182.195 ekor.

Diketahui bahwa Kecamatan Limbangan dengan populasi terbesar dan sentra pengembangan ayam ras pedaging di Kabupaten Kendal, maka Kecamatan limbangan memiliki potensi peningkatan produksi ayam pedaging. Saat ini skala usaha tiap usaha masih kecil, sehingga diperlukan berbagai upaya agar usaha ternak ayam ras pedaging dapat mencapai *economic of scale*.

1.2 Rumusan Masalah

Usaha ternak ayam ras pedaging keberhasilannya tergantung pada pengelolaan faktor-faktor produksi yang mempengaruhi. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah bibit, pakan, obat dan vitamin, tenaga kerja, listrik, bahan bakar dan luas kandang.

Kecamatan Limbangan sebagai salah satu sentra pengembangan ayam ras pedaging di Kabupaten Kendal, dengan kondisi alam yang mendukung pengembangan ayam ras pedaging. Kondisinya yang cocok untuk peternakan seharusnya membuat produktivitas Kecamatan Limbangan dalam memproduksi daging ayam juga besar, namun kondisi sebenarnya adalah produktivitas yang rendah. Produktivitas yang rendah berpengaruh pada penerimaan dan pendapatan yang peternak peroleh. Berdasarkan kondisi tersebut, maka dibutuhkan cara untuk meningkatkan produktivitas yaitu dengan meningkatkan tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha ternak ayam ras pedaging. Meningkatnya produktivitas ini, maka berpengaruh pada penerimaan dan pendapatan yang peternak peroleh.

Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud menganalisis tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi dan kondisi pendapatan peternak pada usaha ternak ayam ras pedaging di Kecamatan limbangan. Sehingga pertanyaan penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat efisiensi teknis, harga/alokatif, ekonomis pada usaha peternakan ayam pedaging di Kecamatan Limbangan ?

2. Bagaimanakah kondisi pendapatan usaha ternak ayam ras pedaging berdasarkan perbandingan penerimaan dan biaya produksi yang digunakan (R/C ratio)?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis adalah

1. Menganalisis tingkat efisiensi teknis, harga/alokatif, ekonomis pada usaha peternakan ayam pedaging di Kecamatan Limbangan?
2. Menganalisis kondisi pendapatan usahatani jagung berdasarkan perbandingan penerimaan dan biaya produksi yang digunakan (R/C ratio)?

1.4 Manfaat Penulian

Manfaat yang diharapkan dari penulis adalah dapat bermanfaat bagi:

1. Dapat memberikan informasi bagi petenak dalam mengalokasikan faktor-faktor produksi yang tersedia.
2. Dapat memberikan manfaat bagi pemerintah kabupaten Kendal atau dinas peternakan dalam mengambil keputusan berhubungan dengan pembangunan subsektor peternakan terutama peternakan ayam ras pedaging
3. Dapat memotivasi akademisi untuk mengadakan evaluasi yang lebih komprehensif mengenai analisis faktor-faktor produksi usaha ternak ayam.
4. Dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi penelitian pada bidang yang sama.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Peternakan adalah kegiatan mengembangbiakkan dan membudidayakan hewan ternak untuk mendapatkan manfaat dan hasil dari kegiatan tersebut. Pengertian peternakan tidak terbatas pada pemeliharaan saja, memelihara dan peternakan perbedaannya terletak pada tujuan yang ditetapkan. Tujuan peternakan adalah mencari keuntungan dengan penerapan prinsip-prinsip manajemen pada faktor-faktor produksi yang telah dikombinasikan secara optimal.

Kegiatan di bidang peternakan dapat dibagi atas dua golongan, yaitu peternakan hewan besar seperti sapi, kerbau dan kuda, dan kelompok kedua yaitu peternakan hewan kecil seperti ayam, kelinci dan lain-lain.

Usahatani adalah bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. Sumber daya itu adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen. Usahatani merupakan cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan, penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratiah dalam Acon Sutrisno, 2009).

2.1.1 Teori Produksi

Secara umum arti produksi adalah penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda baik dalam pengertian apa, dan dimana atau kapan komoditi-komoditi itu dilokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi tersebut. Secara khusus arti dari produksi merupakan konsep arus, dimana konsep arus ini produksi dimaksudkan sebagai kegiatan yang diukur sebagai tingkat-tingkat output per unit periode / waktu. (Miller dan Meiners, 2000).

Soekirno (2005) membedakan teori produksi menjadi dua, yaitu produksi jangka pendek dijelaskan sebagai teori produksi yang sederhana menggambarkan tentang hubungan di antara tingkat produksi suatu barang dengan jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk menghasilkan berbagai tingkat produksi barang tersebut. Teori yang kedua adalah produksi jangka panjang adalah hubungan di antara tingkat produksi suatu barang dengan dua faktor produksi yang dapat berubah. Bukan tenaga kerja saja yang dapat berubah penggunaannya tapi juga faktor lain misalnya modal.

2.1.2 Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah hubungan antara output fisik dengan input-input fisik. Konsep tersebut didefinisikan sebagai skedul atau persamaan matematika yang menunjukkan kuantitas maksimum output yang dapat dihasilkan dari serangkaian input, *ceteris paribus*. *Ceteris paribus* mengacu pada berbagai kemungkinan teknik

atau proses produksi yang ada untuk mengolah input tersebut menjadi output. (Miller dan Meiners, 2000).

Menurut Soekirno (2005) fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan di antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Dimana fungsi produksi selalu dinyatakan dalam bentuk rumus, seperti yang berikut:

$$Q = f(K,L,R,T) \dots\dots\dots(2.1)$$

Dinama:

Q adalah jumlah produksi, K adalah modal, L adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan, R adalah sumber daya alam, T adalah tekmologi.

Maksud dari persamaan 2.1 merupakan pernyataan matematik yang pada dasarnya berarti bahwa tingkat produksi suatu barang tergantung kepada jumlah modal, tenga kerja, jumlah tenaga kerja, jumlah kekayaan alam dan tingkat teknologi yang digunakan. Jumlah produksi yang berbeda-beda maka jumlah faktor produksi yang dibutuhkanpun juga berbeda-beda.

Soekartawi (2003) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang menjelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya berupa input. Secara matematis, hubungan ini dapat ditulis sebagai berikut :

$$Q = f(X1, X2, X3, \dots , Xn) \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana

Q : tingkat produksi (output) dipengaruhi oleh factor X.

X : berbagai input yang digunakan atau variabel yang mempengaruhi Q

Kenyataannya dalam produksi harus ditentukan penggunaan dari input-input yang ada untuk menghasilkan output yang maksimum, bagaimana penggunaan input-input dan kombinasinya tersebut mempengaruhi hasil total produksi. Bermula dari fungsi produksi inilah maka kita dapat menghitung tiga konsep produksi yang penting yaitu produk total, produk rata-rata dan produk marjinal (Samuelson, 2003).

Produk total adalah produk yang menunjukkan total output yang diproduksi dalam unit fisik. Dimana hubungan fungsinya ditulis sebagai berikut:

$$TP = f(X) \text{ atau } Q = f(X), \dots\dots\dots(2.3)$$

AP atau produk rata-rata adalah total produk yang dihasilkan dibagi dengan kuantitas input variabel yang digunakan untuk membuat produk tersebut. APP dirumuskan:

$$AP_L = \frac{TP}{\text{Input}} \text{ Atau misal input yang dimaksud L (tenaga kerja) maka,}$$

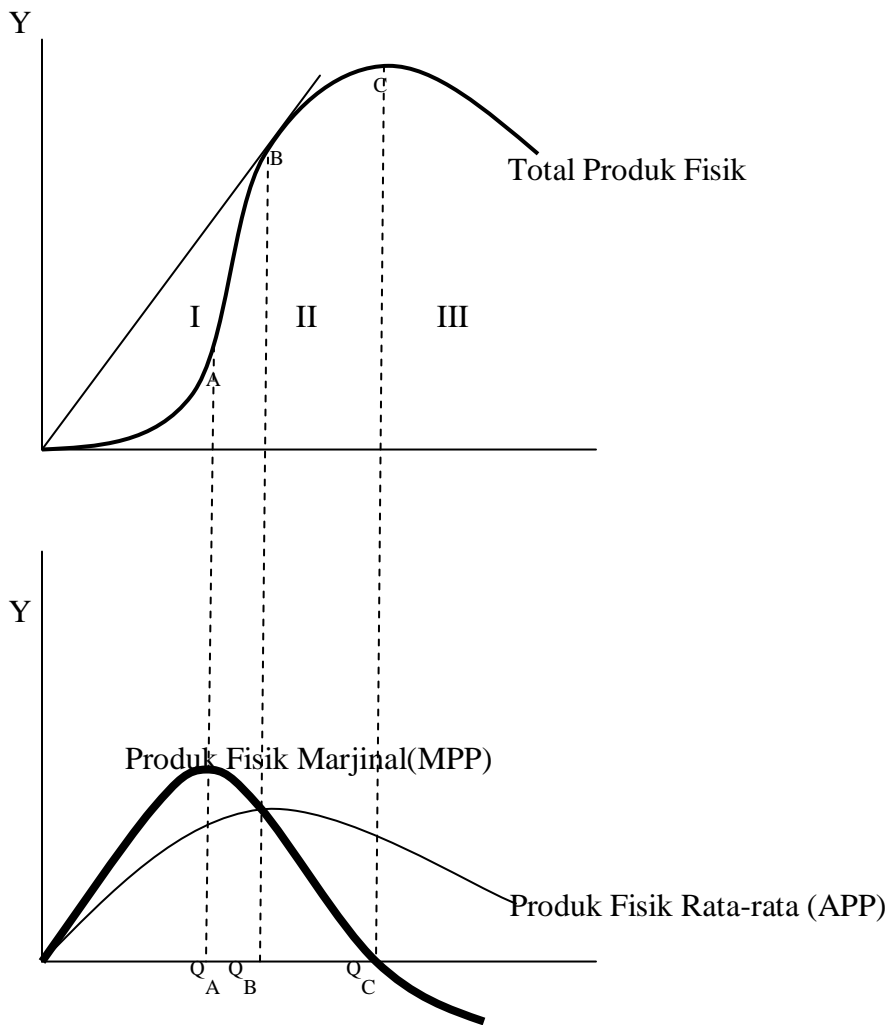
$$AP = Q/L \dots\dots\dots(2.4)$$

Produk marjinal (Marginal Product/ MP). MP adalah perubahan total output (nilai absolut) akibat penambahan atau pengurangan input variabel sebanyak satu unit.

$$MPL = \Delta Q / \Delta L \dots\dots\dots(2.5)$$

Sebagai rangkuman atas hubungan antara Produksi Total, produksi marjinal dan produksi fisik rata-rata yang digambarkan dari grafik berikut:

Gambar 2.1
Kurva Produk Fisik total, Marjinal dan rata-rata secara bersamaan.



Sumber: Miller and Meiners, 2000

Tahap I : Produksi total dan Produksi rata-rata dari input variabel terus meningkat, disini $MPP > APP$.

Tahap II : Produksi Total masih meningkat, namun Produksi rata-rata mulai menurun, seiring dengan produksi marjinal. $APP > MPP$.

Tahap III : Produksi rata-rata terus menurun, bersamaan dengan penurunan produksi total, dan produksi marjinal sudah bernilai negatif.

Sehingga biasanya produsen memproduksi pada tahap II, karena pada tahap I kemampuan produksi belum maksimal sehingga masih ada kesempatan untuk meningkatkan produksi sehingga keuntungan juga meningkat. Bila pada tahap III, karena APP lebih besar dari MPP maka akan merugi.

Menurut Sukirno (2004), pola produksi seperti Gambar 2.1 diatas disebut kondisi "*Law of Diminishing return*". Law of diminishing returns adalah hukum yang mengatakan bahwa bila ada tambahan penggunaan dalam satu input, sedangkan penggunaan input lain tetap maka tambahan output (*Marginal Physical Product/ MPP*) yang dihasilkan dari setiap tambahan satu unit input yang ditambahkan tadi, mula-mula kan menaik tetapi tambahan seterusnya menurun bila input tersebut terus ditambah. Hukum ini juga disebut Law of Diminishing Marginal Phisycal Product. (Boediono, 2002).

Hukum hasil marjinal yang terus berkurang (*Law Of Diminishing Marginal Returns*) berlaku apabila (Miller dan Meiners, 2000):

1. Hanya ada satu input variabel yang dapat diubah-ubah, baik dikurangi atau ditambah. Sedangkan input lainnya adalah tetap.

2. Proses produksi tetap, artinya tidak ada perubahan teknologi.
3. Koefisien-koefisien produksi bersifat variabel, artinya kita tidak melibatkan fungsi proporsi baku.

Hukum ini bersifat empiris dan sesuai dengan kenyataan sehari-hari. Hukum ini hanya suatu ungkapan mengenai hubungan fisik yang terjadi dalam kenyataan sehari-hari. Salah satu alasan diterimanya hukum ini adalah ketiadaan konsep alternatif yang dapat menjelaskan mengapa perusahaan membatasi atau menghentikan penyerapan tenaga kerja pada batas tertentu.

2.1.3 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen (Y) dan variabel lain yang menjelaskan disebut independent (X) (Soekartawi , 2003).

Dalam ekonomi, bentuk fungsi Cobb-Douglas dari fungsi produksi secara luas digunakan untuk mewakili hubungan antara input dan output. Bentuk fungsi ini dikenalkan oleh Knut Wicksell pada tahun 1851-1926, dan diuji secara statistic oleh Charles Cobb dan Paul Douglas pada tahun 1900-1928. Secara matematis fungsi ini ditulis sebagai berikut:

$$Y = AL^\alpha K^\beta \dots\dots\dots(2.6)$$

Dimana

Y = Total Produksi

L = Input Tenaga kerja

K = Input modal

A = faktor produktivitas total

α dan β = elastisitas output dari masing-masing input tenaga kerja dan modal.

Fungsi produksi Cobb-Douglas mempunyai beberapa cirri yang berguna, antara lain adalah:

1. Produk marginal dari tenaga kerja dan produk marginal dari modal tergantung pada kuantitas masing-masing. Yaitu kuantitas tenaga kerja dan kuantitas modal.
2. Pangkat K dan L, yaitu α dan β , mencerminkan secara berturut-turut bahwa elastisitas tenaga kerja dan modal terhadap output (E_K dan E_L). dan jumlah dari pangkatnya akan mengukur skala hasil. $\alpha + \beta = 1$, maka skala hasil tetap. Bila $\alpha + \beta > 1$, maka skala hasil meningkat dan $\alpha + \beta < 1$, maka skala hasil menurun.
3. Fungsi produksi Cobb-Douglas diperoleh dengan estimasi analisis regresi dan mentransformasikannya menjadi: $\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L$ yang linier dalam logaritma.
4. Fungsi Cobb-Douglas dapat dengan mudah dikembangkan dengan menggunakan lebih dari dua input.

Beberapa hal yang menjadi alasan fungsi produksi Cobb-Douglas lebih banyak dipakai para peneliti adalah (Soekartawi, 2003):

- a. Penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglass relative mudah
- b. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglass akan menghasilkan koefisien regresi sekaligus menunjukkan besaran elastisitas
- c. Jumlah besaran elastisitas tersebut menunjukkan tingkat *return to scale*.

2.1.4 Skala Hasil (Returns to Scale)

Skala hasil adalah suatu keadaan dimana output meningkat sebagai respon adanya kenaikan yang proporsional dari seluruh input. Ada 3 kemungkinan dari skala hasil, yaitu (Miller dan Meiners, 2000):

1. *Increasing returns to scale*, input yang ditambahkan dalam proses produksi menghasilkan skala output yang meningkat, atau dengan kata lain pertambahan jumlah output lebih besar dari pertambahan jumlah input.
2. *Constans returns to scale*, input yang ditambahkan dalam proses produksi menghasilkan pertambahan jumlah output yang proporsinya sama dengan pertambahan jumlah input.
3. *Decreasing returns to scale*, Input yang ditambahkan dalam proses produksi menghasilkan output yang proporsi pertambahannya lebih kecil dari pertambahan input.

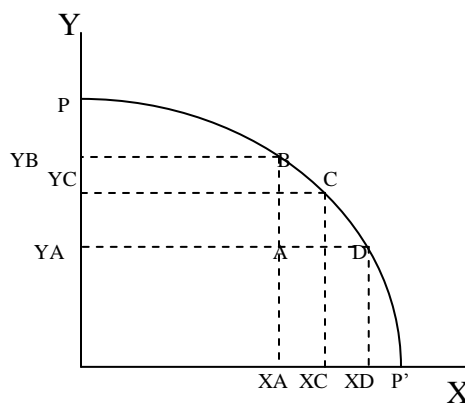
2.1.5 Fungsi Produksi Cobb-Douglas sebagai Fungsi Produksi Frontier

Fungsi frontier merupakan hubungan teknis antara faktor-faktor produksi dan produksi pada frontier yang posisinya terletak pada garis isokuan. Efisien atau tidaknya suatu produksi dapat dilihat pada PPF (*Production Possibilities Frontier*), ini merupakan kurva yang memperlihatkan kombinasi dari dua barang yang dapat diproduksi dengan jumlah output yang tetap (Pindyck, 2009).

Menurut (McEachern, 2001) PPF adalah kurva yang menunjukkan berbagai alternatif kombinasi barang yang dapat di produksi bila sumberdaya yang ada digunakan secara efisien.

PPF menyajikan cara untuk menggambarkan efisiensi teknis secara grafik. Ini dapat dilihat dari gambar dibawah ini.

Gambar 2.2
Kurva Production Possibilities Frontier



Sumber : Nicholson, 2002

Dalam kurva tersebut diperlihatkan bahwa garis PP' memperlihatkan kombinsai seluruh kombinasi dari dua barang yang dapat diproduksi dengan sejumlah

sumberdaya yang tersedia. Kombinasi yang berada dalam garis PP' (B,C,D) seluruhnya efisien secara teknis, namun kombinasi yang berada dalam garis cembung (A) belum efisien, karena seluruh sumber daya yang ada belum digunakan dengan maksimal.

2.1.6 Efisiensi

Efisiensi merupakan hasil perbandingan antara output fisik dengan input fisik. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai (Tutuarima, 2009), sedangkan efisiensi menurut (McEachern, 2001) efisiensi merupakan keadaan apabila sumber daya tidak dapat direalokasikan untuk meningkatkan produksi suatu barang tanpa menurunkan produksi barang lain.

Efisiensi merupakan banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari kesatuan produksi atau input. Situasi seperti ini akan terjadi apabila peternak mampu membuat suatu upaya agar nilai produk marjinal (NPM) untuk suatu input atau masukan sama dengan harga input (P) atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi,1993):

$$NPM_x = P_x ; \text{ atau}$$

$$NPM_x/P_x = 1 \dots\dots\dots(2.7)$$

Dalam banyak kenyataan NPMx tidak selalu sama dengan Px dan yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

1. $(NPM_x/P_x) > 1$; artinya bahwa penggunaan input x belum efisien. Untuk mencapai tingkat efisien maka input harus ditambah.
2. $(NPM_x/P_x) < 1$; artinya penggunaan input x tidak efisien. Untuk mencapai atau menjadi efisien maka input harus dikurangi.

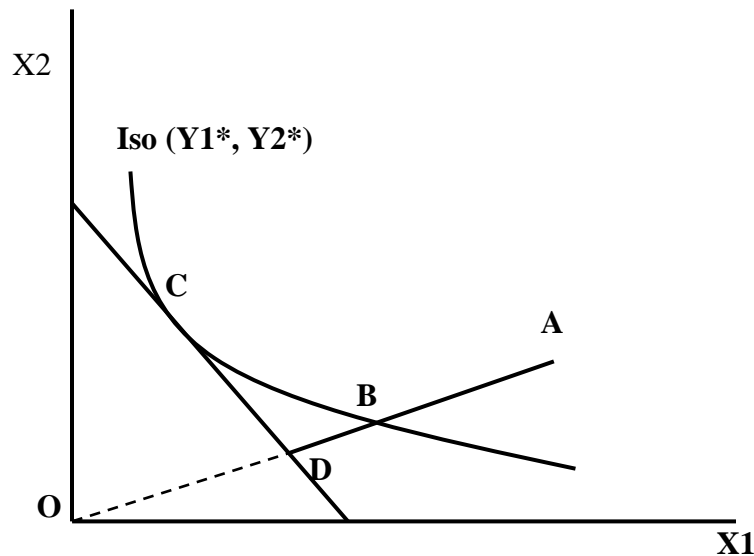
Menurut Nicholson (2000), alokasi sumber daya disebut efisien secara teknis jika alokasi tersebut tidak mungkin meningkatkan output suatu produk tanpa menurunkan produksi jenis barang lain. Farrel dan Kartasapoetra dalam Marhasan (2005) mengklasifikasikan konsep efisiensi ke dalam efisiensi harga (*price or allocative efficiency*) dan efisiensi teknik (*technical efficiency*). Lebih lanjut dijelaskan oleh Farrel dalam Witono Adiyoga (2005) bahwa jika diasumsikan usaha tani menggunakan dua jenis input x_1 dan x_2 untuk memproduksi output tunggal y seperti terlihat pada gambar 2.4. Dengan asumsi *constant return to scale* maka fungsi frontier dapat dicirikan oleh suatu unit isokuan yang efisien. Berdasarkan kombinasi input (x_1, x_2) untuk memproduksi y . Efisiensi teknis didefinisikan sebagai rasio OB/OA . Rasio ini mengukur proporsi aktual (x_1, x_2) yang dibutuhkan untuk memproduksi y . Sementara itu inefisiensi teknis, $1 - OB/OA$, merupakan ukuran :

1. Proporsi (x_1, x_2) yang dapat dikurangi tanpa menurunkan output, dengan anggapan rasio input x_1, x_2 tetap.
2. Kemungkinan pengurangan biaya dalam memproduksi y , dengan anggapan rasio input x_1, x_2 tetap.

- Proporsi output yang dapat ditingkatkan dengan anggapan rasio input x_1, x_2 tetap.

Jika dimisalkan PP' merupakan rasio harga input atau garis *isocost*, maka C adalah biaya minimal untuk memproduksi y . Biaya pada titik D sama dengan biaya pada titik C, sehingga efisiensi alokatif dapat didefinisikan sebagai rasio OD/OB . Sedangkan inefisiensi alokatif adalah $1 - OD/OB$ yang mengukur kemungkinan pengurangan biaya sebagai akibat dari penggunaan input dalam proporsi yang tepat. Efisiensi total dapat didefinisikan sebagai rasio OD/OA . Efisiensi total merupakan efisiensi ekonomi yaitu hasil dari efisiensi teknik dan harga. Dengan demikian, inefisiensi total, $1 - OD/OA$, mengukur kemungkinan penurunan biaya akibat pergerakan dari titik A (titik yang diamati) ke titik C (titik biaya minimal).

Gambar 2.3
Efisiensi Unit Isoquant



Sumber : Farrel dalam Witono Adiyoga, 2005

Keterangan :

PP' : *isocost*

C : biaya minimal untuk produksi Y

OB/OA : Efisiensi Teknik (ET)

OD/OB : Efisiensi Harga (EH)

OD/OA : Efisiensi Ekonomi (EE)

Soekartawi (2003) menerangkan bahwa dalam terminologi ilmu ekonomi, pengertian efisiensi ini dapat dibedakan menjadi tiga yaitu efisiensi teknis, efisiensi alokatif atau harga dan efisiensi ekonomis.

2.1.6.1 Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis ini mencakup hubungan antara input dan output. Suatu perusahaan efisien secara teknis bilamana produksi dengan output terbesar yang menggunakan set kombinasi beberapa input saja. Menurut Miller dan Meiners (2000) efisiensi teknis (*technical efficiency*) mensyaratkan adanya proses produksis yang dapat memanfaatkan input yang sedikit demi menghasilkan output dalam jumlah yang sama.

Efisiensi teknis di dalam usaha ternak ayam ras pedaging ini dipengaruhi oleh kuantitas penggunaan faktor-faktor produksi. Kombinasi dari penggunaan bibit, pakan, vitamin dan obat, bahan bakar, listrik, tenaga kerja dan luas kandang dapat mempengaruhi tingkat efisiensi teknis. Proporsi penggunaan masing-masing faktor

produksi tersebut berbeda-beda pada setiap peternak, sehingga masing-masing peternak memiliki tingkat efisiensi yang berbeda-beda. Seorang peternak dapat dikatakan lebih efisien dari peternak lain jika peternak tersebut mampu menggunakan faktor-faktor produksi lebih sedikit atau sama dengan peternak lain, namun dapat menghasilkan tingkat produksi yang sama atau bahkan lebih tinggi dari peternak lainnya.

2.1.6.2 Efisiensi Harga/ alokatif

Efisiensi harga atau alokatif menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi alokatif tercapai jika perusahaan tersebut mampu memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan nilai produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya. Bila peternak mendapatkan keuntungan yang besar dari usaha ternaknya, misalnya karena pengaruh harga, maka peternak tersebut dapat dikatakan mengalokasikan input usaha ternaknya secara efisien. Efisiensi alokatif ini terjadi bila perusahaan memproduksi output yang paling disukai oleh konsumen (McEachern, 2001)

2.1.6.3 Efisiensi Ekonomis

Efisiensi ekonomis dapat tercapai bila kedua efisiensi yang pertama telah tercapai dan memenuhi dua kondisi, antara lain:

- a. Syarat keperluan (*necessary condition*) menunjukkan hubungan fisik antara input dan output, bahwa proses produksi pada waktu elastisitas produksi antara 0 dan 1. Hasil ini merupakan efisiensi produksi secara teknis.

- b. Syarat kecukupan (*sufficient condition*) yang berhubungan dengan tujuannya yaitu kondisi keuntungan maksimum tercapai dengan syarat nilai produk marginal sama dengan biaya marginal.

Konsep yang digunakan dalam efisiensi ekonomis adalah meminimalkan biaya artinya suatu proses produksi akan efisien secara ekonomis pada suatu tingkatan output apabila tidak ada proses lain yang dapat menghasilkan output serupa dengan biaya yang lebih murah.

Efisiensi ekonomis dalam usaha ternak ayam ras pedaging dipengaruhi oleh harga jual produk dan total biaya produksi (TC) yang digunakan. Harga jual produk akan mempengaruhi total penerimaan (TR). Usaha ternak ayam ras pedaging dapat dikatakan semakin efisien secara ekonomis jika usaha ternak ayam ras pedaging tersebut semakin menguntungkan.

2.1.7 Faktor Produksi

Faktor produksi merupakan benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan oleh manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang-barang atau jasa-jasa. (Soekirno, 2005). Masih menurut Soekirno faktor-faktor produksi yang tersedia dalam perekonomian akan menentukan sampai kapan atau sampai dimana suatu perusahaan dapat menghasilkan barang-barang dan jasa-jasa.

Faktor-faktor produksi ini dibagi menjadi 4, yaitu:

1. Tanah dan sumber alam

Merupakan faktor produksi yang disediakan oleh alam. Faktor ini meliputi tanah, berbagai jenis barang tambang, hasil hutan dan sumberdaya yang dapat dijadikan modal seperti air. Dalam penelitian ini faktor produksi tanah adalah besarnya lahan yang digunakan peternak untuk mengembangkan ayam ras pedaging.

2. Tenaga kerja

Tenaga kerja adalah jumlah buruh yang ada dan memiliki keahlian dan tingkat pendidikan yang berbeda. Dimana dibedakan menjadi 3, yaitu:

- Tenaga Kerja Kasar
- Tenaga Kerja Terampil
- Tenaga Kerja Terdidik

3. Modal

Modal adalah faktor yang dimiliki oleh seseorang berkeinginan membangun dan mengembangkan usaha. Dimana modal ini digunakan untuk membeli faktor-faktor produksi dan perlengkapan serta peralatan yang membantu proses produksi, contohnya dalam usaha peternakan ayam ras pedaging adalah bibit (DOC), pakan, vitamin dan obat, peralatan perawatan, sewa lahan dll.

4. Keahlian kewirausahaan.

Ini berkaitan dengan kemampuan peternak dalam menjalankan dan mengembangkan peternakan agar bias berjalan dengan baik dan menghasilkan keuntungan.

Dalam penelitian ini faktor-faktor produksinya antara lain adalah:

1. Bibit ayam (DOC)

Bibit ayam merupakan faktor utama dalam usaha peternakan ayam ras pedaging, dan diantara bibit ayam ras pedaging yang beredar di pasaran semuanya memiliki daya produktivitas relatif sama sehingga tidak sulit menentukan pilihan. Artinya seandainya terdapat perbedaan, perbedaannya tidak menyolok atau sangat kecil sekali. Dalam menentukan pilihan strain apa yang akan dipelihara, peternak dapat meminta daftar produktifitas atau prestasi bibit yang dijual di Poultry Shop. Adapun jenis strain ayam ras pedaging yang banyak beredar di pasaran adalah: Super 77, Tegel 70, ISA, Kim cross, Lohman 202, Hyline, Vdett, Missouri, Hubbard, Shaver Starbro, Pilch, Yabro, Goto, Arbor arcres, Tatum, Indian river, Hybro, Cornish, Brahma, Langshans, Hypeco-Broiler, Ross, Marshall”m”, Euribrid, A.A 70, H&N, Sussex, Bromo, CP 707 (Rasyaf. 1995). Ada beberapa pedoman teknis untuk memilih bibit/DOC (Day Old Chicken)/ayam umur sehari:

- a. Anak ayam (DOC) berasal dari induk yang sehat.
- b. Bulu tampak halus dan penuh serta baik pertumbuhannya .

- c. Tidak terdapat kecacatan pada tubuhnya.
- d. Anak ayam mempunyai nafsu makan yang baik.
- e. Ukuran badan normal, ukuran berat badan antara 35-40 gram.
- f. Tidak ada letakan tinja diduburnya.

2. Pakan

Pakan ini merupakan faktor yang membuat ayam pedaging dapat berkembang dan tumbuh besar. Apalagi ayam ras pedaging merupakan ayam yang senang makan. Bila pakan diberikan tak terbatas maka ayam ras pedaging akan terus makan sepuasnya hingga kenyang. Ini tentu saja tidak baik bagi ayam. Karena ada aturan tertentu agar dalam pemberian pakan agar ayam ras pedaging dapat tumbuh dengan baik dalam proses perkembangan. Pemberian pakan lebih banyak di awal sedangkan saat akhir biasa saja, atau sebaliknya.

3. Vaksin, Obat, Vitamin

Vaksinasi perlu diberikan untuk menanggulangi dan mencegah penyakit menular, sehingga diperlukan tenaga kerja yang terlatih dan berpengalaman dalam proses vaksinasi. Obat disini definisinya adalah anti bakteri yang diperoleh dari metaboit fungi dan bekteri, sedangkan vitamin adalah komponen organic yang berperan penting dalam metabolisme tubuh. Walaupun ayam dalam jumlah sedikit vitamin tetap dibutuhkan dan berperan besar.

4. Tenaga Kerja

Dalam usaha peternakan ayam ras pedaging sebenarnya bukan padat karya dan tidak sepenuhnya padat modal. Peternakan cenderung mempunyai

kesibukan temporer, terutama pada pagi hari dan pada saat ada tugas khusus seperti vaksinasi. Sehingga dalam peternakan dikenal beberapa istilah tenaga kerja yaitu: (i) tenaga kerja tetap, merupakan staf teknis atau peternak itu sendiri. Mereka yang sehari-hari berada dikandang dan yang menentukan keberhasilan usaha peternakan. (ii) tenaga kerja harian, umumnya tenaga kasar pelaksana kandang. Yang mengurus kandang. (iii) tenaga kerja harian lepas, tenaga kerja yang hanya bekerja untuk menyelesaikan suatu pekerjaan sementara dan setelah itu tidak ada ikatan lagi.

Besar kecilnya upah tenaga kerja ditentukan oleh berbagai hal antara lain dipengaruhi mekanisme pasar, jenis kelamin, kualitas kerja dan umur tenaga kerja. Oleh karena itu perlu distandarisasi menjadi Hari Orang Kerja (HOK) atau Hari Kerja Setara Pria (HKSP).

5. Listrik

Penggunaan listrik dalam usaha ternak ayam ras pedaging sebenarnya untuk pencahayaan. Pengaturan cahaya lampu di malam hari sangat menunjang pemeliharaan ayam ras pedaging di daerah tropis, terutama untuk menambah konsumsi pakan ayam ras pedaging. Disiang hari di daerah tropis suhunya cukup tinggi sehingga mengganggu konsumsi pakan. Sehingga pada malam hari ayam diberi kesempatan untuk makan. Tata letak lampu yang benar dan cahaya lampu yang cukup dalam kandang membantu meningkatkan konsumsi pakan.

6. Bahan Bakar

Faktor produksi bahan bakar dalam usaha peternakan ayam ras pedaging berkaitan dengan penggunaan indukan atau brooder. Alat ini berfungsi untuk menghangatkan ayam ketika baru menetas, dengan tujuan utama memberikan kehangatan pada ayam yang menunjang keberhasilan pemeliharaan. Sumber panas dapat bermacam-macam seperti kompor, minyak, gas, lampu pijar.

7. Luas Kandang

Luas kandang untuk ayam ras pedaging adalah 10 ekor/m² dengan demikian luas kandang yang digunakan tergantung jumlah ayam yang akan dipelihara. Karena semakin banyak ayam yang dipelihara semakin luas kandang yang dibutuhkan.

2.1.8 Pendapatan Usaha Tani

Keuntungan dalam usaha sektor pertanian, terutama peternakan menjadi pemicu seorang pengusaha terus melanjutkan usahanya atau menghentikannya. Untuk mengetahui tingkat keuntungan dan besarnya keuntungan yang diperoleh suatu usaha digunakan analisis R/C ratio. Menurut Soekartawi (2003), dalam melakukan usaha pertanian seorang pengusaha dapat memaksimalkan keuntungan dengan “Profit Maximization dan Cost Minimization”. Profit maximization adalah mengalokasikan input seefisien mungkin untuk memperoleh output yang maksimal, sedangkan cost minimization adalah menekankan biaya produksi sekecil-kecilnya untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar.

Analisis R/C ratio perbandingan antara penerimaan dan biaya total, yang menurut (Soekartawi, 2002) persamaannya dapat ditulis:

$$a = R/C \dots\dots\dots(2.8)$$

dimana:

$$R = P_y \cdot Y$$

$$C = FC + VC$$

$$a = \{(P_y \cdot Y) / (FC + VC)\}$$

R = penerimaan

C = biaya

P_y = harga output

Y = output

FC = biaya tetap (*fixed cost*)

VC = biaya variabel (*variable cost*)

Dan nanti hasil dari R/C ratio dikategorikan menjadi 3, yaitu:

- a. Bila $R / C > 1$, maka artinya usahaternak mendapatkan keuntungan
- b. Bila $R / C < 1$, maka usahaternak mengalami kerugian
- c. Bila $R / C = 1$, maka usahaternak impas (tidak untung/tidak rugi)

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini berupa jurnal atau penelitian yang merupakan sebagai acuan bagi penulis dalam menyusun skripsi. Disini ada beberapa jurnal yang dijadikan acuan dalam penulisan antara lain adalah:

Amirudin Syam (2002) menulis dengan judul :Efisiensi Produksi Komoditas Lada di Propinsi Bangka Belitung. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat keragaan usahatani lada dan melihat fungsi produksi lada termasuk (*production possibility frontier*) serta peubah mana saja yang mempengaruhi fungsi produksi tersebut. Metode penelitian yang dipergunakan adalah dengan analisa regresi dan model ekonometrik akan dipergunakan untuk menduga fungsi produksi komoditas lada sedangkan untuk mengestimasi efisiensi teknik digunakan fungsi produksi frontier. Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa usahatani lada memberikan keuntungan bagi petani yang mengusahakan. Ini terlihat pada nilai gross B/C dalam kurun waktu penelitian selama 7 tahun berkisar antara 1,58-2,72, dengan tingkat harga jual lada putih sebesar Rp 16.000/kg, walaupun telah memberikan keuntungan akan tetapi dari hasil persepsi petani tingkat harga jual lada putih yang ideal adalah sebesar Rp 18.000/kg. bila dihitung dari satu siklus produksi yaitu 9 tahun nilai gross B/Cnya masih lebih dari satu yaitu 1,31. Usaha ini akan mencapai titik impas pada tahun keempat produksi. Dilihat dari nilai efisiensi teknis (*Technological Efficiency*) untuk petani sampel lada adalah 0,71. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada peluang untuk meningkatkan produksi lada.

Maria H Tutuarima (2009) menulis dengan judul Analisis Efisiensi Produksi: Pendekatan Frontier pada usahatani Cabai di Desa Pengaradan Kecamatan Tanjung Kabupaten Brebes. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis tingkat efisiensi teknis, harga dan ekonomi pada produksi cabai merah, tujuan kedua adalah menganalisis skala hasil (RTS) pada produksi cabai merah. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah Model simple random sampling dan metode analisisnya dengan analisis fungsi produksi frontier. Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah faktor-faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, dan pestisida mempengaruhi produksi cabai di Desa pengaradan. Rata-rata efisiensi teknis dari usaha tani cabai nilainya mendekati 1, sehingga belum efisien sehingga perlu ditambah inputnya. efisiensi harga lebih besar dari 1, penggunaan input belum efisien sehingga menambah kuantitas input. Untuk efisiensi ekonomi belum tercapai karena kedua efisiensi belum tercapai. Dengan melihat nilai RTSnya yang lebih dari 1 maka usaha ini pantas untuk dikembangkan karena increasing return to scale.

Anastasia Astuti Ayu Asri (2008) menulis Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor produksi usahatani tembakau rakyat Kabupaten Kendal studi kasus di Desa Pucangrejo dan Poncorejo. Tujuan yang ingin dicapai adalah menganalisis alokasi dan tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani tembakau di Kabupaten Kendal dan menganalisis tingkat keuntungan yang diperoleh. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode Purposive sampling dengan metode analisis frontier stokastik. Hasil yang diperoleh adalah variabel yang

signifikan adalah luas lahan, pupuk, bibit. Sedangkan untuk variabel tenaga kerja dan pestisida tidak signifikan. Efisiensi teknis, harga dan ekonomi tidak tercapai karena nilai yang lebih dari satu. Usahatani ini menguntungkan karena nilai R/C yang sebesar 1.29. Sehingga untuk meningkatkan pendapatan petani dapat menggunakan input secara proporsional.

Rita Yunus (2009) menulis dengan judul Analisis Efisiensi Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging Pola Kemitraan dan Mandiri di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan pendapatan rata-rata peternakan ayam ras pola kemitraan dan mandiri di Kota Palu. Tujuan selanjutnya adalah untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor produksi yaitu bibit ayam (DOC) pakan, vaksin, obat-obatan dan vitamin, tenaga kerja, listrik, bahan bakar, serta luas kandang terhadap hasil produksi usaha peternakan ayam ras pedaging pola kemitraan dan mandiri di Kota Palu serta untuk menganalisis tingkat efisiensi teknik, efisiensi harga, dan efisiensi ekonomis peternakan ayam ras pedaging pola kemitraan dan mandiri di Kota Palu. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah sensus yang kemudian diolah dengan metode Analisis R/C ratio, Regresi linier berganda, dan Fungsi produksi frontier stokastik. Hasil dari penelitian ini adalah pendapatan usaha ternak mandiri rata-rata lebih besar dari rata-rata pendapatan usaha ternak pola kemitraan, hal ini terbukti dengan hasil uji beda t test. Faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi adalah bibit, pakan, tenaga kerja, dan bahan bakar. Namun yang berpengaruh nyata dan tidak sesuai tanda adalah

vaksin, obat dan vitamin. Listrik dan luas kandang walaupun tidak berpengaruh nyata namun menunjukkan tanda yang sesuai. Rata-rata tingkat efisiensi teknis yang dicapai peternak ayam ras pedaging pola kemitraan dan pola mandiri sudah mencapai level yang cukup tinggi namun belum efisien dan masih memungkinkan untuk menambah variabel inputnya untuk mendapatkan hasil yang optimal. Pencapaian efisiensi harga dan efisiensi ekonomis pada peternak pola kemitraan dan mandiri berada di atas satu. secara keseluruhan kedua usaha ternak tersebut belum mencapai tingkat efisiensi frontier, namun bagi peternak pola kemitraan efisiensi harga tidak menjadi suatu hal penting yang harus dicapai karena pada usaha ternak pola kemitraan harga input dan harga output sudah ditentukan oleh pihak inti dan peternak hanya menerima saja. Lain halnya dengan peternak mandiri yang dengan bebas dapat memilih dan menentukan kombinasi harga faktor-faktor produksi yang mereka gunakan.

Unang, Ir. MSc (2003) menulis *Profitability And efficiency of The Broiler Industry In Tasikmalaya*. Dimana tujuan yang ingin dicapai adalah mengevaluasi sistem produksi apakah menguntungkan dan sudah efisien secara ekonomi. Metode yang digunakan adalah PAM (Policy Analysis Matrix). Hasil dari penelitian ini adalah Usaha ayam ras pedaging di Tasikmalaya sangat menguntungkan. Ini dilihat dari baris sosial yang profitabilitasnya bernilai positif yang mengindikasikan bahwa usaha ayam ras pedaging di tasikmalaya efisien. Profit atau pendapatan yang dihasilkan adalah antara mandiri dan kemitraan sangat berbeda jauh, ini dikarenakan adanya pajak untuk bibit yang berperan dalam perbedaan pendapatan.

Alabi R.A & Aruna M.B (2005) menulis *Technical Efficiency Of Family Poultry Production in Niger-Delta, Nigeria*. Tujuan yang ingin di capai adalah mengestimasi efisiensi teknis dari produksi dan faktor produksi. Metode yang digunakan adalah stochastic frontier production. Hasil dari penelitiannya adalah diketahui bahwa efisiensi teknis dari usaha ini berada pada range 0,09 sampai 0,63. Dengan rata-rata 0,22. Ini mengindikasikan bahwa efisien sebesar 22% dalam penggunaan kombinasi input. elastisitas di estimasi sebesar 12,29 ini menunjukkan bahwa produksi tidak efisien. kesimpulan yang diambil adalah output dan efisiensi produksi dapat ditingkatkan dengan dengan menggunakan lebih banyak bibit, modal, obat/vaksin, dan lebih inovasi.

Penelitian terdahulu dapat dilihat dari tabel 2.1

Tabel 2.1
Penelitian terdahulu

No	Judul/ Lokasi/ Peneliti/ Tahun/ Tujuan	Metode Penelitian	Hasil
1	<p>Judul :Efisiensi Produksi Komoditas Lada di Propinsi Bangka Belitung Lokasi : Bangka Belitung Peneliti : Amirudin Syam Tahun : 2002</p> <p>Tujuan : melihat keragaan usahatani lada dan melihat fungsi produksi lada termasuk (<i>production possibility frontier</i>) serta peubah mana saja yang mempengaruhi fungsi produksi tersebut.</p>	<p>analisa regresi dan model ekonometrik akan dipergunakan untuk menduga fungsi produksi komoditas lada sedangkan untuk mengestimasi efisiensi teknik digunakan fungsi produksi frontier</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usahatani lada memberikan keuntungan bagi petani yang mengusahakan. Ini terlihat pada nilai gross B/C dalam kurun waktu penelitian selama 7 tahun berkisar antara 1,58-2,72, dengan tingkat harga jual lada putih sebesar Rp 16.000/kg, walaupun telah memberikan keuntungan akan tetapi dari hasil persepsi petani tingkat harga jual lada putih yang ideal adalah sebesar Rp 18.000/kg. bila dihitung dari satu siklus produksi yaitu 9 tahun nilai gross B/Cnya masih lebih dari satu yaitu 1,31. Usaha ini akan mencapai titik impas pada tahun ke empat produksi. 2. Rataan TE (<i>Technological Efficiency</i>) untuk petani sampel lada adalah 0,71. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada peluang untuk meningkatkan produksi lada.
2	<p>Judul : Analisis Efisiensi Produksi: Pendekatan Frontier pada usahatani Cabai di Desa Pengaradan Kecamatan Tanjung Kabupaten Brebes. Lokasi : Desa Pengaradan, Kecamatan Tanjung, Kabupaten Brebes Peneliti : Maria H Tutuarima Tahun : 2009</p> <p>Tujuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis tingkat efisiensi teknis, harga dan 	<p>Model simple random sampling dengan analisis fungsi produksi frontier</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. faktor-faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, dan pestisida mempengaruhi produksi cabai di Desa pengaradan. 2. rata-rata efisiensi teknis nilainya mendekati 1. Berarti belum efisien sehingga perlu ditambah inputnya. 3. efisiensi harga lebih besar dari 1, penggunaan input belum efisien sehingga menambah kuantitas input. 4. efisiensi ekonomi belum tercapai karena kedua efisiensi belum tercapai. 5. dilihat dari nilai RTSnya yang lebih dari 1 maka usaha ini pantas untuk

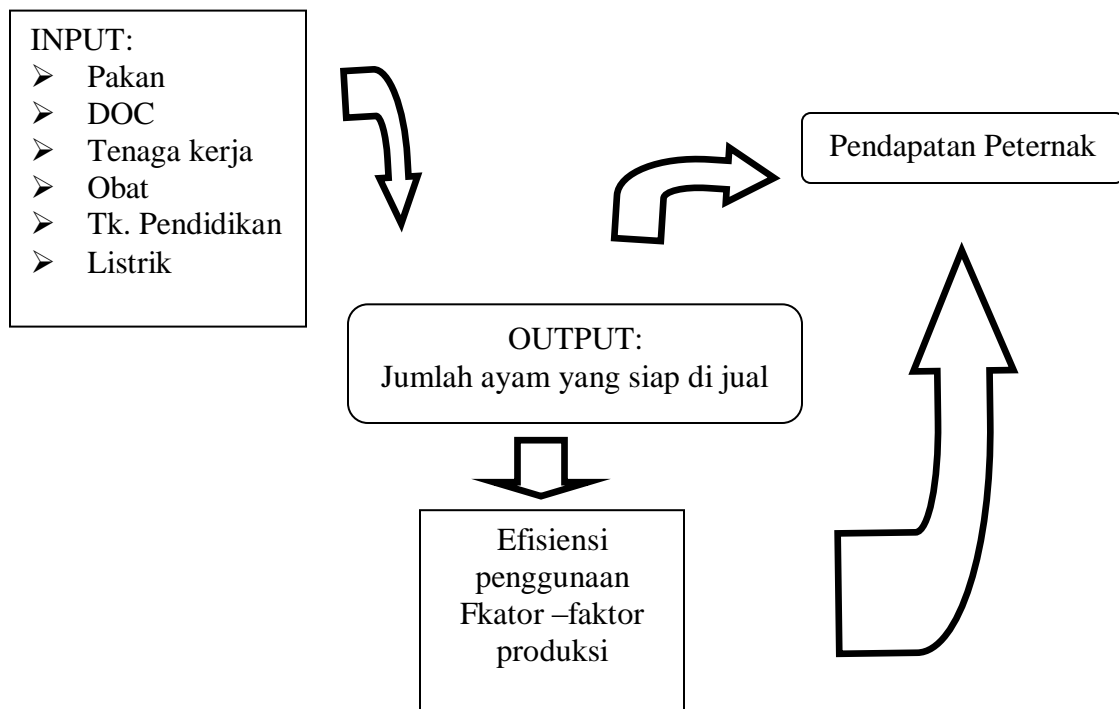
	<p>ekonomi pada produksi cabai merah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis skala hasil (RTS) pada produksi cabai merah. 		<p>dikembangkan karena increasing return to scale</p>
3	<p>Judul : Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor produksi usahatani tembakau rakyat Kabupaten Kendal studi kasus di Desa Pucangrejo dan Poncorejo. Lokasi: Desa Pucangrejo dan Poncorejo Kabupaten Kendal. Peneliti : Anastasia Astuti Ayu Asri Tahun : 2008</p> <p>Tujuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis alokasi dan tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani tembakau di Kabupaten Kendal • Menganalisis tingkat keuntungan yang diperoleh. 	<p>Metode Purposive sampling dengan analisis frontier stokastik</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. variabel yang signifikan adalah luas lahan, pupuk, bibit. Sedangkan untuk variabel tenaga kerja dan pestisida tidak signifikan. 2. efisiensi teknis, harga dan ekonomi tidak tercapai karena nilai yang lebih dari satu. 3. usahatani ini menguntungkan karena nilai R/C yang sebesar 1.29. 4. untuk meningkatkan pendapatan petani dapat menggunakan input secara proporsional.
4	<p>Judul: Analisis Efisiensi Produksi Usaha Peternakan Ayam ras Pedaging Pola Kemitraan dan Mandiri di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah Lokasi: Palu Peneliti : Rita Yunus Tahun : 2009</p> <p>Tujuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • menganalisis pendapatan rata-rata usaha ternak ayam ras pedaging. 	<p>Metodenya adalah sensus dengan analisis fungsi produksi stokastik frontier cobb-douglas model Battese dan Coelli.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. pendapatan usaha ternak mandiri rata-rata lebih besar dari rata-rata pendapatan usaha ternak pola kemitraan 2. variabel bibit ayam dan pakan signifikan positif pada 1% 3. variabel vaksin, obat dan vitamin signifikan negatif pada 1%, artinya penggunaannya harus dikurangi. 4. variabel tenaga kerja dan bahan bakar signifikan positif pada 5%. 5. analisis efisiensi teknis, harga

	<ul style="list-style-type: none"> • menganalisis pengaruh faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi usaha ternak. • menganalisis tingkat efisiensi teknis, harga dan ekonomi usaha peternakan ayam ras pedaging. 		dan ekonomi belum tercapai karena nilainya lebih dari satu dan kurang dari satu untuk efisiensi teknis.
5	<p>Judul: Profitability And efficiency of The Broiler Industry In Tasikmalaya Lokasi: Tasikmalaya Peneliti: Unang, Ir. MSc. Tahun : 2003</p> <p>Tujuan: mengevaluasi sistem produksi apakah menguntungkan dan sudah efisien secara ekonomi.</p>	PAM (Policy Analysis Matrix)	Usaha ayam ras pedaging di Tasikmalaya sangat menguntungkan. Ini dilihat dari baris sosial yang profitabilitasnya bernilai positif yang mengindikasikan bahwa usaha ayam ras pedaging di tasikmalaya efisien. Profit atau pendapatan yang dihasilkan adalah antara mandiri dan kemitraan sangat berbeda jauh, ini dikarenakan adanya pajak untuk bibit yang berperan dalam perbedaan pendapatan.
6	<p>Judul : Technical Efficiency Of Family Poultry Production in Niger-Delta, Nigeria. Lokasi : Nigeria Peneliti: Alabi R.A & Aruna M.B Tahun: 2005</p> <p>Tujuan: Mengestimasi efisiensi teknis dari produksi dan faktor produksi.</p>	stochastic frontier production	<ol style="list-style-type: none"> 1. diketahui bahwa efisiensi teknis dari usaha ini berada pada range 0,09 sampai 0,63. Dengan rata-rata 0,22. Ini mengindikasikan bahwa efisien sebesar 22% dalam penggunaan kombinasi input. 2. elastisitas di estimasi sebesar 12,29 ini menunjukkan bahwa produksi tidak efisien. 3. kesimpulan yang diambil adalah output dan efisiensi produksi dapat ditingkatkan dengan menggunakan lebih banyak bibit, modal, obat/vaksin, dan lebih inovasi.

2.3 Kerangka Pemikiran

Penggunaan faktor – faktor produksi (Input) yang berbeda – beda pada usaha ternak ayam, menghasilkan output yang berbeda pula. Perbedaan perilaku ini karena tiap perusahaan memiliki cara pikir yang berbeda. Perbedaan ini kadang ada yang berhasil ada juga yang tidak, sehingga ini berpengaruh pada pendapatan peternak. Alokasi kombinasi dari berbagai faktor produksi dengan tepat dapat meningkatkan efisiensi. Efisiensi penggunaan dari berbagai input diharapkan akan meningkatkan pendapatan dari peternak. Yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.4
Model Kerangka Pemikiran Teoritis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging



2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban duga yang dianggap besar kemungkinannya untuk menjadi jawaban yang benar (Surakhman, 1994)r. Dalam penelitian ini hipotesis yang digunakan adalah:

1. Diduga penggunaan input produksi pada usaha ternak ayam ras pedaging di Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal belum efisien secara teknis.
2. Diduga penggunaan input produksi pada usaha ternak ayam ras pedaging di Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal belum efisien secara harga atau alokatif.
3. Diduga penggunaan input produksi pada usaha ternak ayam ras pedaging di Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal belum efisien secara ekonomi.

BAB III

METODE PENELITIAN

2.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

2.5.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang dimaksud adalah variabel yang digunakan dalam penelitian. Variabel dalam penelitian disini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen.

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi, atau variabel bebas yang tidak tergantung pada variabel yang lain dan mempengaruhi variabel lainnya. variabel dependen sendiri adalah variabel yang dipengaruhi, atau variabel tak bebas yang tergantung pada variabel lainnya dan dipengaruhi variabel lainnya.

2.5.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pengertian dari setiap variabel-variabel yang diamati, maka definisinya adalah sebagai berikut:

1. Jumlah produksi (Y) adalah jumlah ayam pedaging yang dihasilkan oleh peternak dalam satuan kilogram dalam satu periode panen atau satu periode ternak, biasanya dari 35 hari – 45 hari.
2. Jumlah DOC (X1) adalah jumlah bibit ayam yang digunakan atau dipakai saat awal periode ternak ayam ras pedaging dalam satuan ekor.

3. Jumlah pakan (X2) adalah jumlah pakan dalam satuan kilogram (kg) yang digunakan peternak dalam satu periode ternak untuk memberi makan ayam agar dapat tumbuh besar.
4. Jumlah vitamin dan obat (X3) adalah jumlah dari vitamin dan obat yang digunakan peternak dalam satu periode waktu untuk mengobati ayam ras pedaging, dalam satuan gram.
5. Jumlah tenaga kerja (X4) adalah jumlah tenaga kerja yang bekerja atau dibayar dalam satu periode waktu produksi yang didasarkan hari kerja setara pria (HKSP) dan satuan hari orang bekerja (HOK), dengan anggapan satu hari kerja adalah tujuh jam. Penghitungan HKSP didasarkan pada upah dan dihitung dengan rumus: (Soekartawi, 2003)

$$HOK = (X/Y) \times Z$$

Dimana:

X = Upah yang bersangkutan

Y = Upah minimum pria

Z = Satuan HKSP (hari kerja setara pria).

6. Jumlah listrik (X5) adalah biaya listrik yang dipakai oleh peternak untuk membantu proses produksi, yang dihitung dalam bentuk rupiah.
7. Jumlah bahan bakar (X6) adalah biaya bahan bakar untuk penghangat ayam yang digunakan oleh peternak dalam satu periode produksi, yang dihitung dalam bentuk rupiah.

8. Luas kandang (X_7) adalah luas kandang yang digunakan oleh peternak untuk usaha ternak ayam ras pedaging dalam satuan m^2 .

2.6 Populasi dan Sampel

Yang dimaksud dengan populasi atau universe adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang cirri-cirinya akan diduga. Sampel sendiri memiliki arti sebagai unit yang akan diteliti atau dianalisa.

Populasi disini adalah seluruh peternak yang ada di Kecamatan Limbangan sebagai sentra pengembangan ayam ras pedaging dengan pusat pengembangannya ada di Kecamatan Limbangan yang terbesar dan diikuti oleh Kecamatan Boja dan Kecamatan Sukorejo. Ini dapat dilihat dari populasi persebaran ayam ras pedaging dari tiap-tiap kecamatan.

Tabel 3.1
Populasi Unggas & Jumlah Peternak Kabupaten Kendal Tahun 2010 Tiap Kecamatan

NO	Kecamatan	Populasi Ternak	Jumlah Peternak
1	Plantungan	178.821	7
2	Sukorejo	737.216	18
3	Pageruyung	307.033	10
4	Patean	114.715	4
5	Limbangan	3.415.823	88
6	Boja	1.788.950	40
7	Kaliwungu Selatan	33.740	3
8	Pegandon	182.195	7
Jumlah		6.758.493	177

Sumber : dinas peternakan, kelautan dan perikanan kendal.

Dari keseluruhan tersebut terdapat 177 perusahaan peternakan. Dan kebanyakan berada di Kecamatan Limbangan dengan 88 peternak. Dengan objek penelitian yang ditentukan adalah Kecamatan Limbangan dengan populasi peternaknya yang terbesar yaitu 88 peternak, maka sampelnya dapat dihitung.

Penentuan sampel dari penelitian ini dengan menggunakan rumus dibawah.

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

$$n = \frac{88}{1+88 (10\%)^2}$$

$$n = \frac{88}{1,88}$$

$$n = 46,8085$$

$$n = 47$$

N = Jumlah populasi di daerah

e = Standar eror.

Jadi sampel yang digunakan adalah 47 sampel. Dengan jumlah sampel yang ditentukan adalah 47. Kemudian teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *Proportional sampling*. *Proportional sampling* adalah teknik sampling yang memperhatikan proporsi (perbandingan) sesuai dengan proporsi (Sekaran,1997).

Tabel 3.2
Jumlah Peternak Ayam Ras Pedaging dan Proporsi Sampel per Desa di Kecamatan Limbangan

NO	Desa	Jumlah Peternak	Proporsi Kecamatan	Sampel
1	Kedungboto	8	0,09	4
2	Peron	7	0,06	3
3	Gondang	8	0,09	4
4	Pakis	7	0,09	4
5	Sumberrahayu	2	0,02	1
6	Tambaksari	8	0,09	4
7	Limbangan	15	0,17	8
8	Pagertoyo	2	0,02	1
9	Sriwulan	3	0,04	2
10	Tabet	9	0,10	5
11	Ngesrepanjang	4	0,04	2
12	Gonoharjo	1	0,02	1
13	Jawisari	-	-	-
14	Margosari	10	0,11	5
15	Tamanrejo	3	0,04	2
16	Pagerwojo	1	0,02	1
Total		88	1	47

Sumber: Dinas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, 2010

Dari tabel di atas sudah dapat dilihat proporsi jumlah sampel masing-masing desa. Sampel-sampel tersebut diharapkan dapat mewakili setiap desa yang ada.

2.7 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Dan yang dimaksud dengan data primer dan data sekunder adalah. Data primer disini adalah data yang diperoleh pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti dengan menggunakan metode survey dan wawancara langsung terhadap peternak. Data sekunder adalah data yang sudah ada dan berasal dari lembaga atau instansi yang berkepentingan dengan data tersebut. Data ini digunakan untuk melengkapi dan menunjang penelitian yang dilakukan.

2.8 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ada beberapa metode, antara lain adalah sebagai berikut ini:

a. Wawancara

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data primer. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dalam metode survei yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada subyek penelitian dengan menggunakan kuesioner, digunakan untuk mendapatkan data yang hanya dapat diperoleh dengan melakukan wawancara dengan responden.

b. Observasi

Digunakan untuk mendukung data yang diperoleh dari hasil wawancara. Observasi dengan cara memandang dan mengamati secara langsung kondisi dari lingkungan sosial yang diamati. Peneliti melalui teknik ini

dapat memperoleh data yang relatif lebih banyak dan akurat, karena peneliti dapat secara langsung mengamati perilaku dan kejadian-kejadian dalam lingkungan sosial yang diteliti.

c. Metode Dokumenter

Studi pustaka digunakan untuk mendapatkan data sekunder. Studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan topik penelitian antara lain, jurnal, laporan dari lembaga-lembaga pemerintahan maupun non pemerintahan, serta artikel.

2.9 Metode Analisis

Metode Analisis yang digunakan adalah analisis statististik. Analisis statistik digunakan untuk menguji model fungsi produksi dan efisiensi.

2.9.1 Model Fungsi Produksi Frontier

Untuk menganalisis efisiensi produksi maka terlebih dahulu dilakukan analisis faktor produksi yang mengikuti model fungsi produksi Cobb-Douglas. Bentuk matematis fungsi produksi ayam ras pedaging adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln Y = & \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 \\ & + \beta_7 \ln X_7 + (V_i - U_i) \dots\dots\dots(3.1) \end{aligned}$$

Tabel 3.2
Definisi Variabel Fungsi Produksi Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging

Variabel	Kode	Definisi	Skala
Dependen	Y	Produksi	Kg
Independen	X1	Bibit/ DOC	Ekor
	X2	Pakan	Kg
	X3	Obat, Vit	Gram
	X4	Tenaga Kerja	HOK
	X5	Listrik	Rp
	X6	Bahan Bakar	Rp
	X7	Luas Kandang	m ²
	β_0	Intercept	
	$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4,$ $\beta_5, \beta_6, \beta_7$	Koefisien Regresi	
	$(V_i - U_i)$	Distribusi Normal	

Fungsi produksi frontier diestimasi menggunakan metode fungsi produksi frontier stokastik (*Stochastic Frontier Production Function*), yang diperoleh menggunakan metode Maksimum Likelihood dengan memakai program komutasi frontier versi 4.1

2.9.2 Efisiensi Teknis

Efisiensi dilakukan melalui pendekatan rasio varians sebagaimana dikembangkan Battese dan Cora (1977) dalam Coelli (1996). Efisiensi teknis biasanya dapat pula diestimasi dengan memakai fungsi produksi *frontier stokastik* seperti yang dilakukan oleh Aigner, et al (1977). Banyak peneliti-peneliti lain baik yang berasal dari perguruan tinggi maupun lembaga penelitian dalam dan luar negeri

mengembangkan pendekatan Aigner tersebut. Salah satu diantaranya yang paling menonjol adalah Battese dan Coelli (1988,1992,1995).

$$\gamma = (\sigma_U^2) / (\sigma_V^2 + \sigma_U^2) \dots\dots\dots(3.2)$$

Dimana, $0 \leq \gamma \leq 1$

Bila γ mendekati satu, σ_V^2 mendekati nol dan U_i adalah tingkat kesalahan menunjukkan inefisiensi.

Dalam penelitian ini perbedaan antara pengelolaan dan hasil efisiensi adalah bagian yang terpenting karena kekhususan dalam pengelolaan selanjutnya analisa tersebut untuk mengidentifikasi pengaruh dari perbedaan beberapa faktor.

Sedangkan Joundrow, et.al (1982) mengukur tingkat efisiensi teknis (*technical efficiency – TE*) sebagai berikut:

$$TE = \exp (-E [u_i / \varepsilon_i]) \text{ dimana, } \dots\dots\dots(3.3)$$

$$E (U_i / \varepsilon_i) = (\sigma_U \sigma_V / \sigma) \{ [f (\varepsilon_i \lambda \sigma^{-1}) / 1 - F (\varepsilon_i \lambda \sigma^{-1}) - (\varepsilon_i \lambda \sigma^{-1})] \} \dots\dots\dots(3.4)$$

ε = Penjumlahan V_i dan U_i

σ = Persamaan untuk $(\sigma_V^2 + \sigma_U^2)^{1/2}$

λ = Rasio dari σ_U atas σ_V

f dan F adalah standar normal density dan fungsi distribusi evaluasi atas ($\epsilon_i \lambda \sigma^{-1}$). Nilai TE berkisar antara 0 dan 1, $0 \leq TE \leq 1$, jika TE mendekati 1 maka semakin efisien secara teknis, jika mendekati 0 maka semakin tidak efisien secara teknis.

2.9.3 Efisiensi Harga

Efisiensi harga merupakan upaya penggunaan input sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi sebesar-besarnya, efisiensi harga akan terjadi jika nilai produksi marginal sama dengan harga input tersebut. artinya alokasi sarana produksi telah mencapai titik optimal atau telah efisien. Ini juga berarti bahwa perbandingan antara nilai produk marginal dengan harga input pada titik kombinasi tersebut sama dengan satu (Widodo, 1989 dalam Sahara. 2005), sehingga dapat ditulis :

$$NPM_x = P_x, \text{ atau } \dots\dots\dots(3.5)$$

$$\frac{NPM_x}{P_x} = 1 \dots\dots\dots(3.6)$$

Dan dapat juga ditulis seperti dibawah ini:

$$\frac{b.Y.P_y}{X} = P_x, \text{ atau } \dots\dots\dots(3.7)$$

$$\frac{b.Y.P_y}{XP_x} = 1 \dots\dots\dots(3.8)$$

Dengan

b = elastisitas

Y = Produksi

P_y = Harga produk Y

X = Jumlah faktor produksi X

P_x = Harga faktor produksi X

- jika $\frac{NPM_x}{P_x} > 1$, maka penggunaan input x belum efisien dan untuk mencapai efisien input x harus ditambah
- jika $\frac{NPM_x}{P_x} < 1$, maka penggunaan input x tidak efisien dan untuk mencapai efisien input x harus dikurangi.

2.9.4 Efisiensi Ekonomi

Efisiensi ekonomis merupakan hasil kali antara seluruh efisiensi teknis dengan efisiensi harga dari seluruh input. Efisiensi ekonomis akan tercapai bila kedua efisiensi yang lain yaitu efisiensi teknis dan efisiensi alokatif/harga juga telah tercapai. Karena setelah kedua efisiensi itu tercapai maka kesejahteraan masyarakat juga akan tercapai. Secara matematis efisiensi ekonomis dapat ditulis sebagai berikut:

$$EE = ET \cdot EH \dots\dots\dots(3.9)$$

EE = Efisiensi ekonomis

ET = Efisiensi teknis

EH = Efisiensi Harga

3.5.5 Analisis Usaha Tani

Untuk menghitung digunakan analisis R/C ratio yang memiliki dua bagian, yaitu struktur biaya dan struktur pendapatan, yang bila nanti sudah didapat maka analisis R/C dapat dihitung.

Struktur biaya yang dimaksud dalam usaha ternak ayam ras pedaging adalah pengeluaran yang dikeluarkan peternak dalam satu periode masa ternak yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh peternak diluar biaya input atau biaya yang tidak mempengaruhi output yang dihasilkan. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh peternak yang berhubungan dengan input-input yang digunakan untuk satu periode atau biaya yang mempengaruhi output yang dihasilkan. Kemudian kedua jenis biaya tersebut di jumlahkan. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots(3.10)$$

Dimana

TC adalah *total cost*

FC adalah *fix cost*

VC adaah *variabel cost*

Struktur pendapatan merupakan penerimaan yang didapat oleh petani dikurangi dengan biaya yang diterima oleh peternak, sedangkan penerimaan sendiri

adalah jumlah yang diterima peternak dari jumlah output yang dihasilkan dikalikan dengan harga jual tiap output. Secara matematis ditulis:

$$TR = Q \cdot Y \dots\dots\dots(3.11)$$

Q adalah jumlah output

Y adalah harga tiap output

Dan untuk pendapatn dari peternak adalah,

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(3.12)$$

Analisis untuk usaha ternak ayam ras pedaging di Kecamatan limbangan dengan menggunakan *Return/Cost* (R/C) ratio yang merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang rumusannya adalah

$$R/C \text{ ratio} = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots(3.13)$$

Jika $R / C > 1$, maka usaha ternak menguntungkan, tapi bila $R / C < 1$, usaha ternak merugikan karena penerimaan yang diperoleh lebih rendah dibandingkan biaya yang dikeluarkan.