



PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI TERHADAP HASIL PRODUKSI
PADA USAHA TERNAK AYAM POTONG DI KECAMATAN KEDAWUNG
KABUPATEN SRAGEN

SKRIPSI



Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember

Oleh

Asal	: Hadiah	Klass
Terima Tgl:	15 JAN 2002	328
No. Induk :	097	SAI
		P

Umar Said

NIM : 960810101066

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS JEMBER

2001

JUDUL SKRIPSI

PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI TERHADAP HASIL PRODUKSI
PADA USAHA TERNAK AYAM POTONG
DI KECAMATAN KEDAWUNG KABUPATEN SRAGEN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : UMAR SAID

N. I. M. : 960810101066

Jurusan : ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN

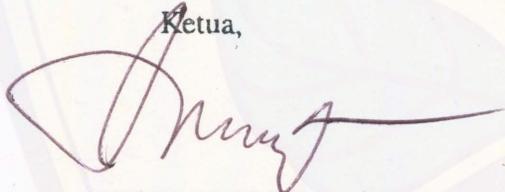
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

1 DESEMBER 2001

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

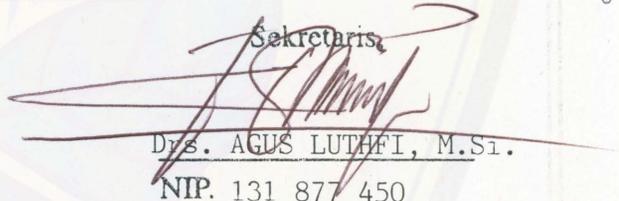
Ketua,



Drs. SUNLIP WIBISONO, M.KES.

NIP. 131 624 478

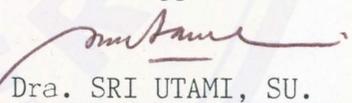
Sekretaris,



Drs. AGUS LUTHFI, M.Si.

NIP. 131 877 450

Anggota,



Dra. SRI UTAMI, SU.

NIP. 130 610 494

Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi

Dekan,



Drs. H. LIAKIP, SU.

NIP. 130 531 976



SURAT KETERANGAN REVISI

Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini benar-benar telah melakukan revisi skripsi :

Judul skripsi : Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Hasil
Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Potong Di
Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen

Nama : Umar Said

NIM : 960810101066

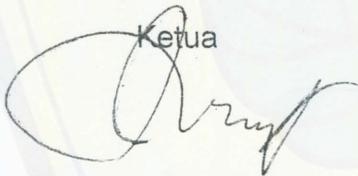
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

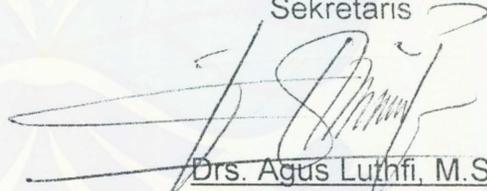
Jember, Desember 2001

Ketua



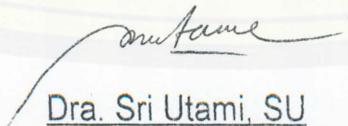
Drs. Sunlip Wibisono, M.Kes
NIP. 131 624 478

Sekretaris



Drs. Agus Luthfi, M.Si
NIP. 131 877 450

Anggota



Dra. Sri Utami, SU
NIP. 130 610 494

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Hasil
Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Potong di
Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.

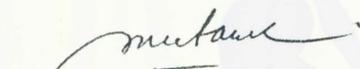
Nama Mahasiswa : Umar Said

NIM : 960810101066

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

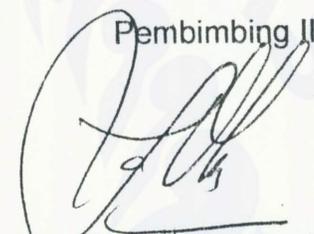
Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Pembimbing I



Dra. Sri Utami, SU
NIP. 130 610 494

Pembimbing II



Drs. Sonny Sumarsono, MM
NIP. 131 759 836

Ketua Jurusan



Dra. Aminah, MM.
NIP. 130 676 291

Tanggal Persetujuan : Oktober 2001

MOTTO

Sesungguhnya sembayanku, pengorbananku, kehidupanku, dan matiku semuanya untuk Allah.

(Qs : Al-An'aam:162)

“.....sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

(Al Qur'an, Alam Nasyrh, 95 ayat 6 - 8)

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT. Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang kupersembahkan skripsi ini untuk :

- ❖ Kedua orang tuaku yang aku hormati Bapak Sukarman dan Ibu Suratmi atas pengorbanan, kasih sayang, doa, nasehat yang senantiasa mengiringi setiap langkahku.
- ❖ Mbak Rini, Mas Dwi dan Adikku Hery yang selalu bersama-sama untuk meneruskan cita-cita orang tua
- ❖ Keluarga besar Atmo Pawiro
- ❖ MAHAPENA my our second family, thank's for everything
- ❖ Almameter

Terima kasih atas dukungan moril dan spiritual yang diberikan.

ABSTRAKSI

Penelitian yang dilakukan mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi pada usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen dan juga mengetahui skala produksi yang terjadi pada usaha ternak ayam potong di daerah tersebut. Penelitian dilakukan 12 Juni hingga 23 Agustus 2001.

Jenis penelitian yang dipakai adalah teori produksi, dimana jenis penelitian ini mengkaji tentang perilaku produsen dalam menentukan beberapa output yang dihasilkan dalam kombinasi yang bagaimana faktor produksi itu dihasilkan. Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda terhadap fungsi produksi Cobb-Douglas dan penentuan skala produksi dari usaha ternak ayam potong. Metode yang digunakan untuk mengambil sampel dalam penelitian ini adalah metode *stratified random sampling* dimana jumlah sampel yang ditentukan sebanyak 25 peternak.

Hasil analisa regresi dapat ditunjukkan secara statistik untuk uji t dengan tingkat keyakinan 95%, faktor produksi kandang, pakan, dan bibit menghasilkan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} berarti faktor kandang, pakan dan bibit berpengaruh nyata terhadap hasil produksi ayam potong, sedangkan tenaga kerja dan obat-obatan menunjukkan t_{hitung} nya lebih kecil dari t_{tabel} nya berarti faktor produksi tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi ayam potong. Untuk uji F hasil analisa regresi menunjukkan nilai F_{hitung} nya lebih besar dari F_{tabel} sehingga dapat dikatakan secara keseluruhan faktor produksi (kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan dan bibit) berpengaruh nyata terhadap hasil produksi ayam potong. Untuk uji kebaikan suai (R^2) menunjukkan nilai R^2 sebesar 0,92, artinya sebesar 92% variasi perubahan hasil produksi mampu dijelaskan oleh variasi perubahan variabel bebas (kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan dan bibit), sedangkan sisanya sebesar 8% disebabkan oleh faktor lain yang tidak tercakup dalam model penelitian ini. Hasil analisa regresi juga menunjukkan tingkat produksi dalam keadaan *decreasing to scale* karena $b_i < 1$ dan berada pada tahap II.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. yang senantiasa memberikan berkat dan rahmat-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul “Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen” disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana di Fakultas Ekonomi – Universitas Jember. Skripsi ini membahas tentang pengaruh faktor-faktor produksi yaitu kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan dan bibit terhadap hasil produksi ternak ayam potong juga membahas tentang skala produksinya.

Banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan petunjuk bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini. Tidak berlebihan kiranya, jika pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Dra. Sri Utami, SU dan Drs. Sony Sumarsono, MM selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pemikiran untuk membantu dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Drs. H. Liakip, SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember dan seluruh staf akademik Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
3. Bapak Kepala Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen dan seluruh staf yang telah memberikan ijin dan masukan-masukan data bagi penulis.
4. Toko “Dahlia” yang telah memberikan segala informasi data.
5. MAHAPENA-Ku dan Keluarga besar Camar Merah yang telah memberikan kesempatan berproses belajar dan banyak yang ku terima, serta aku belum bisa memberikan apa untukmu MAHAPENA.
6. All member’s of M 20 yang lengkap dengan keunikan dan kelebihanannya, aku belajar dari kalian.

7. Sahabatku, teman kost Sholahudin 96, Jl Halmahera II/20, teman satu kontrakan, gang Family 12, yang semuanya telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
8. Lia, yang pernah memberikan perhatian dan dorongan sehingga terselesainya penulisan ini.
9. Creuw Disbun Computer terima kasih untuk bantuannya dalam terselesainya skripsi ini.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu disini, tetapi akan selalu diingat.

Penulis menyadari bahwa karya ini belum sempurna, baik menyangkut aspek penulisan dan materi. Untuk itu tanggapan berupa kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Harapan penulis semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait dan para pembaca semua. Amin

Jember, 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN ABSTRAKSI	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN DAFTAR ISI	ix
HALAMAN DAFTAR TABEL	xi
HALAMAN DAFTAR GAMBAR	xii
HALAMAN LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Landasan Teori	6
2.3 Hipotesis	16
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	17
3.2 Metode Pengambilan Sampel	17
3.3 Prosedur Pengumpulan Data	18
3.4 Metode Analisis Data	19
3.5 Definisi Variabel Operasional	23

IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

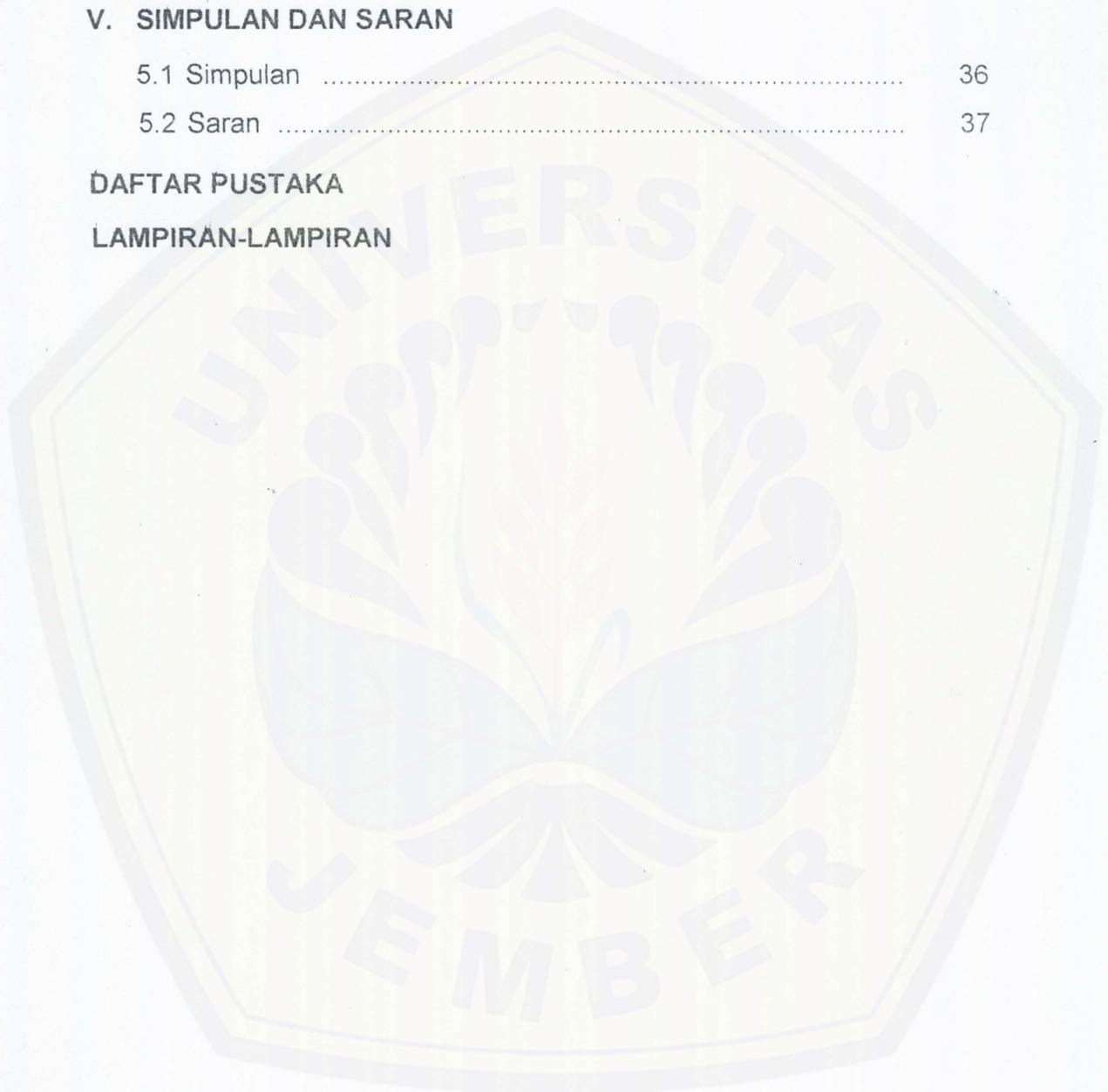
4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian	24
4.2 Hasil Penelitian	28
4.3 Pembahasan	33

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	36
5.2 Saran	37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.	Populasi dan Sampel Menurut Strata Jumlah Ayam Potong yang Dipelihara di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen	18
2.	Luas Penggunaan Tanah di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen	25
3.	Mata Pencaharian Penduduk di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen, Desember 2000	27
4.	Tingkat Pendidikan Penduduk di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen, Desember 2000	28
5.	Koefisien Regresi Fungsi Produksi Cobb-Douglas Dalam Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Keawung Kabupaten Sragen.....	31
6.	Pengaruh Masing-masing Faktor Produksi Pada Fungsi Produksi Cobb-Douglas dalam Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.....	33

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
1.	Melukiskan Sifat-sifat dan Gerakan Kurva Hasil Produksi Total (HPT), Kurva Hasil Produksi Rata-rata HPR), Hasil Produksi Marginal (HPM)	10
2.	Hubungan Kurva Isoquant dengan Least Cost Combination	12
3.	Constant return to Scale	15
4.	Decreasing return to Scale	15
5.	Increasing return to Scale	15

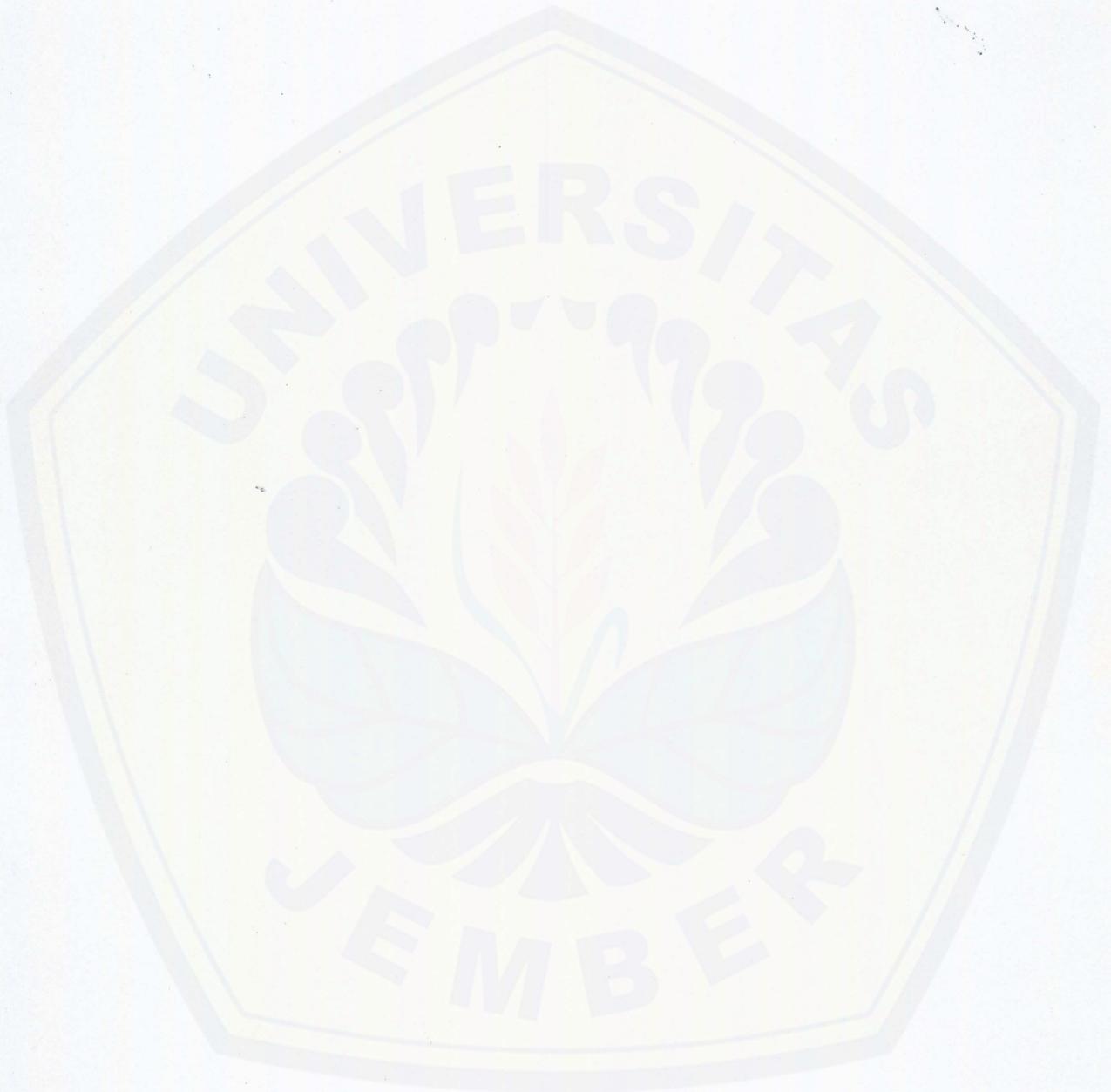


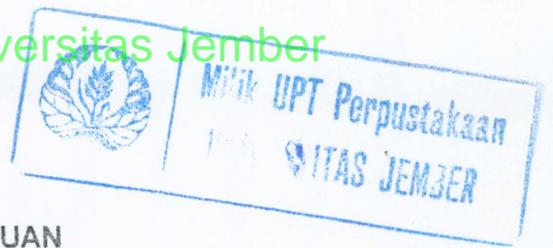
DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran
1.	Data Penelitian : Penggunaan Faktor-faktor Produksi dan Hasil Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen
2.	Transformasi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen Tahun 2000 ke dalam Logaritma Natural.
3.	Hasil Analisis Regresi Berganda Pengaruh Faktor-faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen
4.	Residual Plot
5.	Kurva Hasil Pengujian t-test Penggunaan Input Kandang Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen
6.	Kurva Hasil Pengujian t-test Penggunaan Input Tenaga Kerja Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen
7.	Kurva Hasil Pengujian t-test Penggunaan Input Pakan Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen
8.	Kurva Hasil Pengujian t-test Penggunaan Input Obat-obatan Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen
9.	Kurva Hasil Pengujian t-test Penggunaan Input Bibit Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen

10.

Kurva Hasil F-Test Penggunaan Seluruh Faktor Produksi (Kandang, Tenaga Kerja, Pakan, Obat-obatan, dan Bibit) Terhadap Hasil Produksi pada Usaha Ternak Ayam Potong Di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.





I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara agraris yang banyak mengandalkan kebutuhan hidupnya dari bidang pertanian. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup atau bekerja pada sektor pertanian atau dari produk nasional yang berasal dari pertanian (Mubyarto,1989:12). Pembangunan pertanian menyangkut pembangunan subsektor pertanian tanaman pangan, perkebunan, perikanan, kehutanan dan peternakan. Keseluruhan subsektor pertanian ini perlu ditingkatkan lagi melalui berbagai usaha diantaranya diversifikasi, intensifikasi, ekstensifikasi, dan rehabilitasi secara terpadu. Pembangunan subsektor peternakan sebagai penunjang keberhasilan pembangunan nasional diharapkan dapat menyediakan berbagai komoditas peternakan, dan hasil olahannya untuk mencukupi kebutuhan pangan masyarakat khususnya dan lebih – lebih diusahakan untuk komoditi ekspor. Pembangunan peternakan yang tangguh dan efisien sangat diperlukan dalam menciptakan kondisi yang kuat untuk mendukung dunia peternakan dalam usaha mencapai tahap tinggal landas pembangunan nasional.

Subsektor peternakan sebagai salah satu bidang pertanian diharapkan mampu memenuhi kebutuhan hidup masyarakat Indonesia terutama dalam konsumsi protein dan lemak, pemenuhan makanan seimbang sesuai dengan tujuan pembangunan yaitu untuk mencapai manusia Indonesia seutuhnya. Kualitas manusia Indonesia bukan hanya menjadi syarat untuk menunjang pembangunan saja, tetapi juga menjadi tujuan pembangunan itu sendiri. Agar dapat menghadapi berbagai tantangan yang berat dimasa datang, maka kualitas masyarakat Indonesia perlu pembenahan atau ditingkatkan baik dibidang kualitas fisik maupun non fisik. Kualitas bangsa yang menyangkut berbagai faktor dimensi analisis yaitu ketahanan fisik, tingkat kecerdasan dan moral bangsa sangat dipengaruhi oleh unsur utama yaitu masalah gizi yang cukup untuk

dikonsumsi setiap harinya. Menyinggung upaya peningkatan gizi nasional itu tidak terlepas dari penyediaan protein hewani. Salah satu tujuan subsektor peternakan adalah peningkatan konsumsi protein hewani. Standart kecukupan gizi yang disepakati saat ini adalah karbohidrat 2500 kalori per kapita per hari dan protein 55 gram per kapita per hari dimana 20 prosennya berasal dari protein hewani dengan komposisi 7,55 kg daging, 2,96 kg telur, dan 6,15 kg susu per kapita per tahun. Usaha dalam mencukupi kebutuhan protein minimal per kapita penduduk Indonesia baru mencapai 50 prosennya, sehingga masih perlu peningkatan produksi untuk mengisi kekurangan tersebut (Dinas Peternakan, 1980).

Pembangunan sektor peternakan bertujuan meningkatkan pendapatan dan hasil produksi peternak. Ayam potong merupakan salah satu komoditi ternak unggas yang dapat dikembangkan karena telah memasyarakat dan tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Dengan kaitannya produksi ayam potong dilakukan melalui Bimas ayam yaitu ; swasembada produksi telur dan daging; peningkatan produksi telur dan daging ayam; perbaikan gizi (Mubyarto, 1989:27).

Menurut Rasyaf (1997:17) sebagai suatu usaha ternak mengalami dua aktivitas yang berjalan yaitu aktivitas teknis yang bertujuan agar ternak yang digunakan sebagai alat produksi tetap hidup dan memproduksi sesuai dengan ambang atas genetiknya dan aktivitas bukan teknis yaitu menjual hasil produksi ke konsumen. Kerugian internal adalah kegagalan dalam suatu usaha peternakan dapat terjadi karena kerugian didalam peternakan. Kegagalan ini disebabkan oleh faktor teknis peternakan (penyakit, iklim), faktor bukan teknis (administrasi, kesalahan memilih distributor), dan faktor manajemen (tidak mempunyai target atau sasaran, karyawan tidak diberitahu hak dan kewajibannya). Semua kegagalan dalam peternakan akan menyangkut biaya sehingga biaya menjadi bengkak dan keuntungan yang diperoleh akan berkurang. Kerugian eksternal adalah kegagalan suatu usaha peternakan dapat terjadi karena kerugian diluar peternakan (penjual daging, penjual pakan, penjual bibit

ayam), karena sistem di negara kita ternyata harga itu ditentukan di pasar jadi ada pihak lain yang terlibat penjualan dan pembelian. Semua itu akan mempengaruhi penghasilan peternak. Kerugian eksternal oleh peternak dibagi dua sisi : sisi penjual hasil dan sisi pembeli bahan baku (terutama makanan dan bibit).

Menurut Mubyarto (1989 : 78) dalam usaha meningkatkan hasil produk total tidak hanya satu faktor produknya saja yang ditambah tetapi sekaligus semua faktor produksi dinaikkan dalam perbandingan yang sama. Bila penggunaan faktor produksi ini perlu ditambah maka pada suatu ketika akan berlaku hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang (*The Law of Diminishing Return*). Hal ini karena penggunaan faktor produksi tanah dihadapkan pada hukum alam, yaitu sifatnya terbatas. Produksi yang tinggi merupakan tujuan akhir dari suatu usaha tani, akan tetapi produksi yang tinggi belum dikatakan efisien bila biaya yang dikeluarkan masih dapat ditekan. Efisiensi disini selain ditentukan oleh besarnya output atau hasil produknya juga ditentukan oleh besarnya penggunaan faktor produksi yang digunakan, maka dapat dikatakan bahwa usaha tani yang efisien adalah usaha tani yang ekonomis menguntungkan pengeluaran biaya untuk produksinya.

Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen merupakan daerah yang potensial dalam usaha ternak ayam potong ini terbukti daerah ini paling banyak beternak ayam potong dari 10 kecamatan di Kabupaten Sragen. Karena kegiatan usaha ternak ayam potong selalu berkaitan dengan kegunaan faktor-faktor produksi seperti : kandang, bibit, tenaga kerja, pakan, obat-obatan sehingga diperlukan kombinasi yang tepat antara faktor-faktor produksi tersebut agar hasil produksi peternak meningkat. Setelah kondisi mengalami terpaan badai krisis moneter yang berkelanjutan dengan krisis ekonomi berkepanjangan yang mengakibatkan peternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen mengalami penurunan hasil produksi ayam potong.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, masalah yang dihadapi peternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen mengalami penurunan hasil produksi ayam potong. Sehingga perlu dilakukan penelitian tentang :

- 1 seberapa pengaruh faktor-faktor produksi (kandang, tenaga kerja, bibit, pakan, obat-obatan,) terhadap hasil produksi ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen
- 2 seberapa besar skala produksi usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

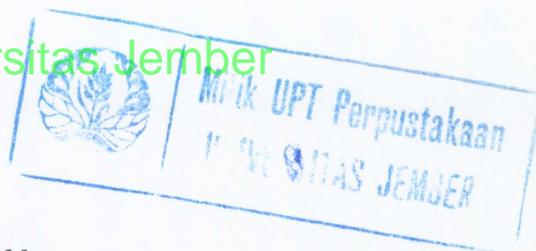
Penelitian bertujuan untuk :

1. mengetahui pengaruh faktor produksi (kandang, tenaga kerja, bibit, pakan, obat-obatan,) terhadap hasil produksi pada usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.
2. mengetahui skala produksi yang terjadi pada usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan berguna :

- 1 memberikan sumbangan pemikiran bagi usaha ternak ayam potong dalam meningkatkan produksinya.
- 2 sebagai bahan informasi bagi peneliti yang lain dengan masalah yang sama.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian Wiyono (1998) berjudul "Analisa Pendapatan Usaha ternak Ayam Potong (Broiler) Antara Variates Di Kabupaten Jember Propensi Jawa Timur" berkesimpulan sebagai berikut; 1) Tingkat pendapatan yang diperoleh peternak ayam variates ACT berbeda nyata dengan variates *Indian River* hal ini dapat ditunjukkan dengan analisi uji-t yang mana t-test lebih besar dari pada t-tabel. Untuk peternak ayam variates ACT menerima pendapatan lebih besar dari pada peternak variates *Indian River* dimana selisih keduanya sebesar Rp 290.001,40 atau 70% lebih besar pendapatan yang diterima oleh peternak variates ACT keadaan ini membuktikan bahwa peternak ayam dengan variates ACT lebih menguntungkan dari pada varietas *Indian River*, tetapi tingginya nilai *Break Event Point* belum tentu mencerminkan efisiensi usaha ternak ayam potong ini, hal ini tergantung dari proporsi antara biaya yang dikeluarkan dengan pendapatan yang diterima untuk masing-masing jenis varietas. Dari pendapatan yang dihasilkan oleh peternak ayam potong ini baik variates ACT maupun *Indian River* sama-sama diatas *Break Even Point*.

Penelitian Hastutiningsih (1998) dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Budidaya Lele Dumbo di Kecamatan Semboro Kabupaten Dati II Jember" berkesimpulan sebagai berikut : Dari analisi faktor produksi menunjukkan bahwa nilai F-hitung 5,17 lebih besar dari F-tabel (F-tabel 0,05: 4,25). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), benih(X3), dan pakan (X4) berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi, sedangkan besarnya koefisiensen determinasi R^2 adalah sebesar 82,71% berarti variasi faktor produksi yang digunakan yaitu luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), bibit (X3), pakan (X4) sebesar 82,71%

sedangkan sisanya 17,29% dipengaruhi oleh variasi faktor produksi yang dimasukkan dalam modal yang digunakan. Tingkat efisiensi biaya usaha sudah mencapai efisiensi yaitu luas lahan strata I sebesar 3,1% strata II sebesar 2,4% dan strata III sebesar 1,8%.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Usaha Peternakan

Usaha ternak ayam potong di Indonesia berkembang mulai periode 1980-an. Pada periode ini peternak mulai mencanakan pengolahan konsumsi daging ruminasia yang saat itu semakin sulit keberadaanya. Sehingga peternak ayam potong mulai bangkit dan peternak musiman mulai muncul. Kini ayam potong telah dikenal oleh masyarakat Indonesia dengan berbagai kelebihan yaitu hanya 4-6 minggu sudah bisa dipanen dengan bobot hidup antara 1,3-1,6 kg per ekor (Rasyaf M, 1996:6)

Hal-hal penting mengenai usaha peternakan ayam potong yang perlu diketahui adalah: a) perihal memelihara ayam potong upamanya: tentang pemeliharaan sehari-harinya dan tentang syarat-syarat kondisi kandang yang baik ;b) perihal pemberian makan dan vitamin untuk pertumbuhan ayam potong ;c) perihal mencegah dan membrantas penyakit ayam potong (Rasyaf M, 1996:8)

Mubyarto (1989: 66) usaha tani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat ditempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah itu, sinar matahari, bangunan-bangunan yang telah didirikan diatas tanah itu dan sebagainya.

Mubyarto (1989: 25) secara lebih rinci menyatakan bahwa dilihat dari pola pemeliharaannya peternak di Indonesia dapat di bagi menjadi tiga kelompok yaitu : (1) peternak rakyat secara tradisional dengan tujuan utama selain untuk dijual juga untuk di konsumsi keluarga. (2) peternak rakyat secara komersial dengan tujuan pemeliharaan untuk menambah pendapatan keluarga dan konsumsi sendiri. (3) peternak komersial dengan

tujuan utama untuk memperoleh keuntungan sebanyak-banyaknya dan menekan biaya produksi serendah mungkin agar dapat menguasai pasar.

Mosher (dalam Mubyarto, 1989: 231) menyatakan, untuk mencapai tujuan pertanian diperlukan dua syarat yaitu syarat mutlak dan syarat pelancar. Terdapat lima syarat mutlak yang harus dipenuhi agar pembangunan pertanian dapat berjalan adalah : (1) adanya pasar untuk hasil-hasil usaha tani, (2) teknologi yang senantiasa berkembang, (3) tersedianya bahan-bahan dan alat-alat produksi secara lokal, (4) adanya perangsang produksi bagi petani dan (5) adanya pengangkutan yang lancar dan kontinue. Syarat-syarat lain yang adanya tidak mutlak tetapi tidak benar-benar akan memperlancar pembangunan pertanian. Syarat-syarat atau sarana pelancar itu adalah : (1) pendidikan pembangunan, (2) kredit produksi, (3) kegiatan gotong royong petani, (4) perbaikan dan perluasan lahan pertanian, dan (5) perencanaan nasional untuk pembangunan pertanian.

2.2.2 Proses Produksi

Pada usaha peternakan yang dilakukan peternak adalah merupakan upaya untuk mendapatkan hasil produksi fisik yang tinggi. Produksi fisik tersebut dihasilkan dengan berbagai macam faktor produksi yang terlibat dalam proses produksi usaha ternak ayam. Adapun faktor produksi yang terlibat dalam proses produksi adalah:

1. Tanah sebagai faktor produksi pertanian

Dalam pertanian, faktor produksi tanah mempunyai kedudukan paling penting. Hal ini terbukti dari besarnya balas jasa yang diterima oleh tanah dibanding faktor-faktor produksi lainnya.

Pengusaha peternakan akan mengusahakan tanah sebagai tempat untuk pengembangan ternaknya. Pentingnya faktor produksi tanah bukan dilihat dari segi tanah, macam penggunaan lahan (tanah sawah, tegalan, dan sebagainya) dan topografi tanah (tanah dataran rendah, tanah dataran pantai, dan dataran tinggi) (Soekartawi, 1993:15-22).

2. Modal sebagai faktor produksi

Dalam kenyataannya sering ditemukan pembentukan modal sering dilakukan dengan cara menggali potensi kekayaan, baik berupa uang maupun barang yang dimiliki oleh petani yang bersangkutan. Bagi petani pedesaan, pembentukan modal sering dilakukan dengan cara menabung, yaitu menyisihkan sebagian pendapatannya untuk keperluan selanjutnya. Di desa sering dijumpai bahwa kekayaan seorang ditentukan oleh luas kepemilikan penguasaan tanah. Dengan demikian, makin luas tanah yang dimiliki atau dikuasai oleh petani, maka ada kecenderungan semakin besar kemampuan untuk menabung.

Dalam pengertian ekonomi, modal adalah barang atau uang yang bersama-sama dengan faktor produksi yang lain dan tenaga kerja serta pengolahan menghasilkan barang-barang yaitu produk pertanian, yang dimaksud dengan modal adalah: 1) tanah, 2) bangunan, 3) alat pertanian, 4) tanaman, 5) bahan-bahan pertanian seperti pupuk, bibit, dan obat-obatan, 7) piutang di bank, 8) uang tunai (Hernanto, 1996:80)

3. Tenaga kerja sebagai faktor produksi

Setiap usaha pertanian yang dilaksanakan pasti akan memerlukan tenaga kerja. Oleh karena itu dalam analisa ketenaga kerjaan di bidang pertanian, penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja. Curahan tenaga kerja yang di pakai adalah besarnya tenaga kerja efektif yang dipakai. Skala usaha yang mempengaruhi besar kecilnya tenaga kerja yang dibutuhkan dan menentukan pula bagaimana macam tenaga kerja yang dibutuhkan. Usaha pertanian dalam skala kecil akan menggunakan tenaga kerja dalam keluarga dan tidak perlu tenaga kerja ahli (*Skilled labour*).

Tenaga kerja dalam pertanian dapat dibedakan menjadi: a) tenaga kerja manusia, yaitu tenaga kerja yang dibedakan atas tenaga kerja pria, wanita, dan anak-anak, b) tenaga kerja ternak, yaitu tenaga kerja digunakan dalam pengolahan tanah dan pengangkutan, c) tenaga kerja mesin, yaitu digunakan untuk pengolahan tanah, pemupukan,

pengolahan, penanaman, serta pemanenan (Hernanto, 1996:64).

2.2.3 Fungsi Produksi Dalam Pertanian

Dalam suatu proses produksi pertanian untuk menghasilkan produk (output) diperlukan kerja sama beberapa faktor produksi (input) sekaligus. Tidak ada produksi pertanian yang dihasilkan hanya menggunakan satu macam input (faktor produksi). Macam faktor produksi atau input jumlah dan kualitasnya perlu diketahui oleh seorang petani sehingga dalam menghasilkan suatu output (produk) di perlukan pengetahuan hubungan antara faktor-faktor produksi yang berpengaruh dan hasil produksi (output).

Hubungan antara output dan input sangat penting untuk memahami alokasi sumber daya di bidang pertanian. Proses produksi pertanian adalah kompleks dan terus menerus mengalami perubahan sejalan dengan perkembangan teknologi produksi, yang mencakup aspek pengembangan varitas baru, seleksi terhadap mutu faktor produksi dan juga aspek pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi dan termasuk pula kombinasinya.

Hubungan input dan output ini disebut fungsi produksi. Output yang berupa barang produksi tergantung pada nilai input yang digunakan dalam proses produksi. Input dalam usaha ternak ayam potong misal : tanah, tenaga kerja, dan modal. Fungsi produksi dapat dinyatakan dengan rumus:

$$Y = f (x_1, x_2, x_3, \dots , x_n) \text{ (Mubyarto, 1989: 68)}$$

Dimana Y = output

X = input

Menurut Sukartawi (1993:49) bahwa setiap output usaha tani dipengaruhi oleh perubahan input (X) satu satuan input yang lain dan input yang lain (x_1, x_2, x_n) dianggap tetap, maka dirumuskan :

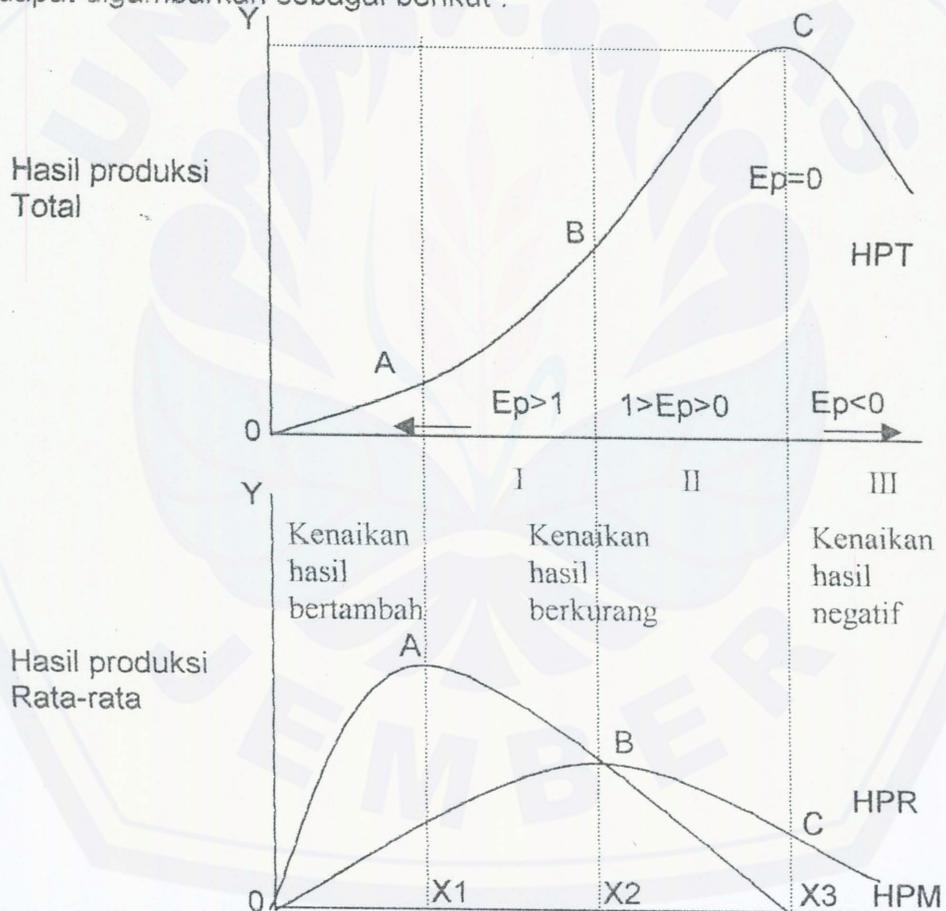
$$Y = f (x_1+x_2+x_3.....X_n);$$

Dan apabila beberapa input ($x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$) ditambah satu-satuan, maka dapat dirumuskan:

$$Y = f(x_1+dx_1, x_2+dx_2, x_3+dx_3, \dots, x_n+dx_n)$$

Dalam produksi pertanian, maka produksi fisik dihasilkan oleh pekerjanya beberapa faktor produksinya sekaligus yaitu: tanah, modal dan tenaga kerja, maka dari sejumlahnya dapat berubah terdapat beberapa faktor produksi variabel yang jumlahnya dapat berubah dalam waktu yang relatif singkat sesuai dengan jumlah produksi yang dihasilkan. Sedangkan faktor-faktor produksi tetap adalah masukan yang jumlahnya tidak dapat diubah-ubah dalam waktu yang relatif singkat apabila jumlah produksi diubah (Mubyarto, 1989:69).

Dalam suatu proses produksi terdapat suatu tahap-tahap produksi yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1: Melukiskan Sifat-sifat dan Gerakan Kurva Hasil Produksi Total (HPT), Kurva hasil Produksi Rata-rata (HPR) dan Hasil Produksi Marginal (HPM).

Sumber : Mubyarto (1989:79)

Keterangan gambar:

Pada gambar 1 di atas dilukiskan tahap produksi yang berhubungan dengan hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang yaitu dimulai titik B sampai titik C. Pada gambar 1 bahwa dilukiskan sifat-sifat dan gerakan kurva hasil produksi rata-rata (HPR) dan hasil produksi marginal (HPM). Keeratan hubungan kedua gambar tersebut di tunjukkan ketika kurva hasil produksi total (HPT) mulai merubah arah pada titik A (*Inflektion point*), maka kurva HPM mencapai titik maksimum. Titik A merupakan batas berlakunya hukum kenaikan hasil yang semakin bertambah (*Law of increasing returns*), sampai titik B terlihat bahwa hasil produksi rata-rata mencapai maksimum saat kurva HPM memotong kurva HPR mencapai titik maksimum di titik C disebelah kiri titik B produksi termasuk dalam tahap irasional dimana elastisitas produksinya (E_p) > 1. Elastisitas produksi adalah prosentase perubahan hasil produksi total dibagi dengan prosentase perubahan faktor produksi atau dapat dituliskan sebagai berikut (Mubyarto, 1989:80) :

$$E_p = \frac{\Delta Y / Y}{\Delta X / X} \quad \text{atau} \quad \left(\frac{X}{Y} \right) \left(\frac{\Delta Y}{\Delta X} \right)$$

dimana : Y = hasil produksi (output)

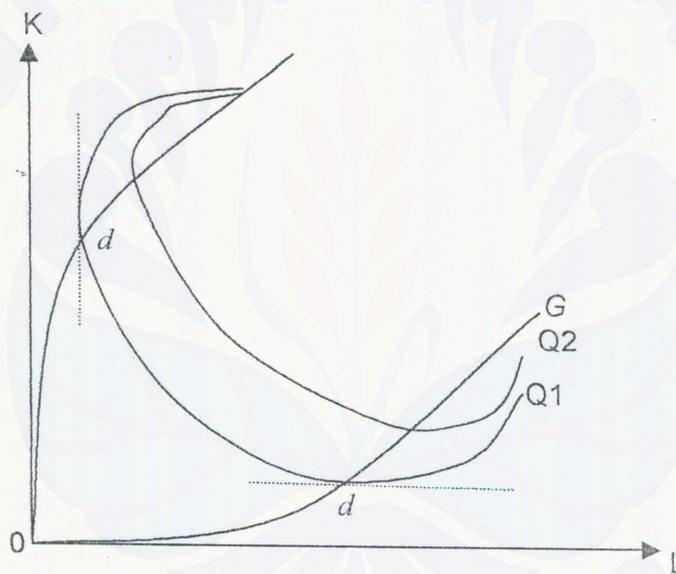
X = faktor produksi (input)

Karena $\frac{Y}{X}$ adalah HPR dan $\frac{\Delta Y}{\Delta X}$ adalah HPM maka $E_p = \frac{HPM}{HPR}$

Dengan ini dapat dilihat bahwa $E_p = 1$ pada saat $HPM = HPR$ yaitu dimana kurva HPM memotong kurva HPR pada titik maksimum (pada titik B). Di sebelah kiri titik ini $HPM > HPR$ sehingga $E_p > 1$ dan disebelah kanan titik B, $E_p < 1$ karena kurva $HPM < HPR$ selama E_p masih lebih besar dari pada satu maka masih selalu ada kesempatan bagi petani untuk mengatur kembali kombinasi dan penggunaan faktor-faktor produksi sedemikian rupa sehingga dengan jumlah produksi yang sama dapat menghasilkan produksi total yang lebih besar. Tahap irasional terjadi pada saat kurva

HPR mulai menurun dengan kurva HPM sudah negatif dan tahap irasional terjadi antara titik B dan C dimana $0 < E_p < 1$.

Produsen dalam mengkombinasikan input untuk menghasilkan output tertentu dinyatakan dalam kurva isoquat. Menurut Boediono (1982:73) kurva isoquant dan isoproduct adalah kurve yang menunjukkan berbagai kemungkinan kombinasi teknis antara dua input varaiabel yang terbuka bagi produsen untuk menghasilkan suatu tingkat output tertentu. Isoquant merukapan sifat-sifat yang serupa dengan *indifference curve* konsumen yaitu cembung kearah titik origin, menurun dari kanan ke kiri bawah dan output makin tinggi bagi kurve yang terletak lebih kekanan atas, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 2: Hubungan kurva Isoquant dengan Least Cost Combinatian

Sumber : Salvator, 1983:161

Keterangan :

Berdasarkan kurva isoquant diatas maka dapat dijelaskan bahwa makin banyak input L yang digunakan maka makin sedikit menggantikan input K, demikian pula sebaliknya. Akhirnya akan mencapai suatu titik dimana banyak input L yang harus digantikan dengan sedikit input K. Situasi ini menggambarkan tingkat substitusi teknis marginal yang semakin

menurun dari input L untuk input K. Tingkat Substitusi teknis secara marginal didefinisikan tingkat dimana tenaga kerja bisa disubstitusikan dengan kapital sementara output tetap disepanjang kurva isoquant, sehingga kurva output tidak berubah. Jadi tingkat substitusi marginal itu adalah kemiringan isoquant pada suatu titik khusus sebab kemiringan itu adalah:

$$\frac{dK}{dL} = -dK / dL = -MPP_L / MP_L = MRTS$$

Secara matematis fungsi Cobb-douglas dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 1994: 161):

$$Y = a \cdot X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot X_5^{b_5} \cdot e^u$$

keterangan :

Y= variabel yang dijelaskan

X= variabel yang menjelaskan

a,b= besarnya yang akan diduga

U= *distriburbance term*

e= 2,718

Persamaan tersebut diselesaikan dengan cara regresi linear berganda. Pada persamaan tersebut nilai bi dan seterusnya akan tetap meskipun nantinya variabel yang terlibat akan dilogaritmakan. Hal ini dapat dijelaskan bahwa $b_1 \dots b_n$ pada fungsi Cobb-Duoglas juga menunjukkan elastisitas X terhadap Y (Salvatore, 1983:141) :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 \dots + u$$

Penyelesaian fungsi Cobb-Duoglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuknya menjadi fungsi linear, sehingga pada syarat yang harus dipenuhi yaitu:

1. tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol itu suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinitif*)
2. dalam fungsi produksi ada asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (*nonneteutral diffierence in the*

respetive technologies), artinya apabila diperlukan analisa lebih besar dari pada suatu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada intercept dan bukan dari kemiringan garis (*slope*) model tersebut

3. tiap variabel adalah *perfect competition*
4. perbedaan lokasi, seperti : iklim, merupakan suatu faktor yang sudah termasuk pada faktor kesalahan

Ada tiga alasan pokok mengapa fungsi Cobb-Douglas lebih sering dipakai, yaitu : 1) penyelesaian fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibanding dengan fungsi yang lain karena fungsi Cobb-Douglas dapat pula ditransfer ke bentuk lenier; 2) hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besarnya elastisitas; 3) besaran elastisitas tersebut sekaligus juga menunjukkan tingkat kebesaran *returns to scale* (Soekartawi,1994:161).

2.2.4 Returs to Scale

Return to scale (RTS) perlu diketahui untuk melihat apakah suatu usaha tani mengikuti kaidah *increasing*, *constant*, atau *decreasing* reurns to scale. Persamaan RTS dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi,1990:96) :

$$1 < (b_1 + b_2) < 1$$

Dengan demikian, kemungkinan ada tiga alternatif, yaitu :

1. *Decreasing Return To Scale (DRTS)*

Bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 < 1$, maka hal ini bahwa proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi penambahan produksi

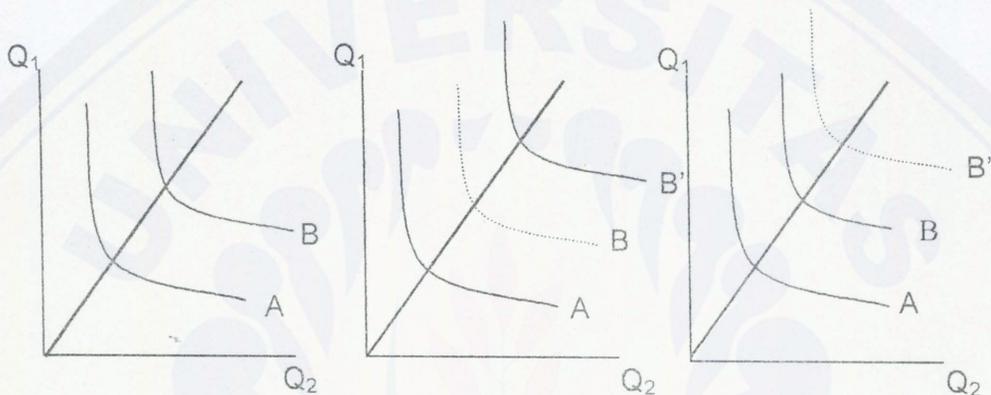
2. *Increasing Return To Scale*

Bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 > 1$, maka hal ini berarti penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.

3. *Constan Return To Scale*

Bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 = 1$, maka hal ini berarti bahwa faktor produksi akan proporsinya dengan penambahan produksi yang diperoleh.

Menurut Soedarsono (1991:118) pola perubahan produksi sebagai akibat dari penambahan faktor produksi secara bersama-sama (*returns to scale*) tersebut dapat dituliskan dengan alat isoquan seperti terlihat seperti gambar berikut ini :



Gambar 3
Constan return to scale

Gambar 4
Decreasing return to scale

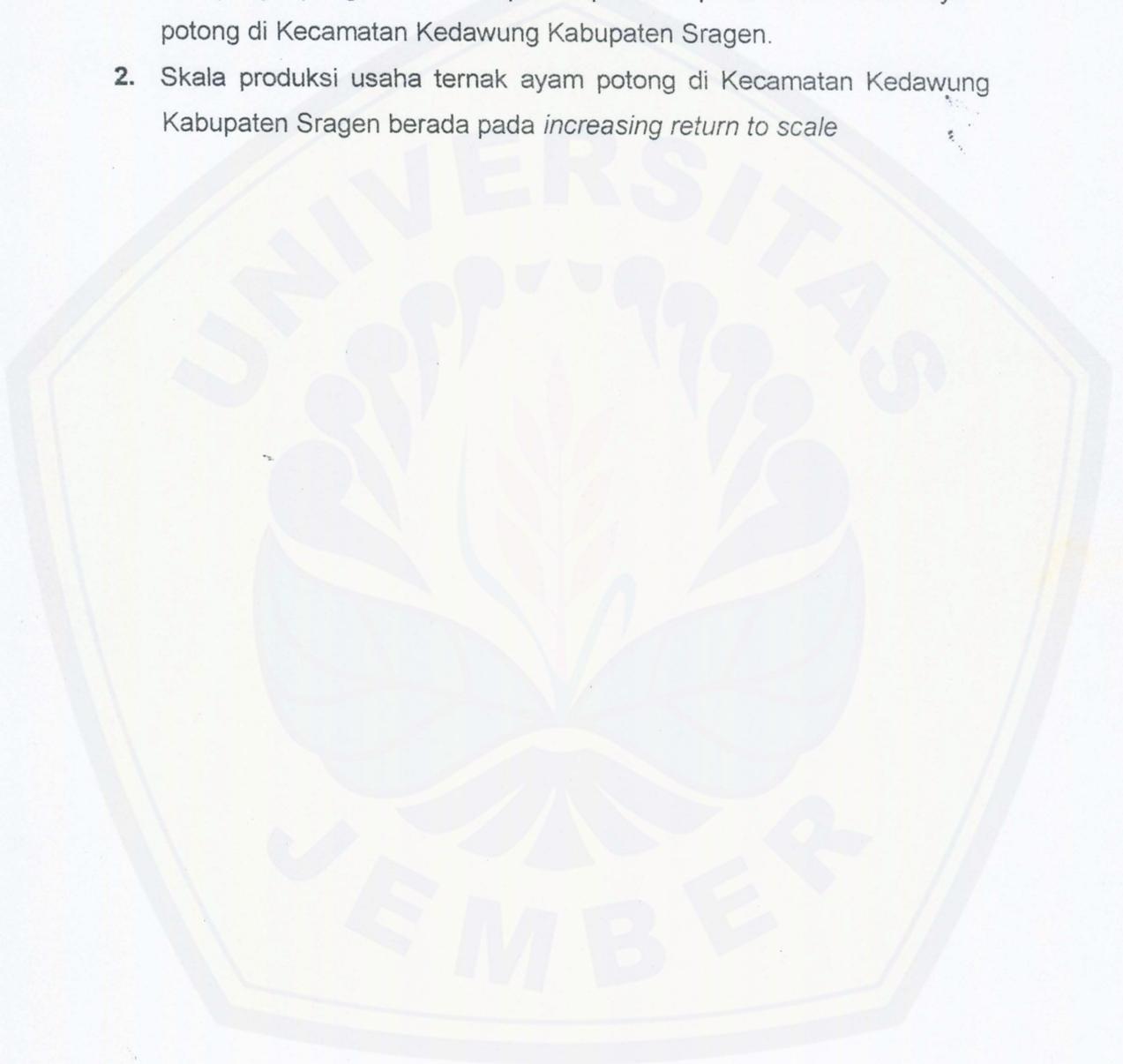
Gambar 5
Increasing return to scale

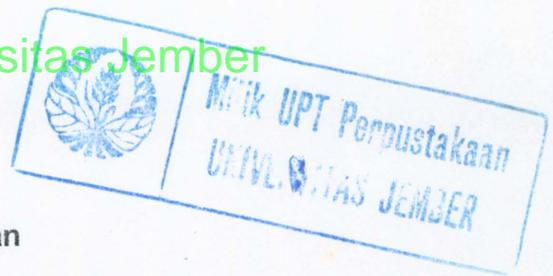
Gambar 3 menunjukkan bahwa bila seluruh faktor produksi dinaikan dua kali lipat secara seragam, maka produksi juga akan naik dua kali lipat. Jadi kenaikan produksi sebanding dengan kenaikan skala ($b_1 + b_2 = 1$). Gambar 4 menunjukkan bahwa untuk meningkatkan produksi dua kali lipat dibutuhkan kenaikan faktor produksi lebih dari dua lipat ($b_1 + b_2 < 1$). Gambar 5 menunjukan hukuman kenaikan produksi lebih dari sebandng terhadap skala. Untuk mendapatkan hasil prodksi dua kali lipat dari semula, hanya dibutuhkan kuantitas faktor produk si kurang dari dua kali lipat, sehingga dalam hal ini ($b_1 + b_2 > 1$).

2.3 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah dan tujuan penelitian di atas, maka hipotesis yang diajukan adalah:

1. Faktor-faktor produksi (kandang, tenaga kerja, bibit, pakan, obat-obatan) mempunyai pengaruh terhadap hasil produksi pada usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.
2. Skala produksi usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen berada pada *increasing return to scale*





III. Metode Penelitian

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian menggunakan metode deskriptif, jenis penelitian yang dipakai adalah komparatif, dimana jenis penelitian ini digunakan untuk melukiskan secara sistematis hubungan sebab akibat dan besarnya pengaruh antara dua variabel atau lebih dan bersifat *ex post facto* artinya data dikumpulkan setelah semua kejadian yang dikumpulkan selesai terjadi (Nasir, 1988:79). Unit analisis dalam penelitian ini adalah perilaku produsen dengan populasi peternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen yang menggunakan kandang tanah. Fokus penelitian ini berusaha mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil produksi pada usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.

3.1.2 Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen. Penentuan ini ditetapkan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen merupakan daerah potensial untuk berternak ayam potong dan tersedianya sarana dan prasarana transportasi yang memadai dan iklim yang cocok untuk perkembangan ayam potong.

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode "*stratified random sampling*" artinya sampel yang ditarik dengan memisahkan elemen-elemen populasi dalam kelompok-kelompok berdasarkan pemilihan jumlah ayam potong yang ditenak yang disebut strata, dan kemudian memilih sebuah sampel secara random dari setiap strata,

dengan stratifikasinya berdasarkan jumlah ayam yang ditenak, adapun rumus yang digunakan sebagai berikut (Pasaribu, 1983 : 230) :

$$n_k = \frac{P_k}{P} \times n$$

dimana :

n = jumlah sampel yang diambil

n_k = jumlah sampel pada strata ke-k

P_k = jumlah populasi pada strata ke-k

P = jumlah seluruh populasi yang diambil

Tabel I :Populasi dan Sampel Menurut Strata Jumlah Ayam Potong yang Dipelihara di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen

Strata	Jumlah ayam potong (ekor)	Populasi (peternak)	Sampel (peternak)
I	400-767	15	9
II	768-1135	20	12
III	1136-1500	7	4
Jumlah		42	25

Sumber data : Data Primer Diolah, Tahun 2000

3.3 Prosedur Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini :

1. observasi, yaitu suatu cara pengumpulan data yang dilaksanakan dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung pada peternak.
2. wawancara, yaitu cara pengumpulan data yang dilakukan melalui komunikasi langsung dengan petani sampel dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan.

3. mencatat semua data sekunder dari Dinas Peternakan Kabupaten Sragen maupun data dari Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen dan studi yang berhubungan dengan penelitian ini

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Fungsi Produksi Cobb-Duoglas dengan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 1991:160) :

$$Y = a \cdot X_1^{b1} \cdot X_2^{b2} \cdot X_3^{b3} \cdot X_4^{b4} \cdot X_5^{b5} \cdot e^u$$

keterangan :

Y= hasil produksi usaha ternak ayam potong

X1,X2,X3,X4,X5 = input-input variabel

b1,b2,b3,b4,b5 = koefisien regresi

U= *distriburbance term*

A= konstanta

e= logaritma natural 2,718

Pendugaan parameter (b1) dilakukan dengan jalan menstransmformasikan variabel dependen sekaligus variabel independen pada persamaan tersebut ke dalam persamaan liner berganda dengan cara menariknya kedalam bentuk logaritma natural sehingga rumus tersebut menjadi :

$$\ln Y = \ln a + b1 \ln X1 + b2 \ln X2 + b3 \ln X3 + b4 \ln X4 + b5 \ln X5 + u$$

Keterangan :

Y = Hasil produksi (Rp)

a = konstanta

X₁ = Kandang (m²)

X₂ = Tenaga kerja (HKO dalam Rp)

X₃ = Pakan (Kg)

X₄ = Obat-obatan (Gr)

X₅ = Bibit (ekor)

b_1 - b_5 = koefisien regresi (elastisitas produk) dari masing-masing faktor produksi (b_1)

e = 2,718 (log natural)

U = kesalahan pengganggu (*disturbance term*)

Untuk menguji secara keseluruhan pengaruh faktor-faktor produksi (kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan, bibit) terhadap hasil produksi digunakan uji- F dengan rumus sebagai berikut (Supranto, 1995:121) :

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

Dimana :

F = Uji F

R^2 = koefisien determinasi berganda

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

Kriteria pengujian :

$H_0 = \beta_i \leq 0$; artinya semua variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y)

$H_1 = \beta_i > 0$; artinya semua variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y)

Kriteria pengambilan keputusan dengan derajat keyakinan 95% dan $\alpha = 0,05$:

1. Jika $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak H_1 diterima sehingga secara keseluruhan variabel X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 (faktor-faktor produksi) berpengaruh nyata terhadap variabel Y (hasil produksi).
2. Jika $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$, H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga secara keseluruhan variabel X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 (faktor-faktor produksi) tidak ada pengaruh nyata terhadap hasil produksi

Dilanjutkan dengan uji koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui seberapa jauh faktor produksi terhadap hasil produksi dengan rumus (Supranto, 1995:260) :

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

Dimana:

R^2 = koefisien determinasi berganda

Hasil pengukuran koefisiensi determinasi selalu positif oleh karena hasil pengukuran dapat diketahui dari tanda koefisiensi regresinya. Semakin tinggi nilai koefisiensi determinasinya maka semakin besar pengaruh secara keseluruhan dari variabel bebas (kandang, tenaga kerja, bibit, pakan, obat-obatan) terhadap variabel terikat (hasil produksi).

Untuk menguji secara parsial dari masing-masing variabel bebas: kandang, tenaga kerja, bibit, pakan, obat-obatan terhadap variabel terikat (hasil produksi) digunakan uji t (Supranto, 1995:251) sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

Dimana :

b_i : Koefisien regresi

s_{b_i} : standard deviasi denganderajat keyakinan 95%

Kreteria pengujian:

H_0 : $\beta_i = 0$; artinya variabel bebas (faktor-faktor produksi) secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (hasil produksi)

H_1 : $\beta_i \neq 0$; artinya variabel bebas (faktor-faktor produksi) secara parsial berpengaruh terhadap variabel terikat (hasil produksi)

Kreteria pengambilan keputusan :

1. Jika $-t_{(1-1/2\alpha)} \leq t \text{ hitung} \leq t_{(1-1/2\alpha)}$, H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti tidak ada pengaruh yang nyata antara variabel bebas (faktor-faktor produksi) dan variabel terikat (hasil produksi)
2. Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$, H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada pengaruh yang nyata antara variabel bebas (faktor-faktor produksi) terhadap variabel terikat (hasil produksi).

Untuk mengetahui skala produksi usaha ternak ayam potong dengan cara menjumlahkan masing-masing koefisien regresi dari faktor produksi. Dengan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 1990:96) :

$$\sum_{i=1}^n b_i$$

Ada tiga alternatif tingkat produksi sebagai berikut :

1. *Decreasing Return To Scale (DRTS)*

Bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 < 1$, maka hal ini berarti bahwa proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi penambahan produksi

2. *Increasing Return To Scale*

Bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 > 1$, maka hal ini berarti penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.

3. *Constant Return To Scale*

Bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 = 1$, maka hal ini berarti bahwa faktor produksi akan proporsinya dengan penambahan produksi yang diperoleh.

Asumsi yang digunakan adalah :

1. selama masa pemeliharaan ayam potong tidak ada hal-hal yang terjadi diluar jangkauan manusia
2. harga faktor produksi dianggap stabil selama periode penelitian
3. tingkat teknologi yang digunakan dalam berternak relatif sama
4. faktor-faktor produksi diluar X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 dianggap konstan

3.5 Definisi variabel Operasional dan Pengukurannya

1. Faktor produksi adalah variabel utama yang terlibat secara langsung dalam proses produksi yang terdiri dari tanah, tenaga kerja dan modal.
2. Faktor produksi kandang adalah kandang yang terbuat dari bambu dan kayu, beralaskan tanah dan menggunakan atap genting, diukur dengan satuan (m^2)
3. Faktor produksi tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan atau yang diperlukan dalam proses produksi, baik keluarga peternak sendiri maupun dari luar keluarga peternak dinyatakan hari kerja orang HKO (dalam bentuk Rupiah).
4. DOC (day old chicken)/bibit adalah anak ayam yang siap untuk ditenak yang baru berumur 1-2 hari dari penetasan jenis bibit yang dipakai *Indian river, ACT dan H B*, diukur dalam satuan (ekor)
5. Pakan adalah jenis pakan yang dibuat dari pabrik khusus buat ayam potong yaitu BR I dan BR II, diukur dalam satuan (kg)
6. Obat-obatan adalah obat yang dibuat oleh pabrik untuk pertumbuhan ayam agar cepat besar dan untuk pencegahan penyakit, jenis obat yang digunakan Vitachicks, Vitastress, Medivac Gumboro A dan B, Duoko, Dinazol, Medivac ND Hitchner B1, Neobro, Trimizin, Coxy, Therapy, diukur dalam satuan (dalam bentuk gram)
7. Hasil produksi adalah jumlah ayam secara keseluruhan yang dihasilkan peternak pada setiap panen, diukur dalam satuan (Rp).
8. Skala produksi adalah perbandingan antara hasil produksi dengan luas produksi yang ada jika input ditambah / dikurang secara proposional.

IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Kedawung adalah sebagian dari wilayah Kabupaten Sragen yang terletak di sebelah selatan ibu kota Sragen. Jarak pusat pemerintahan Kecamatan Kedawung dengan ibu kota Kabupaten Sragen 10 Km dan jarak dengan pusat kedudukan wilayah Kerja Pembantu Gubernur 25 km dan jarak pusat pemerintahan dengan ibu kota propinsi Jawa Tengah adalah 75 km.

Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen memiliki wilayah seluas 4978 ha, terbagi dalam 10 wilayah desa, 33 dusun, 87 RW, 268 RT. Untuk mengetahui penggunaan areal tanah di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Luas Penggunaan Tanah di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen 2000

No	Jenis Penggunaan lahan	Luas lahan (Ha)	Prosentase (%)
1.	Tempat tinggal/halaman sekitar	1301	26,13
2	Sawah	2817	56,59
3	Tegalan	212	4,26
4	Perkebunan	482	9,69
5	Lain-lain	166	3,33
Jumlah		4978	100,00

Sumber : Kantor Kecamatan Kedawung , Tahun 2000

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan penggunaan areal persawahan merupakan penggunaan paling luas yaitu 56,59% dari seluruh tanah yang ada. Pada keyataannya daerah Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen adalah daerah yang subur sesuai untuk pertanian pertanian sehingga sebagian besar penduduk hidup dari usaha tani.

Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen seperti juga kecamatan-kecamatan lain di Kabupaten Sragen sebagian besar merupakan daerah pertanian. Mata pencaharian dipengaruhi oleh keadaan daerah, maka penduduk mempunyai mata pencaharian di sektor pertanian baik sebagai petani maupun buruh. Untuk mengetahui distribusi penduduk berdasarkan mata pencahariannya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Mata Pencaharian Penduduk di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen Desember 2000

Mata Pencaharian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Bertani		
Petani pemilik	11287	32,10
Petani penggarap	15046	42,80
ABRI	110	0,31
Pengangkutan	146	0,42
Pensiunan	223	0,63
Pegawai Negri Sipil	853	2,43
Pedagang	563	1,60
Buruh Industri	2994	8,52
Buruh Bangunan	3696	10,50
Pengusaha	240	0,69
Jumlah	35158	100

Sumber Data : Kantor Kecamatan Kedawung, Tahun 2000

Pada tabel 3 terlihat bahwa petani merupakan sebagian besar dari mata pencaharian penduduk yang terdiri dari petani pemilik sebesar 32,10 % dan petani penggarap sebesar 42,80%.

Dengan demikian usaha di bidang pertanian ini akan memberikan sumbangan yang cukup besar di Kecamatan Kedawung, jika tenaga kerja di bidang pertanian dapat dimanfaatkan secara maksimal maka akan memberikan hasil yang maksimal pula.

Faktor yang paling penting dalam melakukan pembangunan adalah pendidikan yang memadai, baik dilaksanakan secara formal maupun non formal. Sehubungan dengan itu, maka pendidikan bagi masyarakat khususnya penduduk Kecamatan Kedawung sangat penting, karena akan menentukan pula monografi kecamatan kedawung di dalam usahanya menuju pembangunan.

Lembaga pendidikan yang ada di Kecamatan Kedawung adalah Sekolah Dasar sebanyak 40 buah, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama sebanyak 3 buah, sedangkan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas sebanyak 2 buah, hal ini dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Pendidikan Penduduk di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen Desember 2000

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Tamat PT	325	0.64
Tamat SLTA	4553	8.96
Tamat SLTP	5666	11.15
Tamat SD	21507	42.31
Tidak tamat SD	7114	14.00
Belum tamat SD	11661	22.94
Jumlah	50826	100.00

Sumber Data : Kantor Kecamatan Kedawung, Tahun 2000

Tabel 4. menunjukkan bahwa jumlah penduduk yang tamat Sekolah Dasar mencapai 42,57 % sedangkan yang mampu menyelesaikan perguruan tinggi masih sangat kecil yaitu hanya 0,25 %.

Keadaan pendidikan ini menggambarkan bahwa tingkat pendidikan penduduk masih relatif rendah, karena penduduk yang tamat SLTA dan Perguruan Tinggi hanya 9,6 %.

Kondisi Umum Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen

a. Kondisi Ternak Ayam Potong

Situasi peternak ayam potong di daerah Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen boleh dikatakan peternak skala kecil, hal ini terlihat pada jumlah pemeliharaan ayam dibawah 10.000 ekor/periode dan jumlah pemilik modal yang terbatas kebanyakan peternak dalam mengelola usahanya dengan sistem perorangan dan biasanya bagi mereka yang mendekati pensiunan atau yang sudah pensiun, usaha tersebut untuk menambah pendapatan

keluarga sedangkan bagi mereka yang bekerja sebagai pegawai biasanya usaha tersebut dibuat sampingan serta sedikit untuk memperoleh tambahan pendapatan dan juga peternak yang memang benar-benar mengarah kepada usaha untuk mendapatkan keuntungan yang dikelola secara bisnis.

b. Kondisi Tenaga Kerja

Di dalam beternak ayam, sebenarnya tidak tidak begitu memerlukan banyak tenaga kerja. Hal ini terbukti didalam peternakan ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen hanya sibuk sewaktu-waktu saja, seperti pada saat pemberian pakan, mimum dipagi hari dan sore hari, dan kemudian hanya pengawasan dan pembersihan seperlunya, sedangkan kesibukan lainnya hanya bersifat insidental seperti pemberian vaksin dan penimbangan ayam mau dijual.

c. Kondisi Kandang

Kondisi kandang yang dimiliki oleh peternak, menggunakan alas litter dengan dasar tanah dengan cara dipadatkan dan di kasih batu kecil dan alas atasnya di kasih sekam. Atap kandangnya menggunakan genting dengan ketinggian kandang tertinggi kurang lebih 7 m sedangkan ukuran terendah dari kandang kurang lebih 4 m. Luas ruangan kandang yang digunakan sebagai patokan jumlah ayam umur 5-6 minggu adalah 8 ekor / 1 m².

d. Kondisi Modal

Modal yang dimiliki peternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen relatif kecil, hal ini mereka yang kebanyakan mengandalkan pada keberadaan toko pakan (*poultry shop*) untuk mendapatkan pakan dan obat-obatan untuk dibayar di belakang setelah hasil produksi di perolehnya, sedangkan untuk bibit mereka harus beli

dengan kontan. Jenis bibit di pakai adalah HB, Indian River, dan ACT. dari ke tiga bibit tersebut yang sudah menjadi kepercayaan di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen Karena bibit tersebut mempunyai kelebihan tersendiri.

e. Kondisi Pakan

Kondisi makanan untuk ternak ayam potong harus memiliki kuantitas dan kualitas karena sifat ayam potong yang suka makan, sehingga pertumbuhan sangat cepat didukung dengan makanan yang mengandung protein dan asam amino yang seimbang sesuai kebutuhan ayam. Jenis pakan yang diberikan adalah BR I dan BR II yaitu pada BR I diberikan pada umur 1-14 hari sedangkan untuk BR II diberikan pada hari ke 14 sampai hari ke 70. Pemberian makanan juga harus memenuhi syarat kuantitas pakan, karena jumlah makanan yang dimakan bertalian dengan jumlah unsur nutrisi yang harus masuk sempurna ke dalam tubuh ayam. Jumlah dan cara pemberian makanan berbeda-beda tergantung dari umur dan kondisi ternak ayam ternak, biasanya pemberian makan dilakukan pada pagi hari dan sore hari.

4.2 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 25 orang peternak responden di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen, diketahui bahwa faktor-faktor produksi yang diidentifikasi dapat mempengaruhi hasil produksi usaha ternak ayam potong adalah kandang (X1), tenaga kerja (X2), pakan (X3), obat-obatan (X4), bibit (X5).

Untuk mengetahui dugaan parameter pada fungsi produksi usaha ternak ayam potong adalah dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas, dimana untuk menghitung dugaan parameter-parameter (bi) dari fungsi tersebut harus mengubah fungsi produksi Cobb-Douglas dalam bentuk logaritma.

Hasil analisa fungsi produksi Cobb-Douglas pada usaha ternak ayam potong dapat dilihat pada lampiran 3. Dari analisa tersebut diperoleh dugaan fungsi produksi dengan persamaan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 4,6368 \cdot X_1^{0,4064} \cdot X_2^{0,2728} \cdot X_3^{-1,4514} \cdot X_4^{-0,0616} \cdot X_5^{1,8757}$$

Hasil analisa koefisien regresi dari 25 responden usaha ternak ayam potong menurut fungsi produksi Cobb-Douglas dapat ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Koefisien Regresi Fungsi Produksi Cobb-Douglas Dalam Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.

Variabel bebas	Uraian	Koefisien regresi
Ln X1	Kandang	0,4064
Ln X2	Tenaga Kerja	0,2728
Ln X3	Pakan	-1,4514
Ln X4	Obat-obatan	-0,0616
Ln X5	Bibit	1,8757
Konstanta		4,6368

Sumber data : Data Primer, diolah (lampiran 3)

Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Nilai konstanta menunjukkan angka positif sebesar 4,638 artinya pada saat faktor-faktor produksi (kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan, dan bibit) sebesar nol atau dianggap konstan hasil produksi sebesar 4,638.
2. Nilai koefisien regresi kandang (X1) menunjukkan nilai positif sebesar 0,40636, artinya tingkat produksi akan mengalami peningkatan sebesar 0,406 rupiah jika terjadi peningkatan kandang sebesar 1 rupiah dan faktor lainnya dianggap tetap atau konstan.
3. Nilai koefisien regresi tenaga kerja (X2) menunjukkan nilai positif sebesar 0,27282, artinya tingkat produksi akan mengalami peningkatan sebesar 0,27282 rupiah jika terjadi peningkatan tenaga kerja sebesar 1 rupiah dan faktor lainnya dianggap tetap atau konstan.

4. Nilai koefisien regresi pakan (X_3) menunjukkan nilai negatif sebesar $-1,4516$, artinya tingkat produksi akan mengalami penurunan sebesar $1,4516$ rupiah jika terjadi peningkatan pakan sebesar 1 rupiah dan faktor lainnya dianggap tetap atau konstan.
5. Nilai koefisien regresi obat-obatan (X_4) menunjukkan nilai negatif sebesar $-0,06158$, artinya tingkat produksi akan mengalami penurunan sebesar $0,06158$ rupiah jika terjadi peningkatan obat-obatan sebesar 1 rupiah dan faktor lainnya dianggap tetap atau konstan.
6. Nilai koefisien regresi bibit (X_5) menunjukkan nilai positif sebesar $1,87571$, artinya tingkat produksi akan mengalami peningkatan sebesar $1,87571$ rupiah jika terjadi peningkatan bibit sebesar 1 rupiah dan faktor lainnya dianggap tetap atau konstan.

Uji Statistik

1. Uji secara bersama-sama (Uji-F)

Uji ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh secara bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat, yaitu dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel pada derajat keyakinan tertentu, jika F hitung lebih besar dari f tabel maka dapat dikatakan seluruh variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

Hasil analisis regresi pada lampiran 3 diperoleh hasil F -hitung sebesar $44,14232$ sedangkan F -tabel sebesar $2,87$ untuk derajat keyakinan 95% , dengan demikian nilai F hitung jauh lebih besar dari nilai F tabelnya sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh variabel bebas (kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan, dan bibit) secara bersama-sama berpengaruh sangat nyata terhadap variabel terikat (hasil produksi) pada derajat keyakinan 95% di tunjukan pada lampiran 10.

2. Uji Parsial (Uji-t)

Uji ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh secara parsial dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu

dengan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel, jika t hitung lebih besar dari t tabel maka dapat dikatakan variabel bebas secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan dan jika t hitung lebih kecil dari t -tabel maka variabel bebas tidak berpengaruh nyata.

Hasil dari pengujian analisa regresi (lampiran3) diperoleh nilai t -hitung dan t tabel seperti ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh Masing-Masing Faktor Produksi Pada Fungsi Produksi Cobb-Douglas Dalam Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Keawung Kabupaten Sragen

No	Variabel bebas	t hitung	t tabel
1	X_1 Kandang	2,326	$\pm 2,093$
2	X_2 Tenaga Kerja	0,688	$\pm 2,093$
3	X_3 Pakan	-2,147	$\pm 2,093$
4	X_4 Obat-obatan	-0,244	$\pm 2,093$
5	X_5 Bibit	3,719	$\pm 2,093$

Sumber : Data Primer, diolah (lampiran 3)

Berdasarkan tabel 7 maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Hasil analisis regresi menunjukkan untuk variabel kandang (X_1) mempunyai nilai t hitung sebesar 2,326, sedangkan untuk t tabelnya sebesar 2,093 dengan tingkat kepercayaan 95 % sehingga dapat dikatakan pengaruh variabel kandang secara parsial (dengan menganggap variabel bebas lain tetap atau konstan) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi (lampiran 5).
- Hasil analisis regresi menunjukkan untuk variabel tenaga kerja (X_2) mempunyai nilai t hitung sebesar 0,688, sedangkan untuk t tabelnya sebesar 2,093 dengan tingkat kepercayaan 95 % , ini menunjukkan t hitung lebih kecil dari t tabelnya ($0,688 < 2,093$) sehingga dapat dikatakan pengaruh variabel tenaga kerja secara parsial (dengan menganggap variabel bebas lain tetap atau konstan) tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi (lampiran 6).
- Hasil analisis regresi menunjukkan untuk variabel pakan (X_3) mempunyai nilai t hitung sebesar $-2,147$, sedangkan untuk t tabelnya sebesar 2,093 dengan tingkat kepercayaan 95 % , ini menunjukkan $-$

hitung lebih besar dari $-t$ tabelnya ($-2,147 < -2,093$) sehingga dapat dikatakan pengaruh variabel pakan secara parsial (dengan menganggap variabel bebas lain tetap atau konstan) berpengaruh nyata terhadap hasil produksi (lampiran 7).

- d. Hasil analisis regresi menunjukkan untuk variabel obat-obatan (X4) mempunyai nilai t hitung sebesar $-0,2438$, sedangkan untuk t tabelnya sebesar $2,093$ dengan tingkat kepercayaan 95% , ini menunjukkan $-t$ hitung lebih besar dari $-t$ tabelnya ($-0,2438 > -2,093$) sehingga dapat dikatakan pengaruh variabel obat-obatan secara parsial (dengan menganggap variabel bebas lain tetap atau konstan) tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi (lampiran 8).
- e. Hasil analisis regresi menunjukkan untuk variabel bibit (X5) mempunyai nilai t hitung sebesar $3,719$, sedangkan untuk t tabelnya sebesar $2,093$ dengan tingkat kepercayaan 95% , ini menunjukkan t hitung lebih besar dari t tabelnya ($3,719 > 2,093$) sehingga dapat dikatakan pengaruh variabel bibit secara parsial (dengan menganggap variabel bebas lain tetap atau konstan) berpengaruh nyata terhadap hasil produksi (lampiran 9)

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh secara keseluruhan variabel bebas terhadap variabel terikat dengan melihat hasil koefisien determinasinya (R^2). Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar variasi variabel bebas mampu menjelaskan variasi variabel terikat, nilainya antara 0 dan 1, semakin besar nilai R^2 maka semakin besar pula variasi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel bebas. Berdasarkan hasil analisis regresi pada lampiran 3 diperoleh nilai R^2 sebesar $0,92078$, ini berarti perubahan variabel tingkat produksi sebesar 92% disebabkan oleh variasi perubahan variabel kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan, dan bibit, sedangkan sisanya sebesar 8%

disebabkan faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam model penelitian ini.

Analisis Skala Produksi

Untuk menentukan tingkat skala produksi usaha ternak ayam potong, yaitu dengan menjumlahkan keseluruhan koefisien regresi dari faktor-faktor produksi yakni nilai koefisien parameter regresi ($b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5$). Dari hasil analisis regresi jumlah seluruh koefisien diperoleh $0,4063 + 0,2728 - 1,514 - 0,0616 + 1,8757 = 0,9792$. Berarti tingkat skala produksi usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung kabupaten Sragen berada pada daerah yang rasional (tahap II) dan mempunyai skala yang semakin turun atau dalam keadaan *decreasing Return to Scale* (DRTS) yaitu bahwa proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi penambahan produksi.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan analisa data seperti tersebut di atas, terbukti bahwa variabel bebas yang meliputi kandang (X1), tenaga kerja (X2), pakan (X3), obat-obatan (X4), dan pakan (X5) secara serentak dapat menjelaskan atau berpengaruh terhadap hasil produksi. Hal ini dapat ditunjukkan dengan melihat hasil uji F, dimana nilai F hitung lebih besar dari F tabel ($44,142 > 2,87$), berarti secara bersama-sama faktor produksi (kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan, dan bibit) mempunyai pengaruh yang nyata terhadap tingkat produksi ternak ayam potong. Penggunaan faktor produksi secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi sebab suatu proses produksi dapat berlangsung jika faktor-faktor produksi yang dimilikinya dikombinasikan dengan baik dan tidak ada produk yang dihasilkan hanya menggunakan suatu macam faktor produksi, terutama pada usaha ternak ayam potong.

Pengujian secara parsial untuk koefisien faktor kandang sebesar 0,0464 mempunyai pengaruh yang signifikan, ditunjukkan oleh nilai t

hitungnya yang lebih besar dari t_{tabel} ($2,326 > 2,093$), hal ini ditunjukkan adanya luas ruangan untuk berternak ayam potong ini 8 ekor/m² sudah memenuhi standar kepadatan jumlah ayam yang akan ditenak, sehingga dalam berternak ayam potong perlu diperhatikan luas ruangan kandang untuk menentukan jumlah ayam yang akan di ternak.

Untuk faktor tenaga kerja menghasilkan koefisien sebesar 0,2728 dan tidak mempunyai pengaruh yang nyata terhadap hasil produksi ($t_{\text{hitung}} = 0,688$ lebih kecil dari $t_{\text{tabel}} = 2,093$), ini kemungkinan dengan semakin meningkatnya tenaga kerja akan menambah biaya yang harus dikeluarkan peternak sebagai ongkos dari pemeliharaan ternak, dimana meningkatnya biaya untuk tenaga kerja lebih besar dari hasil yang diperoleh sehingga terdapat nilai penurunan hasil produksi.

Faktor lainnya adalah pakan, faktor pakan mempunyai pengaruh signifikan terhadap tingkat produksi ($t_{\text{hitung}} = -2,147 < -t_{\text{tabel}} = -2,093$), namun mempunyai hubungan yang negatif dengan hasil produksi artinya jika faktor pakan meningkat maka hasil produksi yang diperoleh akan semakin menurun, hal ini bisa dijelaskan dengan meningkatnya pakan akan menurunkan hasil produksi dengan alasan bahwa dimungkinkan peningkatan proporsi pakan lebih besar dari hasil produksinya.

Untuk faktor obat-obatan tidak berpengaruh nyata ($t_{\text{hitung}} = -0,244$ lebih besar dari $-t_{\text{tabel}} = 2,093$) dan mempunyai hubungan yang negatif dengan hasil produksinya, hal ini dapat dijelaskan dengan menggunakan asumsi bahwa penggunaan obat-obatan pada ternak ayam potong tidak sesuai dengan standar atau mutu obat-obatan itu sendiri karena banyaknya obat-obatan yang ditawarkan di pasar yang tidak diketahui kualitasnya sehingga peningkatan obat-obatan justru menjadikan kondisi ternak semakin buruk karena pengaruh obat-obatan yang diberikan.

Sedangkan faktor bibit berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi ($t_{\text{hitung}} = 3,719$ lebih besar $t_{\text{tabel}} = 2,093$) karena peningkatan bibit ayam potong dengan memperhatikan pemilihan bibit ayam yang

berkualitas baik berarti jumlah ternak ayam potong meningkat dan pada akhirnya menghasilkan nilai hasil produksi yang semakin meningkat pula.

Berdasarkan perhitungan penjumlahan keseluruhan koefisiensi regresi dari faktor-faktor produksi menghasilkan nilai $b_i = 0,9729$. Dengan demikian skala produksi usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen dalam keadaan *decreasing return to scale*, karena $b_i < 1$. Hasil skala dalam keadaan *decreasing return to scale* disebabkan oleh adanya kendala-kendala baik kendala teknis maupun kendala non teknis. Kendala teknis misalnya kurangnya pemeliharaan kandang, kurangnya pengawasan tenaga kerja terhadap usaha ternak sehingga ternak dapat terserang penyakit, pemberian obat-obatan yang tidak sesuai dengan proporsi dari masing-masing peternak dan kurang penguasaan manajemen dalam usaha ternak. Kendala non teknis misalnya faktor iklim (cuaca) yang berpengaruh terhadap hasil produksi yang diharapkan, sehingga pengabaian selama proses produksi seringkali terjadi yang menyebabkan hasil produksi yang diperoleh menurun. Berdasarkan hasil analisa skala produksi yang menunjukkan skala yang menurun (*decreasing return to scale*) dimana proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi penambahan produksi (Soekartawi, 1994:170).



V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Bedasarkan hasil analisis dan pembahasan pengaruh faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi pada usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor produksi kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan dan bibit secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang nyata terhadap hasil produksi ternak ayam potong. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai F hitung yang lebih besar dari F tabel. Hasil analisa menunjukkan untuk F hitung sebesar 44,1423 sedangkan F tabel sebesar 2,87, sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh yang nyata seluruh variabel bebas (kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan dan bibit) terhadap variabel bebas (hasil produksi).
2. Secara parsial untuk uji t dengan tingkat kepercayaan 95% menunjukkan untuk Faktor produksi kandang, pakan, dan bibit mempunyai pengaruh yang nyata dengan ditunjukkan oleh nilai t hitung masing-masing sebesar 2,326, -2,147, dan 3,179 sedangkan t tabelnya sebesar 2,093. Untuk faktor produksi kandang dan bibit mempunyai pengaruh yang positif sedangkan untuk faktor produksi pakan mempunyai pengaruh negatif terhadap hasil produksi. Berdasarkan nilai t hitungnya semua faktor produksi ini mempunyai pengaruh yang nyata dimana t hitung masing-masing faktor produksi tersebut terletak pada daerah penerimaan H_1 . Untuk faktor produksi tenaga kerja dan obat-obatan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi ditunjukkan dari hasil nilai t hitung masing-masing adalah sebesar 0,093 dan -0,2438 dimana t hitung masing-masing faktor produksi tersebut berada pada daerah penerimaan H_0 .

3. Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9203. Hal ini berarti model yang digunakan mampu menjelaskan variasi perubahan hasil produksi 92 % disebabkan oleh variasi perubahan variabel bebas (kandang, tenaga kerja, pakan, obat-obatan dan bibit) sedangkan sisanya sebesar 8 % disebabkan oleh faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam model, dengan melihat pengaruh secara bersama juga menunjukkan pengaruh yang nyata ditunjukkan oleh nilai F hitung yang lebih besar dari nilai F tabel.
4. Hasil perhitungan dengan analisis fungsi produksi Cobb –Douglas terhadap usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen, menunjukkan jumlah koefisien regresi faktor produksi $0,4063 + 0,2728 - 1,514 - 0,0616 + 1,8757 = 0,9792$, artinya bahwa fungsi produksi tersebut berada pada keadaan *decreasing return to scale* (DRTS) atau skala produksi yang semakin menurun, berarti jika tingkat penggunaan faktor produksi tersebut diubah sebesar 1 % maka hasil produksi yang diperoleh adalah lebih kecil dari 1 % yaitu sebesar 0,9792 %.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Dalam rangka pengembangan usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen, faktor obat-obatan perlu mendapat perhatian karena obat-obatan selain sebagai pencegahan penyakit dan penyembuhan penyakit juga sebagai pemacu pertumbuhan ayam potong agar cepat besar.
2. Untuk menunjang keberhasilan usaha ternak ayam potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen, pembinaan terhadap peternak perlu terus dilakukan terutama dalam hal teknik pengelolaan dan pemeliharannya, karena dengan pembinaan yang lebih baik diharapkan dapat berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Boediono. 1982, *Ekonomi Mikro*, Yogyakarta: BPFE. UGM
- Dinas Peternakan. 1980, *Informasi Teknis Pembangunan Perternakan*,
Dinas Propensi Daerah Tingkat I Jawa Tengah
- Hastutiningsih.1998,*Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi
Pendapatan Usaha budidaya Lele Dumbo di Kecamatan Semboro
Kabupaten Dati II Jember.*
- Hernanto, F. 1991, *Ilmu Usaha Tani*, Bogor. Departemen Ilmu Sosial
Ekonomi IPB.
- Mubyarto. 1989, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Jakarta: LP3ES
- Nasir. 1988, *Metode Penelitian*, Jakarta:LP3ES
- Pasaribu. 1983, *Pengantar Metode Statistik*, Jakarta:Ghalia Indonesia
- Rasyaf. 1996, *Beternak Ayam Daging*, Jakarta: Swadaya
- 1997, *Mengapa Peternak Broiler Saya Rugi ?*, Yogyakarta:
Kanisius
- Soedarsono.1991, *Pengantar EkonomiMakro*,Jakarta: LR3ES
- Salvator. 1983, *Teori Mikro Ekonomi*, Jakarta : Erlangga
- Soekartawi.1990, *Prinsip Dasar Pertanian Teori dan Aplikasinya*, Jakarta:
Rajawali Pers
- 1991, *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*, Jakarta: Rajawali Pers
-1993,*Prinsip dasar Pertanian Teori dan Aplikasinya*,
Jakarta:Rajawali Pers
-1994,*Teori Ekonomi Dengan Pokok Bahan Analisis Fungsi
Cobb-Douglas*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Supranto.1995, *Ekonometrika*, Jakarta: LP3ES
- Wiyono. 1998, *Analisis Pendapatan Usaha ternak Ayam Potong (Broiler)
Antara Varietas Di Kabupaten Jember Propensi Jawa Timur.*

Lampiran 2 : Transformasi Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Pada Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen Tahun 2000 ke dalam Logaritma Natural.

obs	LN _Y	LN _{X1}	LN _{X2}	LN _{X3}	LN _{X4}	LN _{X5}
1	8.362642	4.382027	5.686975	7.130899	7.170120	5.991465
2	8.422882	4.382027	5.752573	7.130899	7.189168	5.991465
3	8.629272	4.317488	5.703783	7.313221	7.189168	6.214608
4	8.639765	4.382027	5.616771	7.313221	7.170120	6.214608
5	8.660601	4.317488	5.857933	7.313221	7.189168	6.214608
6	8.493310	4.317488	5.828946	7.313221	7.207860	6.214608
7	8.612140	4.382027	5.783825	7.346010	7.170120	6.214608
8	8.574518	4.499810	5.669881	7.377759	7.226209	6.396930
9	9.271999	4.499810	5.752573	7.377759	7.226209	6.551080
10	9.190138	4.955827	5.783825	7.824046	8.006368	6.907755
11	9.322418	4.976734	5.799093	7.824046	7.863267	6.907755
12	9.336092	4.653960	5.703783	7.824046	8.006368	6.907755
13	9.181117	4.653960	5.857933	7.824046	7.972466	6.907755
14	9.306287	4.653960	5.843544	7.824046	7.937375	6.907755
15	9.209940	4.653960	5.899898	7.824046	7.901007	6.907755
16	9.282847	4.653960	5.814130	7.824046	7.901007	6.907755
17	9.197255	4.828314	5.703783	7.824046	7.901007	6.907755
18	9.298351	4.828314	5.686975	7.824046	7.901007	6.907755
19	9.267760	4.828314	5.652489	7.824046	7.901007	6.907755
20	9.301551	4.828314	5.843544	7.824046	7.901007	6.907755
21	9.267760	4.828314	5.768321	7.824046	7.901007	6.907755
22	9.495520	5.416101	5.857933	8.229511	8.160519	7.313221
23	9.918376	5.541264	5.886104	8.006368	8.160519	7.090077
24	9.613269	5.541264	5.926926	8.229511	8.160519	7.313221
25	9.935471	5.416101	5.843544	8.229511	8.006368	7.313221

Lampiran 3 : Hasil Analisis Regresi Berganda Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Pada Usaha Ternak Ayam Potong di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.

LS // Dependent Variable is LY
 Date: 9-21-2001 / Time: 23:43
 SMPL range: 1 - 25
 Number of observations: 25

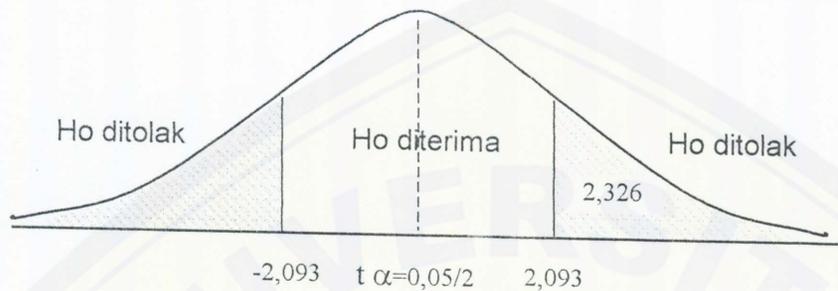
VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	4.6368415	2.3547615	1.9691343	0.0637
LX1	0.4063682	0.1746887	2.3262417	0.0312
LX2	0.2728282	0.3962687	0.6884928	0.4995
LX3	-1.4513619	0.6758725	-2.1473898	0.0447
LX4	-0.0615809	0.2525547	-0.2438319	0.8100
LX5	1.8757131	0.5042271	3.7199768	0.0015
R-squared	0.920738	Mean of dependent var	9.111651	
Adjusted R-squared	0.899880	S.D. of dependent var	0.441512	
S.E. of regression	0.139702	Sum of squared resid	0.370818	
Log likelihood	17.16303	F-statistic	44.14232	
Durbin-Watson stat	2.981479	Prob(F-statistic)	0.000000	

Coefficient Covariance Matrix			
C,C	5.544902	C,LX1	0.158189
C,LX2	-0.665681	C,LX3	-0.781650
C,LX4	-0.006507	C,LX5	0.537769
LX1,LX1	0.030516	LX1,LX2	-0.002057
LX1,LX3	-0.060637	LX1,LX4	0.007508
LX1,LX5	0.017446	LX2,LX2	0.157029
LX2,LX3	-0.064774	LX2,LX4	0.003939
LX2,LX5	0.035037	LX3,LX3	0.502516
LX3,LX4	-0.048802	LX3,LX5	-0.304271
LX4,LX4	0.063784	LX4,LX5	-0.024923
LX5,LX5	0.254245		

Lampiran 4 : Residual Plot

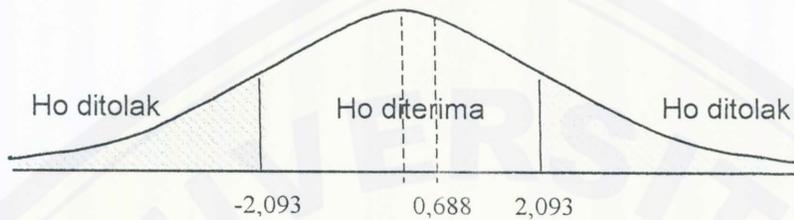
obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
1	-0.05369	8.36264	8.41634
2	-0.01018	8.42288	8.43306
3	0.08181	8.62927	8.54746
4	0.08864	8.63976	8.55112
5	0.07108	8.66060	8.58952
6	-0.08715	8.49331	8.58046
7	0.06303	8.61214	8.54911
8	-0.28382	8.57452	8.85833
9	0.10196	9.27200	9.17004
10	-0.14699	9.19014	9.33713
11	-0.03618	9.32242	9.35860
12	0.14347	9.33609	9.19262
13	-0.05565	9.18112	9.23677
14	0.07129	9.30629	9.23500
15	-0.04268	9.20994	9.25262
16	0.05363	9.28285	9.22922
17	-0.07271	9.19726	9.26996
18	0.03298	9.29835	9.26538
19	0.01179	9.26776	9.25597
20	-0.00654	9.30155	9.30809
21	-0.01981	9.26776	9.28757
22	-0.21143	9.49552	9.70695
23	0.24756	9.91838	9.67081
24	-0.16337	9.61327	9.77664
25	0.22295	9.93547	9.71252

Lampiran 5 : Kurva Hasil Pengujian T Test Penggunaan Input Kandang Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong Di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen



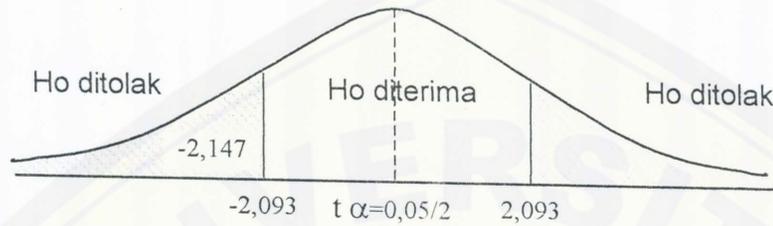
Dengan tingkat keyakinan sebesar 95% dan degree of freedom sebesar $(n-k-1) = 19$ untuk pengujian dua arah maka diketahui t_{tabel} sebesar 2,093 sedangkan t_{hitung} sebesar 2,326. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,326 > 2,093$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga faktor produksi Kandang berpengaruh nyata terhadap hasil produksi usaha ternak ayam potong.

Lampiran 6 : Kurva Hasil Pengujian T Test Penggunaan Input Tenaga Kerja Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong Di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen



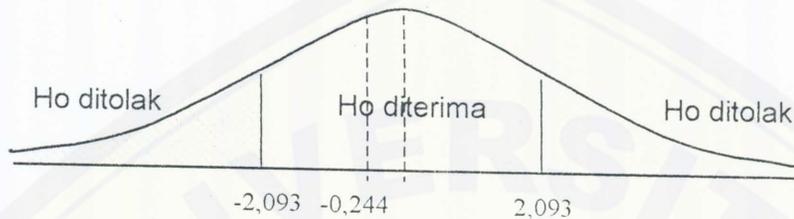
Dengan tingkat keyakinan sebesar 95% dan degree of freedom sebesar $(n-k-1) = 19$ untuk pengujian dua arah maka diketahui t_{tabel} sebesar 2,093 sedangkan t_{hitung} sebesar 0,688. Karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($0,688 < 2,093$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga faktor produksi Tenaga Kerja tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi usaha ternak ayam potong.

Lampiran 7 : Kurva Hasil Pengujian T Test Penggunaan Input Pakan Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong Di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen



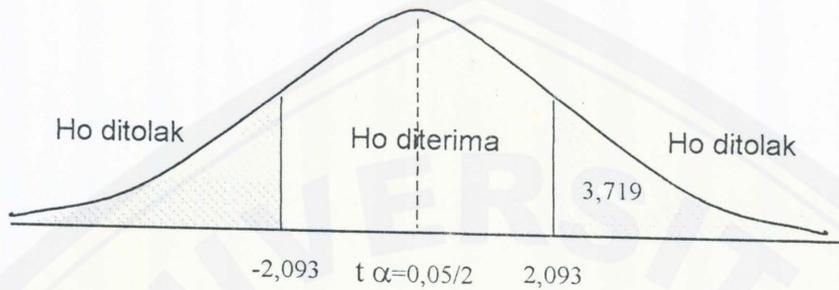
Dengan tingkat keyakinan sebesar 95% dan degree of freedom sebesar $(n-k-1) = 19$ untuk pengujian dua arah maka diketahui t_{tabel} sebesar 2,093 sedangkan t_{hitung} sebesar -2,147. Karena t_{hitung} lebih kecil dari $-t_{\text{tabel}}$ ($-2,147 < -2,093$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga faktor produksi Pakan berpengaruh nyata terhadap hasil produksi usaha ternak ayam potong.

Lampiran 8 : Kurva Hasil Pengujian T Test Penggunaan Input Obat-Obatan Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong Di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen



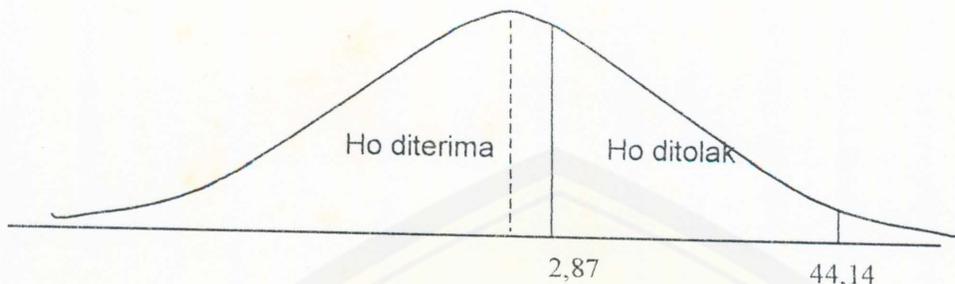
Dengan tingkat keyakinan sebesar 95% dan degree of freedom sebesar $(n-k-1) = 19$ untuk pengujian dua arah maka diketahui t_{tabel} sebesar 2,093 sedangkan t_{hitung} sebesar -0,244. Karena t_{hitung} lebih besar dari $-t_{\text{tabel}}$ dan t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($-2,093 < -0,244 < 2,093$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga faktor produksi Obat-Obatan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi usaha ternak ayam potong.

Lampiran 9 : Kurva Hasil Pengujian T Test Penggunaan Input Bibit Terhadap Hasil Produksi Usaha Ternak Ayam Potong Di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen



Dengan tingkat keyakinan sebesar 95% dan degree of freedom sebesar $(n-k-1) = 19$ untuk pengujian dua arah maka diketahui t_{tabel} sebesar 2,093 sedangkan t_{hitung} sebesar 3,719. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($3,719 > 2,093$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga faktor produksi Bibit berpengaruh nyata terhadap hasil produksi usaha ternak ayam potong.

Lampiran 10 : Kurva Hasil F-Test Penggunaan Seluruh Faktor Produksi (Kandang, Tenaga Kerja, Pakan, Obat-obatan, dan Bibit) Terhadap Hasil Produksi pada Usaha Ternak Ayam Potong Di Kecamatan Kedawung Kabupaten Sragen.



Dengan tingkat keyakinan sebesar 95% dan degree of freedom sebesar $(k, n-k-1) = (5, 19)$ diketahui F_{tabel} sebesar 2,87 sedangkan F_{hitung} sebesar 44,14. Karena F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($2,326 > 2,093$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga penggunaan kombinasi seluruh faktor produksi (Kandang, Tenaga Kerja, Pakan, Obat-obatan, dan Bibit) berpengaruh nyata terhadap hasil produksi usaha ternak ayam potong.

