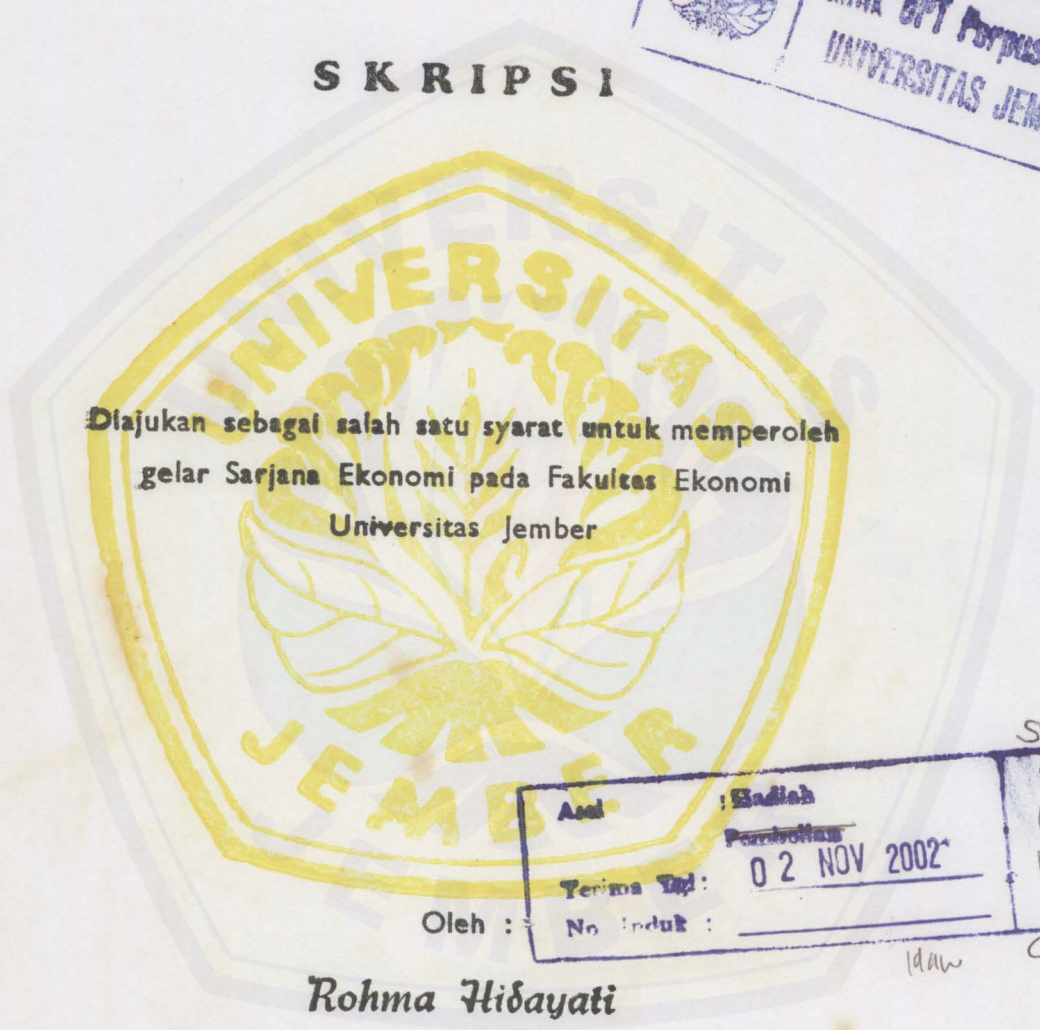


SKALA PRODUKSI USAHA TANI SAWI DESA SUKORAMBI
KECAMATAN SUKORAMBI KABUPATEN JEMBER
MUSIM TANAM TAHUN 2001



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember



Aksi	: <u>Badiah</u>	Klasifikasi
Terima Dpt:	<u>02 NOV 2002</u>	
Oleh :	No Induk :	S 631 HID P C-1

Rohma Hidayati

980810101168

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER

2002

JUDUL SKRIPSI

**SKALA PRODUKSI USAHA TANI SAWI DESA SUKORAMBI
KECAMATAN SUKORAMBI KABUPATEN JEMBER
MUSIM TANAM TAHUN 2001**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : ROHMA HIDAYATI

N. I. M. : 980810101168

J u r u s a n : ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN


Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

21 September 2002

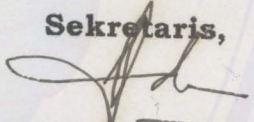
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

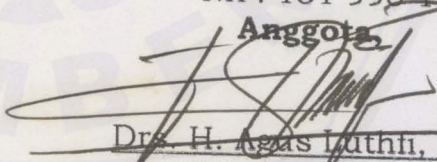
Ketua,


Dr. H. Sarwedi, MM
NIP. 131 276 658

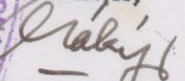
Sekretaris,


Drs. Moch. Adenan, MM
NIP. 131 996 155

Anggota


Drs. H. Agus Luthfi, MSi
NIP. 131 877 450

Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,


Drs. H. LIAKIP, SU
NIP. 130 531 976



TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Skala Produksi Usaha Tani Sawi Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001.

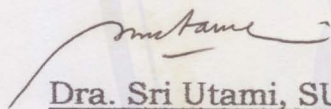
Nama Mahasiswa : Rohma Hidayati

NIM : 980810101168

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

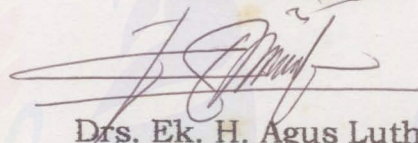
Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Pembimbing I



Dra. Sri Utami, SU
NIP. 130 610 494

Pembimbing II



Drs. Ek. H. Agus Luthfi, MSi
NIP. 131 877 450

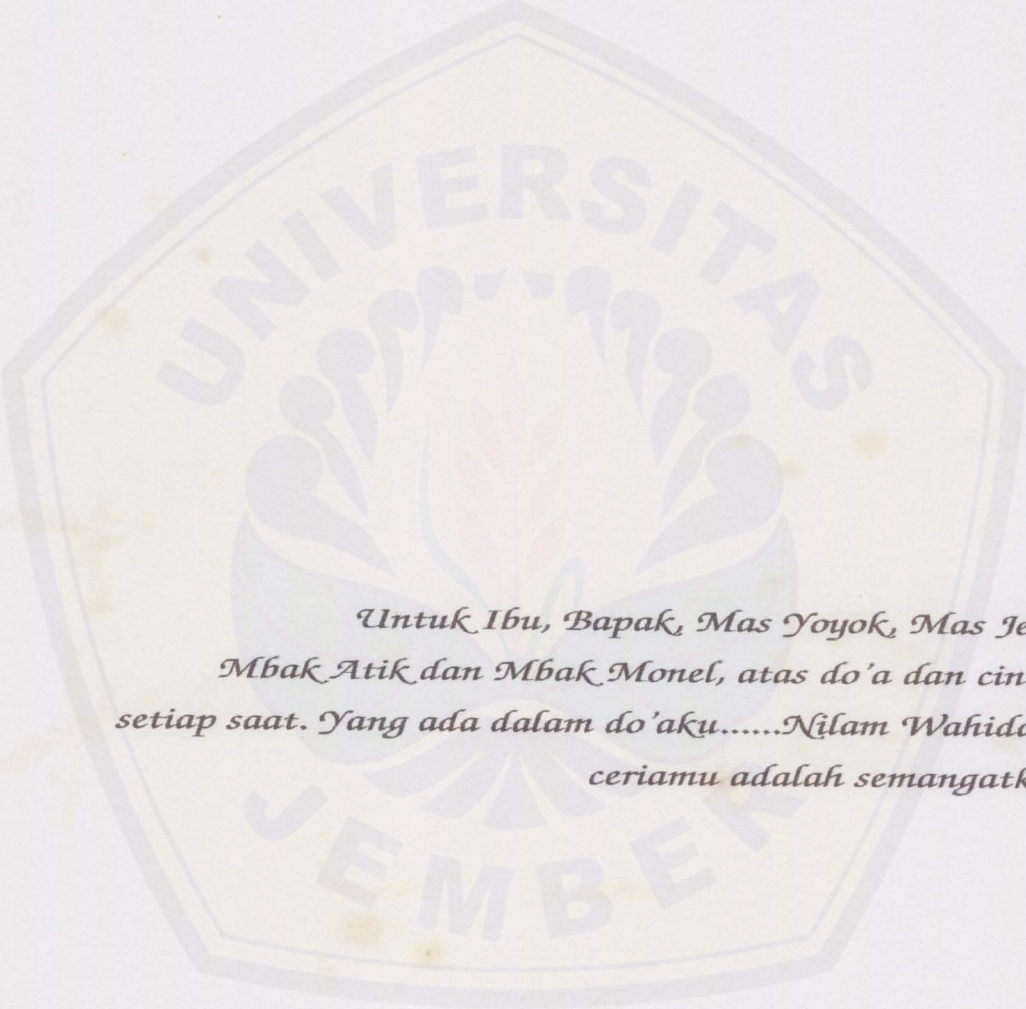
Ketua Jurusan



Dra. Aminah, MM
NIP.130 676 291

Tanggal Persetujuan : Agustus 2002

PERSEMBAHAN



*Untuk Ibu, Bapak, Mas Yoyok, Mas Jen,
Mbak Atik dan Mbak Monel, atas do'a dan cinta
setiap saat. Yang ada dalam do'aku.....Nilam Wahidah,
ceriamu adalah semangatku.*

MOTTO

Dan scandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena,
laut menjadi tinta, dan ditambahkan lagi tujuh laut sesudahnya:
maka tidak akan cukup untuk
menuliskan ilmu Allah SWT
(Q.S. Luqman : 27)

Kebenaran itu adalah dari Tuhanmu,
sebab itu janganlah sekali-kali termasuk
orang yang ragu
(Q.S. Al- Baqoroh : 147)

Ya Allah berilah kepadaku petunjuk dan kebenaran
(do'a yang diajarkan Rasulullah Muhammad s.a.w
kepada Ali r.a. H.R. Muslim)

Abstraksi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui skala produksi dan pengaruh faktor-faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja terhadap hasil produksi baik secara bersama-sama maupun sendiri-sendiri pada usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember musim tanam tahun 2001.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel lahan, pupuk dan tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi sawi pada tingkat keyakinan 95%, ditunjukkan dengan nilai t hitung masing-masing sebesar 5,848; 11,356 dan 3,204 lebih besar dari t tabel sebesar 2,064. Variabel bibit dan obat secara parsial berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi sawi dengan arah negatif, ditunjukkan dengan nilai t hitung masing-masing sebesar -2,073 dan -2,223 lebih kecil dari $-t$ tabel sebesar -2,064.

Secara bersama-sama variabel bebas lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi sawi, ditunjukkan dengan nilai F hitung sebesar 1418,693 lebih besar dari F tabel 2,62. R^2 sebesar 0,996 menunjukkan bahwa kenaikan produksi sebesar 99,6 % disebabkan oleh variasi variabel lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja; sisanya sebesar 0,4 % disebabkan oleh faktor lain di luar model.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka untuk meningkatkan produksi sawi harus diperhatikan alokasi variabel—variabel bebas lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja pada tingkat yang paling menguntungkan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi yang berjudul "Skala Produksi Usaha Tani Sawi Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001" disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana di Fakultas Ekonomi - Universitas Jember.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Dengan demikian penulis sampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Ibu Dra. Sri Utami, SU dan Bapak Drs. H. Agus Luthfi, MSi selaku dosen pembimbing.
2. Bapak Drs. H. Liakip, SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember, beserta seluruh staf dan segenap dosen Fakultas Ekonomi - UNEJ.
3. Ayahanda Nawawi dan Ibunda Suhatin, atas segala pengorbanan yang tiada terbatas, kakak-kakakku tercinta Mas Yoyok, Mas Jen, Mbak Atik dan Mbak Monel, serta yang aku sayangi Nilam Wahidah.
4. Keluarga Bapak Jauhari yang memberikan dukungan selama saya KKN semoga persaudaraan tetap terjalin.
5. Sahabat-sahabatku, Dundy, Ita, Lina, Miftah, Riris, Istianah, Latifah, Desi, Lilik, Kholis, Mbak Desi, Mbak holis, ayok, ii', dik Leli dan Mbak Dian..., kalian adalah mutiaraku.

6. Yang telah mendukungku, Mas Wahid, Mas Ubed, Mas Imam dan Mas Widodo serta teman-teman lain yang tak dapat saya sebut satu persatu, untuk kenangan yang tak terlupakan.
7. Saudara-saudaraku di Nurul Haq, tetap semangat.
8. Rekan-rekan di Baitul Ghufron, atas perhatian dan kebersamaannya.

Harapan saya semoga skripsi ini bermanfaat bagi berbagai pihak, utamanya bagi petani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember.

Jember, 2002

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....	7
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Teori Produksi.....	8
2.2.2 Tahap-tahap Produksi.....	11
2.2.3 Ekonomi Skala Produksi.....	13
2.2.4 Usaha Tani.....	14
2.3 Hipotesis.....	15

III. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian.....	16
3.1.1 Jenis Penelitian.....	16
3.1.2 Unit Analisis.....	16
3.1.3 Populasi	16
3.2 Metode Pengambilan Sampel	17
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	17
3.4 Metode Analisis Data.....	18
3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya	22

IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	23
4.1.1 Keadaan Geografis	23
4.1.2 Keadaan Tanah dan Iklim	23
4.1.3 Keadaan Penduduk	24
4.1.4 Komposisi penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	25
4.1.5 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian	26
4.1.6 Gambaran Pertanian di Desa Sukorambi	27
4.1.7 Usaha Tani Sawi	28
4.2 Analisis Data.....	30
4.2.1 Uji Skala Produksi (Return to Scale)	30
4.2.2 Uji Parsial Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat...	31
4.3 Pembahasan	35

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA

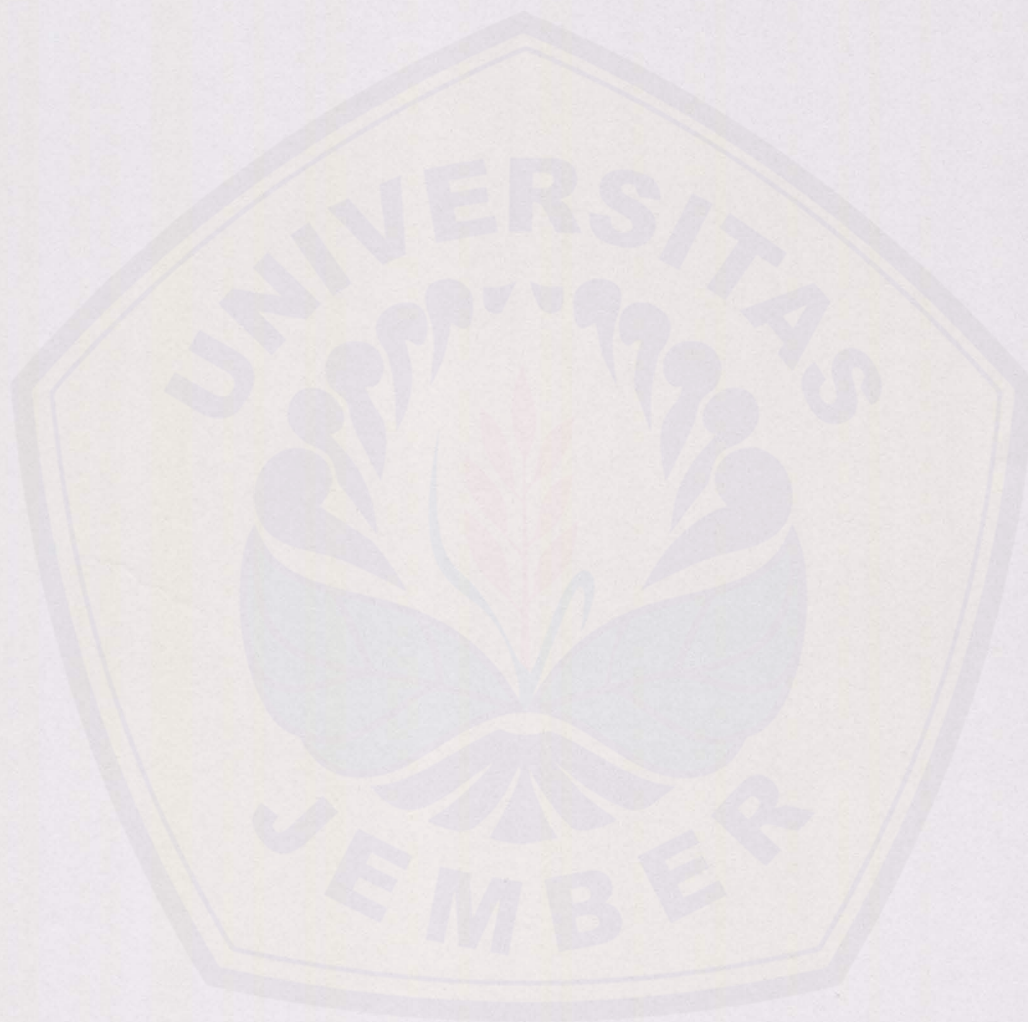
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Populasi dan Sampel Petani Sawi Berdasarkan Strata Luas Lahan di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001.....	17
Tabel 2.	Jenis Penggunaan Lahan di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Tahun 2001	24
Tabel 3.	Jumlah Penduduk Menurut Usia Kelompok Pendidikan dan Kelompok Tenaga Kerja di Desa Sukorambi Tahun 2001.....	25
Tabel 4.	Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Sukorambi Tahun 2001.....	26
Tabel 5.	Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian di Desa Sukorambi Tahun 2001	27
Tabel 6.	Luas Lahan, Produksi Rata-rata dan Jenis Tanaman yang Diusahakan Oleh Petani di Desa Sukorambi Tahun 2001.....	28
Tabel 7.	Kandungan Zat Gizi Dalam 100 g Sawi Basah ...	29
Tabel 8.	Pengujian Regresi Berganda dari 30 Sampel Petani Sawi di Desa Sukorambi Tahun 2001.....	31
Tabel 9.	Analisis Variabel Bebas Untuk Pengujian Variabel Regresi Secara Parsial.....	32

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1.	Tahap-tahap Produksi	12



DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Data Input Output 30 Unit Usaha Tani Sawi Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001.....	44
Lampiran 2.	Log Data Input Output 30 Unit Usaha Tani Sawi Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001.....	45
Lampiran 3.	Analisis Regresi linier Berganda	46



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan merupakan suatu proses dan akan berlangsung dalam jangka waktu yang panjang. Adapun sasaran pembangunan jangka panjang adalah terciptanya landasan yang kuat bagi bangsa Indonesia untuk tumbuh dan berkembang dengan kekuatan sendiri menuju masyarakat yang adil dan makmur. Titik berat dalam pembangunan jangka panjang adalah pembangunan bidang ekonomi, dengan sasaran utama mencapai keseimbangan antara sektor pertanian dan industri.

Pembangunan pertanian yang mencakup pertanian tanaman pangan dan tanaman perkebunan, perikanan, peternakan serta kehutanan diarahkan pada berkembangnya pertanian yang maju, efisien dan tangguh. Pembangunan pertanian bertujuan untuk meningkatkan hasil dan mutu produksi, pendapatan dan taraf hidup petani, peternak dan nelayan, memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha, menunjang pembangunan industri serta meningkatkan ekspor.

Menurut Arsyad (1992:274) ada tiga tahap perkembangan pembangunan pertanian:

“...pertama pertanian tradisional yang produktifitasnya rendah; kedua pertanian dengan penganekaragaman produk pertanian yang produksinya sudah ada yang dijual ke sektor komersial, tetapi pemakaian modal dan teknologi masih rendah; ketiga pertanian modern yang produktifitasnya sangat tinggi dengan menggunakan modal dan teknologi yang tinggi pula. Pada tahap ini produk pertanian seluruhnya ditujukan untuk melayani keperluan pasar komersial.”

pertanian seluruhnya ditujukan untuk melayani keperluan pasar komersial.”

Pertanian tradisional sebagaimana sistem pertanian subsisten mempunyai ciri antara lain dalam usaha taninya hanya menanam satu atau dua macam tanaman saja (biasanya padi dan jagung) yang merupakan sumber makanan pokok. Produktifitasnya rendah karena hanya menggunakan peralatan yang sangat sederhana, penggunaan modal sedikit sekali dan faktor produksi tanah dan tenaga kerja manusia merupakan faktor produksi yang dominan. Pada tahap ini berlaku hukum penurunan hasil (*Law of Diminishing Return*) karena terlampau banyak tenaga kerja yang bekerja di lahan pertanian yang sempit ditambah lagi dengan resiko kegagalan panen karena musim yang tidak menentu, kurang suburnya tanah dan tekanan dari tengkulak dan rentenir (Arsyad, 1992:275).

Pertanian pada hakekatnya adalah cara-cara mengusahakan tanaman dan atau hewan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan manusia itu sendiri. Secara teknis pertanian adalah mengusahakan tumbuh-tumbuhan dan hewan melalui reproduksi (Suwarso, 1991:4). Dalam arti sempit pertanian diartikan sebagai pertanian rakyat yaitu usaha pertanian keluarga, dimana produksi bahan makanan utama seperti beras, palawija dan tanam-tanaman hortikultura yaitu sayur-sayuran dan buah-buahan. Pertanian rakyat diusahakan ditanah sawah, ladang dan pekarangan (Mubyarto, 1989:17).

Pembangunan pertanian hortikultura yang meliputi tanaman sayur-sayuran, buah-buahan, tanaman hias dan tanaman obat-obatan ditumbuhkembangkan menjadi agribisnis dalam rangka memanfaatkan peluang dan keunggulan komparatif berupa iklim yang bervariasi, tanah yang subur, tenaga kerja yang melimpah serta

lahan yang tersedia. Pembangunan hortikultura yang terdiri dari taaman buah-buahan, sayur-sayuran dan tanaman hias ditujukan untuk (1) memperbaiki gizi masyarakat melalui penyediaan vitamin, lemak dan mineral nabati, terutama masyarakat yang berpenghasilan rendah; (2) memperbesar devisa negara dengan cara mengurangi produk impor dan memperbesar produk ekspor; (3) meningkatkan pendapatan petani; (4) memenuhi permintaan industri sebagai bahan baku; (5) memenuhi kebutuhan, keindahan dan keserasian (Rismunandar, 1989:11).

Pentingnya sayur sebagai bahan pangan manusia tidak diragukan lagi. Masyarakat Indonesia umumnya begitu akrab dengan sayuran. Besarnya jumlah konsumen sayuran di dalam negeri menyebabkan ribuan ton sayur segar habis dibeli setiap hari. Salah satu jenis sayuran yang disukai konsumen adalah sawi (*Brassica Juncea*). Selain rasanya enak, sawi memiliki kandungan gizi dan serat yang tinggi. Ciri-ciri yang dimiliki sawi antara lain berdaun lonjong, halus, tidak berbulu dan tidak berkrop serta memiliki bentuk batang yang ramping. Petani Indonesia di masa lalu hanya mengenal 3 jenis sawi yang biasa di budidayakan yaitu sawi putih, sawi hijau, dan sawi huma. Sekarang ini masyarakat lebih mengenal caisim alias sawi bakso. Selain itu masih ada pula jenis sawi keriting dan sawi monumen. Sayuran sawi yang dikonsumsi, baik setelah diolah maupun sebagai lalapan, ternyata mengandung beragam zat makanan yang esensial bagi kesehatan tubuh. Menurut data yang tertera dalam daftar komposisi makanan yang diterbitkan oleh Direktorat Gizi Departemen Kesehatan, komposisi zat-zat makanan yang terkandung dalam 100 g berat basah sawi antara lain protein 2,3 gram, Karbohidrat 4 gram lemak 0,3 gram, kalsium 220 mg,

vitamin A 1940 mg, dan beberapa zat penting lainnya (Haryanto, 2000:9). Sawi menginginkan tanah yang gembur dan kaya akan bahan organik. Sawi dapat ditanam di dataran rendah dan dataran tinggi. Akhir musim hujan merupakan pilihan yang tepat untuk bertanam sawi. Sawi juga bisa ditanam pada musim kemarau asalkan airnya cukup tersedia untuk penyiraman (Nazaruddin, 2000:79).

Di Kabupaten Jember usaha tani sawi dilakukan di beberapa kecamatan, salah satunya adalah di Kecamatan Sukorambi. Salah satu desa di Kecamatan Sukorambi yang banyak menghasilkan sawi adalah desa Sukorambi. Kondisi alam Desa Sukorambi baik untuk ditanami sayuran, antara lain kacang panjang, bayam, kangkung, dan utamanya sayur sawi. Diantara beberapa jenis sayuran tadi, sawi adalah yang banyak diusahakan oleh masyarakat Desa Sukorambi. Seperti halnya petani Indonesia pada umumnya, Petani sawi di Desa Sukorambi memiliki modal yang sangat terbatas, ditambah lagi dengan adanya persoalan-persoalan dalam bidang pertanian, antara lain adanya tenggang waktu yang lama antara penanaman sampai panen. Sedangkan selama tenggang waktu tersebut masih terus membutuhkan biaya produksi. Alasan tersebut menyebabkan para petani kurang memperhatikan bagaimana mengalokasikan faktor-faktor produksi yang ada pada tingkat yang paling optimal. Hal inilah yang melatarbelakangi penelitian tentang skala produksi usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember.

1.2 Perumusan Masalah

Secara teoritis produsen yang rasional akan berusaha mengalokasikan faktor produksi pada tingkat yang optimal. Namun secara empiris petani di Indonesia pada umumnya memiliki rasionalitas yang terbatas. Keterbatasan tersebut disebabkan karena kurangnya informasi, wawasan, modal dan mobilitas yang mereka miliki.

Desa Sukorambi memiliki kondisi alam yang baik untuk ditanami sayuran, salah satunya yaitu sayur sawi. Petani sawi di Desa Sukorambi merupakan bagian dari petani di Indonesia yang juga memiliki keterbatasan dalam rasionalitasnya. Sehingga kurang memperhatikan alokasi faktor-faktor produksi yang ada pada tingkat yang paling menguntungkan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. bagaimana skala produksi usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember musim tanam tahun 2001?
2. seberapa besar pengaruh secara bersama faktor-faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja, terhadap hasil produksi usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember musim tanam tahun 2001?
3. seberapa besar pengaruh secara parsial faktor-faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja, terhadap hasil produksi usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember musim tanam tahun 2001 ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. skala produksi usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember pada musim tanam tahun 2001;
2. pengaruh secara bersama-sama faktor-faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja terhadap hasil produksi usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember pada musim tanam tahun 2001.
3. pengaruh secara parsial faktor-faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja terhadap hasil produksi usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember pada musim tanam tahun 2001.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan:

1. informasi kepada petani dalam mengusahakan tanaman sawi agar dapat menggunakan input dengan ekonomis;
2. bahan perbandingan bagi peneliti lain yang mengadakan penelitian dengan permasalahan yang sama;
3. bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam pengambilan kebijaksanaan bidang pertanian khususnya pertanian holtikultura di Kabupaten Jember.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Samsul Ma'arif (2001) dengan judul "*Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Melon di Desa Pondok Waloh-Wringinagung Kecamatan Jombang Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2000*". Hasil penelitian tersebut menunjukkan penggunaan faktor produksi secara bersama-sama menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap hasil produksi, hal ini ditunjukkan dengan nilai F hitung (395,678) lebih besar dari F tabel (2,92).

Dari hasil analisis yang dilakukan dengan derajat keyakinan 95% diketahui bahwa secara parsial faktor produksi luas lahan, bibit dan pupuk mempunyai pengaruh yang nyata terhadap hasil produksi. Ini dapat dilihat dari uji t dimana t hitung $>$ t tabel, nilai dari masing-masing faktor produksi tersebut yaitu 2,613; 2,926 dan 2,169 sedangkan t tabel sebesar 1,771. Untuk obat dan tenaga kerja tidak mempunyai pengaruh yang nyata terhadap hasil produksi. Ini dapat dilihat dari uji t dimana t hitung $<$ t tabel, nilai masing-masing faktor produksi yaitu 0,130 dan 1,097.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian tersebut adalah bahwa faktor produksi seperti luas lahan, bibit, tenaga kerja, pupuk dan obat-obatan secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang nyata terhadap hasil produksi.

Anwar Sodiq (1999), dalam penelitian sejenis berjudul "*Skala Produksi Usaha Tani Bawang Merah Desa Blado Kulon Kecamatan Tegal Siwalan Kabupaten DATI II Probolinggo Masa Tanam Bulan April*

Sampai Juni Tahun 1997 “diperoleh hasil bahwa koefisien regresi faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, pupuk, dan bibit adalah positif. Hal ini berarti setiap penambahan faktor produksi tersebut menyebabkan peningkatan input. Sedangkan penggunaan obat negatif artinya penambahan obat tidak dapat meningkatkan jumlah produksi sehingga harus dikurangi.

Skala produksi menunjukkan *Increasing Return to Scale* karena $(0,6361+0,1888+0,1612+0,5611-0,2436) > 1$. Hasil uji F menunjukkan F hitung $> F$ tabel ($207,14 > 2,62$) pada taraf keyakinan 95%, berarti hipotesis diterima artinya terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan faktor produksi terhadap output.

Nilai koefisien determinasi (R^2) adalah 0,9726 berarti variabel luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk dan obat-obatan mempengaruhi variabel Y, sedangkan sisanya 2,74% merupakan faktor produksi lain yang tidak dimasukkan dalam analisis regresi seperti faktor iklim, kesuburan tanah dan manajerial.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Teori Produksi

Produksi diartikan sebagai kegiatan yang dapat menimbulkan manfaat atau penciptaan faedah baru. Faedah atau manfaat ini dapat terdiri dari beberapa macam, misalnya faedah bentuk, faedah waktu, faedah tempat serta koordinasi daerah faedah-faedah tersebut diatas (Ahyari, 1994:6).

Dalam ilmu ekonomi dikatakan bahwa petani membandingkan antara hasil yang diharapkan akan diterima pada waktu panen (penerimaan, revenue) dengan biaya (pengorbanan, cost) yang harus dikeluarkannya. Hasil yang diperoleh petani pada saat panen disebut

produksi, dan biaya yang dikeluarkan disebut biaya produksi (Mubyarto, 1989: 68).

Menurut Soekartawi (1993:13) fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang menjelaskan biasanya berupa input dan variabel yang dijelaskan biasanya berupa output. Secara matematis hubungan ini dijelaskan sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Dimana

Y = variabel yang dijelaskan

X₁...X_n = variabel yang menjelaskan

Berdasarkan persamaan tersebut untuk meningkatkan produksi (Y) dapat dilakukan dengan cara :

- a. menambah jumlah salah satu dari input yang digunakan
- b. menambah jumlah beberapa input dari input yang digunakan

Fungsi produksi yang sering digunakan dalam usaha tani adalah fungsi produksi Cobb-Douglas, yaitu suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, variabel satu bersifat *dependent* (variabel yang dijelaskan, yaitu Y), yang lain merupakan variabel *independent* (variabel yang menjelaskan, yaitu X). Fungsi Cobb-Douglas yang dinyatakan oleh hubungan Y dan X dirumuskan dalam bentuk persamaan berikut (Soekartawi, 1990:160):

$$Y = a \cdot X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} \cdot e^u$$

Dimana :

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

- a, b = besaran yang akan diduga
- u = kesalahan (disturbance term)
- e = logaritma natural ($e = 2,718$)

Persamaan tersebut dapat dijelaskan dengan cara regresi linier berganda. Pada persamaan tersebut nilai b_1 dan seterusnya akan tetap meskipun nantinya variabel yang terlibat akan dilogaritmakan. Hal ini dapat dijelaskan bahwa $b_1 \dots b_n$ pada fungsi produksi Cobb-Douglas juga menunjukkan elastisitas X dan Y.

Penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuknya menjadi fungsi linier sehingga ada syarat yang harus dipenuhi yaitu:

- a. tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol. Karena logaritma bilangan nol itu merupakan suatu bilangan yang tidak diketahui (*infinite*);
- b. dalam fungsi produksi selalu ada asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan, artinya apabila diperlukan analisa lebih besar dari satu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada *intercept* dan bukan pada kemiringan garis (*slope*) model tersebut;
- c. perbedaan lokasi, seperti: iklim, adalah termasuk pada faktor kesalahan.

Fungsi produksi Cobb-Douglas mempunyai hasil batas yang konstan, naik dan turun.

Ada tiga alasan pokok fungsi produksi Cobb-Douglas lebih banyak dipakai yaitu (Soekartawi, 1990:99) :

- a. penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain;

- b. hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi serta mampu menunjukkan besaran elastisitas;
- c. besarnya elastisitas tersebut sekaligus menunjukkan tingkat besaran *return to scale*.

Dalam proses produksi pertanian untuk menghasilkan suatu produksi (output) diperlukan bantuan kerjasama beberapa produksi sekaligus macam faktor produksi (input) berikut jumlah dan kualitasnya perlu diketahui oleh seorang pengusaha atau petani, sehingga untuk menghasilkan suatu produk atau output diperlukan pengetahuan hubungan antara faktor produksi atau input dan hasil produksi atau output (Soekartawi, 1990:83).

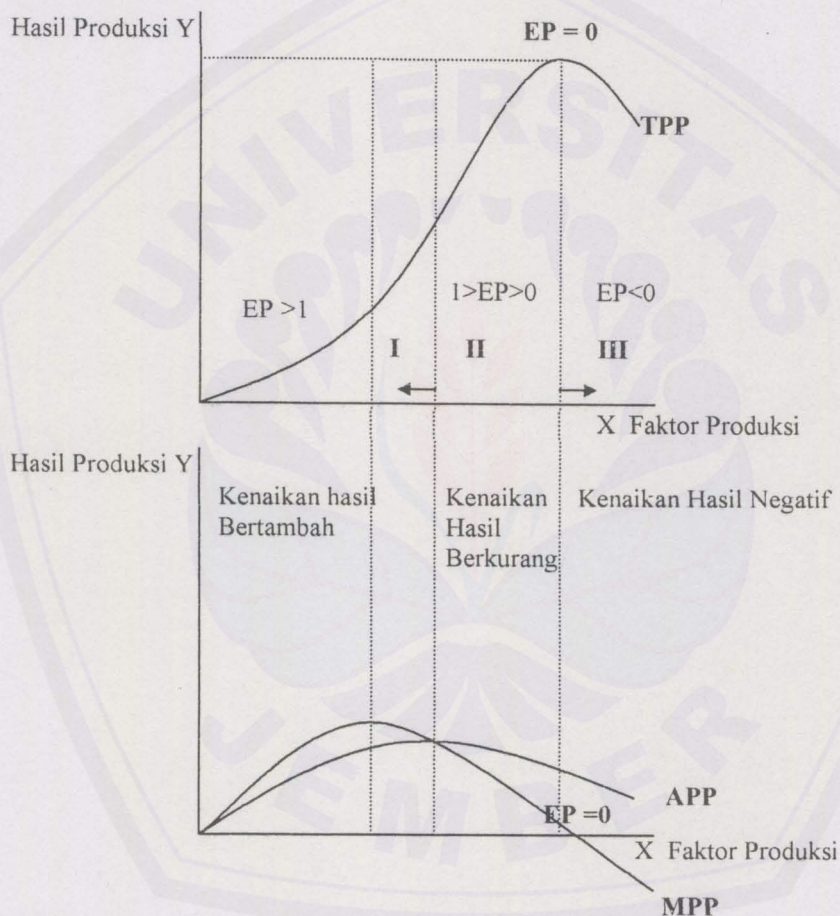
2.2.2 Tahap-tahap dalam Proses Produksi

Hakekatnya hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang menyatakan bahwa perkaitan di antara tingkat produksi dan jumlah input yang digunakan dapat dibedakan dalam tiga tahap (fungsi produksi klasik), yaitu :

- a. tahap pertama dimana produksi total mengalami penambahan hasil yang semakin cepat, yaitu $MPP > APP$, kurva APP naik dalam tahap produksi ini menunjukkan bahwa tingkat rata-rata input X yang ditransformasikan menjadi output Y meningkat, dan mencapai maksimum pada akhir tahap produksi 1.
- b. tahap kedua dimana produksi total pertambahannya semakin lama semakin kecil, yaitu apabila MPP menurun dan lebih kecil dari APP, tetapi tidak negatif.
- c. tahap ketiga diman produksi total semakin lama semakin berkurang, yaitu apabila MPP negatif, fase ketiga ini terjadi bila

jumlah input variabel berlebihan yang dikombinasikan dengan input-input tetap lainnya, produksi total yang dihasilkan menurun.

Penggunaan faktor produksi yang diklasifikasikan dalam tiga tahap produksi tersebut, seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 1 : Kurva Tahap-tahap Produksi

Sumber: Mubyarto, 1991:154

Keterangan:

1. Pada daerah I elastisitas produksi lebih besar dari satu ($EP > 1$), masih bisa diperoleh sejumlah produksi yang cukup menguntungkan bila sejumlah input ditambah penggunaannya.

2. Pada daerah II, elastisitas produksi lebih besar dari nol dan kurang dari satu ($1 > EP > 0$), maka tambahan sejumlah input tidak diimbangi secara proporsional oleh tambahan output yang diperoleh.
3. Pada daerah III elastisitas produksi lebih kecil dari nol ($EP < 0$), maka produksi total dalam keadaan menurun berarti setiap upaya penambahan input akan merugi.

Hubungan ketiga kurva tersebut dapat ditarik manfaat yang penting dalam memilih kegiatan produksi, artinya dari hal tersebut dapat dipilih kapan terjadi produksi yang optimum yang akan memberikan hasil yang maksimum. Dalam proses produksi daerah I dan daerah III disebut daerah irasional karena keuntungan masih bisa bertambah untuk daerah I, dan akan merugi pada daerah III. Daerah II disebut daerah rasional karena dapat diperoleh keuntungan yang maksimum (Prawirokusumo, 1990:36).

2.2.3 Ekonomi Skala Produksi

Analisa ekonomi skala produksi merupakan suatu analisa untuk melihat kemungkinan - kemungkinan perluasan usaha dalam suatu proses produksi atau menggambarkan respon dari *output* terhadap *input* secara proporsional.

Skala produksi mewujudkan reaksi kuantitas keluaran terhadap kuantitas masukan secara bersama-sama. Suatu fungsi produksi dikatakan memperlihatkan skala konstan (*constan return to scale*) jika penggandaan semua masukan persis menghasilkan penggandaan keluaran. Jika penggandaan semua masukan menghasilkan peningkatan keluaran yang lebih kecil dari dua kali lipat, produksi dikatakan memperlihatkan skala produksi yang

menurun (*decreasing return to scale*). Jika penggandaan semua masukan menghasilkan keluaran lebih besar dari dua kali lipat, fungsi produksi memperlihatkan skala hasil menaik (*increasing return to scale*) (Soekartawi, 1990:167).

2.2.4 Usaha Tani

Usaha tani adalah suatu organisasi produksi dimana petani sebagai pelaksana mengorganisir alam, tenaga kerja, dan modal untuk ditujukan kepada produksi dilapangan pertanian yang didasarkan atas pencarian suatu keuntungan. Keadaan alam dan iklim mempunyai pengaruh pada proses produksi, sehingga untuk mencapai hasil produksi diperlukan waktu cukup panjang serta pengaturan yang cukup intensif dalam penggunaan modal dan faktor produksi lainnya dapat pula diartikan sebagai himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat pada suatu tempat yang diperlukan untuk pertanian, seperti sinar matahari, tanah dan air serta perbaikan-perbaikan yang telah didirikan di atasnya.

Tujuan dari usaha tani adalah tingginya produktifitas yang diikuti tingkat pendapatan. Usaha tani yang baik adalah usaha tani yang produktif dan efisien. Usaha tani yang produktif berarti produktifitasnya tinggi. Sedangkan usaha tani yang efisien adalah usaha tani yang menguntungkan (Mubyarto, 1991:57).

Salah satu variabel utama dalam sistem usaha tani adalah pengambilan keputusan didalam rumah tangga petani tentang tujuan dan cara mencapainya dengan sumber daya yang ada, yaitu jenis dan kuantitas tanaman yang dibudidayakan dan ternak yang dipelihara, serta tehnik dan strategi yang diterapkan.

Pengambilan keputusan didalam rumah tangga petani meliputi faktor-faktor yang kompleks, termasuk ciri-ciri biofisik usaha tani, ketersediaan dan kualitas input luar dan jasa serta proses sosioekonomi dan budaya di dalam masyarakat. Interpretasi anggota rumah tangga tentang faktor-faktor tersebut bisa lain dengan orang lain. Misalnya, pengelolaan resiko bisa saja dinilai tinggi oleh petani tetapi rendah oleh orang luar, sehingga usulan teknisnya tidak bisa diterima. Untuk membantu petani dalam mengembangkan sistem usaha tani yang sesuai dengan tata letak biofisik dan manusia setempat, orang luar harus memahami bagaimana keputusan diambil oleh rumah tangga petani dan alasan apa yang melatar belaknginya

Dengan demikian, pertanian mencakup suatu proses pengambilan tanpa akhir, baik itu untuk jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang. Proses pengambilan keputusan itu sendiri juga akan berubah dari waktu ke waktu (Reijntjes,1999:32).

2.3 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. skala produksi usaha tani sawi di Desa Sukorambi masa tanam tahun 2001 menunjukkan *decreasing return to scale*.
2. secara bersama-sama faktor-faktor produksi lahan, bibit, pupuk obat dan tenaga kerja berpengaruh terhadap hasil produksi sawi Desa Sukorambi musim tanam tahun 2001.
3. Secara parsial faktor-faktor produksi lahan, bibit, pupuk obat dan tenaga kerja berpengaruh terhadap hasil produksi sawi Desa Sukorambi musim tanam tahun 2001.

III. METODE PENELITIAN



3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan disini adalah *eksplanatori*, yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk mencari ada atau tidaknya hubungan dan menjelaskan bagaimana pola hubungan antar dua variabel atau lebih. Penelitian ini dapat dikatakan sebagai penelitian pengujian hipotesa yang menguji hubungan sebab akibat diantara variabel yang diteliti (Mardalis, 1999).

3.1.2 Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah hasil produksi, dalam hal ini seluruh produk yang dihasilkan dari usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember musim tanam tahun 2001.

3.1.3 Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah petani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember pada musim tanam tahun 2001. Daerah penelitian ini dilakukan di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. Dasar penentuan daerah penelitian tersebut secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember merupakan desa penghasil sawi yang besar di Kabupaten Jember dan merupakan bagian produsen sawi yang mencukupi kebutuhan sawi di Kabupaten Jember.

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan adalah *stratified random sampling* (sampel acak berdasarkan stratifikasi) yaitu pengambilan sampel sedemikian rupa sehingga setiap unit penelitian atau satuan elementer dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Nasir, 1988:336). Dari 118 petani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember diambil sampel sebanyak 30 orang.

Penentuan strata dalam penelitian ini didasarkan pada luas lahan yang dimiliki petani sawi. Keseluruhan luas lahan yang ditanami sawi adalah 29 hektar dengan pemilikan lahan paling sedikit 0,1 hektar dan paling banyak 0,5 hektar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 :

tabel 1. Populasi dan Sampel Petani Sawi Berdasarkan Strata Luas Lahan di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001

Strata	Penggunaan Lahan (ha)	Populasi (orang)	Sampel (orang)	Persentase (%)
I	0,1 - 0,23	55	14	47
II	0,24 - 0,37	39	10	33
III	0,38 - 0,51	24	6	20
		118	30	100

Sumber : survei pendahuluan, 2002

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dipergunakan dua metode pengumpulan data yang terdiri atas :

- a. *wawancara* yaitu suatu cara pengumpulan data dengan melakukan hubungan langsung dengan pihak-pihak terkait untuk

mendapatkan keterangan secara mendalam mengenai masalah yang sedang diteliti dengan kuisioner yaitu dengan cara menyebarkan daftar lampiran pertanyaan yang telah dipersiapkan kepada responden sejumlah sampel petani sawi yang ada untuk mendapatkan *data primer*.

b. *studi pustaka* yaitu suatu cara pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku literatur yang berhubungan dengan masalah penelitian untuk memperoleh *data sekunder*.

3.4 Metode Analisis Data

Untuk mengetahui skala produksi pada usaha tani sawi digunakan fungsi Cobb-Douglas. Bentuk umum dari fungsi produksi tersebut adalah (Soekartawi, 1990:160)

$$Y = aX_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot \dots \cdot X_n^{b_n} \cdot e^u$$

Dimana Y adalah produksi fisik; $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ adalah input-input variabel; $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ adalah koefisien regresi; a adalah konstanta; u adalah disturbance term dan e adalah logaritma natural dimana $e = 2,718$

Spesifikasi fungsi produksi Cobb-Douglas untuk keseluruhan usaha tani sawi adalah sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot X_5^{b_5} \cdot e^u$$

Keterangan:

Y	=	jumlah produksi sawi (kw)
X ₁	=	jumlah tenaga kerja (HKO)
X ₂	=	luas lahan (ha)
X ₃	=	jumlah pupuk (kg urea)
X ₄	=	jumlah bibit (kg)
X ₅	=	jumlah obat (Liter)

a = besarnya hasil produksi saat luas lahan, jumlah bibit, jumlah pupuk, jumlah obat dan jumlah tenaga kerja tertentu.

b_1 = besarnya pengaruh luas lahan terhadap hasil produksi

b_2 = besarnya pengaruh jumlah bibit terhadap hasil produksi

b_3 = besarnya pengaruh jumlah pupuk terhadap hasil produksi

b_4 = besarnya pengaruh jumlah obat terhadap hasil produksi

b_5 = besarnya pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap hasil produksi

u = kesalahan (disturbance term)

bila e =logaritma natural; $e=2,718$

Dengan asumsi bahwa diluar X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 dianggap konstan yaitu tidak terjadi serangan hama yang parah, musim tanam yang tidak menentu, serta tidak adanya bencana alam. Untuk mempermudah pendugaan parameter b_i semua variabel dependen dan variabel independen ditransformasikan kedalam bentuk persamaan linier berganda dengan cara menariknya kedalam bentuk logaritma yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Log}Y = \text{Log} a + b_1 \text{Log} X_1 + b_2 \text{Log} X_2 + b_3 \text{Log} X_3 + b_4 \text{Log} X_4 + b_5 \text{Log} X_5 + u$$

Untuk mengetahui skala produksi usaha tani sawi dilakukan dengan cara menjumlahkan masing-masing koefisien regresi dari faktor produksi, ada tiga alternatif (Soekartawi, 1989:96):

1. *decreasing return to scale*, bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 < 1$; hal ini berarti proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi penambahan produksi.
2. *constan return to scale*, bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 = 1$; hal ini berarti penambahan faktor produksi akan proporsional dengan penambahan produksi.

3. *increasing return to scale*, bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 > 1$; hal ini berarti proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.

Untuk menghitung koefisien determinasi (R^2) digunakan rumus (Gujarati, 1999:98)

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah kuadrat sisa}}{\text{Jumlah kuadrat total}}$$

Rumusan hipotesa :

1. $H_0 : b_i \leq 0$, tidak ada pengaruh variabel terikat dengan variabel bebas
2. $H_1 : b_i > 0$, ada pengaruh variabel terikat dengan variabel bebas.

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

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

Sumber : Soelistyo, 1982:212

Keterangan :

- F = F hitung
 R^2 = koefisien determinasi
 k = jumlah variabel
 n = jumlah sampel

Rumusan hipotesa :

1. $H_0 = b_1, b_2, \dots, b_5 = 0$; berarti semua variabel bebas (X_1 - X_5) secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y)

2. $H_1 = b_1, b_2, \dots, b_5 \neq 0$; berarti semua variabel bebas (X_1 - X_5) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y).

Kriteria pengambilan keputusan:

1. jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak, berarti secara keseluruhan variabel bebas (X_1 - X_5) mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variabel Y ;
2. jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, H_0 diterima, berarti secara keseluruhan variabel bebas (X_1 - X_5) tidak mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variabel Y .

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial digunakan uji-t sebagai berikut (Soelistyo, 1982:212):

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

Keterangan:

b_i = koefisien regresi

S_{b_i} = standar deviasi

Rumusan Hipotesa:

1. $H_0 : b_1 = 0$, berarti tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
2. $H_1 : b_1 \neq 0$, berarti ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Kriteria pengambilan keputusan:

1. $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada pengaruh yang berarti antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

2. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak berarti tidak ada pengaruh yang berarti antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

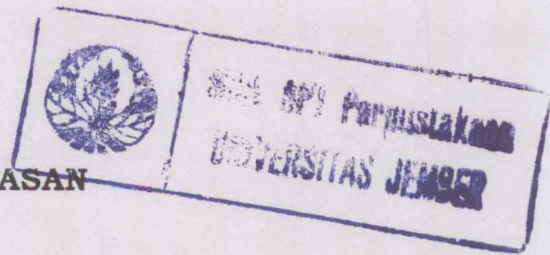
3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Untuk mengetahui pengukuran suatu variabel, maka diperlukan sekali adanya definisi operasional. Definisi operasional dimaksudkan untuk memudahkan pengukuran masing-masing variabel penelitian melalui indikator-indikator yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini ada beberapa definisi operasional dari beberapa variabel yaitu :

- hasil produksi sawi adalah seluruh produk yang dihasilkan dari usaha tani sawi dalam satuan kwintal.
- tenaga kerja yaitu seluruh tenaga manusia yang digunakan dalam usaha tani dari dalam maupun dari luar keluarga, dinyatakan dalam satuan hari kerja orang, dihitung sebagai berikut:

$$HKO = \frac{\sum \text{hari kerja} \times \sum \text{jam kerja} \times \sum \text{tenaga kerja}}{6}$$

- lahan adalah tanah di Desa Sukorambi yang ditanami sawi dalam satuan hektar.
- pupuk adalah pupuk urea dan TSP yang digunakan untuk memupuk tanaman sawi dihitung berdasarkan satuan kg urea.
- bibit adalah sawi yang digunakan untuk memperbanyak atau mengembangbiakkan sawi yang dinyatakan dalam kilogram.
- obat adalah diazinon 60 EC yang digunakan untuk memberantas hama ulat pada tanaman sawi, dinyatakan dalam liter.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian

4.1.1 Keadaan Geografis

Desa Sukorambi adalah salah satu desa yang terletak di wilayah pemerintahan Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Profinsi Jawa Tmur. Letak Desa Sukorambi dari Kecamatan Sukorambi 0,5 kilometer. Sedangkan dari pusat pemerintahan kota administratif 2,3 kilometer. Desa Sukorambi mempunyai wilayah dengan batas-batas sebagai berikut :

Sebelah Utara : Pegunungan Argopuro

Sebelah Selatan : Desa Dukuhmencek, Kelurahan Sempusari

Sebelah Barat : Desa Kemiri, Desa Serut

Sebelah Timur : Desa Karangpring, Kelurahan Kebonagung

Desa Sukorambi terdiri dari 3 dusun dengan luas Desa keseluruhan 1444,5 Ha, dengan ketinggian dari permukaan laut adalah 400 m. Banyaknya curah hujan 60 mm/th dengan suhu udara rata rata 26 derajat Celcius. Tanah sawah di Desa Sukorambi memprolch pengairan melalui irigasi tekhnis 205 Ha, irigasi setengah tekhnis 150 Ha, irigasi sederhana 50 Ha dan irigasi tadah hujan 50 Ha.

4.1.2 Keadaan Tanah dan Iklim

Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi adalah bagian dari wilayah Kabupaten Jember yang memiliki iklim basah dengan curah hujan yang tinggi. Desa Sukorambi merupakan daerah dataran tinggi

yaitu 400 m diatas permukaan laut, baik untuk usaha pertanian khususnya pertanian tanaman hortikultura. Sayuran yang dihasilkan petani Sukorambi antara lain bayam, kangkung, kacang panjang dan sayur sawi. Buah yang banyak dihasilkan anatara lain rambutan, pisang, durian dan melon.

Data pertanahan di desa Sukorambi antara lain adalah lahan tanah menurut peruntukan yang dapat dibagi dalam beberapa bagian dan dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Jenis Penggunaan Lahan di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember tahun 2001

Jenis Penggunaan	Luas (ha)
Sawah	405
Ladang	258
Pemukiman/ perumahan	121,5
Perkebunan	15
Pekarangan	111
Lain-lain	534
Jumlah	1444,5

Sumber : data monografi Desa Sukorambi, 2001

4.1.3 Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk Desa Sukorambi adalah sebesar 5284 orang, yang terdiri dari penduduk laki-laki 2621 orang atau sebesar 49,6% dan penduduk perempuan 2663 orang atau sebesar 50,4%. Pada kelompok pendidikan jumlah terbesar berada pada usia 19 tahun keatas dan urutan kedua adalah penduduk berusia dibawah lima tahun. Sedangkan pada kelompok tenaga kerja terbanyak pada usia 57 tahun keatas, hal ini berarti jumlah penduduk yang kurang

produktif pada usia lanjut cukup banyak jumlahnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di tabel 3 :

Tabel 3 : Jumlah Penduduk Menurut Usia Kelompok Pendidikan dan Kelompok Tenaga Kerja di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Tahun 2001

Kelompok Pendidikan		Kelompok Tenaga Kerja	
Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Umur (tahun)	Jumlah (orang)
03-kebawah	589	10-14	712
04-06	673	15-19	634
07-12	785	20-26	645
13-15	478	27-40	558
16-18	652	41-56	438
19- keatas	2107	57- keatas	881
Jumlah	5284	Jumlah	3868

Sumber : data monografi Desa Sukorambi, 2001

4.1.4 Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Sebagian besar masyarakat Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember menyelesaikan pendidikan umum sampai tingkat sekolah dasar. Diantara mereka ada yang melanjutkan ke jenjang pendidikan khusus di pesantren atau kursus-kursus keterampilan. Ada pula yang langsung bekerja setelah lulus sekolah dasar. Masyarakat Desa Sukorambi sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani dan lahan pertanian yang mereka miliki akan mereka wariskan kepada anak-anak mereka. Hal ini menyebabkan kesederhanaan mereka dalam cara berpikir dan bertindak laku. Pemikiran yang sederhana tersebut menyebabkan masyarakat Desa Sukorambi kurang memperhatikan pendidikan anak-anak mereka,

baik itu pendidikan umum ataupun pendidikan khusus. Jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 : Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Sukorambi Tahun 2001

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Belum sekolah	1183	22,39
Tidak sekolah	1095	20,72
Putus SD	1244	23,54
Tamat SD	980	18,55
Tamat SLTP	420	7,95
Tamat SLTA	345	6,53
Tamat perguruan tinggi	17	0,32
Jumlah	5284	100,00

Sumber: data monografi Desa Sukorambi, 2001

4.1.5 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Dari seluruh penduduk Desa Sukorambi yang berjumlah 5284 orang, terdapat 2556 orang yang bekerja. Sebagian besar bermata pencaharian di bidang pertanian yaitu sebesar 2022 orang atau sebesar 79,11%. Terdiri dari petani sebanyak 1567 orang dan buruh tani sebanyak 455 orang. Dari sekian banyak petani di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember pada tahun 2001 terdapat 118 orang petani sawi yang secara rutin menanam sayur sawi. Sedangkan masyarakat yang lain bekerja di berbagai bidang lapangan pekerjaan. Ada yang menjadi karyawan di sejumlah instansi atau perusahaan yaitu sebanyak 135 orang atau sebesar

5,99%. Ada pula yang berwiraswasta sebesar 153 orang atau 5,99%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 5 : Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Tahun 2001

Mata Pencaharian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Karyawan	135	5,28
- PNS	45	1,76
- ABRI	10	0,39
- Swasta	54	2,11
Wiraswasta/ pedagang	153	5,99
Tani	1567	61,31
Pertukangan	85	3,33
Buruh Tani	455	17,80
Pensiunan	27	1,05
Jasa	25	0,98
Jumlah	2556	100,00

Sumber : data monografi Desa Sukorambi, 2001

4.1.6 Gambaran Pertanian di Desa Sukorambi

Ditinjau dari segi pertanian, Desa Sukorambi merupakan daerah penghasil tanaman padi, jagung, sayur dan buah-buahan. Jenis sayur sawi merupakan jenis tanaman yang banyak diusahakan oleh petani di Desa Sukorambi, selain beberapa jenis sayur lain yang juga diusahakan oleh petani di Desa Sukorambi antara lain kangkung, bayam dan kacang panjang. Pada tahun 2001 luas sawah yang digunakan untuk tanaman sawi sebanyak 29 hektar. Jenis tanaman dan produksi beberapa tanaman utama yang dihasilkan

oleh petani di Desa Sukorambi pada tahun 2001 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6. Luas Lahan, Produksi Rata-rata dan Jenis Tanaman Yang Diusahakan Petani Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001

No.	Jenis Tanaman	Luas Lahan (ha)	Rata-rata Produksi (ton/ha)
1.	Padi	398	4
2.	Jagung	43	7,6
3.	Ketela pohon	48	6,1
4.	Ketela rambat	34	5,2
5.	Kacang tanah	30	4,5
6.	Sayuran	68	2,4
7.	Buah-buahan	42	8,5
	Jumlah	663	38,3

Sumber: data monografi Desa Sukorambi, 2001

Untuk pembangunan di bidang pertanian, banyak yang telah diusahakan oleh pemerintah melalui instansi terkait. Kegiatan untuk melancarkan pembangunan pertanian antara lain adalah dengan dibentuk kelompok-kelompok tani dan HIPPA (Himpunan Petani Pemakai Air). Sedangkan untuk menyampaikan materinya di tiap desa terdapat seorang PPL, Mantri Pertanian serta beberapa petugas pertanian lainnya.

4.1.7 Usaha Tani Sawi

Sawi tergolong tanaman yang dapat ditanam pada berbagai musim. Hal ini Menyebabkannya dapat ditanam sepanjang tahun baik pada musim hujan maupun musim kemarau dengan hasil yang relatif tidak jauh berbeda, asalkan air cukup tersedia. Sawi

menginginkan tanah yang gembur dan kaya bahan organik. Selain itu tanah harus memiliki drainase yang baik dengan nilai pH 6-7, karena pada derajat keasaman tersebut berbagai mikroorganisme yang dibutuhkan bagi pertumbuhan sawi dapat hidup dan berkembang dengan baik.

Sayuran sawi yang dikonsumsi, baik setelah diolah maupun sebagai lalapan, ternyata mengandung beragam zat makanan yang esensial bagi tubuh. Menurut data yang tertera dalam daftar komposisi makanan yang diterbitkan oleh Direktorat Gizi Departemen Kesehatan, komposisi zat-zat makanan yang terkandung dalam setiap 100 g berat basah sawi adalah seperti disajikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 7. Kandungan Zat Gizi Dalam 100 Gram Sawi Basah

Zat Gizi	Sawi (g)
Protein	2,3
Lemak	0,3
Karbohidrat	4,0
Ca	220,0
P	38,0
Fe	2,9
Vitamin A	1940,0
Vitamin B	0,09
Vitamin C	102

Sumber : Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan RI, 2001

Selain memiliki kandungan vitamin dan zat gizi yang penting bagi kesehatan, sawi dipercaya dapat menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk. Sawi yang dikonsumsi berfungsi pula sebagai penyembuh sakit kepala. Dipercaya pula sawi mampu

bekerja sebagai bahan pembersih darah sehingga baik sekali dikonsumsi oleh penderita ginjal. Sebagai sayuran yang berserat, sawi baik pula dikonsumsi untuk memperbaiki dan memperlancar pencernaan.

4.2 Analisis Data

4.2.1 Uji Skala Produksi (Return to Scale)

Analisis skala produksi dimaksudkan untuk mengetahui apakah suatu kegiatan usaha mengikuti kaidah increasing, constan, atau decreasing return to scale, dengan jalan membandingkan hasil produksi tertentu jika faktor-faktor produksi di tambah atau dikurangi secara proporsional dengan produksi yang ada.

Penelitian ini menggunakan fungsi Cobb- Douglas yaitu suatu fungsi yang terdiri dari satu atau lebih variabel independen (variabel bebas) dan satu variabel yang bersifat dependen (variabel terikat).

Faktor-faktor yang diidentifikasi sebagai variabel dalam penelitian ini yaitu : variabel terikat adalah produksi (Y) dan variabel bebas terdiri dari lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), obat (X_4) dan tenaga kerja (X_5).

Persamaan regresi untuk mengukur besar produksi yang dihasilkan dalam proses produksi dengan menggunakan rumus fungsi produksi Cobb- Douglas yaitu :

$$Y = -0.357X_1^{0.379} \cdot X_2^{-0.09137} \cdot X_3^{0.661} \cdot X_4^{-0.203} \cdot X_5^{0.203}$$

Sehingga persamaan baru fungsi regresi berganda adalah :

$$Y = -0,357+0,379X_1+-0,09137X_2+ 0,661X_3+ -0,203X_4+ 0,203X_5$$

Pengukuran *return to scale* dilakukan dengan menambahkan besaran atau dengan cara menjumlahkan masing-masing koefisien regresi dari faktor-faktor produksi ($b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 = 0,379 +$

$-0,09137 + 0,661 + -0,203 + 0,203 = 0,94863$) dimana menunjukkan *decreasing return to scale*, hal ini berarti proporsi penambahan faktor produksi akan lebih besar dari penambahan hasil produksi.

Untuk mengetahui pengaruh faktor produksi secara keseluruhan terhadap tingkat produksi dapat dilihat dari nilai statistik F pada tabel 8.

Tabel 8. Pengujian Regresi Berganda Dari 30 Sampel Petani Sawi Desa Sukorambi Musim Tanam Tahun 2001

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	Nilai F-test	Nilai F-Tabel
Regresi	1,285	5	0,257	1418,693	2,62
Residual	4,349E-03	24	1,812E-04		
Total	1,290	29			

Sumber : Analisis Regresi Linier Berganda (lampiran 3)

Dari tabel 8 dilakukan pengujian secara keseluruhan terhadap semua koefisien regresi terhadap faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja) pada usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember musim tanam tahun 2001 dengan menggunakan uji statistik F. Analisis regresi dari hasil penelitian menghasilkan nilai F test pada taraf keyakinan 95% atau tingkat kesalahan sebesar 5% menunjukkan bahwa nilai dari F hitung 1418,693 sementara F tabel 2,62. Kondisi seperti ini membuktikan bahwa nilai F hitung $>$ F tabel, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, yaitu skala produksi berada pada kondisi *decreasing return to scale* atau skala produksi yang menurun

Berdasarkan tabel 8 nilai koefisien determinasi (R^2) dapat diperoleh dengan (Gujarati, 1999:98):

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Total}}$$

$$R^2 = \frac{1,235}{1,290}$$

$$R^2 = 0,996$$

Nilai R^2 sebesar 0,996 memiliki arti bahwa modal yang digunakan cukup baik karena variabel-variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 mempengaruhi Y sebesar 99,6 % sementara sisanya sebesar 0,4% merupakan faktor produksi lain yang tidak dimasukkan dalam regresi sehingga tidak dapat dijelaskan oleh variabel yang digunakan.

Pengujian pengaruh secara bersamaan pada penggunaan faktor-faktor terhadap hasil produksi sawi memperlihatkan adanya pengaruh nyata antara penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi.

4.2.2 Uji Parsial Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

Untuk menguji pengaruh variabel regresi secara parsial terhadap Faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja terhadap produksi sawi digunakan uji t yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini :

Tabel 9 : Analisis Variabel Untuk Pengujian Variabel Regresi Secara Parsial

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	T hitung	T tabel
LX_1	0,379	5,848	2,064
LX_2	-0,09137	-2,073	
LX_3	0,661	11,356	
LX_4	-0,203	-2,223	
LX_5	0,203	3,204	

Sumber : Analisis Regresi Linier Berganda (lampiran 3)

Berdasarkan tabel 9, maka pengujian pengaruh variabel regresi secara parsial dari masing-masing variabel bebas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. lahan (X_1) dengan menggunakan tingkat keyakinan 95% atau tingkat kesalahan 5% diperoleh t tabel sebesar 2,064 sedangkan t hitung sebesar 5,848 berarti $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau H_0 ditolak, sehingga dapat dikatakan bahwa lahan berpengaruh secara nyata (signifikan) terhadap produksi sawi. Koefisien regresi lahan sebesar 0,379; nilai ini untuk mengukur hubungan antara variabel bebas lahan (X_1) terhadap variabel terikat hasil produksi (Y) dengan asumsi variabel bebas selain lahan konstan, artinya apabila terjadi kenaikan lahan sebesar 1 hektar maka akan menyebabkan kenaikan pada hasil produksi sebesar 0,379 kwintal.
2. bibit (X_2) dengan menggunakan tingkat keyakinan 95% atau tingkat kesalahan 5% diperoleh t tabel sebesar 2,064 dan t hitung sebesar -2,073 berarti $t \text{ hitung} < - t \text{ tabel}$ atau H_0 ditolak, sehingga dapat dikatakan bahwa bibit berpengaruh secara nyata terhadap produksi sawi. Koefisien regresi bibit sebesar -0,09137; nilai ini untuk mengukur hubungan antara variabel bebas bibit (X_2) terhadap variabel terikat hasil produksi (Y) dengan asumsi variabel bebas selain bibit konstan, artinya apabila terjadi kenaikan jumlah bibit sebesar 1 kilogram maka akan menyebabkan penurunan pada hasil produksi sebesar 0,09137 kwintal.
3. pupuk (X_3) dengan tingkat keyakinan 95% atau tingkat kesalahan 5% diperoleh t tabel sebesar 2,064 sedangkan t hitung sebesar 11,356 berarti $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau H_0 ditolak, sehingga dapat dikatakan bahwa pupuk berpengaruh secara nyata (signifikan) terhadap produksi sawi. Koefisien regresi pupuk sebesar 0,661;

nilai ini untuk mengukur hubungan antara variabel bebas pupuk (X3) terhadap variabel terikat hasil produksi (Y) dengan asumsi variabel bebas selain pupuk konstan, artinya apabila terjadi kenaikan jumlah pupuk sebesar 1 kilogram urea maka akan menyebabkan kenaikan pada hasil produksi sebesar 0,661 kwintal.

6. obat (X4) dengan menggunakan tingkat keyakinan 95% atau tingkat kesalahan 5% diperoleh t tabel sebesar 2,064 dan t hitung sebesar -2,223 berarti t hitung < - t tabel atau H0 ditolak sehingga dapat dikatakan bahwa obat berpengaruh secara nyata terhadap produksi sawi. Koefisien regresi obat sebesar -0,203; nilai ini untuk mengukur hubungan antara variabel bebas obat (X4) terhadap variabel terikat hasil produksi (Y) dengan asumsi variabel bebas selain obat konstan, artinya apabila terjadi kenaikan jumlah obat sebesar 1 liter maka akan menyebabkan penurunan pada hasil produksi sebesar 0,203 kwintal.

7. tenaga Kerja (X5) dengan menggunakan tingkat keyakinan 95% atau tingkat kesalahan 5% diperoleh t tabel sebesar 2,064 sedangkan t hitung sebesar 3,204 ini berarti t hitung lebih besar dari t tabel atau H0 ditolak, sehingga dapat dikatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh secara nyata (signifikan) terhadap produksi sawi. Koefisien regresi tenaga kerja sebesar 0,203; nilai ini untuk mengukur hubungan antara variabel bebas tenaga kerja (X5) terhadap variabel terikat hasil produksi (Y) dengan asumsi variabel bebas selain tenaga kerja konstan, artinya apabila terjadi kenaikan jumlah tenaga kerja sebesar 1 HKO maka akan menyebabkan kenaikan pada hasil produksi sebesar 0,203 kwintal.

4.3 Pembahasan

Usaha tani sawi yang dilakukan di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember merupakan usaha yang turun temurun. Pada dasarnya usaha tani sawi tersebut bersifat tradisional komersial. Dengan kata lain usaha turun-temurun yang mereka lakukan memiliki motivasi kuat untuk mencari keuntungan.

Seperti umumnya petani di Indonesia, petani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Sukorambi pada awalnya merupakan petani subsisten. Namun, keterbatasan sumber daya yang dimiliki mendorong mereka untuk mencoba mengalokasikan faktor produksi yang terbatas jumlahnya untuk memperoleh produksi yang optimal.

Petani sawi di Desa Sukorambi berjumlah 118 orang dengan luas lahan yang digunakan untuk usaha tani sawi seluas 29 hektar, jadi lahan yang dimiliki tiap petani adalah sempit yaitu rata-rata seluas 0,2 hektar. Sawi termasuk tanaman yang memiliki sistem panen rutin jadi sepanjang tahun petani sawi dapat memproduksi sawi. Umur sawi yang tidak terlalu lama yaitu 28-35 hari merupakan salah satu daya tarik sendiri bagi petani. Jadi tenggang waktu antara tanam dan panen lebih pendek dibandingkan tanaman pertanian lainnya misalnya padi.

Perhitungan penjumlahan keseluruhan koefisien regresi dari faktor-faktor produksi menghasilkan 9,4863. Dengan demikian, tingkat skala produksi sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember dalam keadaan *decreasing return to scale*, karena $b_1 < 1$. Hasil analisis tersebut sesuai dengan pendapat Soekartawi (1990:170) yang menyatakan bahwa apabila $(b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5) < 1$, berarti skala produksi menunjukkan *decreasing*

return to scale sehingga proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih kecil, atau apabila faktor produksi bertambah dua kali lipat, maka hasil produksi akan naik kurang dari dua kali lipat.

Koefisien regresi faktor produksi bibit bertanda negatif, hal ini berarti setiap penambahan faktor produksi bibit akan mengakibatkan penurunan hasil produksi sawi jika faktor produksi lain yaitu luas lahan, pupuk, obat dan tenaga kerja dianggap tetap. Hal ini terjadi karena pada umumnya petani di Desa Sukorambi menggunakan bibit yang berasal dari tanaman yang sengaja tidak dipanen bersama yang lain dan dibiarkan sampai beberapa waktu lamanya kemudian diambil biji/benihnya. Selain itu para petani umumnya kurang memperhitungkan jarak tanam dan perbedaan jarak tanam pada musim yang berbeda. Begitu pula faktor produksi obat bertanda negatif. Hal ini berarti setiap penambahan faktor produksi tersebut pada saat faktor produksi lain dianggap tetap yaitu luas lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja maka akan mengakibatkan penurunan hasil produksi sawi. Hal tersebut disebabkan para petani sawi di Desa Sukorambi tidak melakukan usaha pencegahan akan tetapi mereka baru melakukan penyemprotan setelah hama dan penyakit benar-benar menyerang. Hal ini menyebabkan penanganan yang dilakukan harus lebih serius dan membutuhkan biaya yang lebih besar.

Sedangkan koefisien regresi faktor produksi luas lahan bertanda positif. Hal ini berarti setiap penambahan faktor produksi luas lahan akan mengakibatkan kenaikan hasil produksi dengan anggapan faktor produksi bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja tetap. Namun penambahan ini perlu pula memperhitungkan hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang (*The Law of Diminishing*

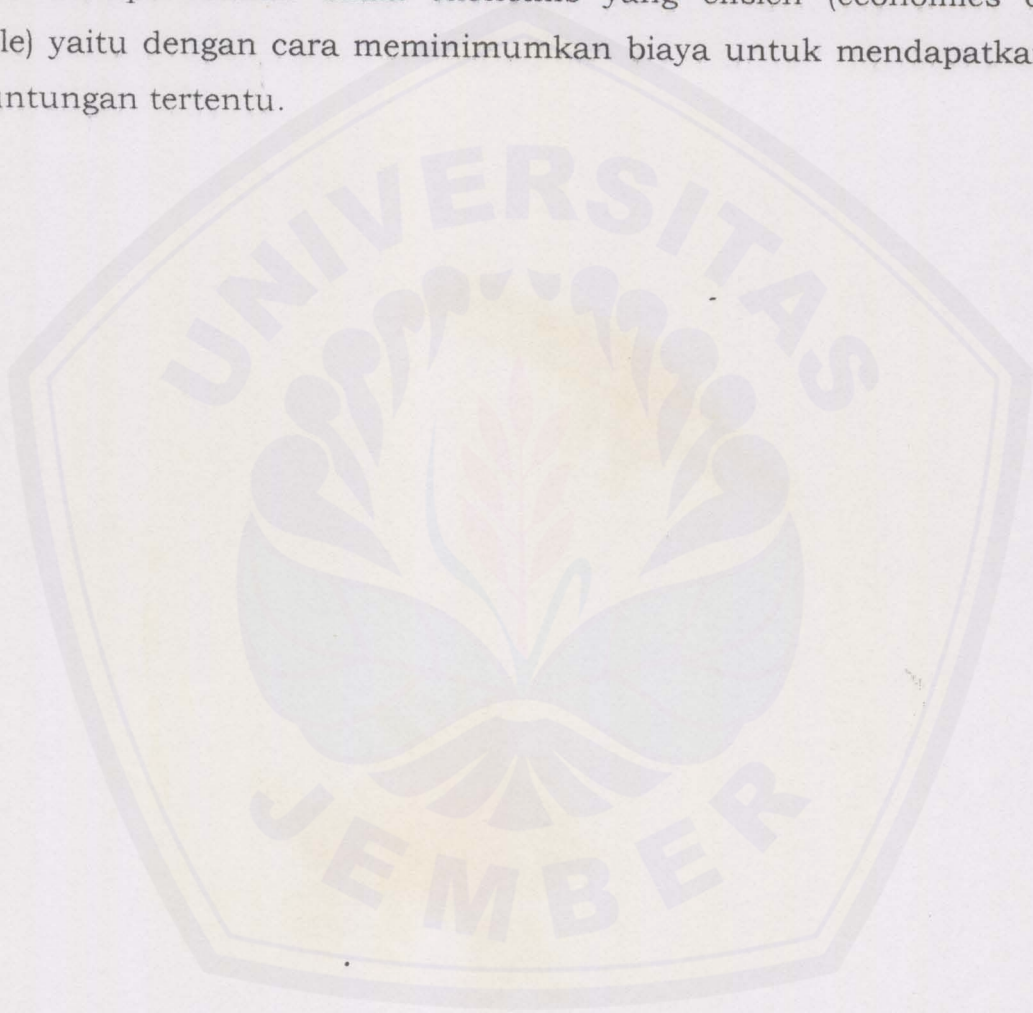
Return). Koefisien regresi faktor produksi pupuk juga bertanda positif. Hal ini berarti akan diperoleh kenaikan hasil setiap kali ada penambahan faktor produksi tersebut jika dianggap faktor produksi lain yaitu luas lahan bibit, obat dan tenaga kerja dianggap tetap. Namun dengan tetap pula memperhatikan *the law of diminishing return*. Demikian pula koefisien regresi faktor produksi tenaga kerja bertanda positif yang berarti bahwa setiap penambahan faktor produksi tersebut (dengan tetap mengingat hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang) akan mengakibatkan kenaikan hasil produksi sawi.

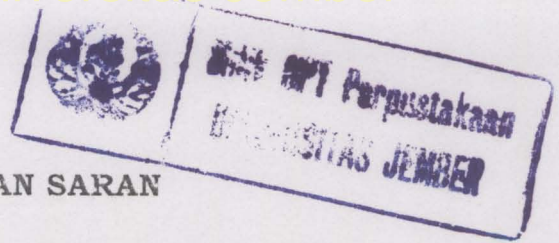
Jika jumlah faktor-faktor produksi yang tersedia cukup serta dalam kombinasi yang tepat, maka dapat menunjang pembangunan pertanian, sehingga untuk meningkatkan produksi perlu cara-cara atau teknik-teknik baru dalam usaha tani. Teknologi baru yang diperlukan berupa cara menyebarkan benih, memelihara tanaman dan memungut hasil, termasuk pula bibit unggul, pupuk, obat-obatan, pemberantasan hama dan sumber tenaga kerja (Mubyarto, 1989:230).

Pemanfaatan faktor-faktor produksi yang belum optimal juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan petani baik secara formal maupun non formal. Petani di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember sebagian besar hanya tamat sekolah dasar bahkan banyak yang sama sekali belum pernah merasakan pendidikan formal, sehingga berpengaruh terhadap sikap para petani tersebut dalam usaha tani sawi.

Menurut Arsyad (1992:278) pembangunan pertanian berjalan lancar apabila dapat memenuhi dua syarat yaitu syarat mutlak dan syarat pelancar. Syarat mutlak yaitu teknologi sedangkan syarat

pelancar yaitu tanah, modal dan tenaga kerja. Jika kedua syarat tersebut dipenuhi akan mencapai pertanian yang maju artinya petani akan memilih salah satu jenis tanaman tertentu dengan intensifikasi modal dan berproduksi dengan teknologi yang hemat tenaga kerja serta memperhatikan skala ekonomis yang efisien (economies of scale) yaitu dengan cara meminimumkan biaya untuk mendapatkan keuntungan tertentu.





V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember musim tanam tahun 2001, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. skala produksi usaha tani sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember musim tanam tahun 2001 berada pada tingkat skala yang menurun atau *decreasing return scale* karena $b_i < 1$. Jumlah koefisien regresi faktor produksi sebesar 0,94863 berarti jika tingkat penggunaan faktor produksi diubah sebesar dua kali lipat maka akan diperoleh hasil produksi yang bertambah kurang dari dua kali lipat.
2. secara bersama-sama faktor-faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja berpengaruh terhadap hasil produksi sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember dan pengaruhnya nyata, yang dapat dibuktikan dari nilai F hitung $> F$ tabel ($1418,693 > 2,62$).
3. secara parsial faktor-faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja berpengaruh terhadap hasil produksi sawi di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember dan pengaruhnya nyata, hal ini dapat dibuktikan sebagai berikut :
 - a. konstanta (a) sebesar $-0,357$ hal ini berarti bahwa pada saat lahan, bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja konstan maka hasil produksi turun sebesar 0,357 kwintal.

- b. faktor produksi lahan berpengaruh sebesar 0,379 dan pengaruhnya nyata. Hal ini berarti jika ada kenaikan luas lahan sebesar 1 hektar maka akan menaikkan hasil produksi sebesar 0,379 kwintal.
- c. faktor produksi bibit berpengaruh sebesar -0,09137 dan pengaruhnya nyata. Hal ini berarti apabila ada kenaikan jumlah bibit sebesar 1 kilogram maka akan menurunkan hasil produksi sebesar 0,09286 kwintal.
- d. faktor produksi pupuk berpengaruh sebesar 0,661 dan pengaruhnya nyata. Hal ini berarti apabila ada kenaikan jumlah pupuk sebesar 1 kilogram urea maka akan menaikkan hasil produksi sebesar 0,661 kwintal.
- e. faktor produksi obat berpengaruh sebesar -0,203 dan pengaruhnya nyata. Hal ini berarti apabila ada kenaikan jumlah obat sebesar 1 liter maka akan menurunkan hasil produksi sebesar 0,203 kwintal.
- f. faktor produksi tenaga kerja berpengaruh sebesar 0,203 dan pengaruhnya nyata. Hal ini berarti apabila ada kenaikan jumlah tenaga kerja sebesar 1 HKO maka akan menaikkan hasil produksi sebesar 0,203 kwintal

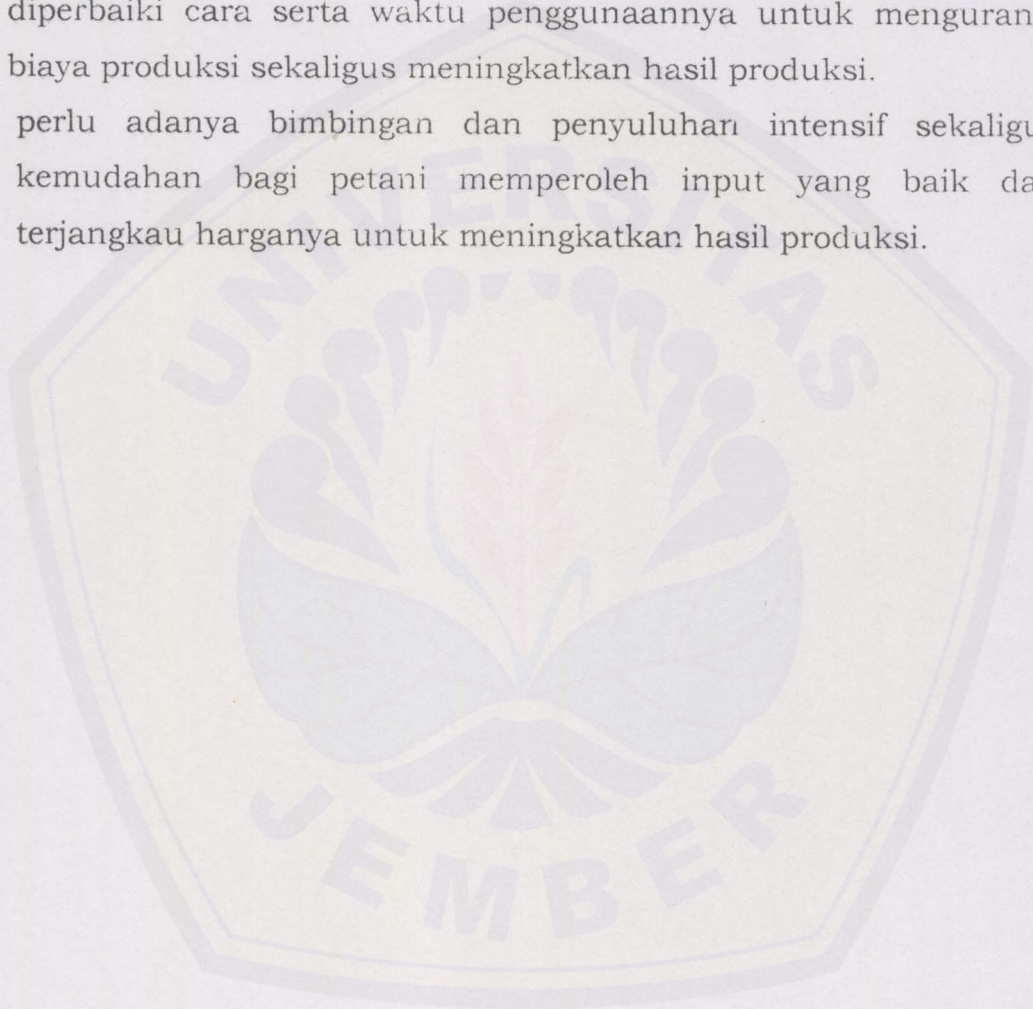
5.2 SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk mencapai hasil produksi yang optimal pada usaha tani sawi di Desa Sukorambi maka perlu dilihat kembali penggunaan faktor-faktor produksi, yaitu faktor produksi luas lahan, pupuk dan tenaga kerja dapat ditambah untuk meningkatkan hasil produksi.

Namun, proporsi penambahan faktor produksi akan lebih besar dari proporsi penambahan hasil produksi. Sedangkan faktor produksi bibit hendaknya dikurangi atau disesuaikan dengan luas lahan yang dimiliki, dan obat hendaknya dikurangi jumlah serta diperbaiki cara serta waktu penggunaannya untuk mengurangi biaya produksi sekaligus meningkatkan hasil produksi.

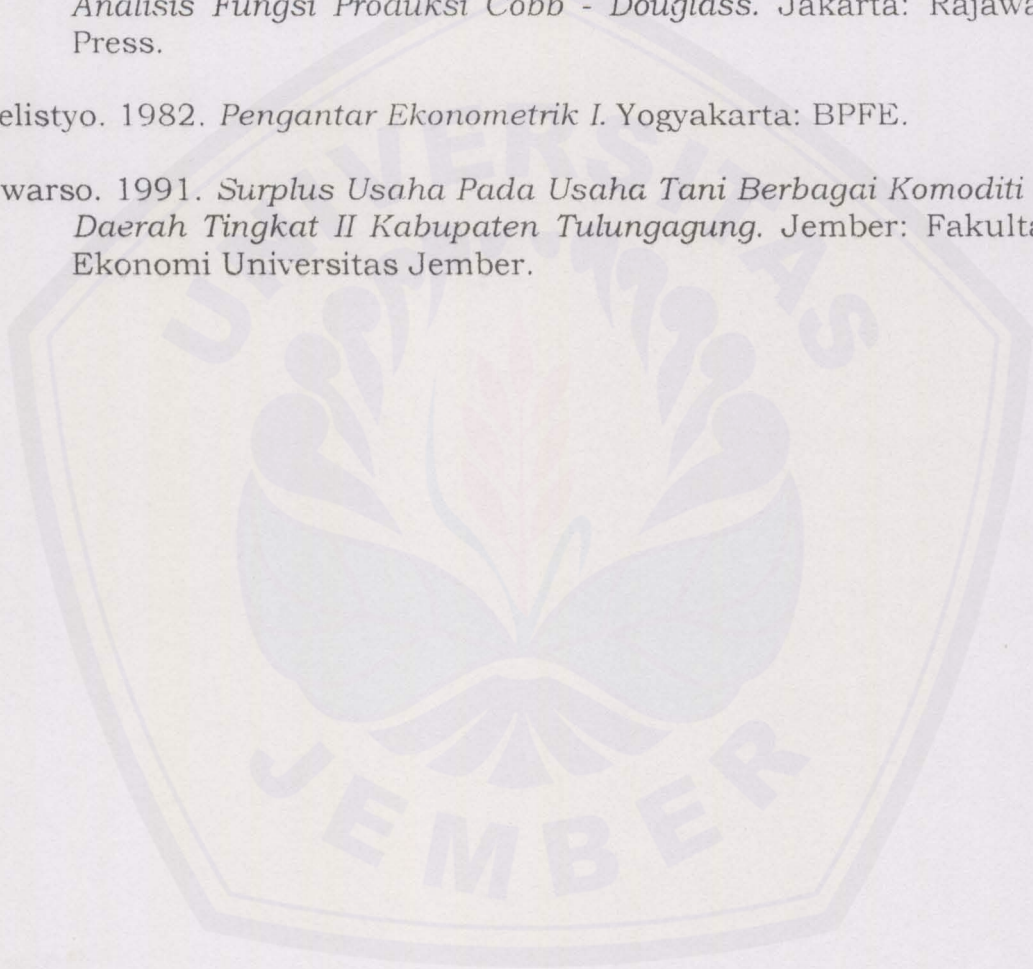
- 2 perlu adanya bimbingan dan penyuluhan intensif sekaligus kemudahan bagi petani memperoleh input yang baik dan terjangkau harganya untuk meningkatkan hasil produksi.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A. 1990. *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*. Yogyakarta: BPFE.
- Arsyad, L. 1992. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: STIE -YKPN.
- Gujarati, D. 1991. *Ekonometrika Dasar*. Alih Bahasa Sumarno Zain. Jakarta: Erlangga.
- Haryanto, E. 2000. *Sawi dan Selada*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ma`arif, S. 2001. *Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Melon di Desa Pondok Waloh-Wringinagung Kecamatan Jombang Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2000*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Mardalis. 1999. *Metode Penelitian (Suatu Pendekatan Proposal)* Jakarta: Bumi Aksara
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Surabaya: Bina Ilmu.
-,1991.*Pengantar Ekonomi Pertanian*. Edisi Yang Diperbaharui. Surabaya: Bina Ilmu.
- Nasir, M. 1998. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nazaruddin. 2000. *Budi Daya dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran Rendah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Prawirokusumo, S. 1990. *Ilmu Usaha Tani*. Jakarta: BPFE-UI.
- Reijntjes, C. 1999. *Pertanian Masa Depan*. Edisi Bahasa Indonesia. Yogyakarta: Kanisius.
- Rismunandar. *Lada Budidaya dan Tata Niaganya*. 1998. Jakarta: Penebar Swadaya

- Sodiq, A. 1999. *Skala Produksi Usaha Tani Bawang Merah Desa Blado Kulon Kecamatan Tegal Siwalan Kabupaten DATI II Probolinggo Masa Tanam Bulan April Sampai Juni Tahun 1997*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi: Sebagai Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi Cobb - Douglass*. Jakarta: Rajawali Press.
- Scelistyo. 1982. *Pengantar Ekonometrik I*. Yogyakarta: BPFE.
- Suwarso. 1991. *Surplus Usaha Pada Usaha Tani Berbagai Komoditi di Daerah Tingkat II Kabupaten Tulungagung*. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.



Lampiran1. Data Input Output 30 Unit Usaha Tani Sawi Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001.

No	Produksi (Y) kw	Lahan (X1) ha	Bibit (X2) kg	Pupuk (X3) kg urea	Obat (X4) Liter	T.k (X5) HKO
1	4,400	0,100	0,070	17,000	0,200	32,000
2	4,600	0,100	0,070	21,000	0,200	32,000
3	5,500	0,120	0,150	24,000	0,220	33,000
4	6,500	0,130	0,200	30,000	0,220	40,000
5	6,300	0,130	0,220	35,000	0,300	36,000
6	7,500	0,150	0,240	40,000	0,320	36,000
7	7,800	0,150	0,260	44,000	0,320	40,000
8	9,000	0,160	0,280	52,000	0,320	40,000
9	9,300	0,160	0,300	58,000	0,340	45,000
10	10,300	0,170	0,320	62,000	0,350	60,000
11	10,900	0,180	0,340	65,000	0,350	60,000
12	12,000	0,200	0,350	68,000	0,380	62,000
13	12,300	0,200	0,325	70,000	0,380	62,000
14	13,800	0,220	0,320	74,000	0,380	62,000
15	15,200	0,240	0,350	84,000	0,400	75,000
16	14,500	0,240	0,300	74,000	0,380	75,000
17	15,000	0,240	0,350	76,000	0,400	90,000
18	15,500	0,250	0,350	83,000	0,420	90,000
19	15,800	0,250	0,370	87,000	0,500	90,000
20	17,000	0,250	0,380	90,000	0,480	87,000
21	17,300	0,300	0,380	91,000	0,480	87,000
22	18,800	0,350	0,420	90,000	0,500	96,000
23	19,000	0,350	0,400	94,000	0,500	96,000
24	18,600	0,350	0,450	94,000	0,500	100,000
25	19,800	0,400	0,450	97,000	0,500	100,000
26	20,500	0,450	0,480	96,000	0,570	116,000
27	20,800	0,450	0,500	98,000	0,600	116,000
28	20,700	0,450	0,500	101,000	0,600	116,000
29	21,200	0,500	0,550	97,000	0,650	124,000
30	21,400	0,500	0,550	102,000	0,650	124,000
Jumlah	411,300	7,740	10,23	2114,00	12,41	2222,00
Rata-rata	13,710	0,258	0,34	70,47	0,41	74,07

Sumber: Data Primer Diolah, 2001

Lampiran 2. Log Data Input Output 30 Unit Usaha Tani Sawi Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001

No.	ly	IX1	IX2	IX3	IX4	IX5
1	0,64	-1,00	-1,15	1,23	-0,70	1,51
2	0,66	-1,00	-1,15	1,32	-0,70	1,51
3	0,74	-0,92	-0,82	1,38	-0,66	1,52
4	0,81	-0,89	-0,70	1,48	-0,66	1,60
5	0,80	-0,89	-0,66	1,54	-0,52	1,56
6	0,88	-0,82	-0,62	1,60	-0,49	1,56
7	0,89	-0,82	-0,59	1,64	-0,49	1,60
8	0,95	-0,80	-0,55	1,72	-0,49	1,60
9	0,97	-0,80	-0,52	1,76	-0,47	1,65
10	1,01	-0,77	-0,49	1,79	-0,46	1,78
11	1,04	-0,74	-0,47	1,81	-0,46	1,78
12	1,08	-0,70	-0,46	1,83	-0,42	1,79
13	1,09	-0,70	-0,49	1,85	-0,42	1,79
14	1,14	-0,66	-0,49	1,87	-0,42	1,79
15	1,18	-0,62	-0,46	1,93	-0,40	1,88
16	1,16	-0,62	-0,52	1,87	-0,42	1,88
17	1,18	-0,62	-0,46	1,88	-0,40	1,95
18	1,19	-0,60	-0,46	1,92	-0,38	1,95
19	1,20	-0,60	-0,43	1,94	-0,30	1,95
20	1,23	-0,60	-0,42	1,95	-0,32	1,94
21	1,24	-0,52	-0,42	1,96	-0,32	1,94
22	1,27	-0,46	-0,38	1,96	-0,30	1,98
23	1,28	-0,46	-0,40	1,98	-0,30	1,98
24	1,27	-0,46	-0,35	1,97	-0,30	2,00
25	1,30	-0,40	-0,35	1,99	-0,30	2,00
26	1,31	-0,35	-0,32	1,98	-0,24	2,06
27	1,32	-0,35	-0,30	1,99	-0,22	2,06
28	1,32	-0,35	-0,30	2,00	-0,22	2,06
29	1,33	-0,30	-0,26	1,99	-0,19	2,09
30	1,33	-0,30	-0,26	2,01	-0,19	2,09

Sumber: Data Primer Diolah, 2001

Lampiran 3: Analisis Regresi Linier Berganda

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LY	1,0935	,2109	30
LX1	-,6366	,2099	30
LX2	-,5081	,2179	30
LX3	1,8051	,2192	30
LX4	-,4053	,1446	30
LX5	1,8290	,1980	30

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LX5, LX2, LX1 ^a , LX3, LX4		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: LY

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,998 ^a	,997	,996	1,346E-02

Model Summary^b

Model	Change Statistics					Durbin-Watson
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,997	1418,693	5	24	,000	1,965

a. Predictors: (Constant), LX5, LX2, LX1, LX3, LX4

b. Dependent Variable: LY

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,285	5	,257	1418,693	,000 ^a
	Residual	4,349E-03	24	1,812E-04		
	Total	1,290	29			

a. Predictors: (Constant), LX5, LX2, LX1, LX3, LX4

b. Dependent Variable: LY

Coefficients^a

Model		Correlations			Collinearity Statistics	
		Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)					
	LX1	,959	,767	,069	,034	29,563
	LX2	,919	-,390	-,025	,068	14,758
	LX3	,978	,918	,135	,038	26,019
	LX4	,965	-,413	-,026	,036	28,041
	LX5	,974	,547	,038	,040	25,113

a. Dependent Variable: LY

