



**EFISIENSI PENGGUNAAN IMPUT YANG BERPENGARUH TERHADAP
HASIL PRODUKSI PISANG AGUNG DI DESA BURNO
KECAMATAN SENDURO KABUPATEN LUMAJANG
MUSIM TANAM 1998 / 1999**

SKRIPSI



Oleh

M. Ali Kuszaini
NIM. 960810101348

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

Asal	Studi	Klass
		338.1
Terima	3 JUL 2001	ALI
No Indus	10236157	e

S

JUDUL SKRIPSI

EFISIENSI PENGGUNAAN INPUT YANG BERPENGARUH TERHADAP HASIL PRODUKSI
PISANG AGUNG DI DESA BURNO KECAMATAN SENDURO KABUPATEN LUMAJANG
MUSIM TANAM 1998/1999

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : M. Ali Kuszaini

N. I. M. : 960810101348

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

28 April 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

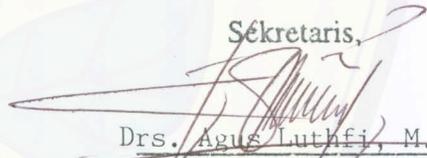
Ketua,



Dra. Soemiati R.

NIP. 130 325 927

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 dibawah ini benar-benar telah merevisi skripsinya :

Judul Skripsi : Efisiensi Penggunaan Input Yang Berpengaruh Terhadap hasil Produksi Pisang Agung Di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Musim Tanam 1998/1999

Nama Mahasiswa : M. Ali Kuszaini

NIM : 960810101348

Jurusan : IESP

Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Dengan surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, Mei 2001

Ketua



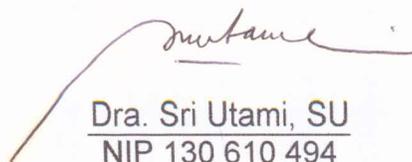
Dra. Soemiati Rijanto
NIP. 130 325 927

Sekretaris



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

Anggota



Dra. Sri Utami, SU
NIP 130 610 494

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Efisiensi Penggunaan Input Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Produksi Pisang Agung Di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Musim Tanam 1998/1999

Nama Mahasiswa : M. Ali Kuszaini

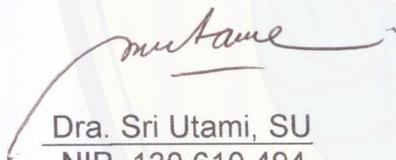
NIM : 960810101348

Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

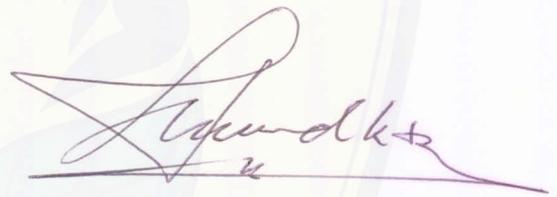
Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Pembimbing I

Pembimbing II



Dra. Sri Utami, SU
NIP. 130 610 494



Drs. Ec. H. Achmad Qosyim, MP
NIP. 130 937 192

Ketua Jurusan



Dra. Aminah, MM
NIP 130 676 291

Tanggal Persetujuan : 24 April 2001

Kupersembahkan karya ini kepada :

1. Ibu serta Ayah, yang senantiasa memberikan kasih sayang, perhatian dan do'a disepanjang hidupku
2. Adik-adiku Nurul Faizah, Nurul Ida Faridah, Agus Prabowo, dan keponakanku Dinda Arina Manasikana yang begitu menyayangiku
3. Sahabat spesialku
4. Sahabat-sahabatku seperjuangan
5. Almamater



Motto :

Jangan sekali-kali kamu menyangka, bahwa orang-orang yang gembira dengan apa yang mereka kerjakan dan mereka suka dipuji terhadap perbuatan yang belum mereka kerjakan, janganlah kamu menyangka bahwa mereka terlepas dari siksa, dan bagi mereka siksa yang pedih.

(Ali 'Imron 188)

Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar-benar berada dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saieh dan nasehat-menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat-menasehati supaya tetap pada kesabaran.

(Al 'Ashr)

ABSTRAKSI

Penelitian yang dilakukan mempunyai tujuan untuk mengetahui efisiensi penggunaan input (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak dan tenaga kerja) terhadap hasil produksi pisang agung di Desa Burno Kecamatan senduro Kabupaten Lumajang musim tanam 1998/1999 dan juga pengaruh input (luas lahan, bibit, tonggak, pupuk dan tenaga kerja) pada usahatani pisang agung di daerah tersebut. Penelitian ini dilakukan tanggal 15 Oktober hingga 30 Oktober 2000.

Jenis penelitian yang dipakai adalah teori produksi, dimana jenis penelitian ini mengkaji tentang perilaku produsen dalam menentukan berapa output yang dihasilkan dan dalam kombinasi yang bagaimana faktor produksi itu dihasilkan. Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda terhadap fungsi produksi Cobb-Douglas dari usahatani pisang agung. Metode yang digunakan untuk mengambil sampel dalam penelitian ini adalah "Simpel Random Sampling" dimana jumlah sampel ditentukan sebesar 10% dari jumlah populasi yaitu sebanyak 29 orang.

Hasil analisis regresi menunjukkan tingkat produksi dalam keadaan *increasing returns to scale* karena $b_i > 1$ dan berada pada tahap I. Secara statistik untuk uji-t, faktor produksi luas lahan dan bibit t-hitungnya $>$ t-tabel berarti luas lahan dan bibit berpengaruh nyata terhadap produksi pisang agung, sedangkan pupuk, tonggak, dan tenaga kerja t-hitungnya \leq t-tabel berarti faktor produksi tersebut berpengaruh tetapi tidak nyata terhadap hasil produksi pisang agung dan uji-F menunjukkan F-hitungnya $>$ F-tabel berarti variabel luas lahan, bibit, tonggak, pupuk dan tenaga kerja secara bersama-sama mempunyai pengaruh nyata terhadap produksi pisang agung. Hasil perhitungan efisiensi menunjukkan variabel luas lahan, bibit, pupuk tonggak dan tenaga kerja masih belum efisien, sehingga perlu adanya penambahan atau pengurangan.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim
Assalaamualaikum Wr. Wb.

Dengan segenap rasa syukur alhamdulillah yang tak terhingga penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul : “Efisiensi Penggunaan Input Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Produksi Pisang Agung Di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Musim Tanam 1998/1999”.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik yang menyangkut aspek materi maupun dari teknik penulisan. Dan tak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak dalam penulisan skripsi ini, maka dengan ketulusan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dra. Sri Utami, SU dan Drs.Ec. H. Achamad Qosyim, MP selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan hati dalam memberikan petunjuk serta saran yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
2. Drs. H. Liakip, SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
3. Bapak dan ibu dosen Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang telah mendidik dan membimbing penulis dalam menuntut ilmu selama penulis berada di bangku kuliah beserta seluruh staf dan karyawan yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Kepala Desa Burno yang telah memberi ijin penulis melakukan penelitian.

5. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu dalam kesempatan ini.

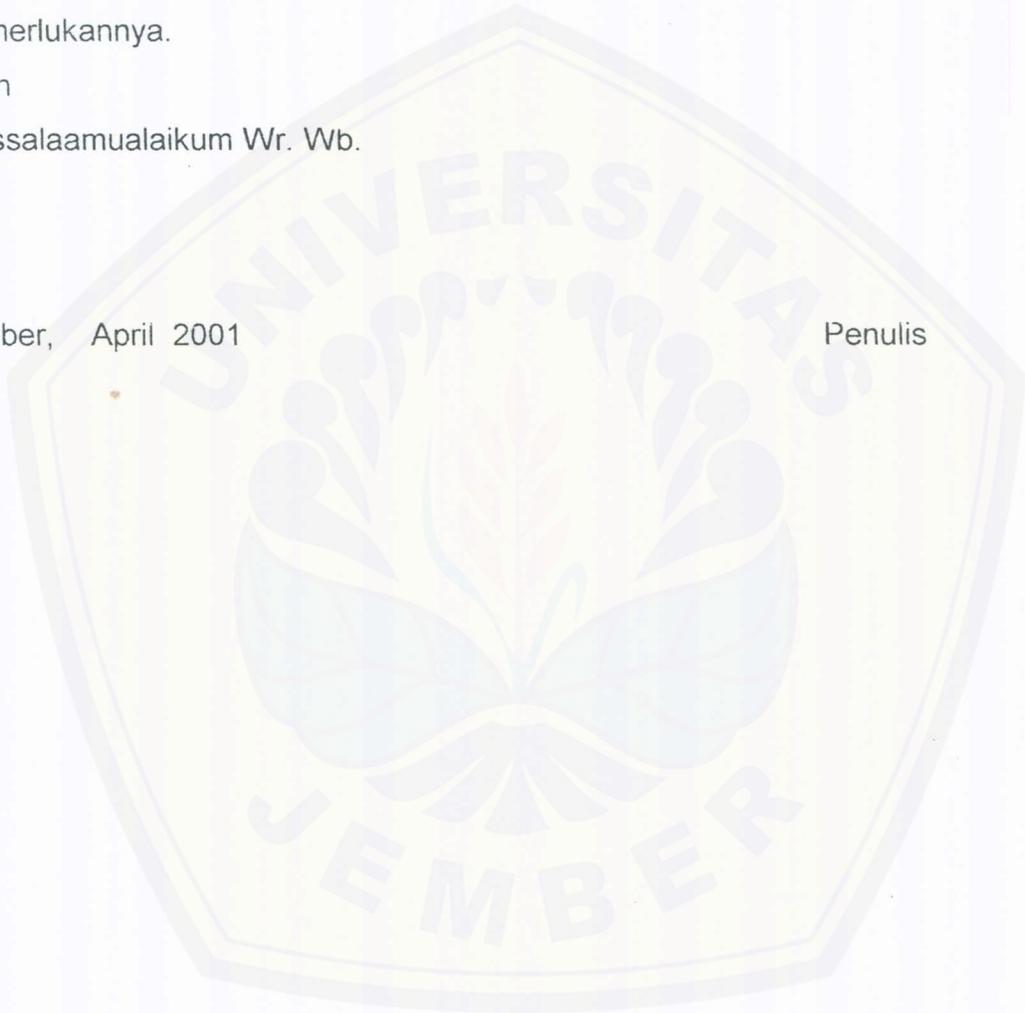
Semoga amal kebaikan yang telah diberikan kepada penulis akan mendapat pahala yang setimpal dari Allah SWT. Akhirnya harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan mereka yang memerlukannya.

Amin

Wassalaamualaikum Wr. Wb.

Jember, April 2001

Penulis



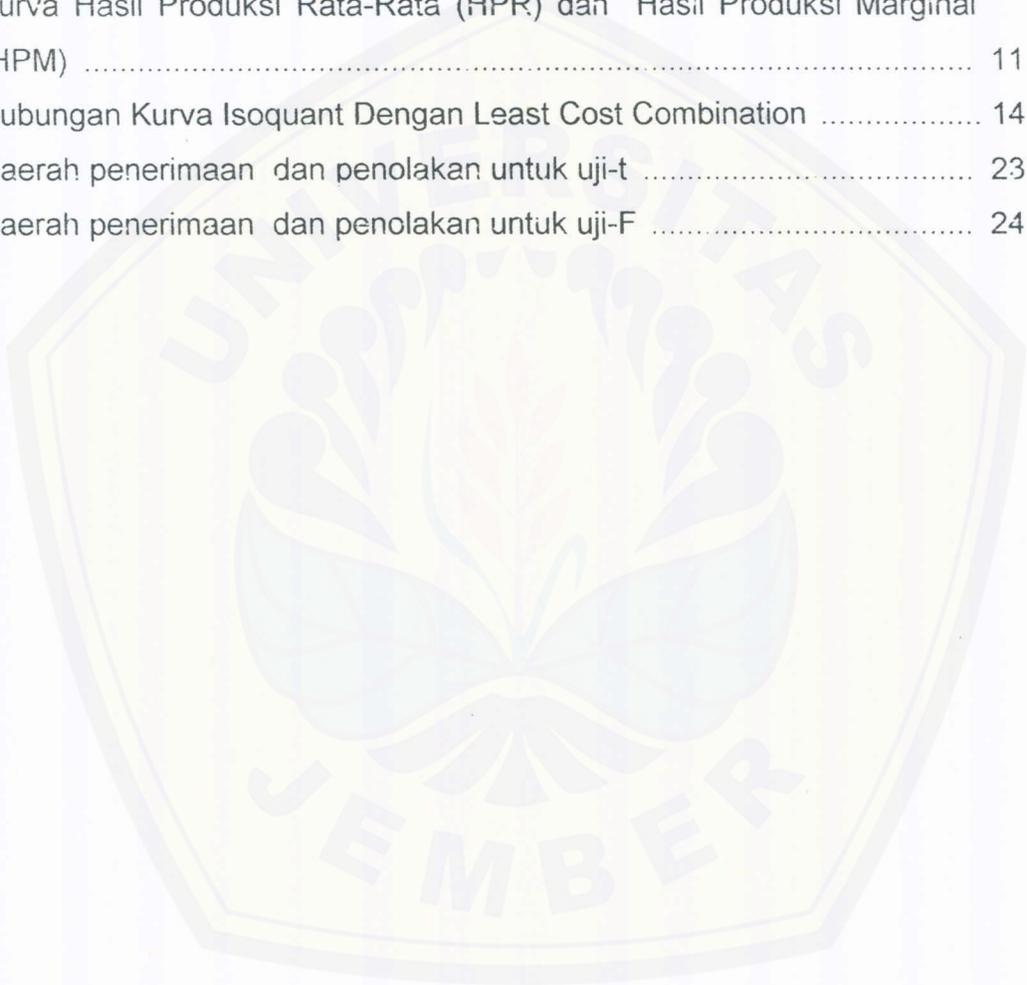
DAFTAR ISI

	halaman
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya	5
2.2. Landasan Teori	5
2.3. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Rancangan Penelitian	18
3.2. Metode Pengambilan Sampel	18
3.3. Prosedur Pengumpulan Data	19

3.4. Metode Analisis Data	19
3.5. Definisi Variabel Operasional	26
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian	27
4.2. Analisis Fungsi Produksi Pada Usahatani Pisang Agung	31
4.3. Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	39
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMIRAN- LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. Melukiskan Sifat-sifat dan Gerakan Kurva Hasil Produksi Total (HPT), Kurva Hasil Produksi Rata-Rata (HPR) dan Hasil Produksi Marginal (HPM)	11
2. Hubungan Kurva Isoquant Dengan Least Cost Combination	14
3. Daerah penerimaan dan penolakan untuk uji-t	23
4. Daerah penerimaan dan penolakan untuk uji-F	24



DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Tata Guna Tanah di Desa Burno, Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Tahun 1999	28
2. Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Tahun 1999	29
3. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencarian di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Tahun 1999	30
4. Koefisien Regresi Fungsi Produksi Cobb-Douglas dalam Usahatani Pisang Agung di Desa Burno Musim Tanam Tahun 1998/1999	31
5. Pengaruh Masing-Masing Faktor Produksi Pada Fungsi Produksi Cobb-Dougals dalam Usaha Tani Pisang Agung di Desa Burno Musim Tanam Tahun 1998/1999	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1. Daftar Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Pisang Agung Di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Musim Tanam Tahun 1998/1999	43
2. Faktor-Faktor Produksi Dalam Logaritma	44
3. Analisis Regresi	45
4. Biaya Penanaman Dan Pemeliharaan Yang Dikeluarkan Untuk Usahatani Pisang Agung Di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Musim Tanam Tahun 1998/1999	46
5. Biaya Pupuk Yang Dikeluarkan Untuk Usahatani Pisang Agung Di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Musim Tanam Tahun 1998/1999	47
6. Total Biaya Yang Dikeluarkan Pada Usahatani Pisang Agung Di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Musim Tanam Tahun 1998/1999	48
7. Perhitungan Rata-Rata Harga Jual Produksi Pisang Agung	
8. Perhitungan Tingkat Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Pisang Di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Musim Tanam Tahun 1998/1999	50
9. Perhitungan Efisiensi Penggunaan Input Pada Usahatani Pisang Agung Musim Tanam 1998/1999	51
10. Hasil Dan Diagram Uji-t	53
11. Hasil Dan Diagram Uji-F	55

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai salah satu negara agraris yang banyak menyandarkan kebutuhan hidupnya dari hasil bidang pertanian. Oleh karena itu sektor pertanian mempunyai peranan yang sangat besar dalam perekonomian nasional. Peran tersebut pada PJP I cukup dominan terutama dalam hal sumbangan terhadap PDB, penyerapan tenaga kerja, dan devisa negara (Hasibuan, 1999:139).

Sejak pelita VI sebagai awal pembangunan jangka panjang II (PJP II) orientasi pembangunan pertanian mengalami perubahan yang mendasar dari orientasi pada peningkatan produksi, menjadi pembangunan pertanian yang berorientasi agribisnis. Reorientasi arah pembangunan pertanian tersebut pada dasarnya adalah rancangan strategis untuk dapat menjawab tantangan masa depan, yang pada hakikatnya merupakan antisipasi terhadap perubahan dalam negeri dan lingkungan global yang berkembang secara cepat dan dinamis (Hasibuan, 1999:139).

Dalam kondisi mengalami terpaan badai krisis moneter yang berlanjutan dengan krisis ekonomi berkepanjangan. Saat ini, sangat jarang sektor yang tetap sanggup berdiri tegak untuk dapat memberikan kontribusi terhadap kemampuan produksi nasional dan mampu mempertahankan peranan ekonominya dalam menyerap tenaga kerja, peningkatan pendapatan serta peningkatan devisa.

Sektor yang mampu bertahan dalam badai tersebut umumnya hanyalah sektor yang banyak menggunakan bahan baku dan sumber daya domestik, serta sangat minim menggunakan bahan baku impor. Salah satu sektor dari sedikit sektor yang mampu bertahan adalah sektor pertanian. Selanjutnya, dari beberapa sub-sektor yang berpeluang disektor pertanian,

sub-sektor hortikultura yang mempunyai peluang yang besar untuk memberikan kontribusi dalam upaya untuk memulihkan perekonomian nasional dan pertumbuhan negara kita (Winarno, 1999:73).

Pembangunan produk hortikultura merupakan salah satu aspek dalam pembangunan pertanian. Komoditas hortikultura meliputi tanaman buah-buahan, tanaman sayur-sayuran, dan tanaman hias. Selanjutnya tanaman buah-buahan mempunyai prospek perkembangan yang cukup baik, terutama setelah dikeluarkannya kebijaksanaan pembangunan berupa SK menteri perdagangan dan koperasi No. 505/KP/82 tentang larangan atau pembatasan impor buah-buahan. Sejak dikeluarkannya SK tersebut, perkembangan tanaman dan produksi buah-buahan Indonesia meningkat dengan tajam (Bayu, 1994:2).

Salah satu jenis tanaman hortikultura yang dapat menunjang usaha peningkatan pendapatan petani adalah pisang, karena memiliki ekonomis yang cukup tinggi baik untuk konsumsi dalam negeri maupun luar negeri. Hingga sekarang tanaman ini dikenal dan disukai oleh sebagian masyarakat, baik dikonsumsi dalam bentuk segar maupun dalam bentuk olahan.

Pengembangan hingga saat ini pisang masih diusahakan oleh masyarakat hanya sebagai pengisi tanaman pekarangan maupun pada pematang sawah dan tegaian. Usahatani pisang yang dibudidayakan secara intensif dengan menerapkan teknologi yang benar dapat memberikan keuntungan yang tinggi. Pisang sudah memasuki jajaran komoditas ekspor non migas yang dapat memberikan sumbangan terhadap pendapatan devisa negara yang cukup tinggi (Cahyono, 1995:9).

Salah satu ciri dari usahatani adalah ketergantungan pada alam atau lingkungan, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produksi pertanian dapat dibedakan menjadi dua yaitu: faktor produksi yang dapat dikuasai petani sendiri seperti sarana produksi dan faktor alami yang tidak dapat diubah oleh petani, seperti iklim dan tanah. Dengan perbedaan iklim, tanah, kesesuaian,

dan kualitas lahan yang tersedia dapat dipakai sebagai keunggulan komparatif.

Dengan memanfaatkan keunggulan komparatif yang dimiliki oleh Kecamatan Senduro. Dimana secara geografis alamnya sangat potensial untuk tanaman pisang, yang tumbuh subur. Sehingga tidak heran bila daerah ini pisang adalah merupakan salah satu produk yang sangat diunggulkan untuk Kabupaten Lumajang. Karena hasilnya yang cukup melimpah dengan kualitas yang cukup baik dan beraneka ragam jenisnya. Salah satu jenis yang diunggulkan adalah jenis "Agung" atau sering disebut pisang agung, yang keberadaannya sudah cukup dikenal khususnya diwilayah Jawa Timur (Nurharjo, 1997:3).

Pelaksanaan usahatani pisang agung selaiu berkaitan dengan penggunaan faktor-faktor produksi atau input seperti: luas tanah, bibit, tenaga kerja, pupuk, dan tonggak. Guna meningkatkan produksi usahatani pisang agung dan pendapatan petani diperlukan kombinasi yang tepat antar faktor-faktor produksi dan penggunaannya efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Kegiatan usahatani pisang agung selaiu berkaitan dengan penggunaan faktor-faktor produksi seperti: luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja. Karena harga faktor-faktor produksi itu dapat berubah-ubah dengan cepat, maka petani harus dapat mengkombinasikan faktor-faktor produksi secara tepat dan penggunaannya diupayakan seefisien mungkin. Hal itu dapat meningkatkan hasil produksi pisang agung dan pendapatan petani. Penggunaan faktor produksi pada umumnya belum diperhitungkan dalam pelaksanaan usahatani pisang agung, petani hanya tergantung dari faktor produksi yang dimilikinya. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian tentang: apakah penggunaan faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) pada usahatani pisang agung telah

efisien dan apakah ada pengaruh faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) terhadap hasil produksi pisang agung di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

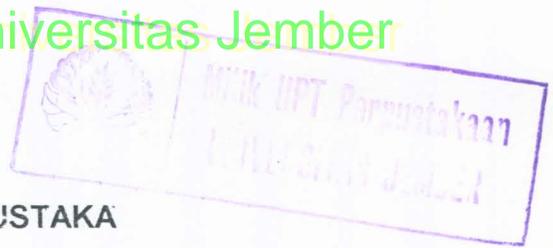
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) pada usahatani pisang agung di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang;
2. pengaruh dari faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) terhadap hasil produksi pisang agung di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai:

1. bahan informasi sekaligus menjadi bahan pertimbangan bagi instansi atau lembaga terkait dalam pengambilan keputusan tentang kebijaksanaan untuk mengembangkan usahatani pisang agung;
2. tambahan informasi bagi petani untuk mengembangkan usahatani.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian tentang usahatani pisang agung pernah ditulis oleh Zainuddin yang berjudul Analisa Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Pisang Agung Di Desa Burno Musim Tanam 1995-1996, menghasilkan :

- 1.a. Tingkat pendapatan bersih perhektar usahatani pisang agung pada lahan luas sebesar Rp. 2.780.308,- dan pada lahan sempit sebesar Rp. 1.619.590,-. Hal ini menunjukkan tingkat pendapatan pada lahan luas lebih besar dibandingkan dengan lahan sempit meskipun secara keseluruhan tingkat pendapatannya relatif cukup besar.
- b. Efisiensi biaya pada usahatani pisang agung pada lahan luas sebesar 2,989 dan pada lahan sempit sebesar 2,792 yang berarti pemanfaatan pada lahan luas dan lahan sempit masih efisien untuk usahatani pisang agung.
2. Setelah melakukan Uji-t terbukti bahwa dari tingkat efisiensi biaya diperoleh t -hitung = 3,946 dan t -tabel = 2,021 yang berarti antara petani yang menggunakan lahan luas dengan berlahan sempit terdapat perbedaan yang nyata dalam efisiensi

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Prinsip-prinsip Ekonomi Pertanian

Usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat ditempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tumbuhan, tanaman dan air, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah itu, sinar matahari, pembangunan-pembangunan yang didirikan diatas tanah dan sebagainya (Mubyarto, 1991:66).

Produksi dalam usahatani adalah suatu proses didalam mengkombinasikan faktor-faktor produksi tanah, tenaga kerja, modal dan pengolahan yang bertujuan untuk menciptakan atau menambah hasil guna atau manfaat dari hasil pertanian (Mubyarto, 1991:69).

Dalam melakukan usahatani, produsen (petani) selalu dihadapkan pada bagaimana mengalokasikan dan mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang dimiliki agar mencapai hasil yang maksimal. Dimana produsen terdapat pada pasar persaingan sempurna, artinya produsen dapat menjual berapa pun jumlah barangnya pada harga pasar yang tertentu dan barangnya tidak dapat mempengaruhi harga yang berlaku dipasar. Pendekatan yang dapat digunakan dalam mengalokasikan faktor-faktor produksi sehingga keuntungan maksimal dapat tercapai, ada dua yaitu (1) memaksimalkan tingkat produktifitas dari faktor-faktor produksi yang digunakan; (2) meminimalkan biaya yang dikeluarkan pada faktor-faktor produksi yang digunakan. Kedua pendekatan itu dapat dipenuhi bila :

$$\frac{MP_a}{P_a} = \frac{MP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{P_x}$$

dimana MP = produk marjinal, P = harga, MC = biaya marjinal; A dan B adalah faktor produksi dan X adalah komoditi akhir (Salvatore, 1995:312).

2.2.2 Fungsi Produksi Dalam Pertanian

Fungsi produksi adalah hubungan teknis antara faktor-faktor produksi (input) yang digunakan dengan hasil produksi (output). Dari fungsi produksi dapat dilihat secara nyata bentuk hubungan faktor-faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan produksi. Disebut fungsi produksi karena adanya bersifat mutlak, agar produksi dapat dijalankan dan menghasilkan suatu produk. Suatu fungsi produksi menggambarkan semua metode produksi yang efisien secara teknis dalam arti menggunakan kuantitas bahan

mentah yang minimal, tenaga kerja minimal dan barang-barang modal yang minimal (Soedarsono, 1991:99).

Dalam bentuk matematik yang sederhana fungsi produksi dapat dijelaskan sebagai berikut :

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

dimana:

Y adalah hasil produksi fisik

X_1, X_2, \dots, X_n adalah faktor-faktor produksi

Jika teknologi berubah maka suatu fungsi produksi juga akan berubah.

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

Berdasarkan persamaan di atas petani dapat melakukan tindakan yang mampu meningkatkan output atau hasil produk suai dengan cara menambah jumlah satu satuan input yang digunakan atau menambah beberapa input yang digunakan dengan salah satu input tetap.

Untuk menyelesaikan hubungan antara variabel Y dengan variabel X dipakai fungsi produksi Cobb-douglas yaitu suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel. Variabel yang satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Penyelesaian hubungan antara Y dan X biasanya dengan cara regresi, yaitu variable Y akan dipengaruhi oleh variabel X. Dengan demikian kaidah pada garis regresi juga berlaku dengan menyelesaikan fungsi Cobb-Douglas ini.

Secara matematis fungsi Cobb-Douglas dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 1994:161) :

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

Keterangan:

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a, b = besaran yang akan diduga

u = *disturbance term*

e = 2,718

Kemudian untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan diatas, maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut sehingga bentuknya menjadi (Salvatore, 1983:141) :

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

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

Return to scale (RTS) perlu diketahui untuk melihat apakah suatu usahatani mengikuti kaidah increasing, constant, atau decreasing returns to scale. Persamaan RTS dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Dengan demikian kemungkinannya ada tiga alternatif, yaitu: 1) *Decreasing returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) < 1$; 2) *Constant returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) = 1$; 3) *Increasing returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) > 1$. Agar relevan

dengan analisa ekonomi, maka nilai b_i harus positif dan lebih kecil dari satu. Ini artinya berlaku asumsi bahwa penggunaan fungsi Cobb-Douglas adalah keadaan hukum: kenaikan yang semakin berkurang atau *law of diminishing returns* setiap input i . Sehingga diupayakan agar setiap penambahan masukan-produksi dapat menghasilkan tambahan produksi yang lebih besar (Soekartawi, 1993:96).

2.2.3 Faktor -Faktor Produksi Pertanian

Usahatani yang dilaksanakan petani adalah merupakan upaya untuk mendapatkan hasil produksi fisik yang tinggi. Produksi fisik tersebut dihasilkan dengan bekerjanya berbagai macam faktor produksi yang terlibat dalam proses produksi usahatani. 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 dibandingkan faktor-faktor produksi lainnya.

Pengusaha pertanian selalu mengembangkan pada luas lahan pertanian tertentu. Pentingnya faktor produksi tanah, bukan saja dilihat dari segi luas atau sempitnya lahan, tetapi juga segi yang lain, misalnya aspek kesuburan tanah, macam penggunaan lahan (tanah sawah, tegalan, dan sebagainya) dan topografi tanah (tanah dataran patai, dataran rendah, dan dataran tinggi) (Sokartawi, 1993:15-22).

2. Modal sebagai faktor produksi

Dalam banyak kenyataan, sering ditemukan pembentukan modal 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 pedesaan sering dijumpai bahwa kekayaan seseorang 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 pengelolaan menghasilkan barang-barang yaitu produk pertanian. Pada usahatani, yang dimaksud dengan modal adalah: a) tanah, b) bangunan, c) alat pertanian, d) tanaman, e) bahan-bahan pertanian seperti pupuk, bibit, dan obat-obatan, f) piutang di bank, g) uang tunai (Hernanto, 1991:80).

3. Tenaga kerja sebagai faktor produksi

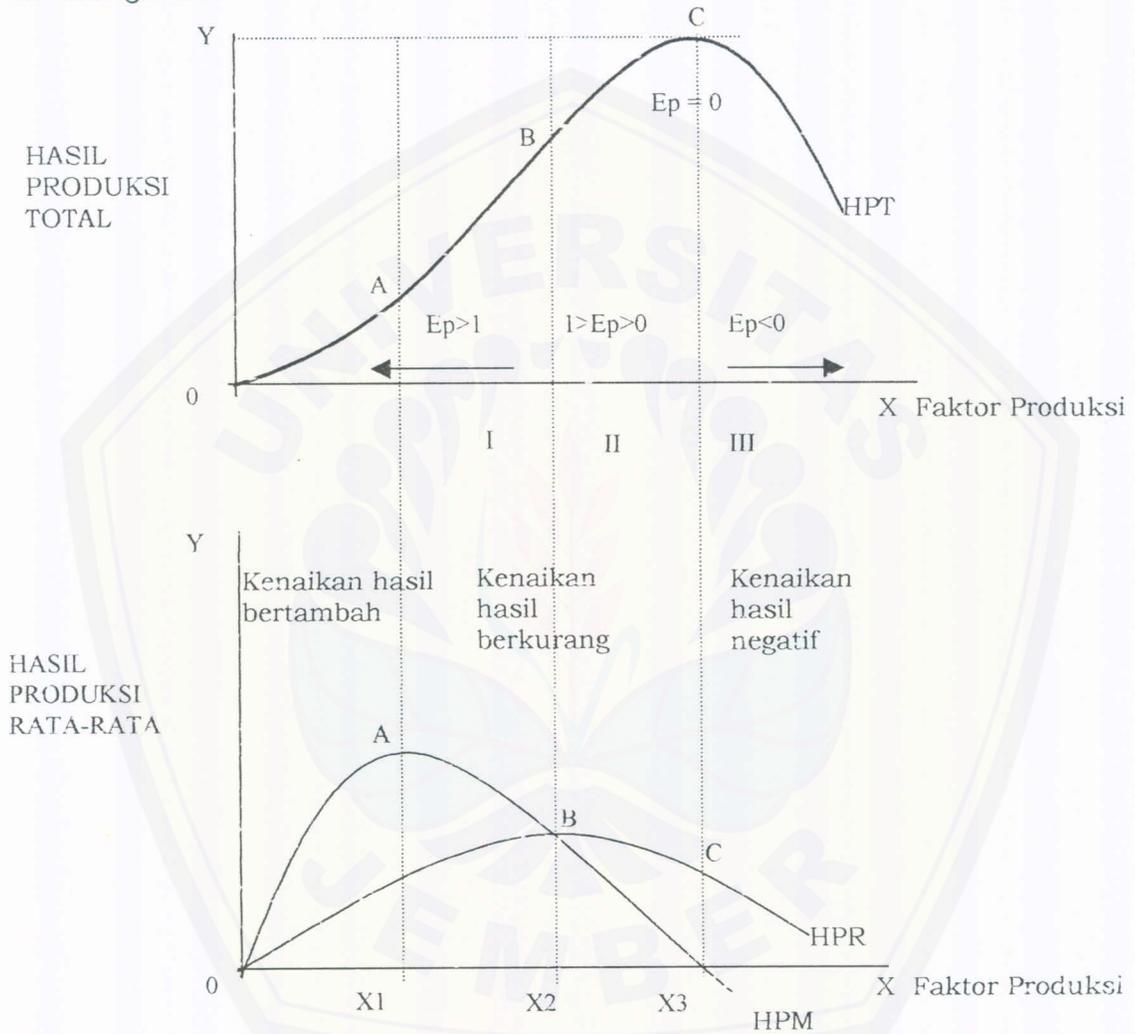
Setiap usaha pertanian yang akan dilaksanakan pasti akan memerlukan tenaga kerja. Oleh karena itu dalam analisa ketenagakerjaan di bidang pertanian, penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja. Curahan tenaga kerja yang dipakai adalah besarnya tenaga kerja efektif yang dipakai. Skala usaha yang akan mempengaruhi besar kecilnya tenaga kerja yang dibutuhkan dan menentukan pula bagaimana macam tenaga kerja yang dibutuhkan. Usaha pertanian 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 pengelolaan tanah dan pengangkutan, c) tenaga kerja mesin, yaitu digunakan untuk pengelolaan tanah, pemupukan, pengobatan, penanaman, serta pemanenan (Hernanto, 1991:64).

2.2.4 Tahap-Tahap Dalam Proses Produksi

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

Gambar grafik:



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 atas dilukiskan tahap produksi yang berhubungan dengan hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang yaitu dimulai titik B sampai titik C. Pada gambar 1 bawah dilukiskan sifat-sifat dan gerakan kurva hasil produksi rata-rata (HPR) dan hasil produksi marginal (HPM). Keerataan hubungan kedua gambar tersebut ditunjukkan ketika kurva hasil produksi total (HPT) mulai berubah arah pada titik A (*Inflection 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. Kurve HPM kemudian memotong sumbu X pada saat kurva HPT mencapai maksimum di titik C. Di sebelah kiri titik B produksi termasuk dalam tahap irasional di mana 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, 1986:80) :

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

di mana: Y = hasil produksi (out put)

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 di mana 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 1 maka masih selalu ada kesempatan bagi petani untuk mengatur kembali kombinasi dan penggunaan faktor-faktor produksi sedemikian rupa sehingga

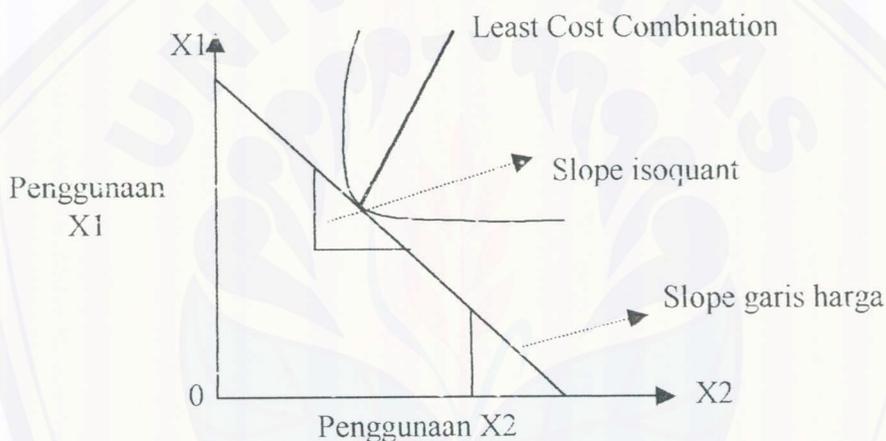
dengan jumlah produksi yang sama dapat menghasilkan produksi total yang lebih besar. Tahap irasional terjadi pada saat kurva HPR mulai menurun dan kurva HPM sudah negatif dan tahap irasional terjadi antara titik B dan C dimana $0 < E_p < 1$.

2.2.5 Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana menggunakan faktor produksi tersebut secara seefisien mungkin. Dalam kehidupan sehari-hari kita sering mendengar atau mengatakan bahwa usahatani yang baik adalah usahatani yang *produktif* dan *efisien*, yang dimaksud usahatani yang produktif adalah usahatani yang produktifitasnya tinggi. Pengertian produktifitas merupakan penggabungan antara antara konsep efisiensi usaha (fisik) dan kapasitas tanah. Kapasitas tanah menggambarkan kemampuan tanah tersebut untuk menyerap tenaga kerja dan modal sehingga menghasilkan produksi bruto yang sebesar-besarnya pada tingkat teknologi tertentu. Sedangkan efisiensi fisik mengukur banyaknya hasil produksi (output) yang dapat diperoleh dari satu satuan input, yang sering disebut *Average Physical Product* (APP) atau produk rata-rata. Jadi kurve *Average Physical Product* adalah kurve yang menunjukkan hasil produksi rata-rata per unit input pada berbagai tingkat penggunaan input tersebut. Jika efisiensi fisik ini dinilai dengan uang maka akan diperoleh efisiensi ekonomi (Soeratno, 1996:35).

Alokasi sumber daya adalah efisien dalam produksi (atau "efisien secara teknis") jika tidak ada lagi alokasi ulang lebih lanjut yang akan memungkinkan peningkatan produksi salah satu barang tanpa menurunkan produksi barang lainnya (Nicholson, 1999:114).

Tingkat efisiensi penggunaan input perlu dipahami mengenai isoproduct dan isoquant. Menurut Boediono (1996:73) kurva isoquant dan isoproduct adalah kurve yang menunjukkan berbagai kemungkinan kombinasi teknis antara dua input variabel yang terbuka bagi produsen untuk menghasilkan suatu tingkat output tertentu. Isoquant merupakan sifat-sifat yang serupa dengan *indifference curve* konsumen yaitu cembung kearah titik origin, menurun dari kanan atas ke kiri bawah dan output makin tinggi bagi kurve yang terletak lebih ke kanan atas, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 berikut (Boediono, 1996:73):



Gambar 2 : Hubungan kurva Isoquant dengan Least Cost Combination

Keterangan:

Kegunaan dari isoquant untuk menentukan *Least Cost Combination* yaitu kombinasi penggunaan faktor produksi (input) untuk menghasilkan suatu tingkat produksi (output) tertentu dengan ongkos total yang minimum. Dalil *Least Cost Combination* dan dalil keuntungan maximum merupakan hubungan erat. Hubungannya adalah sebagai berikut :

$$\text{Least Cost Combination} = \frac{\Delta X_1}{\Delta X_2} = \frac{P_2}{P_1}$$

Ketika produsen menggunakan input lebih dari dua maka untuk mencapai keuntungan maximum *Least Cost Combination* harus dipenuhi. Tetapi sebaliknya, bila dalil *Least Cost Combination* tidak terpenuhi, maka tidak berarti bahwa produksi pasti telah mencapai keuntungan maksimal. Terpenuhinya dalil *Least Cost Combination* hanya menunjukkan bahwa produksi telah mencapai posisi ongkos minimum (untuk suatu tingkat output tertentu). Tetapi keuntungan hanya akan mencapai maksimal bila tingkat output telah dipilih sedemikian rupa sehingga $\frac{MPP_{x_n}}{P_n} = \frac{1}{PQ}$ (Boediono, 1996:74).

Untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani, maka dapat dilihat dari nilai produk marginal dihadapkan terhadap harga faktor produksi yang bersangkutan. Dengan demikian, maka nilai produk marginal (NPM) faktor produksi X, dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 1991:50) :

$$NPM = \frac{b \cdot Y \cdot P_Y}{X}$$

di mana:

- b = elastisitas produksi
- Y = produksi
- P_Y = harga produksi
- X = jumlah faktor produksi

Kondisi efisien harga menghendaki NPM_x sama dengan harga faktor produksi X, atau dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\frac{b \cdot Y \cdot P_Y}{X} = P_X$$

atau

$$\frac{b \cdot Y \cdot P_Y}{X \cdot P_X} = 1$$

di mana:

P_X = harga faktor produksi X dan simbol yang lain sama seperti keterangan sebelumnya

Pada kondisi $NPM = P_X$ dilapangan tidak atau sulit tercapai karena berbagai hal, antara lain (Soekartawi, 1991:51) :

- Pengetahuan petani dalam menggunakan faktor produksi adalah terbatas;
- Kesulitan petani dalam memperoleh faktor produksi dalam jumlah yang tepat waktu;
- Adanya faktor luar yang menyebabkan petani tidak berusaha tani secara efisien.

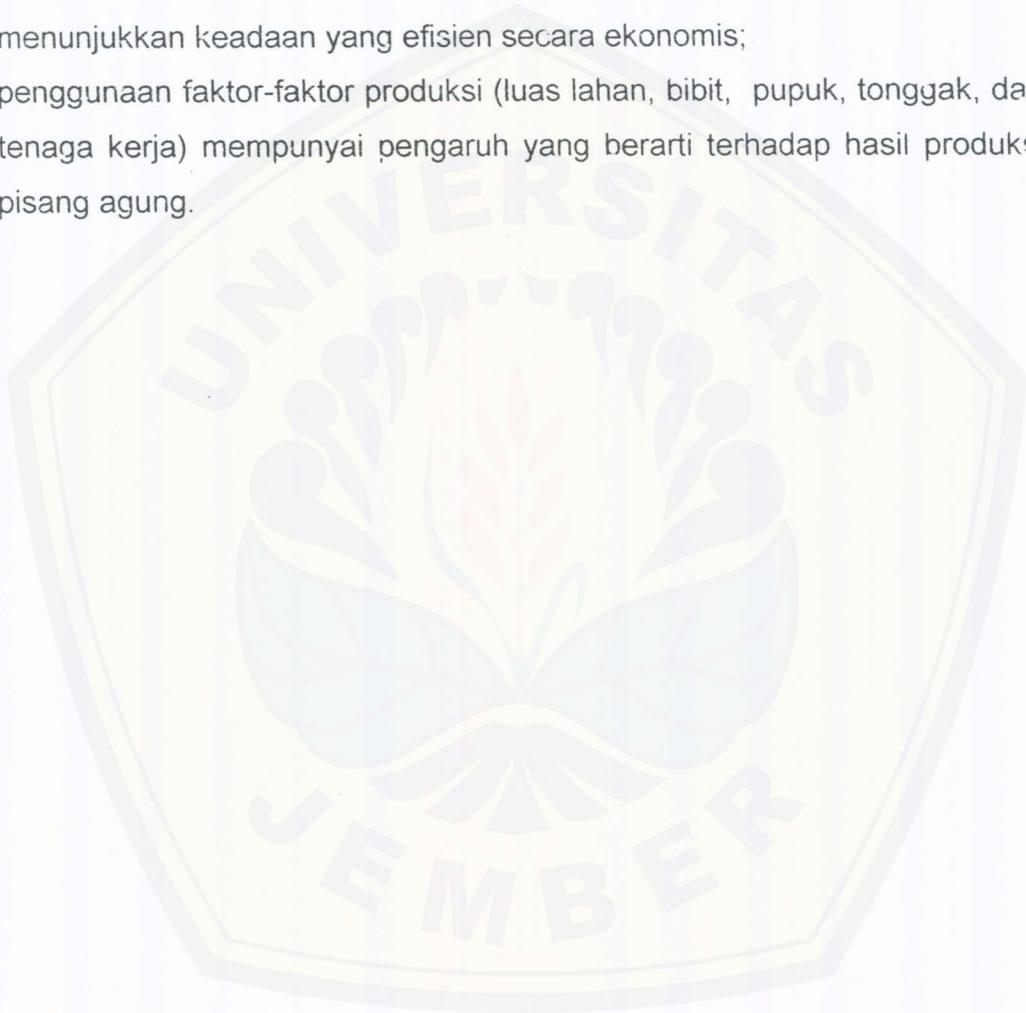
Karena hal tersebut maka kemungkinan kondisi persamaan dapat ditemui seperti berikut:

- apabila $\frac{NPM_X}{P_X} > 1$, berarti penggunaan input X *tidak* efisien, dan untuk mencapai efisiensi maka penggunaan input X perlu ditambah.
- apabila $\frac{NPM_X}{P_X} = 1$, berarti penggunaan input X efisien.
- apabila $\frac{NPM_X}{P_X} < 1$, berarti penggunaan input X *belum* efisien, dan untuk mencapai efisiensi maka penggunaan input X perlu dikurangi.

2.3 Hipotesis

Berdasarkan landasan teori diatas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. penggunaan faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) pada usahatani pisang agung yang dilakukan petani belum menunjukkan keadaan yang efisien secara ekonomis;
2. penggunaan faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) mempunyai pengaruh yang berarti terhadap hasil produksi pisang agung.



III. Metode Penelitian

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai adalah teori produksi, dimana penelitian ini mengkaji tentang perilaku produsen dalam menentukan berapa output yang dihasilkan dan dalam kombinasi yang bagaimana faktor produksi itu digunakan. Data yang dikumpulkan bersifat *ex post facto* artinya semua kejadian yang dikumpulkan telah selesai terjadi (Nasir, 1998:69). Unit analisis dalam penelitian ini adalah perilaku produsen dengan populasi produsen adalah petani pisang agung di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang. Fokus penelitian ini berusaha mengetahui efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi pisang agung di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang.

3.1.2 Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang. Penentuan daerah ini ditetapkan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan salah satu daerah yang potensial dalam pengembangan komoditi "Pisang Agung" dan tersediannya sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Pertimbangan lain, bahwa daerah ini merupakan daerah subur, mempunyai tanah dan iklim yang cocok untuk usahatani pisang agung dan merupakan sentral produksi pisang agung di Kabupaten Lumajang

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Simple Random Sampling* atau metode acak sederhana, yaitu pengambilan sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian atau satuan

elementer dari populasi mempunyai kesenpatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Nasir, 1988:336).

Dalam penentuan jumlah sampel yang diambil, banyak ahli riset menyatakan untuk mengambil sampel sebesar 10% dari populasi, sebagai aturan kasar. Namun Bila populasinya sangat besar, maka prosentasenya dapat dikurangi (Azwar, 1998:82). Di Desa Burno, jumlah populasi petani pisang agung sebanyak 296 orang. Sehingga jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 10 % dari populasi sebanyak 29 orang responden pada musim tanam 1998/1999.

3.3 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan terdiri dari dua data, yaitu :

1. Data primer, yakni data yang diperoleh langsung dari petani responden dengan questioner yang sudah dipersiapkan dan juga observasi dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap usahatani yang menjadi obyek.
2. Data sekunder, yakni data yang diperoleh dari berbagai instansi terkait dan juga dari studi literatur/kepuustakaan, yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.4 Metode Analisis Data

1. Untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap tingkat produksi pada usahatani pisang agung digunakan fungsi produksi Cobb-Douglas yang formulasinya secara keseluruhan sebagai berikut (Soekartawi, 1994:160):

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

dimana:

Y = hasil produksi pisang agung (tandan)

X_1 = luas lahan (ha)

X_2 = bibit (per tunas)

X_3 = pupuk (kg)

X_4 = tonggak (btg)

X_5 = tenaga kerja (HKO)

a = konstanta

u = *disturbance term*

$e = 2,718$

b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = elastisitas produksi

Besarnya b_1, b_2, b_3, b_4 , dan b_5 untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap tingkat produksi pisang agung. Untuk menyelesaikan persamaan diatas dapat dilakukan dengan mentransformasikan dalam bentuk persamaan logaritma yaitu (Salvatore, 1983:141) :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + u$$

atau

$$Y^* = a^* + b_1 X_1^* + b_2 X_2^* + b_3 X_3^* + b_4 X_4^* + b_5 X_5^* + u$$

$$Y^* = a^* + b_1 X_1^* + b_2 X_2^* + b_3 X_3^* + b_4 X_4^* + b_5 X_5^*$$

dimana :

$$Y^* = \ln Y \quad X_2^* = \ln X_2 \quad E = (u) \approx 0$$

$$a^* = \ln a \quad X_3^* = \ln X_3$$

$$X_1^* = \ln X_1 \quad X_4^* = \ln X_4$$

Dari persamaan diatas dapat diselesaikan dengan cara regresi linier berganda.

Untuk mengetahui tingkat produksi pada usahatani pisang agung dilakukan dengan cara menjumlahkan masing-masing koefisien regresi dari faktor produksi. Agar relevan dengan analisa ekonomi atau berada dalam keadaan *deminishing return*, maka nilai b_i harus positif dan lebih kecil dari satu. Terdapat tiga alternatif tingkat produksi sebagai berikut (Soekartawi, 1993:96):

1. Bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 < 1$; *decreasing return to scale*
2. Bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 > 1$; *increasing return to scale*
3. Bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 = 1$; *consian return to scale*

UJI STATISTIK

Pengujian secara statistik, untuk mengetahui signifikansi dan besarnya koefisien dari variabel bebas terhadap variabel tidak bebas dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ (derajat keyakinan 95%) pada uji-t dan uji-F.

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh secara keseluruhan dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) yang dinyatakan dalam prosentase (Supranto, 1995:260).

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

dimana:

R^2 = koefisien regresi

$\sum e_i$ = jumlah kuadrat kesalahan pengganggu

$\sum y_i$ = jumlah total kuadrat dari y

b. Uji t (t test)

Untuk menguji pengaruh koefisien regresi secara parsial dari masing-masing variabel X terhadap variabel Y digunakan uji t (t test) sebagai

berikut (Soelistiyo, 1986:120) :

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

dimana :

b_i = koefisien regresi

SE_{b_i} = standar error dari b_i

Rumusan hipotesis:

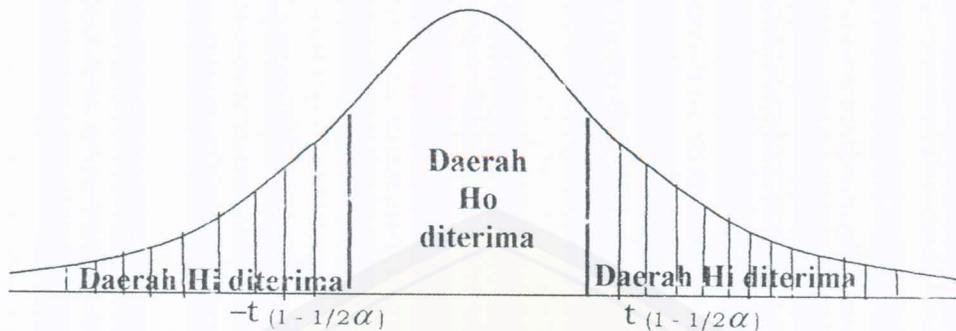
H_0 : $b_i = 0$; tidak ada pengaruh antara $X_1, X_2, X_3, X_4,$ dan X_5 terhadap Y .

H_1 : $b_i \neq 0$; ada pengaruh antara $X_1, X_2, X_3, X_4,$ dan X_5 terhadap Y .

Diketahui t disini memiliki derajat kebebasan $dk = n-k-1$, dimana n adalah jumlah observasi, dan k adalah jumlah variabel bebas. Keputusan untuk menolak atau menerima H_1 , dilakukan uji dua arah. Maka digunakan batas-batas kriteria dari daftar tabel (t -tabel) dengan cara membandingkan nilai t -tabel dengan t -hitung atau $t_{\alpha/2}$ atau $t_{(1-\alpha/2)}$.

Kriteria pengambilan keputusan :

1. jika $-t_{(1-1/2\alpha)} < t_{hitung} < t_{(1-1/2\alpha)}$, H_0 diterima, berarti tidak ada pengaruh dari koefisien regresi faktor produksi terhadap hasil produksi.
2. jika $t_{hitung} \geq t_{(1-1/2\alpha)}$ atau $t_{hitung} \leq -t_{(1-1/2\alpha)}$, H_0 ditolak, berarti ada pengaruh dari koefisien regresi faktor produksi terhadap hasil produksi.



Gambar 3 : Daerah penerimaan dan penolakan untuk uji-t

Sumber : Soelistiyo, (1986:121).

c. Uji F

Untuk menguji secara keseluruhan pengaruh faktor-faktor produksi yang digunakan terhadap hasil produksi digunakan uji-F dengan rumus (Supranto, 1995: 267):

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

dimana :

F = F hitung

k = jumlah variabel yang digunakan

n = jumlah sampel

n-k-1 = derajat kebebasan

Rumusan hipotesis:

Ho : $b_i = 0$; tidak ada pengaruh antara $X_1, X_2, X_3, X_4,$ dan X_5 terhadap Y.

Hi : $b_i \neq 0$; ada pengaruh antara $X_1, X_2, X_3, X_4,$ dan X_5 terhadap Y.

Kriteria pengambilan keputusan :

1. jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, H_0 diterima, Faktor-faktor produksi secara keseluruhan tidak berpengaruh terhadap hasil produksi.
2. jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak, Faktor-faktor produksi secara keseluruhan berpengaruh terhadap hasil produksi.



Gambar 4 : Daerah penerimaan dan penolakan untuk Uji-F

Sumber : Supranto, (1995: 267).

2. Untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani pisang agung, maka dapat dilihat dari nilai produk marginal dihadapkan pada harga produksi yang bersangkutan. Penggunaan faktor produksi dikatakan efisien apabila nilai produksi marginal setiap masukan sama besarnya dengan harga produksi yang bersangkutan. Pada kondisi demikian besarnya elastisitas setiap faktor produksi akan sama dengan proporsi masing-masing masukan terhadap total penerimaan, atau tambahan biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan faktor produksi akan menghasilkan tambahan penerimaan dalam jumlah yang sebanding, atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 1991:50):

$$NPM = \frac{b \cdot Y \cdot P_Y}{X}$$

$$NPM = P_X$$

$$\frac{NPM_X}{P_X} = 1$$

di mana :

NPM_X = nilai produk marginal input

P_X = harga faktor produksi X

P_Y = rata-rata harga produksi

X = rata-rata hasil produksi

Y = rata-rata penggunaan faktor produksi

b = elastisitas produksi

Sedangkan apabila $NPM_X \neq P_X$, Maka penggunaan input pada usahatani tidak efisien, pada keadaan ini ada 2 kemungkinan yaitu (Soekartawi, 1991:51):

1. apabila $\frac{NPM_X}{P_X} > 1$, berarti penggunaan input X *tidak* efisien, dan untuk mencapai efisiensi maka penggunaan input X perlu ditambah.
2. apabila $\frac{NPM_X}{P_X} = 1$, berarti penggunaan input X efisien.
3. apabila $\frac{NPM_X}{P_X} < 1$, berarti penggunaan input X *belum* efisien dan untuk mencapai efisiensi maka penggunaan input X perlu dikurangi.

Asumsi yang digunakan:

1. Tidak ada hal-hal diluar jangkauan manusia seperti bencana alam.
2. Kondisi lahan dianggap sama.
3. Harga faktor produksi dianggap stabil selama periode penelitian.
4. Faktor diluar X_1, X_2, X_3, X_4 , dan X_5 dianggap konstan.

$$\frac{NPM_X}{P_X} = 1$$

di mana :

NPM_X = nilai produk marginal input

P_X = harga faktor produksi X

P_Y = rata-rata harga produksi

X = rata-rata hasil produksi

Y = rata-rata penggunaan faktor produksi

b = elastisitas produksi

Sedangkan apabila $NPM_X \neq P_X$, Maka penggunaan input pada usahatani tidak efisien, pada keadaan ini ada 2 kemungkinan yaitu (Soekartawi, 1991:51):

1. apabila $\frac{NPM_X}{P_X} > 1$, berarti penggunaan input X *tidak* efisien, dan untuk mencapai efisiensi maka penggunaan input X perlu ditambah.
2. apabila $\frac{NPM_X}{P_X} = 1$, berarti penggunaan input X efisien.
3. apabila $\frac{NPM_X}{P_X} < 1$, berarti penggunaan input X *belum* efisien dan untuk mencapai efisiensi maka penggunaan input X perlu dikurangi.

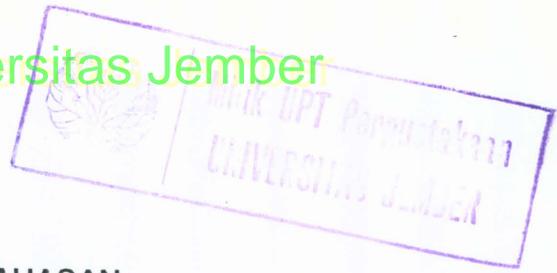
Asumsi yang digunakan:

1. Tidak ada hal-hal diluar jangkauan manusia seperti bencana alam.
2. Kondisi lahan dianggap sama.
3. Harga faktor produksi dianggap stabil selama periode penelitian.
4. Faktor diluar X_1, X_2, X_3, X_4 , dan X_5 dianggap konstan.

3.5 Definisi Variabel Operasional

Agar tidak terjadi salah pengertian dalam penggunaan istilah dalam penelitian maka diberikan definisi variabel operasional sebagai berikut:

1. Fungsi produksi merupakan fungsi yang menunjukkan hubungan antara produksi pisang agung dengan faktor-faktor produksi dalam hal ini luas lahan, bibit, tenaga kerja, pupuk, dan tonggak.
2. Efisiensi ekonomis adalah penggunaan input yang seminimal mungkin yang mampu memberikan tambahan output yang semaksimal mungkin.
3. Produksi pisang agung adalah banyaknya hasil yang diperoleh dalam usahatani pisang agung dalam satu kali panen pada musim tanam tahun 1998/1999, dinyatakan dengan tandan.
4. Luas lahan adalah luas lahan yang digunakan untuk menanam pisang agung dinyatakan dengan hektar.
5. Bibit adalah banyak bibit yang digunakan dalam satu kali tanam didasarkan atas harga yang berlaku di daerah penelitian, dinyatakan dengan per tunas.
6. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi, baik dari keluarga petani sendiri maupun dari luar keluarga petani dinyatakan dengan hari kerja orang (HKO).
7. Pupuk adalah senyawa organik maupun anorganik yang digunakan sebagai penunjang kesuburan tanah, dinyatakan dalam satuan kilogram.



IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

4.1.1 Keadaan Georafis

Desa Burno merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang, terletak ± 26 Km dari ibukota Kabupaten Lumajang. Batas administratif Desa Burno adalah sebelah Utara berbatasan dengan Desa Kandang Tepus, sebelah Barat berbatasan dengan Desa Ranupani, sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Jambe Kumbu, dan sebelah Timur berbatasan dengan Desa Senduro.

Topografi Desa Burno digolongkan pada daerah pengunungan atau dataran tinggi yang terdiri dari enam dusun, yaitu Dusun Krajan Timur, Dusun Krajan Barat, Dusun Gondang, Dusun Karang Anyar, Dusun Tugu, dan Dusun Mlaming. Desa Burno sangat baik untuk pengembangan pertanian tanaman pangan seperti padi, palawija dan hortikultura yang meliputi sayur dan buah-buahan.

Secara georafis Desa Burno terletak pada ketinggian rata-rata 600-700m dari permukaan air laut, beriklim sub tropis dengan temperatur rata-rata 20° - 30° C. Adapun musim hujan terjadi pada bulan Oktober-April, sedang musim kemarau pada bulan Mei-September. Dengan curah hujan rata-rata ± 3000 mm/th yang menyebabkan wilayah ini memiliki dataran yang subur, disamping itu banyak terdapat sungai besar dan kecil sehingga banyak memberikan manfaat bagi pertanian.

Luas wilayah Desa Burno 4072 Ha yang terdiri dari 86,358 Ha lahan sawah, 1831,8 Ha hutan negara, 107,6 Ha lahan dan lahan kering yang meliputi pekarangan dan tegalan, 379,448 Ha untuk perumahan dan fasilitas

umum serta sisanya untuk penggunaan lain-lain yang penyebarannya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tata Guna Tanah di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Tahun 1999

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lahan (Ha)	Prosent (%)
1.	Lahan Sawah :		
	a. Irigasi Teknis	67,306	1,65
	b. Irigasi ½ Teknis	19,052	0,47
2.	Perkebunan :		
	a. Negara	379,700	9,32
	b. Rakyat	1452,100	35,66
3.	Hutan Negara	1258,000	30,89
4.	Lahan dan ladang kering	107,600	2,64
5.	Perumahan dan fasilitas umum	379,448	93,31
6.	Lain-lain	408,800	10,04
	JUMLAH	4072,000	100,00

Sumber : Kantor Desa Burno, Tahun 2000

Wilayah Desa Burno Kecamatan Senduro mempunyai dua jenis jalan, yaitu jalan kabupaten dan jalan kecamatan. Dari kedua jalan tersebut memungkinkan dilalui oleh kendaraan berat maupun ringan. Dengan demikian transportasi untuk pengangkutan produksi pertanian menuju tempat pemasaran relatif cukup lancar.

4.1.2 Tingkat Pendidikan Masyarakat

Tingkat pendidikan masyarakat suatu daerah sangat mempengaruhi pola penyerapan teknologi dan informasi untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. Adapun jumlah penduduk Desa Burno, Kecamatan Senduro, tahun 1999 menurut tingkat pendidikan terdapat pada tabel 2.

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa Desa Burno yang terbanyak adalah tidak tamat SD/Sederajat yaitu sebesar 1122 jiwa atau 29,3% dan tamat SD/Sederajat 1700 jiwa atau 44.39% dari keseluruhan jumlah penduduk, yang berarti tingkat pendidikan mereka relatif cukup besar, meskipun masih perlu ditingkatkan.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan Di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Tahun 1999

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Prosent (%)
1.	Belum sekolah	315	8.32
2.	Tidak Tamat SD/Sederajat	1122	29.30
3.	Tamat SD/Sederajat	1700	44.39
4.	Tamat SLTP/Sederajat	258	7.44
5.	Tamat SMU/Sederajat	169	4.41
6.	Tamat Akademis	-	-
7.	Tamat Perguruan Tinggi	4	0.10
8.	Buta Akasara	235	6.14
J U M L A H		3830	100,00

Sumber: Kantor Desa Burno, Tahun 2000

Penduduk Desa Burno dilihat dari mata pencariannya dapat diketahui pada tabel 3. Dari tabel menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk bekerja disektor pertanian, yaitu 871 jiwa atau 39,62% dari jumlah penduduk yang bekerja. Hal ini menunjukkan bahwa sektor pertanian merupakan sektor yang dijadikan sebagai sumber utama mata pencarian penduduk. Dengan kata lain pertanian merupakan sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja, disamping jumlah petani penggarap dan buruh tani yang persentasenya relatif cukup besar, yaitu sebesar 192 orang atau 13,37 persen dan 283 orang atau 12,83 persen dari jumlah penduduk yang bekerja.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencarian di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang Tahun 1999

No.	Jenis Mata Pencarian	Jumlah (jiwa)	Prosent (jiwa)
1.	Pertanian (sawah dan ladang) :		
	a. Petani pemilik	296	13.42
	b. Petani penggarap	292	13.37
	c. Buruh tani	283	12.83
2.	Perkebunan	1132	51.31
3.	Buruh bangunan	91	4.13
4.	Industri kecil dan Kerajinan	2	0.09
5.	Jasa:		
	a. Bidan	1	0.04
	b. mantri kesehatan	1	0.04
	c. guru	17	0.77
	d. pegawai negeri	8	0.36
	e. dukun bayi	4	0.18
	f. pertukangan	22	1.01
	g. angkutan	28	1.27
	h. ABRI	2	0.09
	i. Pensiunan	4	0.18
6.	Perdagangan	20	0.91
J U M L A H		2206	100.00

Sumber: Kantor Desa Burno tahun 2000

4.1.3 Kondisi Umum Usahatani

Sebagian besar lahan pertanian di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang digunakan untuk areal penanaman tanaman palawija dan hortikultura, baik sayur-sayuran maupun buah-buahan. Hal ini disebabkan kondisi geografis dan struktur tanah yang kurang menguntungkan untuk tanaman padi. Sehingga seiring dengan upaya untuk memenuhi kebutuhan pangan dan usaha peningkatan pendapatan, masyarakat yang sebagian besar adalah cenderung memanfaatkan kondisi lahan yang ada dengan melaksanakan usahatani hortikultura.

Dari perkembangan dan jumlah produksi tanaman hortikultura seperti buah-buahan mempunyai potensi yang cukup baik terutama tanaman pisang.

Pada masa tanam 1998/1999 jumlah produksi untuk jenis buah-buahan, pisang menempati urutan pertama dengan produksi 1.000.553 kwl, disusul dengan pepaya sebesar 972.106 kwl, manggis 787.663 kwl dan nangka 609.710 kwl serta rambutan sebesar 316.157 kwl.

4.2 Analisis Fungsi Produksi Pada Usahatani Pisang Agung

Faktor-faktor produksi yang diidentifikasi dapat mempengaruhi produksi usahatani pisang agung adalah luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), tonggak (X_4), dan tenaga kerja (X_5). Untuk mengetahui dugaan parameter pada fungsi produksi usahatani pisang agung adalah dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-douglas, dimana untuk menghitung dugaan parameter-parameter (β_i) dari fungsi tersebut harus merubah fungsi produksi Cobb-douglas dalam bentuk logaritma. Hasil analisis fungsi produksi Cobb-douglas pada usahatani pisang agung dapat dilihat pada lampiran 3. Dari analisa tersebut dapat diperoleh dugaan fungsi produksi dengan persamaan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 0,323 \cdot X_1^{5,021} \cdot X_2^{0,899} \cdot X_3^{-4,570} \cdot X_4^{0,044} \cdot X_5^{0,067}$$

Hasil analisis koefisien regresi dari 29 responden usahatani menurut fungsi produksi Cobb-douglas dapat ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Koefisien Regresi Fungsi Produksi Cobb-douglas Dalam Usahatani Pisang Agung di Desa Burno Musim Tanam Tahun 1998/1999

Variabel bebas	Uraian	Koefisien regresi
Log X_1	Luas lahan	5,021
Log X_2	Bibit	0,899
Log X_3	Pupuk	-4,570
Log X_4	Tonggak	0,044
Log X_5	Tenaga kerja	0,067

Konstanta = 0,323

Jumlah koefisienan regresi $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 = 1,461$

Sumber : Data Primer Diolah (lampiran 3)

Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Besarnya koefisien regresi X_1 (luas lahan) sebesar 5,021 dapat diartikan setiap penambahan penggunaan luas lahan sebesar 1% akan dapat meningkatkan produksi pisang agung sebesar 5,021%, dengan asumsi faktor-faktor produksi lainnya tidak mempengaruhi produksi.
2. Besarnya koefisien regresi X_2 (bibit) sebesar 0,899, dapat diartikan setiap penambahan penggunaan bibit sebesar 1% akan dapat meningkatkan produksi pisang agung sebesar 0,899%, dengan asumsi faktor-faktor produksi lainnya tidak mempengaruhi produksi.
3. Besarnya koefisien regresi X_3 (pupuk) sebesar $-4,570$, dapat diartikan setiap penambahan penggunaan pupuk sebesar 1% akan dapat menurunkan produksi pisang agung sebesar 4,570%, dengan asumsi faktor-faktor produksi lainnya tidak mempengaruhi produksi.
4. Besarnya koefisien regresi X_4 (tonggak) sebesar 0,044, dapat diartikan setiap penambahan penggunaan tonggak sebesar 1% akan dapat menurunkan produksi pisang agung sebesar 0,044%, dengan asumsi faktor-faktor produksi lainnya tidak mempengaruhi produksi.
5. Besarnya koefisien regresi X_5 (tenaga kerja) sebesar 0,067, dapat diartikan setiap penambahan penggunaan tenaga kerja sebesar 1% akan dapat menurunkan produksi pisang agung sebesar 0,067%, dengan asumsi faktor-faktor produksi lainnya tidak mempengaruhi produksi.
6. Besarnya koefisien regresi $(b_i) = 5,021 + 0,899 + (-4,570) + 0,044 + 0,067 = 1,461$. Berarti tingkat produksi pada usahatani pisang berada pada daerah *increasing return to scale*, dapat diartikan proporsi penambahan penggunaan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.

4.2.1 Pengujian Statistik

1. Koefisien determinasi (\bar{R}^2)

Hasil perhitungan \bar{R}^2 pada lampiran 3, didapat hasil yang positif yaitu sebesar 0,99. Dapat diartikan variabel (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) mempengaruhi variabel Y (hasil produksi) sebesar 99%, sedangkan sisanya sebesar 1% tidak dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi yang digunakan. Hal ini disebabkan oleh adanya pengaruh dari faktor-faktor produksi lain yang tidak dimasukkan dalam regresi, misalnya faktor produksi iklim, kesuburan tanah, dan sumber-sumber lain.

2. Pengujian secara parsial (t_{test})

Pengujian pengaruh masing-masing koefisien regresi faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) terhadap variabel terikat yaitu produksi pisang agung digunakan uji t (t_{test}) dua arah, uji t dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Hasil dari pengujian analisis regresi (lampiran 3) diperoleh nilai t_{hitung} dan t_{tabel} seperti tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Masing-Masing Faktor Produksi Pada Fungsi Produksi Cobb-Douglas dalam Usahatani Pisang Agung Di Desa Burno Musim Tanam 1998/1999

No.	Variabel bebas	t_{hitung}	t_{tabel}
1.	X_1 . Luas lahan	5,268	2,069
2.	X_2 . Bibit	3,071	2,069
3.	X_3 . Pupuk	-0,318	2,069
4.	X_4 . Tonggak	0,200	2,069
5.	X_5 . Tenaga kerja	0,349	2,069

Sumber : Data Primer Diolah (lampiran 3)

Berdasarkan tabel 5, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Besarnya t_{hitung} variabel luas lahan sebesar 5,268 terletak di daerah penolakan H_0 pada $t_{hitung} \geq 2,069$ atau $t_{hitung} \leq -2,069$ (pada derajat kepercayaan 95%), berarti H_0 ditolak. Dapat diartikan bahwa luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi pisang agung.

2. Besarnya t_{hitung} variabel bibit sebesar 3,071 terletak di daerah penolakan H_0 pada $t_{hitung} \geq 2,069$ atau $t_{hitung} \leq -2,069$ (pada derajat kepercayaan 95%), berarti H_0 ditolak. Dapat diartikan bahwa bibit berpengaruh nyata terhadap produksi pisang agung.
3. Besarnya t_{hitung} variabel pupuk sebesar $-0,318$ terletak di daerah penerimaan H_0 pada $-2,069 < t_{hitung} < 2,069$ (pada derajat kepercayaan 95%), berarti H_0 diterima. Dapat diartikan bahwa pupuk berpengaruh tetapi tidak nyata terhadap produksi pisang agung.
4. Besarnya t_{hitung} variabel tonggak sebesar 0,200 terletak di daerah penerimaan H_0 pada $-2,069 < t_{hitung} < 2,069$ (pada derajat kepercayaan 95%), berarti H_0 diterima. Dapat diartikan bahwa tonggak berpengaruh tetapi tidak nyata terhadap produksi pisang agung.
5. Besarnya t_{hitung} variabel tenaga kerja sebesar 0,349 terletak di daerah penerimaan H_0 pada $-2,069 < t_{hitung} < 2,069$ (pada derajat kepercayaan 95%), berarti H_0 diterima. Dapat diartikan bahwa tenaga kerja berpengaruh tetapi tidak nyata terhadap produksi pisang agung.

3. Pengujian secara bersama-sama (F_{test})

Pengujian secara bersama-sama atau F_{test} pada faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) terhadap variabel terikat yaitu produksi pisang agung di desa burno dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Apabila F_{hitung} nilainya lebih besar dari F_{tabel} berarti secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat demikian juga sebaliknya.

Hasil analisa regresi (lampiran 3) diperoleh F_{hitung} sebesar 2467,812. Pada tingkat kepercayaan 95%, maka diperoleh $F_{tabel} = 2,64$ ternyata F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan diterimanya H_1 berarti variabel luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga

kerja secara bersama-sama mempunyai pengaruh nyata terhadap produksi pisang agung.

4.2.2 Efisiensi Penggunaan Input Pada Usahatani Pisang Agung

Efisiensi ekonomis penggunaan input pada usahatani pisang agung dapat diketahui dari Nilai Produk Marginal (NPM) sama dengan Harga Faktor Produksi (Px). Kriterianya ialah bila $NPM = Px$ maka penggunaan faktor produksi tersebut efisien. Sebaliknya kalau nilai $NPM > Px$ maka penggunaan faktor produksi adalah tidak efisien (kurang) dan perlu ditambah. Selanjutnya bila $NPM < Px$, maka penggunaan faktor produksi adalah belum efisien (lebih) dan perlu dikurangi.

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 8, maka rasio nilai produk marginal dengan harga faktor produksi dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Variabel luas lahan besarnya 145,34 lebih besar dari 1, berarti penggunaan lahan untuk usahatani pisang agung masih tidak efisien (kurang) dan pelunya penambahan.
2. Variabel bibit besarnya 8,78 lebih besar dari 1, berarti penggunaan bibit untuk usahatani pisang agung masih tidak efisien (kurang) dan pelunya penambahan.
3. Variabel pupuk besarnya -23,48 kurang dari 1, berarti penggunaan pupuk untuk usahatani pisang agung masih belum efisien (lebih) dan pelunya pengurangan
4. Variabel tonggak besarnya 2,148 lebih besar dari 1, berarti penggunaan tonggak untuk usahatani pisang agung masih tidak efisien (kurang) dan pelunya. penambahan.
5. Variabel tenaga kerja besarnya 0,406 kurang dari 1, berarti penggunaan tenaga kerja untuk usahatani pisang agung masih belum efisien (lebih) dan pelunya pengurangan.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan pada usahatani pisang agung di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang. Untuk uji parsial (uji-t) menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi pisang agung. Dalam usahatani pisang agung lahan/tanah mempunyai pengaruh yang besar sebab produksi pisang agung tidak akan berjalan tanpa adanya lahan. Dan faktor produksi bibit berpengaruh nyata terhadap produksi pisang agung. Bibit berpengaruh nyata sebab penggunaan bibit yang tepat dan sesuai dengan luas lahan akan menghasilkan produksi pisang agung yang optimal. Sedangkan faktor produksi pupuk, tonggak, dan tenaga kerja berpengaruh tetapi tidak nyata. Untuk faktor produksi pupuk berpengaruh tetapi tidak nyata sebab petani menggunakan pupuk berdasarkan cara-cara lama/pengalamannya sendiri dan tidak sesuai dengan petunjuk PPL (penyuluh pertanian lapangan) yang selalu menyarankan penggunaan pupuk berdasarkan umur tanaman pisang dan berimbang; tonggak berpengaruh tetapi tidak nyata sebab pemakaiannya tergantung dari kekuatan batang tanaman pisang, apabila batang tanaman pisang tidak kuat menyangga buah pisang maka diperlukan bantuan tonggak dan sebaliknya; tenaga kerja berpengaruh tetapi tidak nyata sebab tingkat pendidikan tenaga kerja yang relatif rendah sehingga tidak bisa mengadopsi teknologi/pengetahuan yang maju terutama tentang usahatani pisang agung dan petani masih menggunakan cara-cara lama dalam melaksanakan proses produksi pisang agung. Faktor-faktor produksi tonggak, pupuk, dan tenaga kerja berpengaruh tetapi tidak nyata bisa juga disebabkan kesalahan peneliti dalam pengambilan data, hal ini terjadi karena petanin takut mengungkapkan kebenaran yang ada.

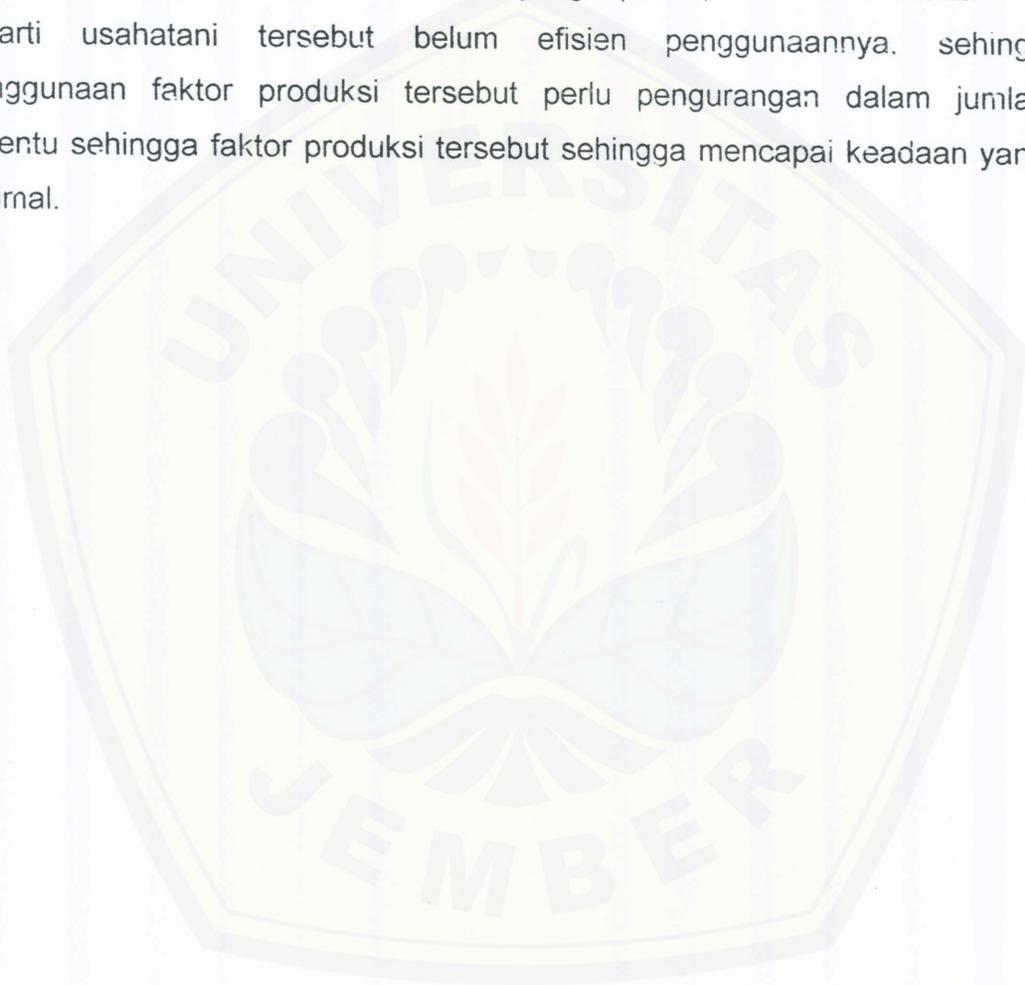
Untuk uji serentak (uji F) menunjukkan nilai F-hitung faktor-faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) lebih besar dari F-tabel, berarti secara bersama-sama faktor produksi (luas lahan, bibit,

pupuk, tonggak, dan tenaga kerja) mempunyai pengaruh yang nyata terhadap produksi pisang agung. 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 satu macam faktor produksi, terutama pada usahatani pisang agung.

Hasil analisis menunjukkan tingkat produksi usahatani pisang agung dalam keadaan *increasing return to scale* sehingga kegiatan produksinya masih belum optimal, untuk mencapai produksi optimal petani harus mengatur kembali kombinasi dan penggunaan faktor produksi sedemikian rupa sehingga dengan jumlah faktor produksi yang sama dapat dihasilkan produksi total yang lebih besar.

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani pisang agung di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang musim tanam 1998/1999 belum menunjukkan keadaan yang efisien secara ekonomis. Hal ini ditunjukkan dengan membandingkan nilai produk marginal (NPM) dengan harga faktor produksi (Px), untuk nilai faktor luas lahan (145,34), bibit (8,78), dan tonggak (2,148) lebih besar dari 1, berarti masing-masing penggunaannya tidak efisien, sebab lahan yang dimiliki petani relatif sempit sehingga penggunaan lahan masih kurang; bibit penggunaannya kurang, dikarenakan bibit diperoleh dari hasil anakan produksi sebelumnya yang dianggap masih baik untuk digunakan sebagai bibit tanpa memperhitungkan bibit itu berkualitas atau tidak juga di daerah penelitian sering terjadi pencurian bibit pada lahan sehingga persediaan bibit berkurang; dan tonggak penggunaannya kurang dan perlu adanya penambahan. Sedangkan nilai faktor produksi pupuk (-23,48) dan tenaga kerja (-27,83) kurang dari 1, berarti penggunaan pupuk dan tenaga kerja belum efisien; penggunaan pupuk dan tenaga kerja sudah berlebih

sehingga penggunaannya tidak efisien lagi, oleh sebab itu perlu pengurangan pada faktor produksi pupuk dan tenaga kerja. Sesuai dengan pendapat Soekartawi (1990:42) dan Hernanto (1996:168), bila efisiensi ekonomis > 1 berarti usahatani tersebut tidak efisien dari penggunaannya, sehingga penggunaan faktor produksi tersebut perlu penambahan dalam jumlah tertentu sehingga mencapai keadaan yang optimal, dan bila efisiensi < 1 berarti usahatani tersebut belum efisien penggunaannya, sehingga penggunaan faktor produksi tersebut perlu pengurangan dalam jumlah tertentu sehingga faktor produksi tersebut sehingga mencapai keadaan yang optimal.



V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

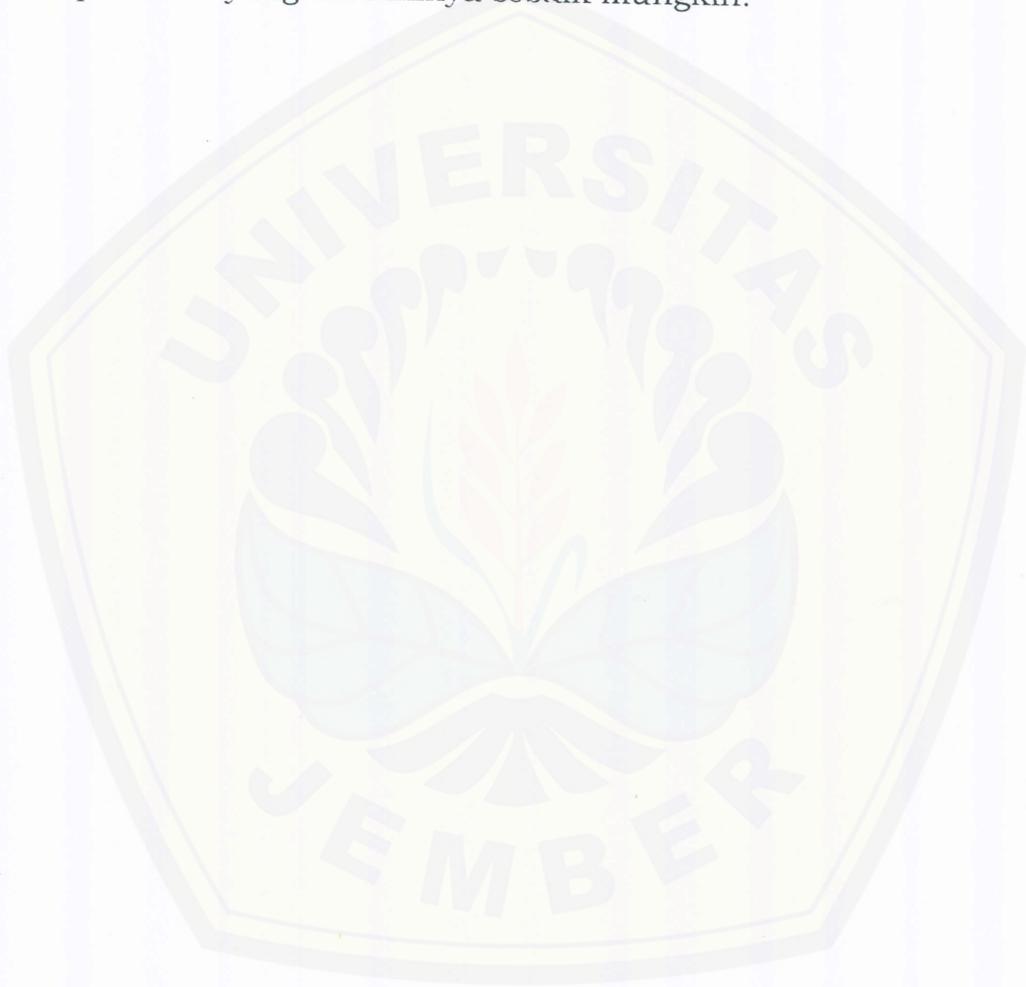
Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap usahatani pisang agung di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang, maka dapat ditarik simpulan berikut:

1. Efisiensi penggunaan input pada usahatani pisang agung menunjukkan tidak efisien (lebih besar satu) terutama pada luas lahan, bibit, tonggak dan belum efisien (kurang dari satu) pada pupuk dan tenaga kerja.
2. Faktor-faktor produksi pada usahatani pisang agung, dari uji parsial (t_{test}) menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan dan bibit berpengaruh nyata sedangkan tenaga kerja, pupuk, dan tonggak berpengaruh tetapi tidak nyata terhadap produksi pisang agung. Sedangkan dari uji F_{test} menunjukkan secara bersama-sama faktor produksi mempunyai pengaruh nyata terhadap produksi pisang agung.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan efisiensi ekonomis usahatani pisang agung di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang, pada penggunaan tanah dan bibit masih kurang sehingga luas lahan dan bibit perlu adanya usahatani secara kelompok guna mendapatkan produksi yang lebih tinggi, dengan cara menyamakan tanamannya (pisang agung)/menggabungkan lahan para petani

pemilik lahan untuk mencapai tingkat tingkat yang lebih efisien dan pembentukan koperasi guna tersedianya bibit dan kebutuhan pertanian yang lain. Pada penggunaan pupuk dan tenaga kerja sudah sangat berlebih sehingga perlu pengurangan penggunaannya untuk mencapai tingkat efisien. Petani perlu mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang dimilikinya sebaik mungkin.



DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifudin. 1998, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Bayu, Mus'ai. 1994, *Prospek Perkebunan Buah-buahan*, No. 291 Tahun XXV
Pebruari, Jakarta. PIP Trubus.
- Boediono. 1991, *Ekonomi Mikro*, Yogyakarta: BPFE edisi kedua.
- Cahyono, Bambang. 1995, *Budidaya Pisang Dan Analisa Usahatani*, Yogyakarta:
Karnisius.
- Hernanto, Fadholi. 1996, *Ilmu Usahatani*, Bogor, Departemen Ilmu Sosial Ekonomi
IPB.
- Hasibuan, Nasrun. 1999, *Kelembagaan Pendukung Bagi Perkembangan
Agribisnis Di Bidang Tanaman Pangan Dan Hortikultura*, dalam Refleksi
Pertanian, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Mubyarto. 1989, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nazir, Moch. 1998, *Metode Peneilitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nicholson, Walter. 1999, *Teori Mikroekonomi*, Jakarta: Binarupa Aksara.
- Nurharjo, Budi. 1997, *Prospek Dan Perkembangan Usaha Kripik Pisang
Di Kabupaten Lumajang*, Laporan Penelitian , Jember, Lemlit.
- Salvatore, Dominick. 1983, *Microeconomic Theory*, Mc Graw-Hill, Inc.
- Soedarsono. 1991, *Pengantar Ekonomi Mikro*, Jakarta: LP3ES.
- Soekartawi. 1990a, *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*, Jakarta: Rajawali Pers.
..... 1990b, *Teori Ekonomi Dengan Pokok Bahasan Analisa Fungsi
Cobb-Douglas*, Jakarta: Rajawali Pers.
..... 1994, *Agribisnis Teori Dan Aplikasinya*, Jakarta: Rajawali Pers.
..... 1993, *Prinsip Dasar Pertanian Terori Dan Aplikasinya*,
Jakarta: Rajawali Pers.
- Soelistyo. 1993, *Ekonometrika I*, Yogyakarta: BPFE.

Supranto, J. 1995, *Ekonometrika*, Jakarta: Lembaga Penelitian FEUI.

Winarno, M.1999, *Hortikultura: Masa Depan Enam Sendi Pengembangan*, Dalam Refleksi Pertanian, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.



Lampiran 1

**DATA FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI PISANG AGUNG
DI DESA BURNO KECAMATAN SENDURO KABUPATEN LUMAJANG
MUSIM TANAM 1998/1999**

No.	Nama Responden	Produksi (Tdn)	Luas lahan (Ha)	Bibit (per tunas)	Pupuk (Kg)	Tonggak (Btg)	Tenaga Kerja (HKO)
		Y	X1	X2	X3	X4	X5
1	P. Muin	1.470	1,00	1.500	30.340,0	285	20
2	P. Budi	368	0,25	375	7.667,0	75	5
3	P. Jamil	370	0,25	375	7.687,5	72	5
4	P. Lasiah	1.490	1,00	1.500	30.586,0	300	20
5	Siarno	448	0,30	455	9.327,5	91	6
6	P. Wiwik	290	0,20	300	6.150,0	60	4
7	Harmadi	740	0,50	750	15.334,0	150	10
8	Samat	367	0,25	375	7.626,0	77	5
9	P. Harjo	1.104	0,75	1.125	23.862,0	225	15
10	H. Said	371	0,25	375	7.708,0	73	5
11	Gimar	360	0,25	375	7.667,0	77	5
12	P. Jumadi	220	0,15	225	5.450,0	45	3
13	H. Ibrahim	1.497	1,00	1.500	30.750,0	310	20
14	Warimin	2.215	1,50	2.250	47.125,0	450	30
15	Paico	745	0,50	750	15.334,0	154	10
16	Sumarto	371	0,25	375	7.387,5	74	5
17	P. Sakri	740	0,50	750	15.416,0	150	10
18	Ikrom	530	0,35	535	10.968,0	107	7
19	P. Gito	370	0,25	375	7.780,0	75	5
20	P. Kamari	1.029	0,60	1.050	21.515,0	210	12
21	Samhudi	368	0,25	375	7.714,0	71	5
22	Sukiran	293	0,20	300	6.150,0	60	4
23	Ngateman	735	0,50	750	15.664,0	146	10
24	Ngadi	738	0,50	750	15.334,0	152	10
25	Mu'in	369	0,25	375	7.821,0	78	5
26	P. Marsum	589	0,40	600	12.300,0	120	8
27	P. Andre	745	0,50	750	15.616,0	154	10
28	P. Imam	367	0,25	375	7.542,0	75	5
29	Winarso	370	0,25	375	7.760,0	77	5
JUMLAH		19.669	13,20	19.965	411.581,5	3.933	264
RATA - RATA		678,24	0,46	688,45	14.192,47	137,69	9,10

Lampiran 2

HEADER DATA FOR : B : DINDAii
NUMBER OF CASE : 29

LABEL : EFISIENSI EKONOMIS
NUMBER OF VARIABEL : 6

	Ln Y	Ln X1	Ln X2	Ln X3	Ln X4	Ln X5
1	7,293	.000	7,313	10,320	5,652	2,996
2	5,908	-1,386	5,926	8,945	4,317	1,609
3	5,914	-1,386	5,926	8,947	4,276	1,609
4	7,306	.000	7,313	10,328	5,703	2,996
5	6,104	-1,204	6,120	9,141	4,511	1,996
6	5,669	-1,609	5,704	8,724	4,094	1,792
7	6,606	-.693	6,620	9,637	5,011	1,386
8	5,905	-1,386	5,926	8,939	4,344	2,303
9	7,006	-.287	7,025	10,080	5,416	1,609
10	5,916	-1,386	5,926	8,950	4,290	2,303
11	5,886	-1,386	5,926	8,603	4,344	1,946
12	5,394	-1,897	5,416	8,603	3,806	1,609
13	7,311	.000	7,313	8,229	5,736	1,301
14	7,703	.405	7,718	10,761	6,109	1,477
15	6,613	-.693	6,620	9,637	5,036	1,609
16	5,916	-1,386	5,926	8,907	4,304	2,303
17	6,606	-.693	6,926	9,643	5,011	1,946
18	6,273	-.456	6,282	9,303	4,673	1,946
19	5,914	-1,386	5,926	8,959	4,317	1,609
20	6,936	-.511	6,956	9,976	5,347	2,485
21	5,908	-1,386	5,926	8,951	4,263	1,609
22	5,680	-1,609	5,704	8,724	4,094	1,386
23	6,599	-.693	6,620	9,659	4,984	2,303
24	6,604	-.693	6,620	9,637	5,024	2,303
25	5,911	-1,386	5,926	8,964	4,356	1,609
26	6,378	-.916	6,396	9,417	4,787	2,079
27	6,613	-.693	6,620	9,656	5,036	2,303
28	5,905	-1,386	5,926	8,928	4,317	1,609
29	5,914	-1,386	5,926	8,956	4,344	1,609

REGRESSION ANALYSIS

HEADER DATA FOR: B:Ali
NUMBER OF CASES : 29

LABEL: EFISIENSI INPUT
NUMBER OF VARIABEL: 6

EFISIENSI PENGGUNAAN INPUT PADA USAHATANI PISANG AGUNG

INDEX	NAME	MEAN	STD DEV
1	ln X1	-.854	.641
2	ln X2	6.351	.587
3	ln X3	9.296	.586
4	ln X4	4.745	.587
5	ln X5	2.027	.583
DEP. VAR. :	Ln Y	6.329	.593

DEPENDENT VARIABLE: Ln Y

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 23)	PROB.	PARTIAL r ²
ln X1	5.0212E-03	.953	5.268	.00000	.3965
ln X2	.899	.293	3.071	.00541	.2907
ln X3	-4.570E-03	.014	-.318	.75340	.0044
ln X4	.044	.219	.200	.84332	.0017
ln X5	.067	.192	.349	.72998	.0053
CONSTANT	.323				

STD. ERROR OF EST. = .028

ADJUSTED R SQUARED = .998

R SQUARED = .998

MULTIPLE R = .999

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	9.819	5	1.964	874.034	.000E+00
RESIDUAL	.018	23	7.9574E-04		
TOTAL	9.889	28			

BIAYA PENANAMAN DAN PEMELIHARAAN YANG DIKELUARKAN UNTUK USAHATANI PISANG AGUNG
DI DESA BURNO KECAMATAN SENDURO KABUPATEN LUMAJANG MUSIM TANAM 1998/1999

No.	Nama Responden	Luas lahan (ha)	Buat lubang	Biaya				
				Penanaman	Pemupukan	Pemeliharaan	Panen	
1	P. Mutin	1	Rp. 600,000	Rp. 300,000	Rp. 300,000	Rp. 300,000	Rp. 300,000	
2	P. Budi	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
3	P. Jamil	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
4	P. Lasiah	1	Rp. 600,000	Rp. 300,000	Rp. 300,000	Rp. 300,000	Rp. 300,000	
5	Siarno	0.3	Rp. 182,000	Rp. 91,000	Rp. 91,000	Rp. 91,000	Rp. 91,000	
6	P. Wiwik	0.2	Rp. 120,000	Rp. 60,000	Rp. 60,000	Rp. 60,000	Rp. 60,000	
7	Harmadi	0.5	Rp. 300,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	
8	Samat	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
9	P. Harjo	0.75	Rp. 450,000	Rp. 225,000	Rp. 225,000	Rp. 225,000	Rp. 225,000	
10	H. Said	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
11	Dimar	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
12	P. Jumadi	0.15	Rp. 90,800	Rp. 45,400	Rp. 45,400	Rp. 45,400	Rp. 45,400	
13	H. Ibrahim	1	Rp. 600,000	Rp. 300,000	Rp. 300,000	Rp. 300,000	Rp. 300,000	
14	Warimin	1.5	Rp. 900,000	Rp. 450,000	Rp. 450,000	Rp. 450,000	Rp. 450,000	
15	Paito	0.5	Rp. 300,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	
16	Sumarto	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
17	P.sakri	0.5	Rp. 300,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	
18	Ikrom	0.35	Rp. 214,000	Rp. 107,000	Rp. 107,000	Rp. 107,000	Rp. 107,000	
19	P. Gito	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
20	P. Kamari	0.6	Rp. 420,000	Rp. 210,000	Rp. 210,000	Rp. 210,000	Rp. 210,000	
21	Samhudi	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
22	Sukhan	0.2	Rp. 120,000	Rp. 60,000	Rp. 60,000	Rp. 60,000	Rp. 60,000	
23	Ngaleeran	0.5	Rp. 300,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	
24	Ngadi	0.5	Rp. 300,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	
25	Mutin	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
26	F. Marsum	0.4	Rp. 240,000	Rp. 120,000	Rp. 120,000	Rp. 120,000	Rp. 120,000	
27	P. Andre	0.5	Rp. 300,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	Rp. 150,000	
28	P. Imam	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
29	Winarso	0.25	Rp. 150,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	Rp. 75,000	
JUMLAH			Rp. 7,986,800	Rp. 3,993,400	Rp. 3,993,400	Rp. 4,056,400	Rp. 3,993,400	

BIAYA PUPUK YANG DIKELUARKAN UNTUK USAHATANI PISANG AGUNG DI DESA BURNO
KECAMATAN SENDURO KABUPATEN LUMAJANG MUSIM TANAM 1998/1999

No.	Nama Responden	Luas lahan (ha)	Pupuk			
			Urea	KCL	TSP	Kandang
1	P. Muin	1	Rp. 300,000	Rp. 330,000	Rp. 720,000	Rp. 1,500,000
2	P. Budi	0.25	Rp. 75,660	Rp. 82,660	Rp. 180,000	Rp. 375,000
3	P. Jamil	0.25	Rp. 75,680	Rp. 82,680	Rp. 180,480	Rp. 375,000
4	P. Lasiah	1	Rp. 302,000	Rp. 330,800	Rp. 721,440	Rp. 1,500,000
5	Siarto	0.3	Rp. 91,000	Rp. 100,100	Rp. 218,400	Rp. 455,000
6	P. Wivik	0.2	Rp. 60,000	Rp. 66,000	Rp. 144,000	Rp. 300,000
7	Harmadi	0.5	Rp. 150,000	Rp. 165,000	Rp. 360,000	Rp. 750,000
8	Samat	0.25	Rp. 75,620	Rp. 82,620	Rp. 180,480	Rp. 375,000
9	P. Harjo	0.75	Rp. 225,000	Rp. 247,500	Rp. 540,000	Rp. 1,125,000
10	H. Said	0.25	Rp. 75,700	Rp. 82,700	Rp. 180,000	Rp. 375,000
11	Gimar	0.25	Rp. 75,660	Rp. 82,600	Rp. 180,000	Rp. 375,000
12	P. Jumadi	0.15	Rp. 45,000	Rp. 49,500	Rp. 108,000	Rp. 225,000
13	H. Ibrahim	1	Rp. 303,000	Rp. 330,500	Rp. 721,920	Rp. 1,500,000
14	Warimin	1.5	Rp. 450,000	Rp. 495,000	Rp. 1,080,000	Rp. 2,250,000
15	Paito	0.5	Rp. 150,000	Rp. 165,000	Rp. 360,000	Rp. 750,000
16	Sumarto	0.25	Rp. 75,680	Rp. 82,700	Rp. 180,000	Rp. 375,000
17	P. Sakri	0.5	Rp. 150,000	Rp. 165,000	Rp. 360,000	Rp. 750,000
18	Ikrom	0.35	Rp. 107,000	Rp. 117,700	Rp. 256,800	Rp. 535,000
19	P. Gito	0.25	Rp. 75,780	Rp. 82,700	Rp. 180,000	Rp. 375,000
20	P. Kamari	0.6	Rp. 210,000	Rp. 231,000	Rp. 504,000	Rp. 1,050,000
21	Samhudi	0.25	Rp. 75,710	Rp. 82,700	Rp. 180,420	Rp. 375,000
22	Sultran	0.2	Rp. 60,000	Rp. 66,000	Rp. 144,000	Rp. 300,000
23	Ngateman	0.5	Rp. 150,000	Rp. 165,600	Rp. 360,000	Rp. 750,000
24	Ngadi	0.5	Rp. 150,000	Rp. 165,300	Rp. 360,000	Rp. 750,000
25	Mu'in	0.25	Rp. 75,820	Rp. 82,700	Rp. 180,000	Rp. 375,000
26	P. Marsum	0.4	Rp. 120,000	Rp. 132,000	Rp. 288,000	Rp. 600,000
27	P. Andre	0.5	Rp. 150,000	Rp. 165,000	Rp. 360,000	Rp. 750,000
28	P. Imam	0.25	Rp. 75,540	Rp. 82,500	Rp. 180,000	Rp. 375,000
29	Winurso	0.25	Rp. 75,760	Rp. 82,700	Rp. 180,230	Rp. 375,000
JUMLAH			Rp. 4,005,610	Rp. 4,396,260	Rp. 9,588,170	Rp. 19,965,000

Lampiran 6

TOTAL BIAYA YANG DIKELUARKAN PADA USAHATANI PISANG AGUNG DI DESA BURNO
KECAMATAN SENDURO KABUPATEN LUMAJANG MUSIM TANAM 1998/1999

No	Nama	Luas lahan (ha)	Bibit	Pupuk	Bambu Penyanga	Tenaga Kerja	Sewa Tanah	Hasil Produksi (Tdn)	Pendapatan
1	Abdul Mu'in	1	Rp. 1.500.000	Rp. 1.800.000	Rp. 300.000	Rp. 1.800.000	Rp. 500.000	1.470 Rp.	14.700.000
2	P. Budi	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	368 Rp.	3.680.000
3	P. Jamil	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	370 Rp.	3.700.000
4	P. Lasyah	1	Rp. 1.500.000	Rp. 1.800.000	Rp. 300.000	Rp. 1.800.000	Rp. 500.000	1.490 Rp.	14.900.000
5	Siarno	0,3	Rp. 455.000	Rp. 546.000	Rp. 91.000	Rp. 1.092.000	Rp. 175.000	448 Rp.	4.480.000
6	P. Wiyik	0,2	Rp. 300.000	Rp. 360.000	Rp. 60.000	Rp. 720.000	Rp. 100.000	290 Rp.	2.900.000
7	Harmadi	0,5	Rp. 750.000	Rp. 900.000	Rp. 150.000	Rp. 900.000	Rp. 250.000	740 Rp.	6.660.000
8	Samal	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	367 Rp.	3.670.000
9	P. Sarjono	0,75	Rp. 1.125.000	Rp. 1.350.000	Rp. 225.000	Rp. 1.350.000	Rp. 375.000	1.104 Rp.	11.040.000
10	H. Said	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	371 Rp.	3.710.000
11	Gimar	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	360 Rp.	3.600.000
12	P. Jumadi	0,15	Rp. 225.000	Rp. 272.400	Rp. 45.000	Rp. 542.400	Rp. 70.000	220 Rp.	2.200.000
13	H. Ibrahim	1	Rp. 1.500.000	Rp. 1.800.000	Rp. 300.000	Rp. 1.800.000	Rp. 500.000	1.497 Rp.	14.970.000
14	Warimin	1,5	Rp. 2.250.000	Rp. 2.700.000	Rp. 450.000	Rp. 2.700.000	Rp. 750.000	2.215 Rp.	22.150.000
15	Pato	0,5	Rp. 750.000	Rp. 900.000	Rp. 150.000	Rp. 1.800.000	Rp. 250.000	747 Rp.	7.470.000
16	Sumarto	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	371 Rp.	3.339.000
17	P. Sakri	0,5	Rp. 750.000	Rp. 900.000	Rp. 150.000	Rp. 900.000	Rp. 250.000	740 Rp.	7.400.000
18	Ikrom	0,35	Rp. 535.000	Rp. 705.000	Rp. 107.000	Rp. 1.347.000	Rp. 195.000	530 Rp.	5.300.000
19	P. Gito	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	370 Rp.	3.700.000
20	P. Kemari	0,6	Rp. 1.050.000	Rp. 1.260.000	Rp. 210.000	Rp. 1.260.000	Rp. 325.000	1.029 Rp.	10.290.000
21	Samhudi	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	368 Rp.	3.680.000
22	Sukiran	0,2	Rp. 300.000	Rp. 360.000	Rp. 60.000	Rp. 720.000	Rp. 100.000	293 Rp.	2.930.000
23	Nyateman	0,5	Rp. 750.000	Rp. 900.000	Rp. 150.000	Rp. 900.000	Rp. 250.000	735 Rp.	7.350.000
24	Ngaeli	0,5	Rp. 750.000	Rp. 900.000	Rp. 150.000	Rp. 900.000	Rp. 250.000	738 Rp.	7.380.000
25	Muin	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	369 Rp.	3.690.000
26	P. Marsum	0,4	Rp. 600.000	Rp. 720.000	Rp. 120.000	Rp. 1.440.000	Rp. 200.000	589 Rp.	5.301.000
27	P. Andre	0,5	Rp. 750.000	Rp. 900.000	Rp. 150.000	Rp. 1.800.000	Rp. 250.000	745 Rp.	7.450.000
28	P. Imem	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	367 Rp.	3.670.000
29	Winarso	0,25	Rp. 375.000	Rp. 450.000	Rp. 75.000	Rp. 900.000	Rp. 125.000	370 Rp.	3.700.000
JUMLAH		11,90	Rp. 19.965.000	Rp. 24.023.400	Rp. 3.393.000	Rp. 23.958.000	Rp. 6.665.000	19.071 Rp.	195.010.000

Lampiran 7

Perhitungan Rata-Rata Harga Jual Produksi Pisang Agung

No	Produksi Pisang Agung (Tandan)	Harga Jual Pisang Agung (Tandan)	Pendapatan (Rp)
1	1,470	10,000	14,700,000
2	368	10,000	3,680,000
3	370	10,000	3,700,000
4	1,490	10,000	14,900,000
5	448	10,000	4,480,000
6	290	10,000	2,900,000
7	740	9,000	6,660,000
8	367	10,000	3,670,000
9	1,104	10,000	11,040,000
10	371	10,000	3,710,000
11	360	10,000	3,600,000
12	220	10,000	2,200,000
13	1,497	10,000	14,970,000
14	2,215	10,000	22,150,000
15	745	10,000	7,450,000
16	371	9,000	3,339,000
17	740	10,000	7,400,000
18	530	10,000	5,300,000
19	370	10,000	3,700,000
20	1,029	10,000	10,290,000
21	368	10,000	3,680,000
22	293	10,000	2,930,000
23	735	10,000	7,350,000
24	738	10,000	7,380,000
25	369	10,000	3,690,000
26	589	9,000	5,301,000
27	745	10,000	7,450,000
28	367	10,000	3,670,000
29	370	10,000	3,700,000
	19,669	287,000	194,990,000

Rata-rata harga jual Pisang Agung

$$= \frac{194.990.000}{19.669}$$

$$= 9,913,57$$

Lampiran 8

PERHITUNGAN TINGKAT EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHA TANI PISANG AGUNG
DI DESA BURNO KECAMATAN SENDURO KABUPATEN LUMAJANG MUSIM TANAM 1998/1999

Input	Koefisiensi regresi	Harga Jual Produk	Rata-rata hasil produksi	Rata-rata penggunaan input	Nilai produk marginal input	Harga input rata-rata	Indeks Efisiensi
X_i	B_i	P_Y	Y	X	NPM	P_X	
1	2	3	4	5	6	7	8
X1	5,021	9.913,57	678,2	0,46	73.387.188,95	504.924	145,34
X2	0,899	9.913,57	678,2	688,45	8.779,61	1.000	8,78
X3	-4,570	9.913,57	678,2	14.192,47	-2.164,94	92,2	-23,48
X4	0,044	9.913,57	678,2	137,69	2.148,51	1.000	2,15
X5	0,067	9.913,57	678,2	9,1	49.501,83	121.680	0,41

Keterangan : diolah dari lampiran

2 : dari lampiran 3

3 : dari lampiran 5

4 : dari lampiran 1

5 : dari lampiran 1

6 : $2 \times 3 \times 4 / 5$

7 : ..

8 : 6 / 7

Lampiran 9

**Perhitungan Efisiensi Penggunaan Input Pada Usahatani
Pisang Agung Musim Tanam 1998/1999**

$$NPM = \frac{b \cdot Y \cdot P_Y}{X}$$

P_x = Harga Input Rata-rata

Kreteria:

1. $\frac{NPM_x}{P_x} > 1$, tidak efisien

2. $\frac{NPM_x}{P_x} = 1$, efisien

3. $\frac{NPM_x}{P_x} < 1$, belum efisien

1. Efisiensi penggunaan faktor produksi luas lahan:

$$NPM = \frac{5,021 \times 9.913,57 \times 678,2}{0,46}$$

$$NPM = 73.387.188,95$$

$$P_x = 504.924$$

Efisiensi $\rightarrow NPM / P_x \rightarrow \frac{73.387.188,95}{504.924} = 145,34 \rightarrow$ **Tidak Efisien**

2. Efisiensi penggunaan faktor produksi bibit:

$$NPM = \frac{0,899 \times 9.913,57 \times 678,2}{688,45}$$

$$NPM = 8.779,61$$

$$P_x = 1.000$$

Efisiensi $\rightarrow NPM / P_x \rightarrow \frac{8.779,61}{1.000} = 8,78 \rightarrow$ **Tidak Efisien**

3. Efisiensi penggunaan faktor produksi Pupuk:

$$NPM = \frac{4,570 \times 9.913,57 \times 678,2}{14.192,47}$$

$$NPM = -2.164,94$$

$$Px = 92,2$$

$$\text{Efisiensi} \rightarrow NPM / Px \rightarrow \frac{-2.164,94}{92,2} = -23,48 \rightarrow \text{Belum Efisien}$$

4. Efisiensi penggunaan faktor produksi Tonggak:

$$NPM = \frac{0,044 \times 9.913,57 \times 678,2}{137,69}$$

$$NPM = 2.148,51$$

$$Px = 1.000$$

$$\text{Efisiensi} \rightarrow NPM / Px \rightarrow \frac{2.148,51}{1.000} = 2,15 \rightarrow \text{Tidak Efisien}$$

5. Efisiensi penggunaan faktor produksi Tenaga Kerja:

$$NPM = \frac{0,067 \times 9.913,57 \times 678,2}{9,1}$$

$$NPM = 49.501,83$$

$$Px = 121.680$$

$$\text{Efisiensi} \rightarrow NPM / Px \rightarrow \frac{49.501,81}{121.680} = 0,41 \rightarrow \text{Belum Efisien}$$

Lampiran 10

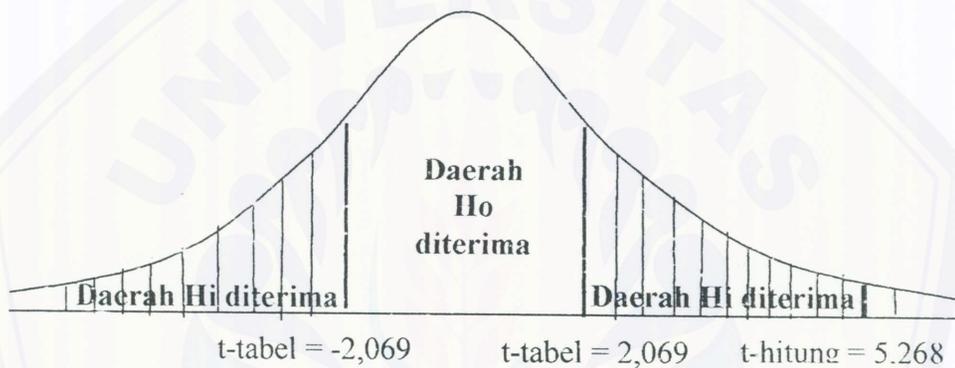
Uji-t (Secara Parsial)

Tingkat signifikansi α 0,05 atau derajat keyakinan 95%, $df = 23$. Menggunakan uji 2 arah, t -tabel $(1-1/2\alpha) = 2,069$.

Hasil Uji-t luas lahan diperoleh :

t -hitung = 5,268, variabel luas lahan berada pada daerah penolakan H_0 ($5,268 < -t$ -hitung atau $5,268 > t$ -hitung) berarti secara parsial berpengaruh nyata terhadap hasil produksi.

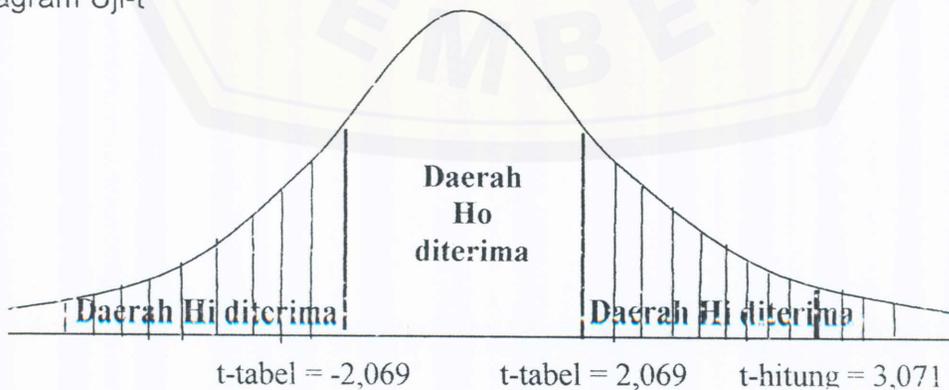
Diagram Uji-t



Hasil Uji-t luas lahan diperoleh :

t -hitung = 3,071, variabel bibit berada pada daerah penolakan H_0 ($3,071 < -t$ -hitung atau $3,071 > t$ -hitung) berarti secara parsial berpengaruh nyata terhadap hasil produksi.

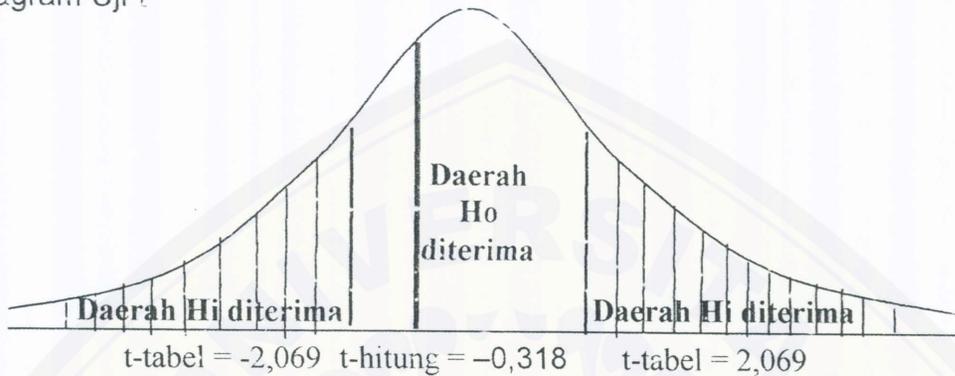
Diagram Uji-t



Hasil Uji-t luas lahan diperoleh :

t -hitung = $-0,318$, variabel pupuk berada pada daerah penerimaan H_0 ($-t$ -hitung $\leq -0,318 \leq t$ -hitung) berarti secara parsial berpengaruh tetapi tidak nyata nyata terhadap hasil produksi.

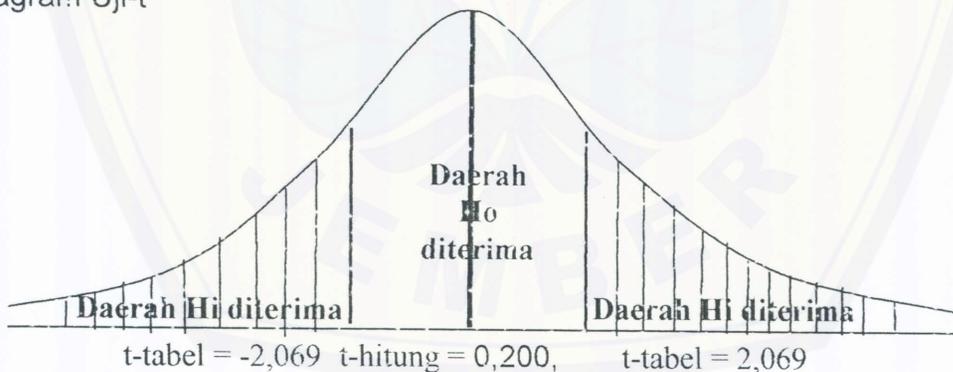
Diagram Uji-t



Hasil Uji-t luas lahan diperoleh :

t -hitung = $0,200$, variabel tonggak berada pada daerah penerimaan H_0 ($-t$ -hitung $\leq 0,200 \leq t$ -hitung) berarti secara parsial berpengaruh tetapi tidak nyata nyata terhadap hasil produksi.

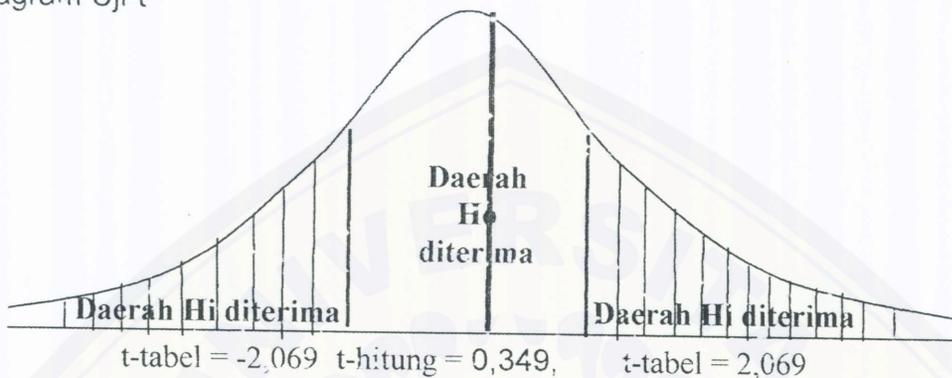
Diagram Uji-t



Hasil Uji-t luas lahan diperoleh :

t -hitung = 0,349, variabel tenaga kerja berada pada daerah penerimaan H_0 ($-t$ -hitung $\leq 0,349 \leq t$ -hitung) berarti secara parsial berpengaruh tetapi tidak nyata nyata terhadap hasil produksi.

Diagram Uji-t



Lampiran 11

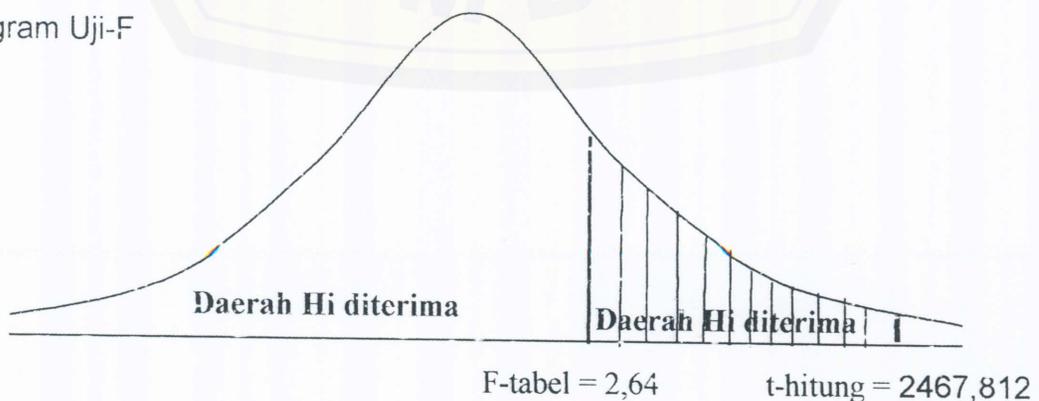
Uji-F (Secara bersama-sama)

Tingkat signifikansi α 0,05 atau derajat keyakinan 95%, $df = 23$, k (jumlah variabel yang digunakan) = 5. menggunakan uji 1 arah, F -tabel = 2,64.

Hasil Uji-F diperoleh :

F -hitung = 2467,812, diperoleh F -hitung $>$ F -tabel = 2,64 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan ditolaknya H_0 berarti variabel luas lahan, bibit, pupuk, tonggak, dan tenaga kerja secara bersama-sama mempunyai pengaruh nyata terhadap hasil produksi pisang agung.

Diagram Uji-F



**DAFTAR PERTANYAAN
(Questioner)**

Pengantar

- mohon daftar pertanyaan ini diisi sesuai dengan kenyataan kegiatan yang pernah dilakukan.
- hasil Daftar pertanyaan (questioner) ini digunakan sebagai bahan penulisan skripsi.
- keterangan yang bapak/saudara berikan akan kami jaga kerahasiannya.
- beri jawaban pada kolom yang tersedia.

Nama Responden :

Responden No :

Alamat Rumah :

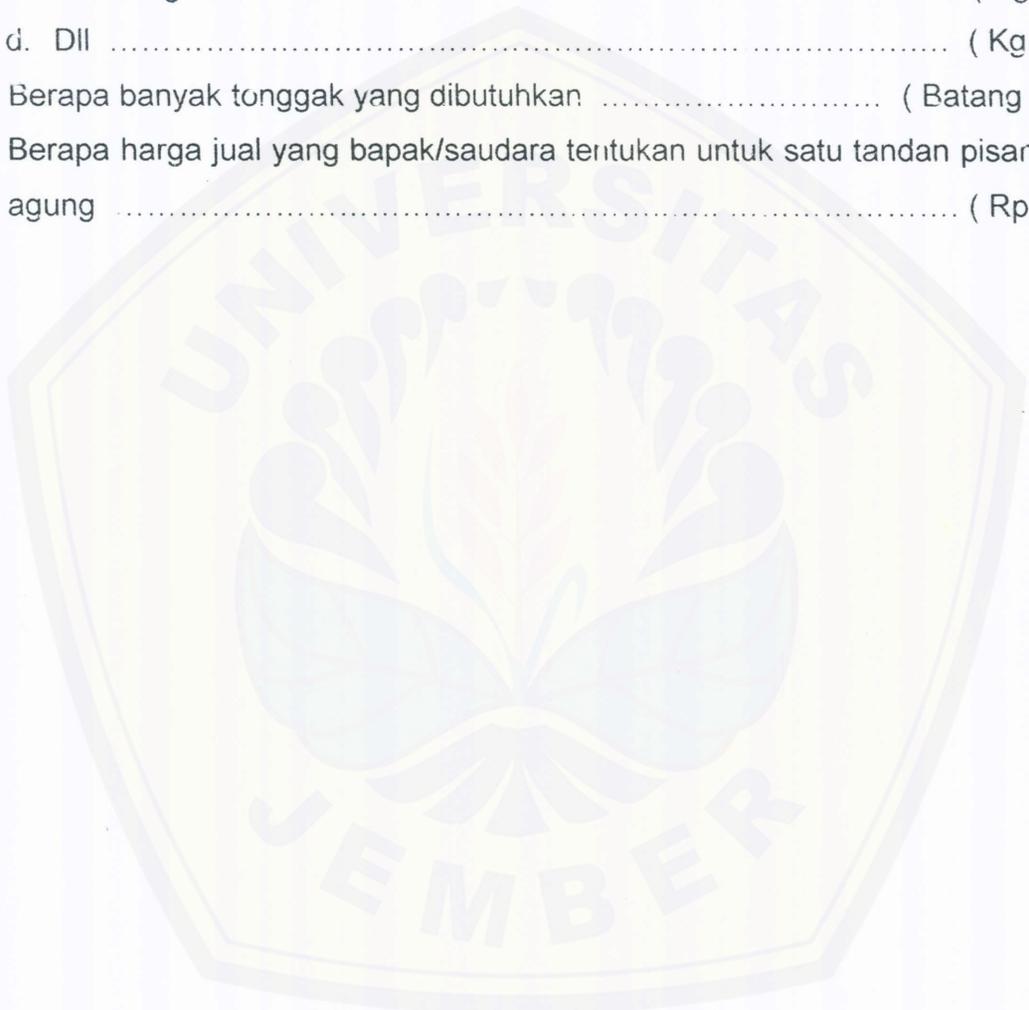
Desa :

Daftar Pertanyaan :

1. Berapa luas lahan yang bapak/saudara miliki untuk usahatani pisang agung (Ha)
2. Berapa bibit pisang agung yang diperlukan, sesuai dengan luas lahan yang bapak/saudara miliki (tunas)
3. Tenaga kerja yang bapak gunakan bersifat harian atau borongan
4. Berapa biaya tenaga kerja yang dikeluarkan untuk budidaya pisang :
 - a. Pembuatan lubang (Rp)
 - b. penanaman (Rp)
 - c. pemupukan (Rp)
 - d. pemeliharaan (Rp)
 - e. panen (Rp)



5. Berapa biaya pupuk yang bapak/saudara keluarkan untuk budidaya pisang agung :
 - a. Urea (Kg)
 - b. KCL (Kg)
 - c. Kandang (Kg)
 - d. Dll (Kg)
6. Berapa banyak tonggak yang dibutuhkan (Batang)
7. Berapa harga jual yang bapak/saudara tentukan untuk satu tandan pisang agung (Rp)



Terima kasih atas bantuannya