



Milik UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

ANALISIS FAKTOR PRODUKSI YANG BERPENGARUH
TERHADAP USAHA TANI KACANG PANJANG
DI DESA ANDONGSARI KECAMATAN AMBULU
KABUPATEN JEMBER TAHUN 2001

S K R I P S I



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

Asal:	Halaman	Klass
	Perpustakaan	338.17
Terima Tgl : 27 FEB 2002		N/2
Oleh : No. Induk : 0376		a
KLASIR / PENYALIN :		

Usmanul Nizar

DIA195125 / IESP

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER**

2002

JUDUL SKRIPSI

ANALISIS FAKTOR PRODUKSI YANG BERPENGARUH
TERHADAP USAHA TANI KACANG PANJANG DI DESA ANDONGSARI
KECAMATAN AMBULU KABUPATEN JEMBER TAHUN 2001

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : USMANUL NIZAR

N. I. M. : D1A195125

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

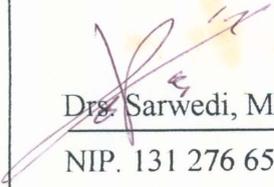
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

09 FEBRUARI 2002

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.

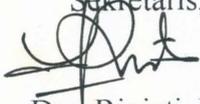
SUSUNAN PANITIA PENGUJI

Ketua,


Drg. Sarwedi, MM

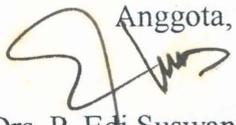
NIP. 131 276 658

Sekretaris,


Dra. Riniati, MP

NIP. 131 624 478

Anggota,


Drs. P. Edi Suswandi, MP

NIP. 131 472 792

Mengetahui/Menyetujui

Universitas Jember

Fakultas Ekonomi

Dekan,


Drs. H. Liakip, SU

NIP. 130 531 976



**ANALISIS FAKTOR PRODUKSI YANG BERPENGARUH
TERHADAP USAHA TANI KACANG PANJANG
DI DESA ANDONGSARI KECAMATAN AMBULU
KABUPATEN JEMBER TAHUN 2001**

SKRIPSI

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

Disusun oleh :
Usmanul Nizar
D1A195125 / IESP

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

JUDUL SKRIPSI

ANALISIS FAKTOR PRODUKSI YANG BERPENGARUH
TERHADAP USAHA TANI KACANG PANJANG DI DESA ANDONGSARI
KECAMATAN AMBULU KABUPATEN JEMBER TAHUN 2001

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : USMANUL NIZAR

N. I. M. : D1A195125

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

09 FEBRUARI 2002

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

SUSUNAN PANITIA PENGUJI

Ketua,

Drs. Sarwedi, MM

NIP. 131 276 658



Sekretaris,

Dra. Riniati, MP

NIP.131 624 478

Anggota,

Drs. P. Edi Suswandi, MP

NIP. 131 472 792

Mengetahui/Menyetujui

Universitas Jember

Fakultas Ekonomi

Dekan,

Drs. H. Liakip, SU

NIP. 130 531 976

SURAT KETERANGAN REVISI

Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini benar - benar telah merevisi skripsinya :

Judul Skripsi : Analisis Faktor Produksi Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Usaha Tani Kacang Panjang Di Desa Andongsari Kecamatan Jember Tahun 2001

Nama : Usmanul Nizar

Nim : D1A195125

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, Februari 2002

Tim Penguji

Ketua



Drs. Sarwedi, MM
NIP. 131 276 658

Sekretaris



Dra. Riniati, MP
NIP. 131 624 478

Anggota



Drs. P. Edi Suswandi, MP
NIP. 131 472 792

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Faktor Produksi Yang Berpengaruh Terhadap Hasil
Usaha Tani Kacang Panjang Di Desa Andongsari
Kecamatan Jember Tahun 2001

Nama : Usmanul Nizar
Nim : D1A195125
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Dosen Pembimbing I



Drs. P. Edi Suswandi, MP
NIP. 131 472 792

Dosen Pembimbing II



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

Ketua Jurusan



Dra. Aminah, MM
NIP. 130 676 291

Tanggal Persetujuan: Januari 2002

Kupersembahkan karya ini kepada :
Bapak **Hasyim** dan Ibu **Nunung** atas kasih sayang
dan pengorbanannya selama ini
Mas **Agus** dan Mbak **Silvi** serta **Rama**
Mas **Farid** dan Mbak **Yeni**
Adikku **Obed** dan **Fifi**
MAHAPENA keluarga keduaku
Almamater yang kubanggakan

Motto

**Bila kegagalan tengah menghampirimu
Ketika kekalahan sedang menyelimutimu
Dan impian terasa semakin jauh dari harapan
Janganlah pernah patah dan menyerah !!**

**Karena hakekat hidup adalah
BELAJAR & BERJUANG
Dimana gagal dan sukses pasti terjadi
Pada siapapun tanpa kecuali
Iringi langkahmu dalam doa pada Illahi
Agar di setiap proses kehidupan ini
Iman dan taqwalah yang slalu melandasi**

(Mamank)

ABSTRAKSI

Analisa Faktor Produksi Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Usaha Tani Kacang Panjang di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Tahun 2001 bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja terhadap besarnya produksi kacang panjang.

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara wawancara secara langsung dan untuk mendukung data primer digunakan data yang dihimpun dari studi literatur. Alat analisa yang digunakan adalah regresi linier berganda, dengan populasi sejumlah 24 petani.

Hasil analisis pada uji t menunjukkan bahwa nilai faktor produksi luas lahan sebesar 2,5920351, bibit sebesar 2,1952903, pupuk sebesar 2,8542549, dan tenaga kerja sebesar 7,6426760. Dengan tingkat keyakinan 95 % dan nilai t_{tabel} sebesar 1,734, maka variabel-variabel tersebut mempunyai pengaruh signifikan karena $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, sedangkan faktor produksi obat-obatan dengan nilai sebesar -0,5311159 tidak signifikan karena $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$.

Besarnya F_{hitung} adalah sebesar 84,68455 dan besarnya F_{tabel} sebesar 2,77 artinya $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja secara bersama - sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi kacang panjang. Sedangkan untuk nilai R^2 sebesar 0,95 menunjukkan faktor produksi berpengaruh terhadap hasil produksi sebesar 0,95 sedangkan sisanya 0,5 dipengaruhi faktor lainnya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, inayah dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul Analisis Faktor Produksi Yang Berpengaruh Terhadap Usaha Tani Kacang Panjang Di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Tahun 2001 dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat kelengkapan dalam menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S-1) Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Dengan selesainya skripsi ini penulis menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya atas bimbingan, bantuan dan motivasi yang sangat berarti kepada :

1. Drs. P Edi Suswandi, MP selaku dosen Pembimbing I dan Drs. M. Adenan, MM selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan yang berarti demi terselesainya penulisan skripsi ini.
2. Bpk. Drs. Liakip, SU. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
3. Dra. Aminah, MM selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan.
4. Drs. Sony Sumarsono selaku dosen wali yang mengarahkan penulis selama menjadi mahasiswa.
5. Karyawan dan karyawan Fakultas Ekonomi.
6. Kepala Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember atas bantuannya memberikan data yang dibutuhkan.
7. Bpk. Hasyim dan Ibu Nunung atas kasih sayang serta doa restunya.
8. Mbak Silvi, Mbak Yeni, adikku Obet dan Vivi atas kasih dan sayang serta dukungan moril & materiel.
9. Mas Agus dan Rama serta Mas Farid atas pengertian dan dorongan semangatnya.

10. Eno' yang sabar, penuh perhatian dan selalu rajin call untuk memotivasi, *I miss U.*
11. MAHAPENA yang telah memberikan pengalaman hidup
12. Arek 19 is Mama Eris, Soel., Ribut, Agus, Yoyok, Isnant, Wahyu & Tacik.
13. Angga guru panjatku and Samsul my partner to Climbing, *always together.*
14. Andam dan Teta yang nggak pernah bisa vakum.
15. Pak Sholeh dan rumah singgahnya
16. Teman - temanku : Sugeng, Jefrey, Payde, Harin, Andik, Vivi, Vido dan Ripen di Kampung SAA.

Semoga kehadiran skripsi ini mendapat sambutan yang positif dari kalangan pembaca. Dari itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, Januari 2002

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
ABSTRAKSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya	6
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Usaha Tani	6
2.2.2 Usaha Tani Kacang Panjang	8
2.2.3 Faktor - Faktor Produksi	17
2.2.4 Fungsi Produksi	18
2.2.5 Hipotesis	21

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian	22
3.1.1 Jenis Penelitian	22
3.1.2 Unit Analisis	22
3.1.3 Populasi	22
3.2 Metode Pengambilan Data	22
3.3 Metode Pengumpulan Data	23
3.4 Metode Analisis Data	23
3.5 Definisi Operasional dan Pengukurannya	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum	28
4.1.1 Letak dan Keadaan Geografi	28
4.1.2 Keadaan Sosial Ekonomi	29
4.1.3 Usaha Tani Kacang Panjang di Desa Andongsari	30
4.2 Analisis Hasil Penelitian	31
4.2.1 Analisis Regresi	31
4.2.2 Pengujian Statistik	33
4.3 Pembahasan	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39

DAFTAR PUSTAKA	41
----------------------	----

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Komposisi zat gizi kacang panjang per 100 g bahan	9
2.	Deskripsi beberapa varietas kacang panjang	11
3.	Penyebaran populasi berdasarkan strata luas lahan usaha tani kacang panjang di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember tahun 2001	23
4.	Luas tanah dan penggunaannya di Desa Andongsari tahun 2000	29
5.	Jumlah penduduk menurut mata pencaharian di Desa Andongsari tahun 2000	30
6.	Analisis varian untuk pengujian regresi secara parsial	33

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Hubungan antara hasil produksi total, hasil produksi rata-rata dan hasil produksi marginal dari berbagai penggunaan input	19

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Keterangan	Halaman
1.	Data analisis Regresi Strata I Variabel Luas Lahan (X1), Bibit (X2), Pupuk (X3), Obat-obatan (X4), dan Tenaga Kerja (X5) Hasil Produksi Kacang Panjang (Y)	
2.	Data analisis Regresi Strata II Variabel Luas Lahan (X1), Bibit (X2), Pupuk (X3), Obat-obatan (X4), dan Tenaga Kerja (X5) Hasil Produksi Kacang Panjang (Y)	
3.	Data analisis Regresi Strata III Variabel Luas Lahan (X1), Bibit (X2), Pupuk (X3), Obat-obatan (X4), dan Tenaga Kerja (X5) Hasil Produksi Kacang Panjang (Y)	
4.	Hasil Analisis Regresi Berganda faktor Produksi Usaha Tani Kacang Panjang di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Tahun 2001	

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan nasional merupakan perubahan yang diarahkan kepada perbaikan kondisi hidup manusia dan perikehidupan masyarakat dalam ruang kebudayaan masyarakat suatu negara dan bangsa. Usaha dan perjuangan untuk mencapai cita-cita diselenggarakan secara bertahap dengan mendayagunakan seluruh sumber daya nasional untuk mewujudkan tujuan pembangunan nasional. Kebijakan pembangunan ekonomi selalu ditujukan untuk mempertinggi kesejahteraan dalam arti seluas-luasnya.

Indonesia masih merupakan negara pertanian, artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup atau bekerja pada sektor pertanian atau dari produk nasional yang berasal dari pertanian (Mubyarto, 1995:12).

Soekartawi (1994:31) menyatakan bahwa beberapa hal yang perlu diantisipasi pada era globalisasi dalam kaitannya dengan mekanisme pembangunan pertanian adalah aspek-aspek pendekatan teknologi, perubahan harga, meningkatnya jumlah produsen, menurunnya harga, menurunnya lahan pertanian, meningkatnya kesadaran kesehatan, perubahan iklim, pembiayaan usaha tani, dan perubahan pola hidup. Berdasarkan kecenderungan-kecenderungan tersebut diatas maka indikasi produk pertanian yang diusahakan adalah produk pertanian yang mempunyai nilai tambah tinggi, produk pertanian yang diusahakan di lahan yang relatif sempit, penggunaan teknologi yang modern, pemasaran dalam bentuk produk sekunder (tanaman singkong tidak dijual singkongnya) tetapi derivativesnya seperti pati atau sorbito, dan produk pertanian yang mempunyai potensi pasar.

Sesuai dengan Garis-Garis Besar Haluan Negara bahwa pembangunan pertanian diarahkan untuk pembangunan agribisnis. Bidang agribisnis yang mendapat perhatian utama adalah pengembangan subsektor hortikultura, perkebunan, perikanan, dan peternakan. Pengembangan subsektor ini merupakan kelanjutan dari proses pembangunan pertanian yang selama ini berjalan sebagai subsektor pertanian.

Hortikultura dalam terjemahan bebas dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang budidaya tanaman yang intensif dan produknya digunakan manusia sebagai bahan pangan, bahan obat (tanaman empon - empon), bahan bumbu (tanaman rempah - rempah) atau penyedap dan sebagai pelindung serta penyaman lingkungan (tanaman hias). Berdasarkan jenis krop yang diusahakan hortikultura mencakup bidang ilmu buah – buahan, sayuran, bunga dan tanaman hias, serta pertamanan (Ashari, 1995:2).

Budidaya tanaman hortikultura di Indonesia belum memberikan kontribusi yang besar, dibandingkan dengan komoditas pertanian lainnya. Banyak faktor yang menjadi kendala untuk pengembangan komoditas hortikultura. Selain lemahnya modal usaha yang dimiliki dan rendahnya pengetahuan petani, yang dominan adalah harga produk hortikultura yang rendah dan sangat berfluktuasi, prasarana transportasi yang kurang mendukung dan belum berkembangnya agroindustri yang memanfaatkan hasil tanaman hortikultura sebagai bahan baku, sedangkan manfaat produk hortikultura bagi manusia dan lingkungan cukup besar diantaranya adalah sebagai sumber pangan dan gizi, pendapatan keluarga, devisa negara, sedangkan bagi lingkungan sebagai penyangga kelestarian alam (Ashari, 1995 : 3).

Dalam Pembangunan Jangka Panjang II (PJP II), Khususnya Pelita VI, Pemerintah memprogramkan pembangunan subsektor pertanian tanaman pangan dan hortikultura, antara lain merancang sistem “ sentrum

produk palawija “. Peningkatan produk palawija terutama kacang - kacangan, berperan penting dalam mendukung pemantapan swasembada pangan. Permintaan produksi kacang - kacangan pada masa mendatang diperkirakan meningkat terus sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dan perbaikan gizi masyarakat. Mengacu kepada patokan Pola Pangan Harapan (PPH) tahun 2000, konsumsi kacang – kacangan untuk penduduk Indonesia rata - rata 35,88 g/kapital/hari. Data World Bank, World Development Report (1993) memperkirakan jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2000 mencapai 209 juta jiwa sehingga ketersediaan produksi kacang – kacangan diperlukan sebanyak 2.699,6 miliar ton (Rukmana, 1996:11).

Pada saat ini jenis kacang - kacangan komersial yang paling penting di dataran rendah adalah kacang panjang. Dari segi harga kacang panjang terjangkau oleh semua kalangan masyarakat, sehingga membuka peluang pasar dan meningkatkan pendapatan petani. Kacang panjang merupakan tanaman sayuran yang sangat dikenal oleh masyarakat dan dapat dikonsumsi sebagai lalap baik dalam keadaan segar atau dimasak, atau dibuat sayur.

Di Indonesia, berdasarkan data BPS tahun 1990, produksi kacang panjang sebanyak 194,690 ton dengan areal panen 98.176 ha. Dengan demikian produktivitas rata-ratanya 1,9 ton/ha. Pada tahun 1991 produksi kacang panjang meningkat menjadi 222.672 ton dengan luas areal penanaman 100.768 ha sehingga produksi rata-rata 2,2 ton per hektar. Jadi produktivitasnya masih rendah. Untuk meningkatkan produksi kacang panjang diperlukan teknik budi daya yang lebih baik.

Desa Andongsari yang terletak di Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember merupakan salah satu desa yang menjadi penghasil komoditi kacang panjang, karena mempunyai keunggulan berupa kesuburan tanah dan persediaan air yang cukup. Dalam meningkatkan usaha tani kacang panjang diperlukan kemampuan petani dalam mengolah lahan. Dalam

penggunaan faktor produksi para petani di Desa Andongsari masih belum optimal sesuai dengan ukuran dan kebutuhan dalam penanaman kacang panjang misalnya penggunaan pupuk dan pemakaian obat-obatan sehingga hasilnya juga tidak maksimal, dan untuk teknik penanaman juga masih sederhana. Untuk mencapai hasil optimal petani dapat menerapkan kaidah prioritas, artinya komoditas yang bernilai ekonomis tinggi dan berpeluang pasar yang tinggi dengan menerapkan faktor - faktor produksi untuk memperoleh hasil yang baik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka permasalahan yang timbul adalah bagaimana pengaruh faktor-faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja terhadap hasil usaha tani kacang panjang di Desa Andongsari, Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Tahun 2001 yang diangkat menjadi judul dalam penulisan skripsi ini.

1.3 Tujuan Penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja terhadap hasil usaha tani kacang panjang di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Tahun 2001.

1.4 Manfaat Penelitian.

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai :

- a. bahan informasi bagi Dinas Pertanian Tanaman Pangan Daerah Tingkat II Jember untuk pengembangan hortikultura di masa yang akan datang.

- b. memberikan sumbangan pemikiran bagi petani khususnya Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember.
- c. sebagai bahan informasi dan bahan pertimbangan bagi peneliti lain yang sejenis.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian sebelumnya yang dapat dipakai sebagai acuan dan menunjang penelitian yang dilakukan sekarang dilakukan oleh Sholehudin (2000) dengan judul Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Kacang Tanah Di Desa Darungan Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember menyimpulkan bahwa faktor-faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja mempunyai pengaruh terhadap hasil produksi kacang tanah secara signifikan di Desa Darungan, Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. Hal ini diukur dengan uji t dan uji F dimana pada uji t masing-masing faktor produksi yang dimaksud memiliki nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Nilai t_{hitung} $X_1=3.641$, $X_2=5.188$, $X_3=2.199$, $X_4=2.6411$, $X_5=2.800$ sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,093. Sedangkan pengaruh faktor produksi secara bersama-sama terhadap hasil produksi kacang panjang memiliki nilai F_{hitung} sebesar 870.670 yang lebih besar dari F_{tabel} sebesar 2,74.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Usaha Tani

Pada dasarnya ilmu ekonomi merupakan ilmu yang mempelajari cara mengalokasikan sumber-sumber daya yang terbatas untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan manusia yang tidak terbatas jumlahnya, sehingga prinsip-prinsip ekonomi menjadi penting dalam pelaksanaan proses produksi. Tujuan berusaha tani adalah untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya dari pilihan penggunaan faktor produksi dibidang pertanian. Motif usaha tani antara lain untuk mengejar keuntungan serta kesejahteraan masyarakat dan negara (Hernanto, 1996:125).

Petani sebagai pelaksana usaha pertanian, akan selalu berfikir untuk mengalokasikan sarana produksi (input) yang dimiliki seefisien mungkin untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimum. Pada saat petani berada dalam keterbatasan biaya untuk melaksanakan usaha tani, maka tindakan yang dilakukan untuk memperoleh keuntungan yaitu dengan menekan biaya sekecil-kecilnya.

Petani berusaha agar usaha taninya memperoleh hasil produksi yang maksimal. Dalam kenyataannya produksi yang maksimal akan memberikan penerimaan yang tinggi, Dimana hal ini tidak akan tercapai jika tidak ditunjang harga produk yang tinggi di pasar. Menurut Mubyarto (1995: 141) harga adalah salah satu gejala ekonomi yang sangat penting kaitannya dengan perilaku produsen maupun konsumen. Harga produk berubah relatif cepat maka usaha tani dapat menguntungkan jika jauh hari sebelumnya petani sudah memperhitungkan jadwal penanaman dan situasi pasarnya. Banyaknya produk yang akan dijual dengan tingkat harga tertentu di pasar sangat dipengaruhi oleh biaya produksi yang ada, sehingga petani akan bertindak rasional yaitu dengan memperhitungkan biaya yang akan dikeluarkan selama proses produksi dalam usaha taninya. Petani sebagai pengusaha sudah barang tentu akan memperhitungkan biaya yang akan dikeluarkan dengan penerimaan yang akan diperolehnya. Pengetahuan tentang biaya dan penerimaan petani sangat diperlukan karena akan membantu petani dalam mengambil keputusan usaha tani yang menguntungkan untuk mempertinggi produktivitasnya, sehingga meningkatkan pendapatan yang akan diperolehnya.

Pemahaman pada cabang usaha tani merupakan informasi mengenai usaha tani dari aspek fisik dan aspek ekonomi. Aspek fisik dapat memberikan informasi mengenai fungsi produksi yang menunjukkan hubungan fisik antara input dengan output. Aspek ekonomi memberikan informasi mengenai harga input dan output yang akan diperoleh sehingga nilai produk yang dikeluarkan diketahui dengan mempertimbangkan biaya

yang terlibat dalam proses produksi untuk memilih biaya tetap dan biaya variabel. Penggabungan aspek fisik dan aspek ekonomi akan memberikan informasi mengenai usaha pada aspek penerimaan dan pendapatan.

2.2.2 Usahatani Kacang Panjang

Kacang panjang sudah lama dikenal di Indonesia, tetapi bukan tanaman asli Indonesia. Daerah asalnya adalah India dan Afrika Tengah. Tanaman ini tumbuh menyebar di daerah Asia Tropika sehingga banyak dikenal jenis-jenis lokal sesuai dengan keadaan lingkungan tempat tumbuhnya. Di Indonesia dikenal berbagai jenis lokal hasil seleksi petani secara tradisional. Di daerah Jawa kacang panjang disebut juga kacang lanjaran, sedangkan di daerah Pasundan disebut kacang turus.

Bagian yang dapat dikonsumsi dari tanaman ini yaitu buah dan daun mudanya. Baik buah maupun daunnya cukup banyak mengandung zat gizi yang diperlukan tubuh. Kacang-kacangan berperan penting dalam penyediaan sumber protein nabati bagi manusia. Kebutuhan protein bagi tubuh manusia tidak dapat dari protein hewani saja, tetapi juga protein nabati.

Dalam upaya peningkatan gizi masyarakat, kacang panjang penting sebagai sumber vitamin A, vitamin B, dan vitamin C terutama pada polong mudanya. Bijinya banyak mengandung protein, lemak, dan karbohidrat. Dengan demikian komoditi ini merupakan sumber protein nabati yang cukup potensial. Pada tabel berikut diuraikan kandungan gizi pada polong, biji, dan daun kacang panjang.

Tabel 1 : Komposisi Zat Gizi Kacang Panjang Per 100 g bahan

Jenis Zat Gizi	Polong	Biji	Daun
Kalori (g)	44,00	357,00	34,00
Karbbohidrat (g)	7,80	70,00	5,80
Lemak (g)	0,30	1,50	0,40
Protein (g)	2,70	17,30	4,10
Kalsium (mg)	49,00	163,00	134,00
Fosfor (mg)	347,00	437,00	145,00
Besi (mg)	0,70	6,90	6,20
Vitamin A (SI)	335,00	0,00	5240,00
Vitamin B (mg)	0,13	0,57	0,28
Vitamin C (mg)	21,00	2,00	29,00
Air (g)	88,50	12,20	88,30
Bagian dapat dimakan(%)	75,00	100,00	65,00

Sumber: Daftar komposisi bahan makanan, Depkes 1990

Kacang panjang merupakan sayuran yang dapat diolah menjadi berbagai macam masakan, misalnya sayur asem, sayur lodeh, dan gado-gado. Selain itu, dapat juga dimakan mentah sebagai lalapan. Rasanya yang enak, renyah dan gurih menyebabkan sayuran ini banyak disukai oleh konsumen di desa atau pun di kota. Selain itu harganya pun terjangkau oleh berbagai kalangan masyarakat.

Selain penting sebagai sayuran dan sumber protein nabati, tanaman ini juga dapat menyuburkan tanah. Pada akar tanaman ini terdapat bintil-bintil yang di dalamnya berisi bakteri *Rhizobium* sp. Bakteri ini dapat menangkap nitrogen bebas dari udara kemudian merubahnya menjadi bentuk yang dibutuhkan tanaman.

Pembudidayaan kacang panjang cukup mudah. Tanaman ini dapat hidup baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Penanamannya pun dapat dilakukan sepanjang tahun, baik di musim hujan maupun musim kemarau.

Kacang panjang merupakan tanaman perdu semusim. Daunnya majemuk, tersusun atas tiga helai. Batangnya liat dan sedikit berbulu, akarnya mempunyai bintil yang dapat mengikat nitrogen bebas dari udara dan hal ini bermanfaat untuk menyuburkan tanah.

Bunga kacang panjang berbentuk kupu-kupu. Ibu tangkai bunga keluar dari ketiak daun. Setiap ibu tangkai bunga mempunyai 3-5 bunga. Warna bunganya ada yang putih, biru, atau ungu. Bunga kacang panjang menyerbuk sendiri. Penyerbukan silang dengan bantuan serangga dapat juga terjadi dengan kemungkinan 10 %.

Tidak setiap bunga dapat menjadi buah, hanya 1-4 bunga yang dapat menjadi buah. Buahnya berbentuk polong bulat panjang dan ramping. Panjang polong sekitar 10-80 cm. Warna polong muda hijau sampai hijau keputihan. Setelah tua warna polong putih kekuningan. Polong yang muda sifatnya renyah dan mudah patah. Setelah tua polong menjadi liat, pada satu polong dapat berisi 8-20 biji kacang panjang.

1. Jenis-jenis Kacang Panjang

Kacang panjang dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

a. Kacang panjang biasa

Jenis ini mempunyai ciri-ciri umum batangnya panjang dan membelit. Panjang polongnya kira-kira 40 cm, berwarna hijau waktu masih muda dan setelah tua menjadi putih. Bentuk bijinya bulat panjang agak pipih, kadang-kadang ada yang melengkung. Warna bijinya kuning, cokelat, hitam, putih, atau kuning kemerah-merahan. Ukuran bijinya antara 5-6 mm x 8-9 mm.

b. Kacang panjang usus

Kacang panjang usus mempunyai ciri-ciri batang yang sama seperti kacang panjang biasa, tetapi polongnya panjang sekali, dapat lebih dari 80 cm. Polong muda berwarna hijau keputihan dan setelah tua berwarna putih kekuningan. Warna bijinya putih atau putih berbelang merah. Beberapa varietas unggul kacang panjang yang sudah dilepas oleh Menteri Pertanian dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 : Deskripsi Beberapa Varietas Kacang Panjang

Ciri fisik	Varietas KP I	Varietas KP II	Varietas Usus Hijau
a. Asal	Bekasi	Bogor	Banyumas
b. Warna bunga	Biru muda	Biru muda	ungu
c. Jumlah polong per tanaman	4-15 buah	5-18 buah	10-20 buah
d. Panjang polong	40-75 cm	35-60 cm	50-75 cm
e. Umur panen	59-75 hari	58-80 hari	58 hari
f. Produksi rata-rata	6,2 ton/ha	5,9 ton/ha	12,5-15 ton/ha

Sumber: Haryanto, 1999:25

2. Syarat Tumbuh

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak terlepas dari pengaruh faktor lingkungan. Faktor lingkungan itu meliputi iklim dan jenis tanah. Pada kondisi lingkungan yang sesuai, tanaman kacang panjang dapat tumbuh dengan baik dan berproduksi tinggi. Jenis tanah yang paling cocok bagi pertumbuhan tanaman kacang panjang adalah tanah bertekstur liat berpasir. Derajat keasaman (pH) yang dibutuhkan adalah 5,5 - 6,5. Kacang panjang peka terhadap genangan air. Oleh karena itu, diusahakan agar drainase selalu dalam kondisi baik.

Kacang panjang dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian kurang dari 600 m dpl. Temperatur yang dikehendaki berkisar antara 18° C - 32° C, dengan suhu optimal 25° C. Tanaman ini membutuhkan banyak sinar matahari. Curah hujan yang dibutuhkan antara 600 mm - 2000 mm/th. Waktu tanam yang baik adalah pada awal atau akhir musim hujan.

3. Budi Daya Kacang Panjang

Dalam membudidayakan kacang panjang ada beberapa faktor yang perlu mendapat perhatian agar produksi yang diharapkan dapat tercapai, antara lain:

a. Pemilihan benih

Perbanyakan tanaman kacang panjang dilakukan dengan benih atau bijinya. Untuk mendapatkan hasil yang baik perlu dipilih benih yang unggul. Benih unggul adalah benih bermutu tinggi yang menjadi faktor penentu tinggi rendahnya produksi tanaman. Benih dikatakan bermutu apabila:

- tidak cacat/utuh
- tidak mengandung campuran dengan biji atau benda lain
- mempunyai daya kecambah lebih dari 80 % dan cepat tumbuh
- bebas dari hama dan penyakit.

Sebaiknya dipilih benih yang bersertifikat sehingga dapat menunjang keberhasilan produksi tanaman. Benih dapat pula diusahakan sendiri, dengan memilih benih dari tanaman yang sehat, subur, berumur genjah, dan berproduksi tinggi. Polong yang baik dibiarkan sampai tua dan berwarna kuning, tetapi tidak terlalu kering. Biji yang diperoleh dijemur hingga kering (\pm 3 hari), kemudian disortasi. Biji atau benih yang lolos sortasi dapat disimpan dalam wadah plastik atau kaleng yang rapat dan kering.

b. Pengolahan Tanah

Tanah digemburkan dengan cara dicangkul hingga kedalaman sekitar 20-30 cm. Setelah itu, diratakan dengan cangkul atau garu. Pada jenis tanah yang berat dapat ditambahkan kompos, pupuk hijau, atau pupuk kandang.

Setelah tanah dibiarkan selama 3-4 hari, dibentuk bedengan-bedengan yang lebarnya sekitar 80-100 cm. Panjang bedengan \pm 4-5 m atau

disesuaikan dengan kondisi lahan. Diantara bedengan dibuat saluran drainase dengan lebar 30 cm.

Tanah yang terlalu asam ($\text{pH} < 5,5$) perlu diberi kapur. Jenis kapur yang digunakan antara lain Kalsit (CaCO_3) dan Dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$). Penggunaan Dolomit lebih menguntungkan daripada penggunaan Kalsit, sebab Dolomit juga mengandung Magnesium. Untuk menaikkan pH dari 5,0 ke pH ideal 5,5-6,5 diperlukan penambahan kapur sebanyak 1 ton - 1,5 ton/ha lahan. Penambahan kapur dilakukan dengan cara menaburkannya secara merata, kemudian mencampurnya dengan tanah, dengan menggunakan cangkul. Tanah dibiarkan selama 2-3 minggu. Sebelum dilakukan penanaman, sebaiknya dilakukan pemupukan dengan pupuk kandang 10-15 ton/ha lahan. Pemberian pupuk sebaiknya dilakukan 1 minggu sebelum tanam.

c. Penanaman

Kacang panjang sebaiknya ditanam pada awal dan akhir musim hujan. Pada musim kemarau dapat pula dilakukan penanaman, dengan syarat kebutuhan airnya terpenuhi.

Sebelum ditanam, sebaiknya benih direndam dalam air ± 4 jam. Lubang tanam sedalam 4-5 cm dibuat dengan menggunakan tugal. Adapun jarak antar lubang tanam diatur sekitar 25-30 cm dan jarak antar barisan 60-75 cm. Setiap lubang diisi dengan 2 butir benih, kemudian ditutup dengan tanah tipis tanpa dipadatkan. Benih biasanya berkecambah 5 hari kemudian.

d. Pemeliharaan

Untuk mengganti benih yang tidak tumbuh atau mati, dilakukan penyulaman. Kegiatan penyulaman selambat-lambatnya dilakukan 1 minggu setelah penanaman.

Untuk memelihara kesegaran tanaman, dilakukan penyiraman. Apabila tidak turun hujan, sebaiknya dilakukan penyiraman secara rutin yaitu pada pagi atau sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan

gembor atau dapat pula dengan mengalirkan air melalui saluran di sekitar bedengan. Penyiraman dilakukan secukupnya saja, sampai tanah cukup lembab.

Pengendalian gulma dilakukan dengan melakukan penyiangan. Penyiangan dilakukan 2 kali, yaitu ketika tanaman berumur 3 minggu dan 6 minggu sejak penanaman. Bersamaan dengan penyiangan dilakukan pula pendangiran yang berfungsi untuk menggemburkan tanah.

Tanaman yang telah diberi pupuk . Pupuk yang diberikan dapat berupa anorganik, yaitu Urea, TSP, dan KCL. Dosis pupuk yang diberikan adalah Urea 100 kg/ha, TSP 200 kg/ha, dan KCL 100 kg/ha. Pupuk Urea diberikan dalam dua tahap, yaitu setengah dosis pada saat tanam dan setengah dosis sisanya diberikan setelah tanaman berumur 3 minggu. Pupuk diberikan dalam larikan yang berada di sisi barisan benih yang berjarak kira-kira 5 cm - 7 cm dari barisan benih, kemudian ditutup kembali dengan tanah. Selain itu dapat pula digunakan pupuk daun. Penyemprotan pupuk daun dilakukan menjelang tanaman berbunga, yaitu sekitar 4 minggu setelah tanam.

e. Pemasangan Turus

Secara alamiah dalam keadaan liar tanaman kacang panjang tumbuh merambat atau menjalar di permukaan tanah. Dalam keadaan demikian produksi tanaman sangat rendah. Hal ini disebabkan sebagian besar bunganya tertutup oleh daun yang lebat sehingga menyulitkan terjadinya penyerbukan. Selain itu, buah yang rebah di tanah akan mudah membusuk.

Untuk menghasilkan produksi yang tinggi, tanaman kacang panjang perlu diberi turus atau lanjaran untuk merambat. Turus dapat berupa batang kayu atau belahan bambu yang panjangnya 150 cm - 200 cm, dengan lebar 3 cm. Pemasangan turus dilakukan setelah tanaman berumur 2 minggu atau setelah ketinggiannya mencapai ± 25 cm.

f. Pemangkasan

Apabila tanaman terlalu subur atau banyak cabang yang kurang produktif harus dilakukan pemangkasan. Pemangkasan bertujuan untuk merangsang terbentuknya cabang baru yang produktif, sehingga terbentuk bunga dan buah secara maksimal. Pemangkasan dilakukan 1 kali sebelum tanaman berbunga, yaitu 3-4 minggu setelah tanam. Pemangkasan dilakukan dengan memotong pucuk sekitar 2-3 ruas menggunakan pisau tajam.

4. Hama dan Penyakit Kacang Panjang

Setiap jenis tanaman tidak akan luput dari gangguan hama/penyakit. Dengan semakin meluasnya penanaman sayuran yang dilakukan secara intensif berpengaruh pula terhadap penyebaran hama dan penyakit tersebut. Tanaman yang terserang hama/penyakit dapat mengakibatkan berkurangnya hasil dan penurunan kualitas sayuran yang dihasilkan.

Kehadiran hama/penyakit di areal pertanaman kacang panjang biasanya tidak sampai menyebabkan kegagalan panen. Walaupun demikian, hal tersebut perlu diwaspadai dan dilakukan tindakan pengendalian secara tepat.

Hama tanaman merupakan binatang pengganggu tanaman. Biasanya yang mengganggu tanaman kacang panjang antara lain berupa serangga, tungau, dan nematoda. Hama tersebut ada yang menyerang daun, akar dan polongnya. Beberapa hama yang sering menyerang tanaman kacang panjang yaitu kutu kebul, ulat jengkal, lalat kacang, tungau merah, penggerek polong, kepik polong dan nematoda akar. Cara pengendalian dan pencegahan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- Melakukan pergiliran tanaman
- Bila suatu lahan terserang secara terus menerus, pada musim hujan tidak boleh ditanami tanaman inang

- Pengendalian secara biologi dengan musuh alaminya misalnya kumbang dan jenis laba-laba
- Pada awal penanaman lahan diberi jerami padi atau alang-alang
- Tanaman yang terserang segera dicabut atau dibakar
- Menjaga kebersihan kebun atau lahan
- Daun yang terserang di buang dan hama yang ada ditangkap
- Secara kimia antara lain dengan penyemprotan insektisida Azodrin 60 WSC, Sumicidin 50 EC dengan konsentrasi 1 - 1,5 cc/l air. Agrothion 50 EC, Bayrusil 250 EC atau Diazinon 60 EC. dan menggunakan pestisida, misalnya Furadan 3G. Cara penggunaan seperti memupuk dengan pupuk akar, yaitu diletakkan di dalam tanah sekitar perakaran tanah.

Penyakit dapat menyebabkan tanaman terganggu pertumbuhannya. Penyebab gangguan tersebut dapat berupa bakteri, virus, cendawan, maupun tanaman yang mengalami kelebihan atau kekurangan unsur hara.

Beberapa penyakit yang menyerang tanaman kacang panjang beserta cara pengendaliannya yaitu layu sklerotium, karat daun, layu fusarium, bercak daun, penyakit sapu, mosaik dan antraknosa. Pengendalian dan pencegahan penyakit pada tanaman kacang panjang dilakukan dengan mencabut tanaman yang terserang kemudian dibakar agar penyakit tidak menyebar ke tanaman lain. Tindakan pencegahan adalah dengan menjaga drainase agar tetap baik dan mengatur jarak tanam. Pencegahan penyakit antara lain dengan pemilihan benih yang baik dan pergiliran tanaman dapat juga dilakukan dengan penyemprotan fungisida, misalnya Dithane M-45, Benlate ke tanah bekas tanaman yang sakit dan Delsene MX-200.

5. Pemanenan

Umur panen tergantung pada varietas, musim, dan tinggi rendahnya daerah penanaman. Tanaman kacang panjang mulai berbunga pada umur 30 hari setelah tanam. Umumnya, polong muda dapat dipanen

setelah berumur 45 hari. Ciri polong kacang panjang yang sudah dapat dipanen yaitu terisi penuh, polong mudah dipatahkan, warna polong hijau merata sampai hijau keputihan.

Pemanenan kacang panjang dilakukan dengan cara dipetik, yaitu dengan memutar bagian pangkal polong hingga polong terlepas seluruhnya. Apabila panen dilakukan dengan menyisakan sedikit polong pada tiap tangkai, akan mengakibatkan terhambatnya pembentukan polong selanjutnya. Pemetikan hendaknya dilakukan dengan hati-hati agar polong tidak terbuka.

Pemanenan sebaiknya dilakukan secara bertahap, dengan selang waktu 3 hari. Panen sebaiknya dilakukan pada pagi hari. Pemanenan dihentikan setelah tanaman berumur 3-3,5 bulan.

2.2.3 Faktor - faktor Produksi Dalam Usahatani

Proses produksi membutuhkan berbagai macam jenis produksi. Dalam garis besarnya, faktor-faktor produksi tersebut dapat diklasifikasikan menjadi faktor produksi tenaga kerja, modal dan alam. Dalam setiap proses produksi, ketiga faktor produksi itu dikombinasikan dalam jumlah dan kualitas tertentu (Sumodiningrat, 1987:11).

Dalam pertanian terutama di Indonesia faktor produksi tanah mempunyai kedudukan paling penting. Hal ini terbukti dari besarnya balas jasa yang diterima oleh tanah dibandingkan faktor-faktor produksi lain (Mubyarto, 1995:89). Tanah adalah salah satu faktor produksi yang tahan lama sehingga tidak mengalami penyusutan. Tanah yang dikerjakan secara terus menerus akan berkurang kesuburannya. Untuk mempertahankan kesuburan tanah petani harus mengadakan rotasi tanaman dan usaha konservasi (Mubyarto, 1995:104). 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 dataran pantai, rendah dan dataran tinggi (Soekartawi,1993:15).

Modal sebagai salah satu faktor produksi lain terdiri dari pupuk, obat-obatan, bibit, alat-alat pertanian dan uang bersama-sama dengan faktor tenaga kerja dan tanah digunakan untuk menghasilkan produk pertanian (Mubyarto, 1995:106). Dalam usahatani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga, istri, dan anak-anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang, walaupun peranan tenaga kerja tersebut sangat penting dalam kegiatan produksi, karena dalam usaha tani petani tidak hanya menyumbangkan tenaga kerja saja tetapi juga sebagai pemimpin yang mengatur kegiatan produksi secara keseluruhan (Mubyarto,1995:124).

Dengan semakin berkembangnya usaha tani, kemajuan pertanian diukur dari tingginya produktivitas tenaga kerja dalam bidang pertanian yang dapat ditingkatkan dengan cara pendidikan dan latihan untuk meningkatkan mutu dan hasil kerjanya.

2.2.4 Fungsi Produksi

Menurut Mubyarto(1995:68) fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor-faktor produksi (input). Dalam bentuk matematika sederhana fungsi produksi ini dituliskan sebagai:

$$Y = f (x_1, x_2, \dots, x_n)$$

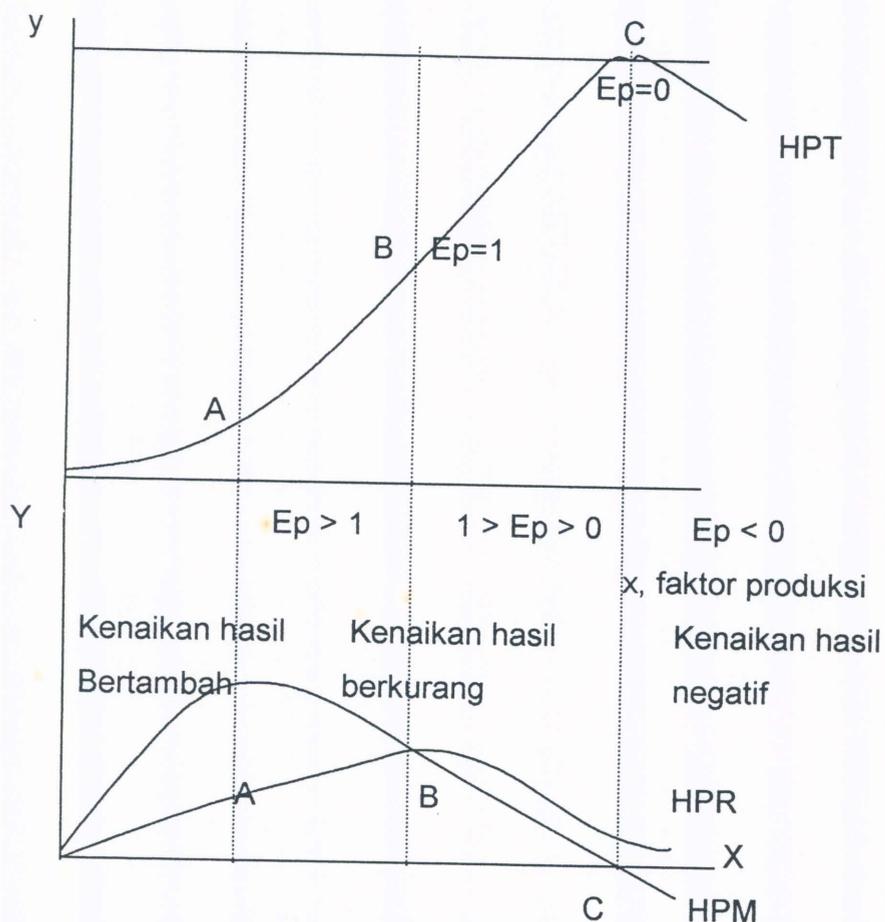
Dimana Y = adalah hasil produksi fisik

x_1, \dots, x_n = faktor-faktor produksi

Untuk dapat menggambarkan fungsi produksi ini secara jelas dan menganalisa peranan masing-masing faktor produksi maka dari sejumlah faktor produksi itu salah satu faktor produksi kita anggap variabel (berubah-ubah), sedangkan faktor produksi lainnya dianggap konstan.

Metode produksi merupakan suatu kombinasi dari faktor- faktor produksi yang dibutuhkan untuk memproduksi satu satuan produk. Biasanya untuk menghasilkan satu satuan produk dapat digunakan lebih dari satu proses atau aktivitas produksi.

Hubungan antara hasil produksi total, hasil produksi rata-rata dan hasil produksi marginal dari berbagai penggunaan input dapat dilihat dari gambar 1:



Gambar 1: Hubungan antara hasil produksi total, hasil produksi rata-rata dan hasil produksi marginal dari berbagai penggunaan input (Mubyarto, 1995:79).

Keterangan:

HPT : Hasil Produksi Total

HPM : Hasil Produksi Marginal

HPR : Hasil Produksi Rata-rata

Ep : Elastisitas Produksi

Sumbu X mengukur faktor produksi variabel dan sumbu Y mengukur hasil produksi total. Gambar B melukiskan sifat-sifat gerakan hasil produksi rata-rata (HPR) dan hasil produksi marginal (HPM). Kedua gambar tersebut berhubungan erat, pada saat kurva HPT mulai berubah arah pada titik A (inflection point) maka kurva HPM mencapai titik maksimal. Ini batas dimana hukum kenaikan yang semakin berkurang mulai berlaku. Di sebelah kiri kenaikan hasil masih bertambah tapi di sebelah kanan kenaikan hasil mulai menurun. Titik B adalah titik di mana tangen (garis atas kurva HPM mempunyai arah slope yang paling besar). Titik ini menunjukkan hasil produksi rata-rata (HPR) mencapai titik maksimum dimana kurva HPM memotong HPR. Akhirnya titik C adalah dimana kurva HPT mencapai titik maksimum. Titik ini bersamaan dengan kurva HPM memotong sumbu X yaitu pada saat HPM menjadi negatif. Titik B dan C merupakan batas lain dari peristiwa penting dalam perkembangan peristiwa HPT. Di sebelah kiri titik B produksi termasuk dalam tahap irasional di mana $EP > 1$. Dengan ini dapat dilihat bahwa $Ep = 1$ pada saat $HPM = HPR$ yaitu dimana kurva HPM memotong kurva HPR pada titik maksimum (titik B).

Di sebelah titik ini $HPM > HPR$ sehingga $EP > 1$ dan di sebelah kanan B, $EP < 1$ karena $HPM < HPR$, Selama $EP > 1$ maka selalu masih ada kesempatan bagi petani untuk mengatur kembali kombinasi dari penggunaan faktor produksi sedemikian rupa sehingga dengan jumlah faktor produksi yang sama akan dicapai hasil yang lebih besar atau dapat dikatakan dengan jumlah faktor produksi yang sama dapat dihasilkan dengan jumlah faktor produksi yang lebih sedikit. Dalam keadaan demikian produksi dianggap tidak rasional atau tidak efisien. Tahap irasional terjadi pada saat kurva HPT mulai menurun dan HPM negatif, bahwa tahap tersebut tidak irasional lebih jelas lagi karena

dengan pengurangan faktor produksi variabel justru hasil produksi lebih besar. Jadi tahap produksi yang rasional atau efisien adalah tahap dua antara titik B dan C dimana $0 < EP < 1$.

Pendekatan dalam prinsip ekonomi berkaitan dengan pengalokasian faktor produksi dibagi menjadi dua, yaitu:

1. *profit maximization*

merupakan suatu konsep mengenai pengalokasian faktor produksi secara efisien untuk mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin

2. *cost minimization*

merupakan suatu konsep mengenai pengalokasian faktor produksi dengan jalan menekan biaya seminimal mungkin untuk mendapatkan keuntungan tertentu.

Kedua pendekatan ini dapat dijelaskan dengan konsep hubungan antara output dengan input, konsep ini juga disebut dengan fungsi produksi.

2.2.5 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah dan landasan teori, hipotesis dalam penelitian ini adalah masing-masing penggunaan faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi kacang panjang. Sedangkan penggunaan faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja secara bersama-sama juga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi kacang panjang di Desa Andongsari, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif yang menggambarkan pengaruh luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja terhadap hasil produksi kacang panjang di desa Andongsari Kecamatan Ambulu Jember.

3.1.2 Unit analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah pengaruh faktor produksi luas lahan, bibit, obat-obatan, pupuk, tenaga kerja dan produksi kacang panjang.

3.1.3 Populasi

Populasi yang diteliti adalah petani kacang panjang di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember musim tanam tahun 2001.

3.2 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data atau penentuan responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan cara mengambil keseluruhan jumlah populasi berdasarkan jumlah pemilikan luas lahan oleh petani berdasarkan strata.

Tabel 3 : Penyebaran populasi berdasarkan strata luas lahan Usaha Tani Kacang Panjang di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember tahun 2001.

Strata	Luas lahan (ha)	Populasi
I	0,1 - 0.5	15
II	0,6 - 1,0	7
III	1,1 - 1,5	2
Jumlah		24

Sumber: Data primer (diolah) tahun 2001

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara secara langsung berdasarkan pertanyaan yang telah disiapkan. Respondennya meliputi petani kacang panjang di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Jember. Untuk mendukung data primer digunakan juga data yang dihimpun dari literatur yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisa yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh faktor produksi terhadap produksi kacang panjang digunakan analisis regresi linier berganda sebagai berikut (Supranto, 1991:281) :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_b + e$$

Dimana:

Y_i = jumlah produksi kacang panjang (kg)

β_0 = besarnya produksi kacang panjang tahun 2001

X_1 = variabel luas lahan (ha)

X_2 = variabel bibit (kg)

X_3 = variabel pupuk (kg)

X_4 = variabel obat-obatan (liter)

X_5 = variabel tenaga kerja

β_1 = besar pengaruh variabel luas lahan terhadap jumlah produksi kacang panjang jika variabel bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja dianggap konstan.

β_2 = besar pengaruh variabel jumlah bibit terhadap jumlah produksi kacang panjang jika variabel luas lahan, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja dianggap konstan.

β_3 = besar pengaruh variabel jumlah pupuk terhadap jumlah produksi kacang panjang jika variabel luas lahan, bibit, obat-obatan dan tenaga kerja dianggap konstan.

β_4 = besar pengaruh variabel jumlah obat-obatan terhadap jumlah produksi kacang panjang jika variabel luas lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja dianggap konstan.

β_5 = besar pengaruh variabel jumlah tenaga kerja terhadap jumlah produksi kacang panjang jika variabel luas lahan, bibit, pupuk dan obat-obatan dianggap konstan.

e = variabel pengganggu

Perumusan hipotesis menggunakan derajat keyakinan 95 % yaitu:

$$H_0 : b_1 : b_2 : b_3 : b_4 : b_5 = 0$$

Berarti tidak ada pengaruh nyata antara variabel luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja dengan variabel kacang panjang.

$$H_0 : b_1 : b_2 : b_3 : b_4 : b_5 \neq 0$$

Berarti ada pengaruh nyata antara variabel luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja dengan variabel kacang panjang.

3.4.1 Untuk menguji keberadaan koefisien regresi secara parsial dari masing- masing variabel x terhadap y digunakan uji t sebagai berikut (Supranto,1991:230):

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

dimana:

b_i = koefisien regresi

Sb_i = standar deviasi b_i

Perumusan hipotesis:

$H_0 = b_i = 0$ berarti tidak ada pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

$H_1 = b_i \neq 0$ berarti ada pengaruh nyata antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y).

Kriteria pengambilan keputusan:

- a) $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, H_0 ditolak, H_1 diterima artinya variabel bebas (X) secara parsial punya pengaruh (signifikan) terhadap variabel terikat (Y).
- b) $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ H_0 diterima, H_1 ditolak artinya variabel bebas (X) secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (Y).

3.4.2 Untuk mengetahui adanya pengaruh faktor produksi secara keseluruhan terhadap tingkat produksi digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut (Supranto, 1991:300):

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

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

Perumusan hipotesis:

$H_0 = b_i = 0$ tidak ada pengaruh nyata antara b_1, b_2, b_3 terhadap Q

$H_i = b_i \neq 0$ ada pengaruh nyata antara b_1, b_2, b_3 terhadap Q

Kriteria penghitungan:

- a) jika $F \text{ hitung} < F_{\text{tabel}}$, H_0 diterima H_i ditolak artinya tidak ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat
- b) jika $F \text{ hitung} > F_{\text{tabel}}$, H_0 ditolak H_i diterima artinya terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat

Untuk mengetahui besarnya koefisien determinasi (R^2) sebagai berikut:

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

3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Untuk menghindari penyimpangan dalam penelitian ini perlu adanya batasan pengertian sebagai berikut:

- a. hasil produksi kacang panjang adalah seluruh produk yang dihasilkan dari usahatani kacang panjang dalam satuan hektar.
- b. jumlah bibit adalah banyaknya bibit yang digunakan dalam satu musim tanam kacang panjang dalam satuan kilogram per hektar.
- c. luas lahan yang digunakan untuk menanam kacang panjang dinyatakan dalam satuan hektar.
- d. jumlah pupuk yang digunakan dalam satu musim tanam dinyatakan dalam satuan kilogram urea.
- e. obat-obatan yang digunakan dalam satu musim tanam dinyatakan dalam satuan liter azodrin.
- f. tenaga kerja adalah seluruh tenaga kerja manusia yang digunakan dalam usaha tani kacang panjang dari dalam keluarga maupun dari luar keluarga

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Letak dan Keadaan Geografi

Desa Andongsari merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember Jawa Timur yang terletak pada jarak 2 km dari pusat pemerintahan kecamatan, 25 km dari pusat pemerintahan kabupaten.

Berdasarkan kondisi geologis, Desa Andongsari terletak pada ketinggian rata-rata 210 m dpl, angka curah hujan berkisar 2000 - 2500 mm/th, pada keasaman tanah dengan pH sekitar 5,6 - 6,0 merupakan tanah yang subur, apalagi dipengaruhi oleh sistem pengairan irigasi yang baik. Sedangkan secara topografi tergolong daerah datar sampai berombak. Musim hujan mulai terjadi pada bulan Nopember, sedangkan musim kemarau pada bulan Mei.

Kondisi geografis Desa Andongsari, merupakan daerah yang dibatasi oleh beberapa desa, yaitu:

- Utara : Desa Pontang
- Selatan : Desa Sabrang
- Barat : Desa Ambulu
- Timur : Desa Kraton

Dusun-dusun yang ada di Desa Andongsari yaitu dusun Watukebo, Tirta Asri, Karang Templek, Karang Tengah, Geger dan Krajan. Luas wilayah Desa Andongsari secara keseluruhan adalah ± 220.236 ha, terdiri dari tanah sawah, tanah pemukiman atau pekarangan, tegalan, serta untuk fasilitas umum lain. Berdasarkan luas tanah dan penggunaannya, secara rinci ada pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 : Luas tanah dan penggunaannya di Desa Andongsari tahun 2000

No	Jenis Tanah	Luas (ha)	Persentasi (%)
1.	Tanah Sawah	110,0	49,95
2.	Tanah Tegal	71,610	32,52
3.	Tanah Perumahan	27,390	12,44
4.	Tanah Kepentingan Umum	6,336	2,88
5.	Tanah Kuburan	3,5	1,59
6.	Tanah Lapangan	1,4	0,64
Jumlah		220, 236	100,00

Sumber: Data Monografi Desa Andongsari, tahun 2000.

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar tanah yang ada di Desa Andongsari merupakan tanah sawah, yaitu tanah pertanian yang mendapatkan air melalui saluran-saluran air ataupun air hujan. Luas tanah sawah 110 ha (49,95) menunjukkan bahwa Desa Andongsari berpotensi untuk aktifitas pertanian. Kondisi alam baik secara geologis, geografis, topografis, serta sistem pengairan yang ada mendukung pelaksanaan usaha pertanian utamanya untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Produksi pertanian tidak bisa dipisahkan dengan faktor tanah, sehingga tanah pertanian di Desa Andongsari yang terdiri dari tanah sawah dan tegalan (82,47 %) merupakan salah satu faktor produksi untuk menghasilkan produk pertanian dalam jumlah besar.

4.1.2 Keadaan Sosial Ekonomi

1. Keadaan Penduduk

Penduduk di Desa Andongsari berdasarkan data registrasi pada tahun 2000 adalah 3712 jiwa yang terbagi dalam 1860 jiwa penduduk laki-laki dan 1852 jiwa penduduk wanita.

2. Macam Pekerjaan

Mata pencaharian utama penduduk Desa Andongsari pada sektor pertanian adalah sebagai pemilik tanah dan buruh tani atau keduanya.

Kepemilikan lahan pertanian yang terbatas mengakibatkan ketidakmerataan usaha disektor pertanian. Jenis mata pencaharian penduduk di Desa Andongsari secara lengkap ada pada tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5 : Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian di Desa Andongsari tahun 2000

No.	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah	Persentasi(%)
1.	Petani	1.323	35,64
2.	Wiraswasta	415	11,18
3.	Buruh Tani	256	6,90
4.	Pertukangan	152	4,09
5.	Pegawai Negeri Sipil	44	1,19
6.	Karyawan	39	1,05
7.	Pensiunan	17	0,46
8.	ABRI	8	0,13
9.	Lain-lain	1461	39,36
Jumlah		3712	100,00

Sumber: Data Monogrfi Desa Andongsari, Tahun 2000.

Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah terbesar penduduk di Desa Andongsari menurut jenis mata pencaharian adalah lain - lain sejumlah 1.461 orang, yang terdiri dari penduduk yang tidak memiliki mata pencaharian tidak tetap dan kelompok non produktif. Peringkat kedua jumlah penduduk yang memiliki mata pencaharian petani sejumlah 1323 jiwa (35,64 %) sesuai dengan kondisi alam Desa Andongsari yang berpotensi untuk melaksanakan usaha pertanian.

4.1.3 Usaha Tani Kacang Panjang di Desa Andongsari

Pertanian kacang panjang di Desa Andongsari masih sederhana dan belum diusahakan secara lebih besar. Walaupun demikian komoditi ini cukup **berpeluang** untuk ditanam **secara komersil** karena memiliki banyak kelebihan. Untuk menanamnya tidak dibutuhkan lahan yang luas, pemeliharaan yang mudah, resiko kegagalan kecil dan keuntungan yang

diperoleh cukup lumayan. Kacang panjang biasanya ditanam di sawah sebagai tanaman sela setelah menanam padi atau jagung, tetapi ada juga petani yang menanam sepanjang tahun.

Usaha tani kacang panjang secara komersil di Desa Andongsari dilakukan oleh 24 orang petani yang diusahakan pada lahan antara 0,12 - 1,3 ha. Berdasarkan luas lahan usaha tani petani kacang panjang lebih banyak menggunakan lahan kurang dari 0,5 ha yang dilakukan oleh 15 petani dan yang menggunakan luas lahan 0,5 - 1 ha sebanyak 7 orang, sedangkan yang menggunakan luas lahan lebih dari 1 ha sebanyak 2 orang petani.

Kacang panjang termasuk tanaman berumur pendek, satu musim tanam sekitar 3 - 3,5 bulan, pemanenan sudah dapat dilakukan ketika tanaman berumur 45 hari. Dari lahan seluas 1 ha dapat dihasilkan \pm 6 ton polong muda.

Untuk penggunaan faktor produksi selain luas lahan petani menggunakan bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja. Untuk bibit atau benih petani di Desa Andongsari sudah menggunakan bibit unggul yaitu varietas usus hijau, Penggunaan bibit ini untuk tiap 1 ha mencapai 20 kg. Pupuk yang digunakan untuk penyuburan tanah pada kacang panjang mencapai 400 kg/ha. Untuk obat-obatan atau pestisida yang digunakan untuk penanggulangan hama dan penyakit pada kacang panjang sebanyak 17 l/ha. Sedangkan tenaga kerja yang digunakan mulai masa pengolahan tanah sampai pemanenan mencapai 40 orang/ ha.

4.2 Analisis Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Regresi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya hasil produksi usaha tani kacang panjang di **Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember tahun 2001**. Adapun faktor-faktor tersebut adalah luas lahan, bibit, obat - obatan, pupuk dan tenaga kerja.

Untuk mengetahui pengaruh antara faktor - faktor tersebut terhadap hasil produksi usahatani kacang panjang maka digunakan analisis regresi linier berganda dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 4 maka dapat diperoleh suatu persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 1538,6514 + 23954,530 X_1 + 502,77680 X_2 + 43,455289 X_3 - 78,169453 X_4 + 131,86844 X_5$$

Dari persamaan diatas dapat dijelaskan bagaimana pengaruh faktor luas lahan, bibit, obat - obatan, pupuk dan tenaga kerja terhadap hasil produksi usaha tani kacang panjang secara terperinci sebagai berikut:

1. Konstanta mempunyai koefisien regresi sebesar 1538,6514 satuan menunjukkan hasil produksi kacang panjang sebesar 1538,6514 satuan dengan asumsi tidak ada perubahan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja.
2. Luas lahan (X_1) mempunyai koefisien regresi sebesar 23954,530 menunjukkan bahwa apabila luas lahan (X_1) ditingkatkan penggunaannya sebesar satu hektar, maka hasil produksi kacang panjang akan meningkat sebesar 23954,530 kilogram dengan asumsi tidak ada perubahan faktor lainnya seperti bibit, obat - obatan, pupuk dan tenaga kerja.
3. Bibit (X_2) mempunyai koefisien regresi sebesar 502,77680 menunjukkan bahwa apabila bibit (X_2) ditingkatkan penggunaannya sebesar satu kilogram, maka hasil produksi kacang panjang akan meningkat sebesar 502,77680 kilogram dengan asumsi tidak ada perubahan faktor lainnya seperti luas lahan, obat - obatan, pupuk, dan tenaga kerja.
4. Pupuk (X_3) mempunyai koefisien regresi sebesar 43,455289 menunjukkan bahwa apabila pupuk (X_3) ditingkatkan penggunaannya sebesar satu kilogram, maka hasil produksi kacang panjang akan meningkat sebesar 43,455289 kilogram dengan asumsi tidak ada

perubahan faktor lainnya seperti luas lahan, obat - obatan, pupuk, dan tenaga kerja.

5. Obat - obatan (X_4) mempunyai koefisien regresi sebesar -78,169453 menunjukkan bahwa apabila obat-obatan (X_4) ditingkatkan penggunaannya sebesar satu liter, maka hasil produksi kacang panjang akan menurun sebesar 78,169453 kilogram dengan asumsi tidak ada perubahan faktor lainnya seperti luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja.
6. Tenaga kerja (X_5) mempunyai koefisien regresi sebesar 131,86844 menunjukkan bahwa apabila tenaga kerja (X_5) ditingkatkan penggunaannya sebesar satu orang, maka hasil produksi kacang panjang akan meningkat sebesar 131,86844 kilogram dengan asumsi tidak ada perubahan faktor lainnya seperti luas lahan, bibit, pupuk, dan obat - obatan.

4.2.2 Pengujian Statistik

1. Uji Koefisien Regresi secara Parsial (T-test)

Untuk menguji pengaruh masing-masing koefisien regresi variabel bebas (luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja) terhadap variabel terikat ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi parsialnya dan apakah hubungan tersebut signifikan atau tidak maka perlu di uji t dua arah dengan derajat keyakinan 95 %. Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil seperti terlihat dalam tabel:

Tabel 6: Analisis varian untuk pengujian regresi secara parsial

Variabel bebas	Koefisien regresi	T-hitung	T-Tabel	Kesimpulan
X_1	23954,530	2,5920351	1,734	signifikan
X_2	502,77680	2,1952903	1,734	signifikan
X_3	43,455289	2,8542549	1,734	signifikan
X_4	-78,169453	-0,5311159	1,734	tidak signifikan
X_5	131,86844	7,6426760	1,734	signifikan

Sumber: Lampiran 4

Dari tabel 6, maka pengujian hipotesis tersebut dapat dilakukan pada masing-masing variabel bebas sebagai berikut:

- a. pengujian terhadap koefisien regresi luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja memberikan hasil t hitung $X_1 = 2,5920351$, $X_2 = 2,1952903$, $X_3 = 2,8542549$ dan $X_5 = 7,6426760$ sedangkan t tabel sebesar 1,734. Hal ini berarti t hitung lebih besar dari t tabel atau dengan kata lain H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya produksi kacang panjang.
- b. pengujian terhadap koefisien regresi obat-obatan memberikan hasil t hitung $X_4 = -0,5311159$ sedangkan t tabel sebesar 1,734. Hal ini berarti t hitung lebih kecil dari t tabel atau dengan kata lain H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya produksi kacang panjang.

2. Uji koefisien Regresi secara bersama - sama (F-test)

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah faktor-faktor luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi hasil kacang panjang. Adapun untuk menguji hal tersebut digunakan uji-F. Dari hasil penghitungan pada lampiran 4 dengan probabilitas 95% atau derajat kesalahan 5% ternyata F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu $84,68455 > 2,77$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa secara nyata (signifikan) H_0 ditolak dan H_1 di terima atau dengan kata lain dapat diartikan bahwa secara bersama-sama variabel bebas (X) mempunyai pengaruh yang nyata dan signifikan terhadap variabel terikat (Y).

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Untuk mengetahui besarnya koefisien regresi yaitu X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 terhadap besar kecilnya hasil produksi digunakan Koefisien Determinasi (R^2). Hasil penghitungan diperoleh koefisien determinasi atau R^2 sebesar 0,95 yang menunjukkan derajat hubungan yang

sebenarnya antara variabel bebas dengan variabel terikat. R^2 yang besarnya 0,95 menunjukkan faktor luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja secara bersama-sama mampu menjelaskan variabel terikat hasil produksi kacang panjang sebesar 95 %. Perubahan hasil produksi disebabkan oleh perubahan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja secara bersama-sama sedangkan sisa 5 % disebabkan faktor lainnya diluar jangkauan penelitian ini atau variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian seperti pengairan dan iklim atau lainnya.

4.3 Pembahasan

Penelitian yang dilakukan di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember ini berdasarkan analisis data yang ada menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi kacang panjang yang berarti bahwa hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan. Hal ini terlihat dari hasil analisis regresi yaitu:

$$Y = 1538,6514 + 23954,530 X_1 + 502,77680 X_2 + 43,455289 X_3 - 78,169453 X_4 + 131,86844 X_5$$

Dari persamaan diatas menunjukkan bahwa apabila penggunaan luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja adalah konstan maka petani kacang panjang akan mendapatkan hasil produksi sebesar 1538,6514 satuan.

Tanah yang subur dan gembur diperlukan oleh tanaman kacang panjang. Agar dapat tumbuh dengan baik, tanaman ini menghendaki tanah yang subur, banyak mengandung bahan organik dan cukup mengandung air. Selain itu, drainase yang baik diperlukan karena kacang panjang peka terhadap genangan air. Lahan yang ditanami kacang

panjang dapat berupa tanah pekarangan, sawah, atau tegalan. Luas lahan mempunyai koefisien regresi sebesar 23954,530 menunjukkan bahwa apabila luas lahan ditingkatkan penggunaannya sebesar satu hektar, maka hasil produksi kacang panjang akan meningkat sebesar 23954,530 kilogram yang ditunjukkan dengan uji t dimana t hitung (2,5920351) > t tabel (1,734) dengan asumsi tidak ada perubahan variabel lainnya seperti bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja.

Bibit mempunyai koefisien regresi sebesar 502,77680 menunjukkan bahwa apabila bibit ditingkatkan penggunaannya sebesar satu kilogram, maka hasil produksi kacang panjang akan meningkat sebesar 502,77680 kilogram yang ditunjukkan dengan uji t dimana t hitung (2,1952903) > t tabel (1,734) dengan asumsi tidak ada perubahan variabel lainnya seperti luas lahan, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja. Untuk mendapatkan hasil yang baik petani di Desa Andongsari sudah menggunakan bibit yang unggul yaitu varietas usus hijau. Benih unggul merupakan benih bermutu tinggi yang menjadi faktor penentu tinggi rendahnya produksi tanaman. Pemilihan dan penggunaan bibit unggul yang bermutu baik akan menunjang keberhasilan produksi tanaman. Bibit kacang panjang dapat diperoleh dengan jalan membeli di toko sarana pertanian. Sebaiknya digunakan benih bersertifikat yaitu benih yang telah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Selain itu, dapat pula mengusahakan benih sendiri dari tanaman konsumsi.

Untuk mencukupi kebutuhan zat - zat makanan maka tanaman perlu diberi pupuk. Pemupukan dimaksudkan untuk memperbaiki pertumbuhan vegetatif dan generatif. Bentuk unsur hara yang diberikan berupa pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk anorganik yang merupakan pupuk buatan pabrik dalam penelitian ini menggunakan pupuk TSP, KCL, ZA, dan Urea yang mempunyai koefisien regresi sebesar 43,455289 menunjukkan apabila ditingkatkan penggunaannya sebesar satu kilogram, maka hasil produksi kacang panjang akan meningkat sebesar 43,455289 kilogram yang ditunjukkan dengan uji t

dimana t hitung (2,8542549) > t tabel (1,734) dengan asumsi tidak ada perubahan variabel lainnya seperti luas lahan, bibit, obat-obatan dan tenaga kerja. Sebagai tanaman "dwi fungsi" kacang panjang tidak membutuhkan pupuk nitrogen yang banyak. Kelebihan pupuk nitrogen akan merangsang pertumbuhan vegetatif, sedangkan pertumbuhan generatif kurang sehingga produksi polongnya sedikit. Dengan demikian untuk mendapatkan hasil yang optimal petani kacang panjang perlu memperhatikan komposisi penggunaan pupuk.

Obat-obatan yang berguna untuk menanggulangi hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman kacang panjang seperti kutu kebul, lalat kacang, ulat jengkal, tungau merah dan lainnya adalah Azodrin, Larvin, Morestan, Sumicidin dan Furadan mempunyai koefisien regresi sebesar - 78,169453 menunjukkan bahwa apabila obat-obatan ditingkatkan penggunaannya sebesar satu liter, maka produksi kacang panjang akan menurun sebesar 78,169453 kilogram yang ditunjukkan dengan uji t dimana t hitung (-0,5311159) < t tabel (1,734) dengan asumsi tidak ada perubahan variabel lainnya seperti luas lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja. Petani dalam memberantas hama dan penyakit belum tepat penggunaan obat-obatan. Penggunaan obat - obatan harus sesuai dengan kondisi yang terjadi pada masa penanaman artinya penggunaan obat yang tepat dan sesuai komposisinya terhadap hama dan penyakit yang menyerang tanaman kacang panjang.

Tenaga kerja yang digunakan dalam penelitian ini merupakan keseluruhan tenaga kerja yang berkaitan dengan proses produksi kacang panjang mulai penanaman sampai panen mempunyai koefisien regresi sebesar 131,86844 menunjukkan apabila tenaga kerja ditingkatkan penggunaannya sebesar satu orang, maka produksi kacang panjang akan meningkat sebesar 131,86844 kilogram yang ditunjukkan dengan uji t dimana t hitung (7,6426760) > t tabel (1,734) dengan asumsi tidak ada perubahan variabel lainnya seperti luas lahan, bibit, pupuk dan obat-obatan. Penggunaan tenaga kerja pada penanaman kacang panjang

harus disesuaikan dengan luas lahan yang digunakan. Tenaga kerja yang berlebihan dapat menurunkan hasil produksi kacang panjang.

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,95 menunjukkan bahwa faktor luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja mempengaruhi hasil produksi sebesar 95 %, sedangkan 5 % dipengaruhi oleh faktor lainnya misalnya iklim, pengairan dan sebagainya.

Secara bersama-sama luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi kacang panjang. Hal ini sesuai dengan hasil uji F dengan menggunakan probabilitas 95 % atau derajat kesalahan 5 % ternyata F hitung lebih besar dari F tabel yaitu $84,68455 > 2,77$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa secara nyata (signifikan) H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa secara keseluruhan luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi kacang panjang.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, obat - obatan dan tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi kacang panjang. Hal ini diukur dengan uji t dan uji F, dimana pada uji t diketahui bahwa nilai luas lahan (X1) sebesar 2,5920351, nilai bibit (X2) sebesar 2,1952903, nilai pupuk (X3) sebesar 2,8542549, nilai tenaga kerja (X5) sebesar 7, 6426760 terbukti signifikan pada $\alpha = 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sedangkan nilai untuk obat-obatan (X4) sebesar -0,5311159 terbukti tidak signifikan pada $\alpha = 0,05$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dan untuk besarnya nilai F hitung adalah sebesar 84,68455 dan besarnya nilai F tabel adalah sebesar 2,77. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi kacang panjang. Sedangkan untuk nilai R^2 adalah sebesar 0,95 artinya secara bersama - sama variabel bebas berpengaruh terhadap hasil produksi kacang panjang.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan pembahasan dan kesimpulan adalah perlu adanya perhatian para petani kacang panjang terhadap penggunaan faktor produksi serta pengetahuan yang lebih mendalam tentang usahatani kacang panjang agar diperoleh hasil yang maksimal. Pada faktor produksi bibit perlu diperhatikan penggunaan bibit unggul dan bermutu tinggi yang menjadi penentu tinggi rendahnya

produksi kacang panjang. Untuk penggunaan pupuk perlu diperhatikan dalam pemberian pupuk sebelum dan selama masa penanaman dan komposisi penggunaannya, hal ini berguna untuk menyiapkan tanah pada kondisi sebaik mungkin. Penggunaan obat-obatan harus sesuai dengan kondisi yang terjadi pada masa tanam artinya penggunaan fungsi obat harus tepat dan sesuai komposisinya terhadap hama atau penyakit yang menyerang tanaman. Kelebihan atau kekurangan penggunaan obat dapat juga mempengaruhi hasil produksi. Dan penggunaan faktor produksi tenaga kerja harus disesuaikan dengan kebutuhan yang digunakan untuk penanaman kacang panjang, tenaga kerja yang berlebihan dapat melemahkan hasil produksi kacang panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, Sumeru. 1995. **Hortikultura Aspek Budidaya**, Jakarta: UI-Press.
- Direktorat Gizi. 1990. **Daftar Komposisi Bahan Makanan**, Jakarta: Bhatara
- Fachruddin, Lisdiana. 2000. **Budi Daya Kacang Panjang**, Yogyakarta: Kanisius.
- Haryanto, Eko. 1999. **Budi Daya Kacang Panjang**: PT. Penebar Swadaya.
- Hernanto, Fadholi, 1988. **Ilmu Usaha Tani**: Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Lakitan, Benyamin .1995. **Hortikultura: Teori, Masa dan Pasca Panen**, Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Mubyarto, 1995. **Pengantar Ekonomi Pertanian**, Jakarta: LP3ES.
- Nasir, M. 1999. **Metode Penelitian**, Jakarta: Ghalia Indonesia
- Rukmana, Rahmat. 1996. **Kacang Hijau Budidaya dan Pasca Panen**, Yogyakarta: Kanisius.
- Sholehudin, Ali, 2000. **Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Kacang Tanah Di Desa Darungan Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember**, Skripsi tidak dipublikasikan, Jember: FE Universitas Jember.

Soekartawi, 1994. **Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian**, Jakarta: Rajawali Press.

Sumodiningrat, Gunawan. 1987. **Materi Pokok Ekonomi Produksi**, Jakarta: Karunika.

Supranto, J, 1991. **Ekonometrika**, Jakarta: LPFE - UI

Lampiran I. Data analisis regresi strata I variabel luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), obat-obatan (X_4), dan tenaga kerja (X_5) dan hasil produksi kacang panjang (Y).

obs	Y	X1	X2	X3	X4	X5
1	350	0.12	3.0	48.0	2.50	10
2	450	0.15	3.4	55.0	2.70	12
3	700	0.20	4.5	75.0	3.50	14
4	950	0.23	5.5	80.0	4.00	15
5	1250	0.28	5.7	110,0	4.50	17
6	1350	0.30	6.0	120,0	5.50	18
7	1600	0.35	7.3	130,0	5.70	20
8	1700	0.35	7.5	135,0	5.90	20
9	2000	0.38	7.6	152,0	6.45	21
10	2200	0.40	8.0	160,0	6.80	22
11	2300	0.42	8.5	168,0	7.00	23
12	2500	0.45	9.0	180,0	7.50	24
13	2700	0.48	9.5	192,0	8.00	25
14	2800	0.50	10,0	200,0	8.50	25
15	3000	0.50	10,0	200,0	9.00	26

Sumber: Data primer (diolah) tahun 2001

Lampiran II. Data analisis regresi strata II variabel luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), obat-obatan (X_4), dan tenaga kerja (X_5) dan hasil produksi kacang panjang (Y).

obs	Y	X1	X2	X3	X4	X5
1	3400	0.60	12.0	240.0	10.00	27
2	3900	0.76	15.0	304.0	12.50	28
3	4400	0.80	16.0	320.0	13.00	30
4	4500	0.80	16.0	320.0	13.50	32
5	5000	0.85	17.0	340.0	14.00	35
6	5600	0.95	19.0	380.0	16.00	37
7	6000	1.00	20.0	400.0	17.00	40

Sumber: Data primer (diolah) tahun 2001

Lampiran III. Data analisis regresi strata III variabel luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), obat-obatan (X_4), dan tenaga kerja (X_5) dan hasil produksi kacang panjang (Y).

obs	Y	X1	X2	X3	X4	X5
1	6400	1.20	24.00	480.0	20.0	42
2	6800	1.38	27.50	550.0	23.0	43

Sumber: Data primer (diolah) tahun 2001

Lampiran 4. Hasil Analisis Regresi Berganda Faktor Produksi Usaha Tani Kacang Panjang di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Tahun 2001

LS // Dependent Variable is Y
 Date: 1-14-2002 / Time: 6:22
 SMPL range: 1 - 24
 Number of observations: 24

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	1538.6514	210.44996	7.3112459	0.0000
X1	23954.530	9241.5917	2.5920351	0.0184
X2	502.77680	229.02520	2.1952903	0.0415
X3	43.455289	15.224740	2.8542549	0.0105
X4	-78.169453	147.17964	-0.5311159	0.6018
X5	131.86844	17.254223	7.6426760	0.0000

R-squared	0.959223	Mean of dependent var	3354.167
Adjusted R-squared	0.947896	S.D. of dependent var	2161.768
S.E. of regression	493.4529	Sum of squared resid	4382924.
Log likelihood	-179.4366	F-statistic	84.68455
Durbin-Watson stat	0.491395	Prob(F-statistic)	0.000000

