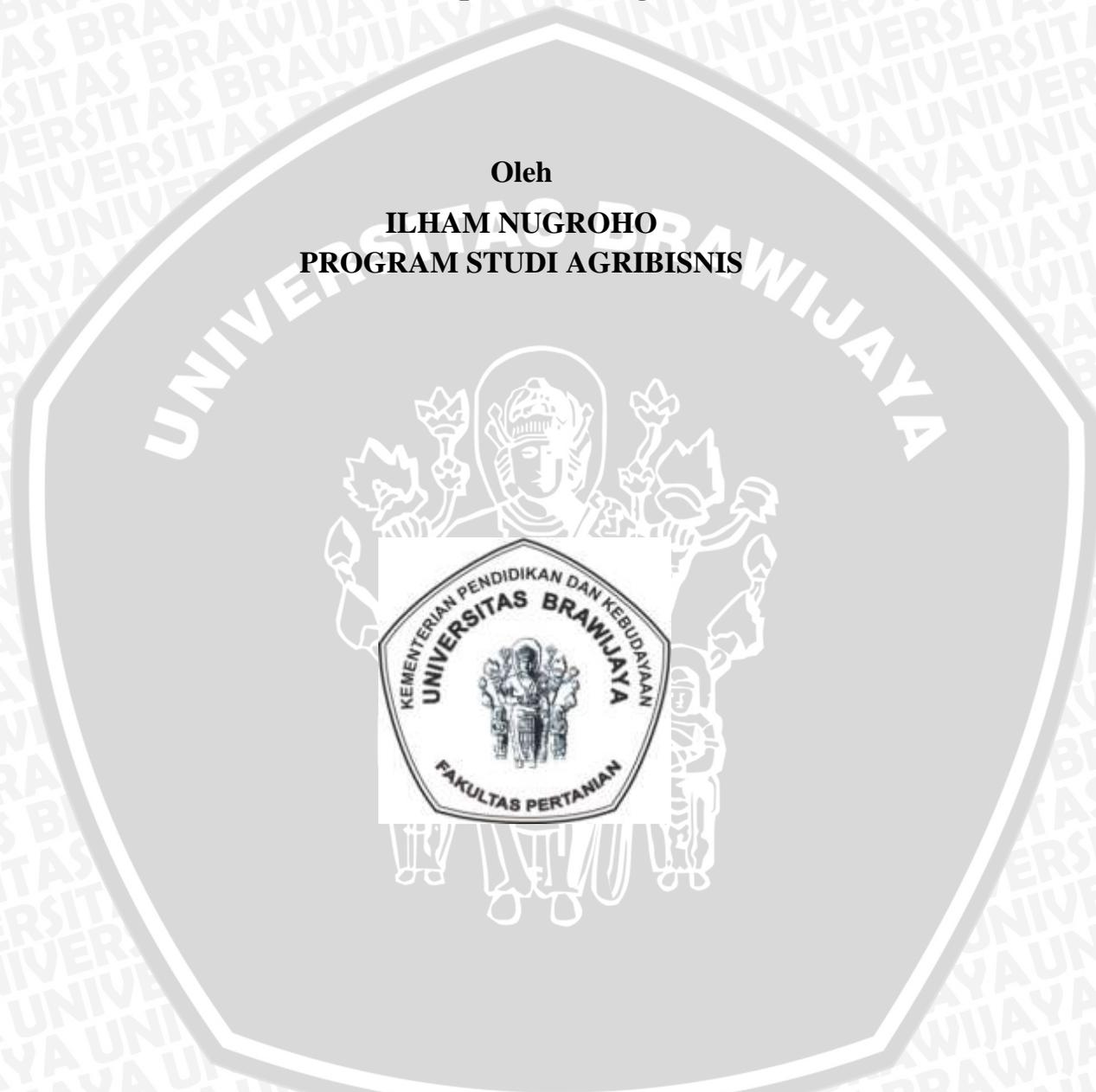


**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR
PRODUKSI DALAM UPAYA PENINGKATAN
PENDAPATAN USAHATANI PADI**

**(Studi Kasus di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang,
Kabupaten Malang)**

Oleh

**ILHAM NUGROHO
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
MALANG
2013**

**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR
PRODUKSI DALAM UPAYA PENINGKATAN
PENDAPATAN USAHATANI PADI**

**(Studi Kasus di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang,
Kabupaten Malang)**

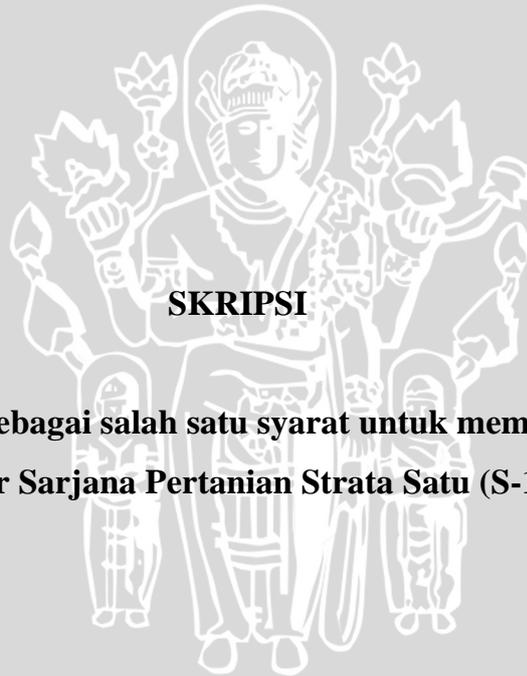
Oleh

ILHAM NUGROHO

0910440101

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
MALANG
2013**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 22 Oktober 2013

Ilham Nugroho
NIM. 0910440101

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : **ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI DALAM UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN USAHATANI PADI (Studi Kasus di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang)**

Nama Mahasiswa : **Ilham Nugroho**

NIM : **0910440101**

Menyetujui : **Dosen Pembimbing**

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Prof.Dr.Ir. M.Muslich M., M.Sc.

Nur Baladina, SP.MP

NIP. 19480707 197903 1 006

NIP. 19820214 200801 2 012

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Fakultas Pertanian

Universitas Brawijaya

Dr. Ir. Syafriyal, MS

NIP. 19580529 198303 1 001

Tanggal Persetujuan :

LEMBAR PENGESAHAN

**Mengesahkan
Majelis Penguji**

Penguji I

Penguji II

Fitria Dina Riana, SP.,MP
NIP. 19750919 200312 2 003

Ir.Agustina Shinta Hartati W.,MP
NIP. 19710821 200212 2 001

Penguji III

Penguji IV

Prof.Dr.Ir.M.Muslich M., M.Sc.
NIP. 19480707 197903 1 006

Nur Baladina, SP.MP
NIP. 19820214 200801 2 012

Tanggal Lulus :

*Skripsi ini saya persembahkan untuk,
Bapak, Mamak, Mbak Indah, Ade Titis dan Linda Pratiwi Terceinta
atas Segala Do'a, Dukungan, Kesabaran dan Kasih Sayang selama ini.*

*Sahabat Seperjuangan: Harpa, Irwan, Akmal, Ernita, Evi, Dwinda,
Ryza atas Petualangan dan Keceriaan Bersama,
Teman-teman seperjuangan Agribisnis B '09 yang penuh canda dan tawa
selama masa perkuliahan,
Keluarga Besar Pengurus Permaseta 2010 sd 2012 atas Kebersamaan
dan Pembelajaran yang Luar Biasa,*

*Pertanian Indonesia, Khususnya Masyarakat Petani sebagai Pempang
Ketahanan Pangan Indonesia, semoga Petani Semakin Sejahtera.*

RINGKASAN

ILHAM NUGROHO. 0910440101. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Usahatani Padi. (Studi Kasus di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang Kabupaten Malang). Di bawah bimbingan Prof.Dr.Ir.M.Muslich M., M.Sc. dan Nur Baladina, SP.MP.

Beras sebagai makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia, menjadi salah satu komoditas dalam program pemerintah untuk mencapai swasembada pangan. Hal ini dikarenakan bagi orang Indonesia, pada umumnya beras merupakan komoditas yang mempunyai nilai sosial tinggi dibanding komoditas pangan lainnya, sehingga tidak mudah digantikan oleh bahan makanan yang lain. Beras adalah salah satu bahan makanan yang mengandung gizi yang cukup bagi tubuh manusia, sebab di dalamnya terkandung bahan yang mudah diubah menjadi energi (Papanek, 2005).

Produksi beras Nasional pada tahun 2011 sebesar 39.454.142,4 ton dan mengalami kenaikan pada tahun 2012 menjadi 41.373.775,2 ton. Kenaikan produksi tersebut, disebabkan adanya peningkatan luas panen padi. Kenaikan produksi nasional tak lepas pula dari produksi beras di Provinsi Jawa Timur yang mampu menghasilkan beras pada tahun 2011 sebesar 6.345.925,8 ton dan meningkat pada tahun 2012 sebesar 7.226.354,4 ton. Sumbangan produksi Provinsi juga tak lepas dari tingkat Kabupaten Malang yang menyumbang produksi beras pada tahun 2010 sebesar 264.069,4 ton.

Kecamatan Lawang sebagai salah satu Kecamatan dari Kabupaten Malang memiliki luas panen gabah padi pada tahun 2011 sebesar 1.941 ha, produksi 14.802 ton, sehingga produktivitasnya adalah 7,62 ton/ha. Produksi tersebut mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2010 yang memiliki produksi 15.202 ton. Penurunan produksi tersebut dikarenakan adanya pengaruh luas panen padi. Luas panen padi mengalami penurunan, dikarenakan lahan berubah fungsi menjadi pemukiman, dan lahan industri. Hal tersebut juga dialami oleh petani padi di Desa Sumberporong. Desa Sumberporong memiliki produktivitas hasil panen padi sebesar 6 ton/ha yang masih rendah dibandingkan dengan produktivitas di tingkat Kecamatan Lawang. Produktivitas tersebut masih dapat ditingkatkan dengan pengombinasian faktor-faktor produksi yang ada secara efisien.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui penggunaan faktor produksi usahatani padi secara efisien adalah dengan menghitung efisiensi alokatif. Efisiensi alokatif tercapai jika nilai produk marginal setiap faktor produksi sama dengan harganya. Dengan mengetahui tingkat efisiensi akan dapat diperoleh masukan untuk peningkatan pendapatan usahatani. Berdasarkan uraian tersebut, dirasa penting dilakukan penelitian tentang efisiensi faktor-faktor produksi usahatani padi untuk memperoleh masukan sebagai upaya peningkatan pendapatan usahatani padi. Masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai: “sejauh mana tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi yang dilakukan petani berpengaruh pada tingkat pendapatan usahatannya”. Untuk menjawab masalah tersebut, tujuan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:(1) menganalisis faktor produksi yang berpengaruh pada produksi padi di daerah

penelitian, (2) menganalisis faktor produksi yang berpengaruh pada pendapatan usahatani padi di daerah penelitian, (3) menganalisis tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani padi di daerah penelitian, (4) menganalisis kelayakan usahatani padi di daerah penelitian.

Penentuan sampel dilakukan dengan metode *Stratified Random Sampling*. Besar sampel ditentukan menggunakan metode yang dikemukakan Parel, et al. (1973), dengan metode tersebut diperoleh sampel sejumlah 33 petani. Metode analisis data yang digunakan meliputi analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas*, fungsi pendapatan, analisis efisiensi alokatif dan analisis RC Ratio.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Faktor-faktor yang berpengaruh positif pada produksi usahatani padi di daerah penelitian adalah pestisida, tenaga kerja dan lama berusahatani yang berarti dari penambahan input dari variabel tersebut akan meningkatkan produksi usahatani padi. Sedangkan benih dan pupuk berpengaruh negatif terhadap produksi usahatani padi yang berarti penambahan input akan menurunkan produksi usahatani padi. Faktor-faktor yang berpengaruh positif pada pendapatan usahatani padi di daerah penelitian adalah produksi gabah padi dan biaya tenaga kerja. Sedangkan biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida padat, dan biaya pestisida cair tidak tampak pengaruhnya terhadap pendapatan usahatani padi dalam analisis ini. Penggunaan benih dan pupuk di daerah penelitian pada tingkat harga yang berlaku tidak efisien karena sudah terlalu banyak. Sedangkan pestisida dan tenaga kerja pada tingkat harga yang berlaku saat penelitian, penggunaan masih terlalu sedikit. Usahatani padi di daerah penelitian layak diusahakan karena nilai R/C rasio lebih dari 1 sebesar 2,84. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi di daerah penelitian menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

Dalam upaya peningkatan pendapatan usahatani padi di daerah penelitian, penggunaan benih dan pupuk harus dikurangi karena sudah terlalu banyak. Penggunaan optimal pada lahan 1 ha diperoleh sebesar 32,3 kg untuk benih, sedangkan pupuk 440 kg. Penggunaan pestisida, tenaga kerja masih terlalu sedikit pada tingkat harga yang berlaku, sehingga dapat ditambah dengan penggunaan optimal masing-masing sebesar 1.842,9 gr pestisida padat, 2,61 l pestisida cair ditambahkan terutama saat ada serangan hama penyakit dan 232 HKSP tenaga kerja. Pendapatan usahatani padi dapat ditingkatkan, karena rata-rata produksi padi pada saat penelitian sebesar 4,76 ton/ha. Mengingat benih unggul yang ada dapat menghasilkan produksi gabah 6-7 ton/ha, sehingga potensi produksi padi untuk meningkat setiap kali musim tanam terbuka jika pengkombinasian faktor produksi dan manajemen yang tepat dengan harapan peningkatan pendapatan petani juga akan meningkat.

SUMMARY

ILHAM NUGROHO. 0910440101. Efficiency Analysis of Production Factors Usage in Effort to Increase Rice Farming Income (Case Study in Sumberporong Village, Lawang Sub-District, Malang Regency). Supervised by Prof.Dr.Ir.M.Muslich M., M.Sc. dan Nur Baladina, SP.MP.

Rice as primary food for the most of Indonesian people, it becomes one of commodity of government program for getting food self-sufficiency. Generally, in this matter because, Indonesian people believe that rice has a high social value than other self-sufficiency commodity that is why it cannot be easier to change for another food. Rice is viands with nutrient for human body it cause, with nourishing contain that is easier to change become energy (Papanek, 2005).

The National Rice Production in 2011 is 39.454.142,4 ton and getting progress in 2012 is 39.454.142,4 ton. The cause of producing progression is there is increase of wide rice harvest. The increasing national production related with rice production of East Java Province is in 201 getting 6.345.925,8 ton and increase in 2012 is 7.226.354,4 ton. Province product contribution also related with regency of Malang with rice production 264.069,4 ton in 2010.

Lawang sub district is a part of regency of Malang that has wide of paddy harvest in 2011 is 1.941 ha, with production 14.802 ton so that the productivity is 7,62 ton/ha. It gets decreasing when compared in 2010 that gets 15.202 ton. The decreasing happened of wide of paddy harvest because the land has change to be settlement and industrial area. It is also happened with rice farmer in Sumberporong village. Sumberporong village has 6 ton/ha productivity of rice harvest that lower than productivity of Lawang subdistrict. That is still far from expectation, but the harvest productivity can be increase with production factors combination in efficient ways.

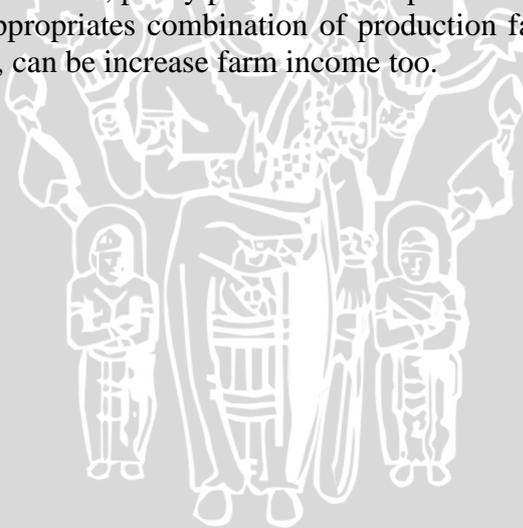
One of the way can use for knowing farming production factor in efficient way is with calculating allocative efficiency. The Allocative efficiency can reach if marginal product value in every production is equal with the price. Knowing efficiency level will give suggestion to farmer for increasing income of farming. Base on describe above, needed doing research about production factors efficiency of paddy farming for getting suggestion as ways to increase paddy farming income. However, the problem of this research is "how so far the efficiency level using production factors in farmer influences for farming income". The aim of this research (1) to analyze production factor which is influence to rice production in source research, (2) to analyze production factor which is influence to paddy farming income in source research, (3) to analyze efficiency level using production factor in farming in source research, (4) to analyze the appropriate of paddy farming in source research.

The determining of sample uses *Stratified Random Sampling* method. According to Parel, et al. (1973), from it found the larger of sample define 33 samples of farmer. The analysis method in production function analysis is according to *Cobb-Douglas*, incoming function, allocative efficiency analysis and RC Ratio analysis.

The result of research defines: The positive influence factors in farming production in source research is pesticide, human resources and duration of

farming include increasing input of the variable will be increasing farming. Whereas, seed and manure gives negative influence to farming production. The positive influence factors in farming production in source research are pesticide, human resources and a long farming, which is input increasing from the variable will be increasing income farming in source research is paddy production and labour cost. For seed cost, manure cost, solid pesticide cost and liquid pesticide cost have not influence to farming income in this analysis. Use of seed and manure in source research of valid price level it is not efficient because of so many. When research, still some people for using pesticide and human resources in valid price level. When research, still a little bit for pesticide and human resources in valid price level. Farming in source research still reasonable because value of R/C ratio more than 1 with 2,84. These portrayed farming in source research is profitable and reasonable for developing.

In the efforts of increasing of paddy farming income in source research should be reducible cause too many of it. The optimality in 1 ha lands is 32,3 kg for seed and for manure is 440 kg. The lower of using pesticide and human resources in valid level price it can increase with optimality in 1.842,9 gr of solid pesticide, 2,611 of liquid pesticide when plant diseases and 232 HKSP of human resources. Income of farming can be increase because of average of paddy production in research is 4,76 ton/ha. Because of seed can produce paddy production 6-7 ton/ha therefore, paddy production has potential increasing in open cultivating season if appropriates combination of production factors with a great management hopefully, can be increase farm income too.



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya serta shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan sauri tauladan kepada kita semua sehingga pada kesempatan yang berbahagia ini penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Usahatani Padi. (Studi Kasus di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang Kabupaten Malang)”

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis tidak bekerja sendirian melainkan dibantu oleh banyak pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orangtua penulis atas bantuan moril dan materil selama ini;
2. Prof.Dr.Ir.M.Muslich M., M.Sc dan Nur Baladina SP.MP selaku dosen pembimbing atas segala kesabaran, nasihat, arahan dan bimbingannya kepada penulis;
3. Dr.Ir.Yayuk Yulianti, MS selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis;
4. Drs.Sumengkar, SP selaku Kepala UPT Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Lawang beserta jajarannya;
5. Purwo Hariyanto selaku Kepala Desa Sumberporong Kecamatan Lawang beserta jajarannya;
6. Mulyo Sri Antoro selaku Ketua Kelompok Tani Kertoraharjo Desa Sumberporong beserta anggota;
7. Teman-teman Program Studi Agribisnis angkatan 2009;
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas segala bantuannya.

Penulis mohon maaf sebesar-besarnya jika masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak, dan memberikan sumbangan pemikiran dalam kemajuan ilmu pengetahuan..

Malang, Oktober 2013

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Samarinda, pada 11 Oktober 1991. Sebagai putra pertama dari tiga bersaudara dan anak dari Bapak Subali dan Ibu Maryuni. Penulis berdomisili di Samarinda.

Penulis menempuh pendidikan antara lain SDN 23 Palaran (1997-2000), SDN 15 Palaran (2000-2003), SMPN 14 Samarinda (2003-2006), SPP-SPMA Negeri Samarinda Program Studi Perkebunan (2006-2009). Pada tahun 2009, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata 1 Program Studi Agribisnis melalui jalur PSB (Penjaringan Siswa Berprestasi).

Selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian, penulis aktif dalam organisasi mahasiswa diantaranya Staf Magang Departemen PSDM BEM FP UB (2010), Staf Departemen LITBANG PERMASETA UB (Perhimpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian, 2010-2011), Ketua Umum PERMASETA UB (2011-2012) dan anggota Majelis Permusyawaratan Mahasiswa FP UB (2012-2013) serta beberapa kegiatan kepanitiaan.

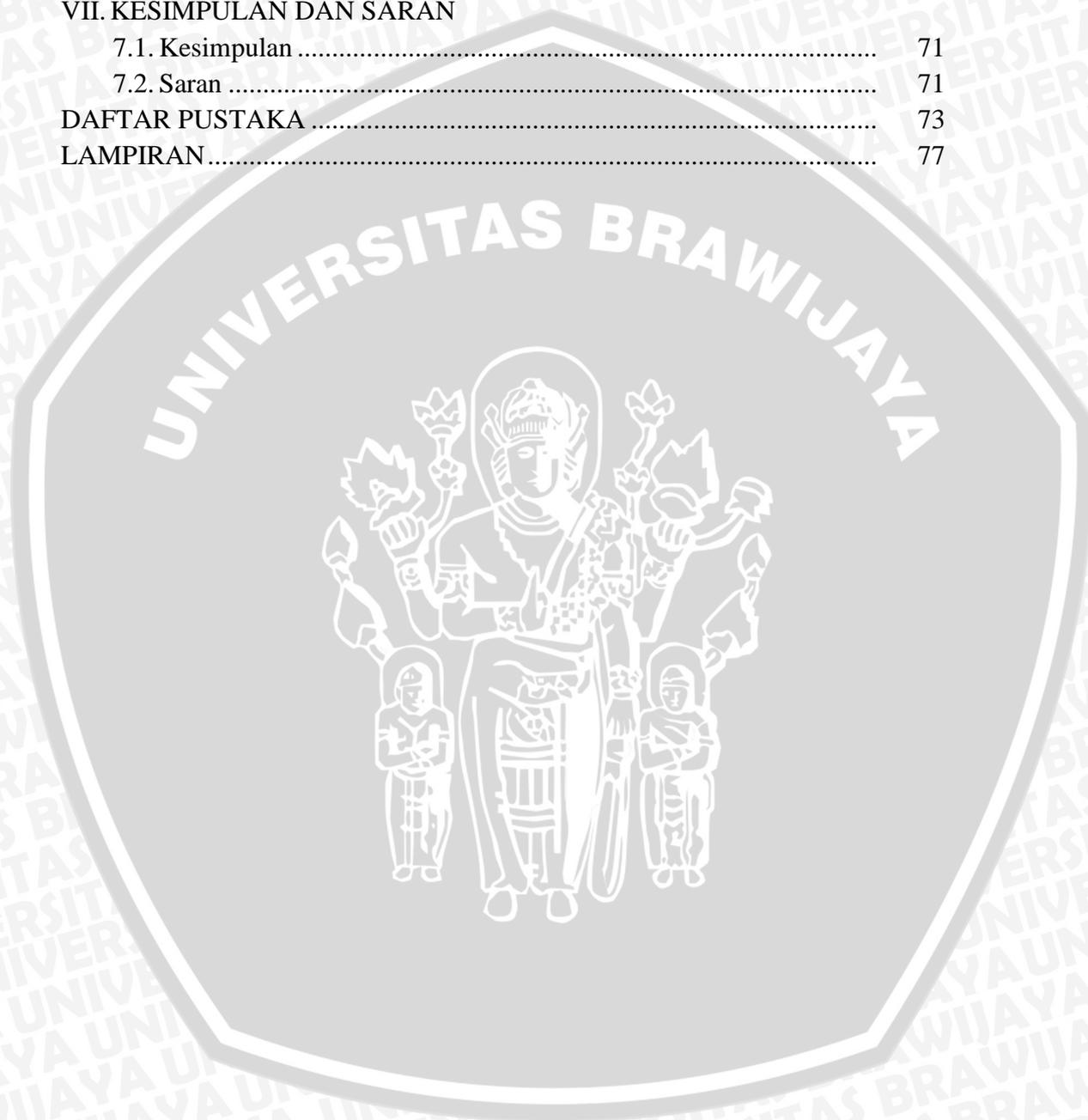
Selain aktif di organisasi mahasiswa, penulis juga menjadi asisten praktikum beberapa mata kuliah diantaranya Dasar Perlindungan Tanaman (2010), Dasar Budidaya Tanaman (2011), Pemasaran Hasil Pertanian (2011 & 2012), Ilmu Usahatani (2011), Rancangan Usaha Agribisnis (2012), dan Manajemen Produksi dan Operasi Dalam Agribisnis (2013).

Beasiswa yang pernah diterima penulis antara lain Beasiswa Kalimantan Timur Cemerlang (2011, 2012, 2013) dan Beasiswa PPA DIKTI 2012.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Manfaat Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Telaah Penelitian Terdahulu	9
2.2. Tinjauan Teknis Budidaya Padi	12
2.3. Konsep Usahatani	17
2.4. Tinjauan Tentang Biaya, Penerimaan dan Pendapatan	22
2.5. Teori Produksi	23
2.6. Fungsi Cobb-Douglas	26
2.7. Analisis Regresi Linear Berganda	28
2.8. Teori Efisiensi	30
III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN	
3.1. Kerangka Pemikiran	32
3.2. Hipotesis	36
3.3. Definisi Operasional Penelitian	36
IV. METODE PENELITIAN	
4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
4.2. Metode Pengambilan Sampel	40
4.3. Jenis Data Penelitian	41
4.4. Metode Pengumpulan Data	42
4.5. Metode Analisis Data	43
V. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	
5.1. Kondisi Wilayah Kecamatan Lawang	48
5.2. Kondisi Wilayah Desa Sumberporong	50
VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	
6.1. Karakteristik Petani Responden	53
6.2. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Produksi Usahatani Padi	55

6.3. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Pendapatan Usahatani Padi	61
6.4. Analisis Tingkat Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Padi	65
6.5. Analisis Kelayakan Usahatani Padi	67
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1. Kesimpulan	71
7.2. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	77



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas yang Bekerja	1
2.	Luas Panen,Produktivitas,Produksi Padi di Indonesia.....	3
3.	Luas Panen,Produktivitas,Produksi Provinsi Jawa Timur	3
4.	Luas Panen,Produktivitas,Produksi Padi di Kab.Malang	4
5.	Luas Panen,Produktivitas,Produksi Padi di Kec.Lawang	5
6.	Sebaran Populasi dan Sampel Berdasarkan Strata Luas Lahan ..	41
7.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	50
8.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian	51
9.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan	52
10.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia.....	52
11.	Distribusi Responden Berdasarkan Golongan Usia	53
12.	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	53
13.	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	54
14.	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengalaman UT	54
15.	Distribusi Responden Berdasarkan Luas Lahan	55
16.	Distribusi Responden Berdasarkan Mata Pencaharian	55
17.	Hasil Analisis Regresi Fungsi Respon Produksi <i>Cobb Douglas</i> .	56
18.	Hasil Uji Normalitas Data F.Produksi	56
19.	Hasil Uji Heteroskedastisitas	57
20.	Hasil Analisis Regresi Fungsi Pendapatan.....	61
21.	Hasil Uji Normalitas Data F.Pendapatan	61
22.	Hasil Uji Heteroskedastisitas	62
23.	Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor Produksi	65
24.	Rata-rata Penggunaan Biaya, Penerimaan, Pendapatan, R/C ratio	67

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Hubungan Antara Produk Fisik Total, Marjinal, dan Rata-Rata .	26
2.	Kerangka Pemikiran Analisis Efisiensi	32



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Perhitungan Strata Luas Lahan	77
2.	Kuisisioner Penelitian	79
3.	Efisiensi Alokatif Tercapai Pada Saat Keuntungan Maksimum	85
4.	Peta Kecamatan Lawang dan Desa Sumberporong	86
5.	Hasil Analisis Regresi Fungsi Produksi	87
6.	Hasil Analisis Regresi Fungsi Pendapatan	88
7.	Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi Usahatani ...	89
8.	Rincian Total Biaya Variabel	91
9.	Rincian Total Biaya Tetap	92
10.	Dokumentasi	93



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Alam Indonesia memiliki potensi yang besar pada sektor pertanian. Dukungan iklim, kesuburan tanah dan hutan sebagai sumber air menyebabkan mayoritas penduduk Indonesia menggantungkan mata pencahariannya sebagai petani. Tabel 1 memperlihatkan sektor pertanian sebagai sektor penyerap tenaga kerja terbesar di Indonesia. Walaupun penduduk yang bekerja di sektor pertanian terkadang mengalami penurunan, namun sektor pertanian tetap menjadi lapangan pekerjaan utama di Indonesia.

Tabel 1. Penduduk Usia 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama Tahun 2010–2012 (juta orang)

No.	Lapangan Pekerjaan Utama	2010		2011		2012	
		Februari	Agustus	Februari	Agustus	Februari	Agustus
1.	Pertanian	42,83	41,49	42,48	39,33	41,20	38,88
2.	Industri	13,05	13,82	13,70	14,54	14,21	15,37
3.	Konstruksi	4,84	5,59	5,59	6,34	6,10	6,79
4.	Perdagangan	22,21	22,49	23,24	23,40	24,02	25,16
5.	Angkutan, Pergudangan, dan Komunikasi	5,82	5,62	5,58	5,08	5,20	5,00
6.	Keuangan	1,64	1,74	2,06	2,63	2,7	2,66
7.	Jasa Kemasyarakatan	15,62	15,96	17,02	17,02	16,65	17,10
8.	Lainnya *)	1,40	1,50	1,61	1,70	1,92	1,85
	Total	107,41	108,21	111,28	109,67	112,80	110,81

*) Lapangan pekerjaan utama/sektor lainnya terdiri dari: Sektor Pertambangan, Listrik, Gas, dan Air

Sumber: Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Badan Pusat Statistik, 2012

Pembangunan subsektor tanaman pangan dalam pembangunan sektor pertanian khususnya dan pembangunan nasional umumnya, bertujuan antara lain untuk: (1) mencapai dan melestarikan swasembada pangan, (2) mencukupi kebutuhan bahan baku industri pangan, (3) meningkatnya hasil ekspor, dan (4) memperluas kesempatan kerja. Tujuan pertama yaitu mencapai dan melestarikan swasembada pangan akan memberi pengaruh pula terhadap pencapaian ketiga tujuan yang lain. Swasembada pangan adalah suatu keadaan dimana telah tercukupinya kebutuhan pangan dalam negeri yang dipenuhi oleh produksi pangan nasional. Tujuan swasembada ini penting dicapai karena pertimbangan yang bersifat politik, serta untuk pertahanan dan keamanan Negara (Epsilartini, 1986).

Sebagai makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia, padi atau beras menjadi program pemerintah dalam mencapai swasembada pangan. Hal ini dikarenakan bagi masyarakat telah terbiasa mengonsumsi nasi, padi memiliki nilai tersendiri dan tidak mudah digantikan oleh bahan makanan yang lain. Padi adalah salah satu bahan makanan yang mengandung gizi dan penguat yang cukup bagi tubuh manusia, sebab di dalamnya terkandung bahan yang mudah diubah menjadi energi. Oleh karena itu padi disebut juga makanan energi. Menurut Papanek dalam Modul Budidaya Padi Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul (2005), nilai gizi yang diperlukan oleh setiap orang dewasa adalah 1821 kalori yang apabila disetarakan dengan beras maka setiap hari diperlukan beras sebanyak 0,88 kg. Beras mengandung berbagai zat makanan antara lain karbohidrat, protein, lemak, serat kasar, abu dan vitamin. Di samping itu beras mengandung beberapa unsur mineral antara lain kalsium, magnesium, sodium, fosfor dan lain sebagainya.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Pusat (2012), produksi padi tahun 2011 (Angka Tetap) sebesar 65,76 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) atau turun sebanyak 0,71 juta ton (1,07 persen) dibandingkan tahun 2010. Penurunan produksi tersebut terjadi di Jawa sebesar 1,97 juta ton sedangkan di luar Jawa mengalami peningkatan sebesar 1,26 juta ton. Produksi padi tahun 2012 (Angka Ramalan I) diperkirakan sebesar 68,59 juta ton GKG atau meningkat sebanyak 2,84 juta ton (4,31 persen) dibandingkan tahun 2011. Kenaikan produksi ini diperkirakan terjadi di Jawa sebesar 1,59 juta ton dan di luar Jawa sebesar 1,25 juta ton. Kenaikan produksi terjadi karena adanya perkiraan peningkatan luas panen seluas 237,30 ribu hektare (1,80 persen) dan produktivitas sebesar 1,23 kuintal/hektar (2,47 persen). Perkiraan kenaikan produksi padi tahun 2012 yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, dan Sumatera Selatan. Sedangkan perkiraan penurunan produksi padi tahun 2012 yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Barat, Riau, Nusa Tenggara Barat, dan Banten.

Tabel 2. Luas Panen, Produktivitas, Produksi Tanaman Padi di Indonesia

Tahun	Luas Panen(ha)	Produktivitas(Ku/ha)	Produksi(Kuintal)
2008	12.327.425	48,94	603.259.250
2009	12.883.576	49,99	643.988.900
2010	13.253.450	50,15	664.693.940
2011	13.203.643	49,80	657.569.040
2012	13.471.653	51,19	689.562.920

Sumber:Badan Pusat Statistik Pusat, 2012

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu provinsi yang mempunyai peranan penting terhadap produksi dan ketersediaan bahan pangan di Indonesia. Produksi padi di Jawa Timur, dalam bentuk Gabah Kering Giling (GKG) pada tahun 2010 mengalami peningkatan yang cukup tinggi yaitu mencapai 3,4 persen, namun ini masih lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 7 persen. Produksi padi pada tahun 2010 mencapai 11.643.773 ton. Pada tahun 2007 produksi padi Jawa Timur belum mampu mencapai angka 10 juta ton kemudian pada periode 2008-2010 produksi padi mampu melebihi 10 juta ton GKG. Bahkan peningkatan produksi padi pada tahun 2008 sangat fantastis, kenaikan produksi pada tahun ini berkat kebijakan pemerintah pusat yang mencanangkan program P2BN (Peningkatan Produksi Beras Nasional). Provinsi Jawa Timur dalam program P2BN tersebut ditargetkan untuk mencapai produksi beras mencapai 1 juta ton, atau separuh dari target peningkatan produksi yang ditargetkan secara nasional sebesar 2 juta ton. Kenaikan produksi berlanjut lagi pada tahun 2009 dan tahun 2010 yang besar pertumbuhannya masing-masing mencapai 7,5 persen dan 3,4 persen. Produksi padi pada tahun 2010, merupakan angka produksi padi tertinggi di Jawa Timur sejak tahun 2000, setelah sempat mengalami penurunan pada tahun 2001 sebesar 5,98 persen (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2010).

Tabel 3. Luas Panen, Produktivitas, Produksi Tanaman Padi di Provinsi Jawa Timur

Tahun	Luas Panen(ha)	Produktivitas(Ku/ha)	Produksi(Kuintal)
2008	1.774.884	59,02	104.747.730
2009	1.904.830	59,11	112.590.850
2010	1.963.983	59,29	116.437.730
2011	1.926.796	54,89	105.765.430
2012	1.970.973	61,11	120.439.240

Sumber:Badan Pusat Statistik Pusat, 2012

Mayoritas penduduk Kabupaten Malang bekerja di sektor pertanian. Sektor pertanian merupakan sektor andalan dalam perekonomian Kabupaten Malang. Menurut Dinas Pertanian dan Perkebunan (2010), sebagian besar wilayah Kabupaten Malang merupakan lahan pertanian, yaitu sekitar 15,72% (49.515 ha) merupakan lahan sawah, 31,31% (98.541 ha) adalah ladang/kebun, 6,21% (19.578 ha) adalah areal perkebunan dan 19,67% (61.995 ha) adalah hutan. Luas panen padi mencapai 65.171 ha pada tahun 2010 dengan produktivitas hasil panen sebesar 67 kuintal/ha. Luas panen tersebut berkurang dari luas lahan tahun 2009 yang mencapai 66.305 ha. Walaupun mengalami penurunan luas lahan dikarenakan beberapa masalah seperti alih fungsi lahan pertanian menjadi pemukiman, produktivitas dapat meningkat pada tahun 2010 (Laporan Produksi Padi dan Palawija BPS, 2011).

Tabel 4. Luas Panen, Produktivitas, Produksi Tanaman Padi di Kabupaten Malang

Tahun	Luas Panen(ha)	Produktivitas(Ku/ha)	Produksi(Kuintal)
2007	60.717	55,2	3.349.970
2008	62.394	58,7	3.664.010
2009	66.305	62,7	4.154.030
2010	65.171	67,3	4.384.490

Sumber:Laporan Produksi Padi dan Palawija (BPS), 2011

Kecamatan Lawang mempunyai produktivitas hasil panen padi tahun 2011 sebesar 76 kuintal/ha dengan luas panen sebesar 1.941 ha. Produktivitas tahun 2011 ini juga mengalami penurunan dibandingkan dengan produktivitas tahun 2010 sebesar 79 kuintal/ha dengan luas panen 1.921 ha. Penurunan ini bisa disebabkan beberapa faktor seperti faktor iklim dan gangguan dari hama penyakit yang menyerang tanaman padi. Keberadaan lahan pertanian yang semakin berkurang, baik disebabkan adanya alih fungsi lahan atau sebab yang lain membuat petani tidak dapat lagi menggantungkan produksi yang tinggi terhadap luas lahan yang ada. Oleh karena itu, perlu dicari alternatif lain, sehingga petani bisa meningkatkan produktivitas dengan faktor produksi yang dimiliki secara efisien.

Tabel 5. Luas Panen, Produktivitas, Produksi Tanaman Padi di Kec.Lawang

Tahun	Luas Panen(ha)	Produktivitas(Ku/ha)	Produksi(Kuintal)
2009	1.810	74,35	134.580
2010	1.921	79,13	152.020
2011	1.941	76,25	148.020

Sumber:Laporan Tahunan Dinas Pertanian & Perkebunan Kab.Malang 2009-2011

Desa Sumberporong yang merupakan bagian dari Kecamatan Lawang memiliki rata-rata produktivitas panen padi sebesar 60 Ku/ha. Berdasarkan jenis benih yang digunakan petani di Desa Sumberporong, hasil benih yang ditanam seperti varietas Mekonga, IR 64, Cibogo, Sintanur dapat mencapai produksi gabah kering sebesar 70-80 Ku/ha. Sehingga, sebenarnya petani dapat meningkatkan produksi mereka dengan semaksimal mungkin. Produktivitas hasil panen padi di Desa Sumberporong masih rendah dibandingkan dengan produktivitas di tingkat Kecamatan Lawang. Rendahnya tingkat produktivitas di Desa Sumberporong menunjukkan bahwa petani masih belum mengalokasikan faktor-faktor produksi secara efisien dan efektif. Oleh karena itu dibutuhkan pengkombinasian penggunaan faktor produksi diantaranya, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja secara efisien dan efektif.

Faktor-faktor produksi yang dimiliki petani umumnya memiliki jumlah yang terbatas, namun di sisi lain petani ingin meningkatkan produksi usahatannya. Hal ini yang membuat petani harus menggunakan faktor-faktor produksi usahatani secara efisien. Pada umumnya kondisi efisien pada suatu usahatani terkait dengan tujuan dari usahatani yaitu memaksimalkan keuntungan. Keuntungan tersebut dapat dicapai dengan cara memanfaatkan sejumlah input pada tingkat optimumnya. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui penggunaan faktor produksi usahatani padi secara efisien dengan menghitung efisiensi secara alokatif. Efisiensi alokatif tercapai jika petani mendapatkan keuntungan yang maksimum dari usahatannya karena pengaruh harga, dimana menyamakan nilai produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya (Soekartawi, 2002).

Berdasarkan uraian di atas, dirasa penting dilakukan penelitian tentang efisiensi faktor-faktor produksi usahatani padi untuk memperoleh masukan dalam rangka upaya peningkatan pendapatan usahatani padi di Desa Sumberporong.

1.2. Perumusan Masalah

Kebutuhan pangan masyarakat Indonesia masih sangat bergantung pada beras sebagai makanan pokok yang masih sulit tergantikan dengan bahan pangan yang lain. Padi sebagai tanaman pokok penghasil beras akan selalu mengalami kenaikan permintaan seiring dengan peningkatan jumlah masyarakat Indonesia. Peningkatan produksi padi di Indonesia masih terkendala dengan jumlah luas lahan yang tersedia dan teknologi yang digunakan oleh petani. Keberadaan lahan pertanian di Indonesia yang semakin berkurang, baik disebabkan adanya alih fungsi lahan atau sebab lain membuat petani padi tidak dapat lagi menggantungkan produksi yang tinggi terhadap luas lahan yang ada. Beberapa petani padi juga masih menggunakan sistem usahatani yang konvensional, yang diperoleh turun menurun dari nenek moyang seperti penggunaan benih yang berlebih. Penggunaan benih dalam jumlah yang berlebih, menurut petani akan menaikkan produksi gabah padi. Namun, fakta penggunaan benih yang berlebih akan memberikan produksi gabah yang tidak maksimal.

Di lokasi penelitian, luas lahan sawah mengalami banyak alih fungsi menjadi pemukiman yang berdampak kepada produksi padi. Kendala lainnya yang dihadapi oleh petani padi di daerah penelitian antara lain biaya produksi yang selalu meningkat seperti pupuk, tenaga kerja dan benih. Selain permasalahan tersebut, pengetahuan petani padi di lokasi penelitian dalam menggunakan faktor-faktor produksi juga kurang maksimal karena pengelolaan usahatani dan teknologi yang masih sederhana. Sistem usahatani padi untuk saat ini sangat beragam untuk mencapai produksi yang tinggi seperti penerapan *System Rice Intensification* dan Jajar Legowo, namun sistem ini kurang diterapkan oleh petani di lokasi penelitian. Pengetahuan tersebut dipengaruhi oleh salah satunya lamanya berusahatani petani di lapangan untuk menerima pengetahuan yang baru. Lama berusahatani tidak menjamin petani mencapai produktivitas panen gabah padi yang tinggi, karena penyerapan pengetahuan petani sangat beragam. Sehingga pengetahuan petani dalam berusahatani perlu ditingkatkan guna menaikkan produksi secara efisien.

Permasalahan lain yang dihadapi petani di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang adalah rendahnya produktivitas padi sebesar 60 Ku/ha dibandingkan dengan produktivitas Kecamatan Lawang sebesar 76 Ku/ha. Fakta

di lapangan, beberapa petani di Desa Sumberporong menggunakan benih di atas anjuran sebesar 15-30 kg/ha. Penggunaan benih oleh petani di Desa Sumberporong sekitar 25-40 kg/ha. Apabila tingkat produktivitas padi di Desa Sumberporong dapat ditingkatkan minimal sebesar 76 Ku/ha sesuai dengan produktivitas Kecamatan Lawang, maka akan semakin menguntungkan bagi petani karena pendapatan petani semakin meningkat.

Permasalahan di lokasi penelitian memperlihatkan masih belum efisien penggunaan faktor produksi di daerah penelitian, sehingga produktivitas padi belum maksimal. Petani harus mampu mengalokasikan faktor-faktor produksi yang dimilikinya secara tepat. Pengalokasian faktor-faktor produksi yang dimiliki oleh petani padi dalam proses produksi secara efisien sangat penting dilakukan.

Pendapatan yang tinggi selalu diharapkan petani dalam menghasilkan produksi pertaniannya. Ketersediaan input usahatani belum tentu menghasilkan produktivitas yang maksimal, hal ini bisa disebabkan oleh penggunaan input usahatani atau faktor produksi yang masih belum efisien dan efektif. Walaupun petani mendapatkan pendapatan yang besar, namun belum tentu penggunaan input-input yang digunakan secara efisien.

Penggunaan faktor-faktor produksi yang tepat akan memberikan kepuasan petani dalam berusahatani, dimana petani mendapatkan pendapatan yang maksimum dengan meminimalkan biaya produksi sekecil mungkin. Sehingga, dalam berusahatani petani dapat mengatur faktor produksi mana yang harus ditambah atau dikurangi agar produksi dapat ditingkatkan. Biaya setiap output yang dihasilkan oleh petani tergantung pada berapa besar biaya input yang dikeluarkan petani dan juga efisiensi petani dalam mempergunakan inputnya. Semakin efisien penggunaan faktor produksi, maka akan berdampak pada peningkatan produktivitas padi dan biaya yang dikeluarkan petani lebih hemat dan sesuai yang digunakan di lapangan. Produktivitas yang tinggi akan berpengaruh juga kepada tingkat pendapatan yang maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai **“sejauh mana tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi yang dilakukan petani berpengaruh pada tingkat pendapatan usahatannya”**.

Secara rinci permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa yang berpengaruh pada produksi dan pendapatan usahatani padi ?
2. Seberapa besar tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi yang dilakukan petani ?
3. Bagaimana kelayakan usahatani padi di daerah penelitian?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu:

1. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh pada produksi usahatani padi di daerah penelitian.
2. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh pada pendapatan usahatani padi di daerah penelitian.
3. Menganalisis tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi di daerah penelitian.
4. Menganalisis kelayakan usahatani padi di daerah penelitian

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Sebagai sarana pembelajaran dan penerapan ilmu bagi penulis
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi petani dalam penggunaan faktor produksi usahatani padi dalam meningkatkan pendapatan petani khususnya di daerah penelitian.
3. Sebagai referensi bagi pemerintah dan Dinas Pertanian terkait dalam menentukan kebijakan pembangunan sektor pertanian.
4. Sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya pada bidang yang sama.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Telaah Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Wibowo (2012), mengenai analisis efisiensi alokatif faktor-faktor produksi dan pendapatan usahatani padi di Desa Sambirejo, Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun. Metode analisis data menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dan perhitungan pendapatan petani. Hasil yang diperoleh yaitu: (1) Faktor-faktor produksi yang berpengaruh dalam kegiatan usahatani padi di daerah penelitian adalah faktor produksi benih dan tenaga kerja, (2) Hasil analisis efisiensi alokatif penggunaan faktor-faktor produksi usahatani padi menunjukkan alokasi penggunaan benih sebesar 1,24 kg/ha dengan hasil lebih dari 1, sehingga belum efisien secara alokatif. Agar penggunaan benih usahatani padi efisien, maka perlu dilakukan penambahan alokasi benih sebesar 59,58 kg/ha. (3) Rata-rata total penerimaan petani padi di daerah penelitian sebesar Rp. 28.779.232,- dan rata-rata total biaya sebesar Rp. 9.545.414,-. Sehingga diperoleh nilai R/C rasio sebesar 3,01. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata usahatani padi cukup menguntungkan. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini antara lain: (1) Variabel fungsi produksi yang digunakan sama, diantaranya variabel benih, pupuk, pestida dan tenaga kerja. (2) Pada analisis data pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi usahatani padi, digunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. (3) Analisis efisiensi penggunaan faktor produksi yang digunakan adalah efisiensi alokatif. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini yaitu penambahan variabel lama berusahatani dalam analisis data faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi dan analisis faktor produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan usahatani padi.

Penelitian lain mengenai pengaruh faktor-faktor produksi dan efisiensi alokatif labu *butternut* organik di PT. Herbal Estate Kota Batu oleh Magdani (2011). Sampel yang diambil adalah bulan produksi labu *butternut* mulai tahun 2008 sampai tahun 2010. Data dianalisis dengan menggunakan analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas*, analisis biaya, penerimaan dan keuntungan serta analisis efisiensi alokatif penggunaan faktor-faktor produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Dari hasil analisis *Cobb-Douglas* diketahui bahwa hanya

variabel pupuk kompos yang berpengaruh nyata terhadap produksi, (2) Produksi labu butternut memberikan keuntungan karena keuntungannya bernilai positif, (3) Dari hasil analisis efisiensi alokatif didapatkan hasil bahwa penggunaan pupuk kompos belum efisien, penggunaan pupuk kompos masih dapat ditambahkan dari 50,31 kg menjadi 104,91 kg. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini antara lain: (1) Variabel fungsi produksi yang digunakan sama, diantaranya variabel tenaga kerja. (2) Pada analisis data pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi usahatani padi, digunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. (3) Analisis efisiensi penggunaan faktor produksi yang digunakan adalah efisiensi alokatif. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini yaitu: (1) Penambahan variabel lama berusahatani dalam analisis data faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi. (2) Adanya analisis faktor produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan usahatani padi. (3) Variabel pupuk dalam penelitian terdahulu menggunakan pupuk organik, sedangkan penelitian saat ini menggunakan pupuk non organik.

Hasil penelitian efisiensi produksi sistem usaha tani padi pada lahan sawah irigasi teknis di Kecamatan Uepai, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara oleh Sahara dan Idris (2005) dengan tujuan penelitian mengevaluasi kinerja petani di dalam berusaha tani padi sawah sehingga diperoleh gambaran tingkat efisiensi sarana produksi terhadap produksi padi sawah. Metode sampling menggunakan *purposive sampling* serta alat analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Hasil yang diperoleh yaitu luas panen, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi padi sawah dimana peningkatan produksi masih bisa dicapai dengan penambahan ketiga faktor produksi tersebut. Hasil uji efisiensi alokatif menunjukkan bahwa untuk mendapatkan pendapatan yang maksimal petani perlu mengurangi penggunaan pupuk SP-36. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini antara lain: (1) Metode sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. (2) Variabel fungsi produksi yang digunakan sama, diantaranya pestisida dan variabel tenaga kerja. (3) Pada analisis data pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi usahatani padi, digunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. (4) Analisis efisiensi penggunaan faktor produksi yang digunakan adalah efisiensi alokatif. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini

yaitu: (1) Penambahan variabel lama berusaha dalam analisis data faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi. (2) Adanya analisis faktor produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan usahatani padi. (3) Analisis R/C ratio digunakan untuk melihat kelayakan usahatani padi di daerah penelitian.

Analisis mengenai alokasi faktor-faktor produksi juga dilakukan oleh Zamani (2008) terhadap belimbing dawa. Hasil penelitian meunjukkan bahwa tingkat penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani belimbing untuk petani SOP dan petani non SOP masih belum efisien. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan rasio NPM (Nilai Produk Marginal)-BKM (Biaya Korbanan Marginal) yang tidak sama dengan satu. Faktor produksi petani SOP yang memiliki nilai rasio NPM-BKM yang lebih besar dari satu yaitu pupuk NPK (104,14), pupuk *Gandasil* (18,68) dan insektisida *Decis* (6,58), sedangkan faktor produksi tenaga kerja memiliki nilai rasio NPM-BKM lebih kecil dari satu yaitu sebesar 0,57. Semua faktor produksi yang digunakan petani non SOP memiliki nilai rasio NPM-BKM lebih besar dari satu. Faktor produksi tersebut terdiri dari pupuk NPK (6,07), insektisida *Curacon* (12,18), insektisida *Decis* (12,16), pupuk *Gandasil* (69,22) dan tenaga kerja (2,48). Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini antara lain: (1) Variabel fungsi produksi yang digunakan sama, diantaranya pupuk, pestisida dan variabel tenaga kerja. (2) Analisis efisiensi penggunaan faktor produksi yang digunakan adalah efisiensi alokatif. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini yaitu: (1) Pada penelitian terdahulu, variabel pestisida dan pupuk yang digunakan spesifik, sedangkan penelitian ini variabel pestisida dan pupuk hanya secara umum. (2) Adanya penambahan analisis faktor produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan usahatani padi pada penelitian saat ini dan analisis R/C ratio digunakan untuk melihat kelayakan usahatani padi di daerah penelitian.

Penelitian Defri (2011) mengenai analisis pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani ubi Jalar di Desa Purwasari, Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor. Penerimaan tunai petani responden sebesar Rp 10.198.907,60. Pendapatan usahatani atas biaya tunai dan biaya total untuk satu musim panen masing-masing sebesar Rp 4.787.537,60 dan Rp 1.894.078,60. Hasil R/C terhadap biaya tunai maupun biaya total yang lebih besar dari satu

menunjukkan bahwa usahatani ubi jalar ini masih menguntungkan untuk diusahakan. Dari hasil uji-t diketahui bahwa produksi ubi jalar secara statistik nyata dipengaruhi oleh lahan, bibit per lahan, dan unsur K per lahan. Hasil analisis alokasi efisiensi dari faktor produksi tanah dengan harga sewa tanah per musim per hektar adalah lebih dari satu (15,33). Hal ini menunjukkan bahwa secara ekonomis alokasi dari faktor produksi pada tingkat 0,33 hektar pada musim tanam 2010 belum efisien. Sementara itu rasio NPM-BKM penggunaan tenaga kerja, unsur N, dan unsur K masing-masing 0,01, 0,99 dan 0,52 hal ini menunjukkan tidak efisien pada pengalokasian faktor-faktor produksi tersebut.

Berdasarkan telaah lima penelitian terdahulu yang telah dijabarkan di atas, maka dapat diketahui bahwa tidak semua faktor produksi yang digunakan dalam suatu usahatani berpengaruh nyata terhadap produksinya. Persamaan antar penelitian terdahulu dan penelitian saat ini yaitu penggunaan alat analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas* digunakan untuk menganalisis pengaruh faktor produksi terhadap produksi usahatani yang berjalan. Persamaan lainnya antar peneliti terdahulu dan penelitian ini, pengukuran tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi menggunakan alat analisis efisiensi alokatif dan *R/C ratio* untuk mengetahui kelayakan usahatani padi. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 4 variabel dari penelitian terdahulu antara lain variabel pupuk, pestisida, benih dan tenaga kerja. Adapun perbedaan penelitian ini dengan perbedaan terdahulu yaitu penggunaan fungsi pendapatan untuk melihat biaya faktor produksi dan produksi yang berpengaruh kepada pendapatan usahatani. Perbedaan lainnya yaitu penambahan variabel lamanya berusahatani padi di daerah penelitian. Penambahan variabel ini dilakukan karena diduga bahwa lama berusahatani petani ikut berpengaruh terhadap produksi tanaman padi di daerah penelitian.

2.2. Tinjauan Teknis Budidaya Tanaman Padi

Padi dapat tumbuh di daerah tropis dan subtropik pada 45° LU dan 45° LS dengan cuaca panas dan kelembaban tinggi dengan musim hujan 4 bulan. Rata-rata curah hujan yang baik adalah 200 mm/bulan atau 1500-2000 mm/tahun. Suhu yang dikehendaki pada dataran rendah dengan ketinggian 0-650 m dpl dengan temperatur 22° - 27° C, di dataran tinggi 650-1500 m dpl dengan temperatur

19⁰-23⁰C. Tanaman padi memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan. Angin mempunyai pengaruh positif dan negatif terhadap tanaman padi. Pengaruh positifnya, terutama pada proses penyerbukan dan pembuahan. Pengaruh negatifnya adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri atau jamur dapat ditularkan oleh angin, dan saat terjadi angin kencang pada saat tanaman berbunga, buah dapat menjadi hampa dan tanaman roboh. Subha (1994), mengemukakan bahwa padi sawah ditanam di tanah berlempung yang berat atau tanah yang memiliki lapisan keras 30 cm di bawah permukaan tanah. Menghendaki tanah lumpur yang subur dengan ketebalan 18-22 cm. Keasaman tanah antara pH 4,0-7,0.

Menurut Siregar (1981), ada beberapa macam budidaya padi, antara lain:

1. Budidaya padi sawah (*paddy*), diduga bermula dari daerah lembah Sungai Yangtse di Tiongkok.
2. Budidaya padi lahan kering, dikenal manusia lebih dahulu daripada budidaya padi sawah.
3. Budidaya padi lahan rawa, dilakukan di beberapa tempat di Pulau Kalimantan.
4. Budidaya *gogo rancah* atau disingkat *gora*, yang merupakan modifikasi dari budidaya lahan kering. Sistem ini sukses diterapkan di Pulau Lombok, yang hanya memiliki musim hujan singkat.

Menurut Suryanto (2010), proses budidaya padi sawah meliputi pemilihan benih, persemaian, pengolahan tanah, penanaman, pengairan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, penyiangan serta panen. Berikut dijelaskan proses budidaya padi sawah:

1. Pemilihan Benih dan Varietas Padi Sawah

Secara garis besar varietas padi yang dikembangkan dapat dikelompokkan menjadi tiga yakni: varietas padi inbrida unggul spesifik, varietas unggul hibrida, dan varietas unggul inbrida pada tipe baru. Ke 54 varietas unggul itu diantaranya: Ciharang, Cigeulis, Cibogo, Mekonga, Sarinah, Cisadane, Way Apo buru, Inpari 1, Inpari 2, Inpari 3 dan sebagainya; 8 varietas unggul hibrida yaitu: Maro, Rokan, Hipa 3, Hipa 4, Hipa 5 Ceva, Hipa 6 Jete, Hipa 7 dan Hipa 8

Pioneer. Selain itu ada juga 4 varietas unggul tipe baru (padi inbrida dengan modifikasi arsitektur tanaman) yakni Cimelati, Gilirang, Ciapus dan Fatmawati.

Benih yang disediakan untuk ditanam adalah benih sebar atau dikenal dengan sebutan benih ES yang mempunyai label sertifikasi berwarna biru. Kadangkala tersedia pula benih dengan kelas yang lebih tinggi, seperti benih pokok atau SS dengan label sertifikasi berwarna ungu.

2. Penyemaian Benih Padi

Persemaian merupakan media untuk menyemaikan benih padi. Biasanya padi muda ini ditanam saat berumur sekitar 21 hari. Persemaian biasanya dibuat di areal tersendiri dengan membuat bedengan selebar 1 meter dan panjang sesuai kebutuhan. Media bedengan dibuat berlumpur halus dengan ketinggian tertentu agar sewaktu-waktu bias digenangi dan dihindarkan dari rendaman air saat hujan tinggi. Media di persemaian bisa ditambahkan pupuk kandang, kompos dan abu. Agar bibit tumbuh subur dan mudah dicabut saat mau pindah

Kebutuhan benih diperkirakan untuk lahan seluas 1 hektare butuh antara 30-50 kg dengan sistem konvensional, sedangkan dengan metode SRI hanya membutuhkan 6 kg benih. Sedangkan untuk mengetahui mutu benih, dapat dilakukan dengan merendam benih pada larutan garam 2-3%. Benih direndam 24-48 jam, kemudian dianginkan 24-48 jam. Saat direndam, benih yang kurang baik akan mengapung. Usai direndam, benih itu bisa langsung disebar di bedengan persemaian secara rata dan rapat.

3. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dimaksudkan untuk melumpurkan dan meratakan media tanam sekaligus menekan pertumbuhan gulma. Tanah biasanya diolah dengan menggunakan bajak singkal atau mesin *rotary* traktor tangan dengan kedalaman 20-30 cm. Setelah pembajakan dengan singkal, tanah digaru untuk pelumpuran, dan mendapatkan media tanam yang rata. Bersamaan dengan pengolahan tanah, biasanya juga dilakukan perbaikan pematang sawah.

4. Penanaman

a. Sistem tidak beraturan

Pada beberapa tempat masih sering dijumpai sistem tanam yang tidak beraturan. Sehari sebelum tanam, air di lahan dikurangi sampai macak-

macam. Penanaman biasanya dilakukan dengan berjalan mundur. Bibit ditanam secara tidak beraturan dengan jumlah bibit sekitar 5 tanaman bahkan lebih, per lubang tanam. Bibit yang digunakan biasanya berumur antara 20-25 hari.

b. Sistem tegel

Sehari sebelum tanam, biasanya air di lahan dikeringkan agar dapat digunakan alat tanam seperti garu yang mempunyai gigi dengan jarak 20 cm. Bila alat ini ditarik secara horizontal dan vertical pada bidang lahan, akan menghasilkan jarak tanam seperti tegel 20x20 cm. Penanaman bibit biasanya dilakukan dengan berjalan maju. Satu lubang biasanya diletakkan 2-3 bibit. Namun ada juga yang meletakkan per lubang hingga 5 buah per lubang. Dibanding dengan sistem tidak beraturan, potensi produksi system tanam ini lebih tinggi 10-20%.

c. Sistem jajar legowo

Jajar legowo adalah pengosongan salah satu baris tanaman setiap dua atau lebih baris dan merapatkan dalam barisan tanaman. Sistem ini dikenal dengan legowo 2:1 apabila satu baris kosong diseling oleh dua baris tanaman padi atau 4:1 bila seling empat baris tanaman. Keuntungan sistem tanam ini adalah semua barisan tanaman terletak di pinggir sehingga memberi hasil tinggi, pengendalian hama, dan penyakit lebih mudah, terdapat ruang kosong untuk pengaturan air, serta penggunaan pupuk lebih efisien. Penanaman bibit padi untuk sistem ini disarankan 2-3 bibit per lubang tanam. Penanaman dilakukan dengan bantuan alat tanam jajar legowo (atajele) yang ditarik ke satu arah saja. Sistem tanam ini mampu meningkatkan produksi 10-20% daripada sistem tegel.

5. Penyiangan

Kegiatan ini biasanya dilakukan ketika tanaman berumur 21 HST dan dilanjutkan pada 42 HST atau tergantung dari kondisi gulma. Penyiangan yang lazim dilakukan adalah dengan menggunakan alat landak pada tanaman padi yang ditanam beraturan, sistem tegel, jajar legowo dan SRI. Pada beberapa tempat, penyiangan masih diikuti dengan tenaga kerja perempuan.

6. Pengairan

Pengairan lazim dilakukan dengan menggenangi seluruh areal penanaman dengan ketinggian air sekitar 3-5 cm dari permukaan tanah selama fase vegetatif dan reproduktif. Pengairan akan berangsur-angsur berkurang ketika tanaman sudah mengakhiri fase pemasakan atau ketika daun dan warna bulir sudah menguning.

Sebaiknya, ada juga model pengairan dengan teknik berselang, yaitu air di areal pertanaman diatur pada kondisi tergenang dan kering secara bergantian dalam periode tertentu. Pada saat tanaman dalam fase berbunga, ketinggian air di areal pertanaman harus dipertahankan sekitar 3-5 cm sampai fase pengisian biji selesai. Pengairan berselang mampu menghemat pemakaian air sampai 30 persen.

7. Pemupukan

Secara umum, pupuk yang digunakan petani adalah pupuk anorganik dengan dosis 135 kg N, 72 kg P₂O₅, 60 Kg K₂O/ha. Bila menggunakan pupuk urea sebagai sumber N, SP 36 sebagai sumber P dan KCl sebagai sumber K, maka diperlukan sekitar 2,5 kg pupuk Urea, 2 kg SP 36 dan 1 kg KCl/ha. Pupuk anorganik diberikan sebanyak tiga kali. Pemupukan pertama dilakukan bersamaan saat tanam. Saat itu diberikan semua dosis P, K dan 50 kg Urea. Pemupukan kedua dilakukan setelah penyiangan pertama (21 HST) dengan 100 kg Urea. Pemupukan terakhir dilakukan setelah penyiangan kedua (42 HST) dengan 100 kg Urea.

8. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama utama yang banyak dijumpai pada tanaman padi di Jawa Timur adalah tikus sawah dan wereng coklat. Sedangkan penyakit utamanya adalah tungro dan hawar daun. Penyakit ini bisa dikendalikan dengan melakukan strategi pengendalian hama terpadu, diantaranya dengan pemanfaatan musuh alami. Strategi lainnya adalah dengan selalu mengusahakan tanaman tetap sehat dan menggunakan varietas unggul yang mempunyai ketahanan terhadap hama dan penyakit. Pada aplikasi pengendalian, sebaiknya langkah awal yang digunakan adalah dengan pengendalian secara hayati. Pada pengendalian hama dan penyakit secara kimia, sebaiknya dilakukan dengan cara yang aman. Aplikasi dilakukan

dengan pada pagi hari ketika angin belum berhembus kencang, memakai pakaian atau kaus lengan panjang serta menggunakan penutup kepala dan hidung.

9. Panen

Tanaman dipanen ketika sebagian besar (90-95%) gabah telah bernas dan berwarna kuning. Panen sebaiknya tidak dilakukan terlalu awal untuk menghindari gabah hampa, gabah hijau dan butir kapur. Sebaiknya panen juga tidak dilakukan terlambat, ini untuk menghindari gabah rontok di lapangan dan gabah patah meningkat. Sebaiknya, gabah yang telah dipanen segera dirontokkan dengan alat perontok manual maupun mesin. Setelah dirontokkan gabah segera dijemur di bawah panas matahari sampai kadar air mencapai 14%.

Berdasarkan uraian tinjauan teknis budidaya tanaman padi, pentingnya setiap tahap budidaya padi dilaksanakan secara maksimal agar produksi padi juga dapat maksimal. Pada penelitian ini, setiap komponen budidaya melibatkan beberapa variabel yang akan digunakan dalam analisis data guna masukan peningkatan pendapatan seperti penggunaan benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja tak bisa dilepaskan satu sama lainnya.

2.3. Konsep Usahatani

Usaha tani adalah sebagian dari kegiatan di permukaan bumi dimana seorang petani, sebuah keluarga atau manajer yang digaji bercocok tanam atau memelihara ternak. Petani yang berusaha tani sebagai suatu cara hidup, melakukan pertanian karena dia seorang petani. Apa yang dilakukan petani ini hanya sekedar memenuhi kebutuhan. Dalam arti petani meluangkan waktu, uang serta dalam mengkombinasikan masukan untuk menciptakan keluaran adalah usaha tani yang dipandang sebagai suatu jenis perusahaan. (Maxwell L. Brown, 1974 dalam Soekartawi, 2002).

Mosher dalam Mubyarto (1989) mendefinisikan usahatani sebagai himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tumbuh-tumbuhan, tanah, dan air, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan di atas tanah itu, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah sebagainya. Pemenuhan kebutuhan hidup rumah tangga usahatani dicukupi dari pendapatan usahatani. Soeharjo dan Patong

(1973) mengemukakan bahwa pendapatan adalah balas jasa dari kerjasama faktor-faktor produksi lahan, tenaga kerja, modal dan jasa pengelolaan. Pendapatan usahatani tidak hanya berasal dari kegiatan produksi saja tetapi dapat juga diperoleh dari hasil menyewakan atau menjual unsur-unsur produksi, misalnya menjual kelebihan alat-alat produksi, menyewakan lahan dan lain sebagainya.

Usahatani dapat diklasifikasikan menurut corak dan sifatnya, organisasi, pola, serta tipe usahatani (Suratiyah, 2008 dalam Permatasari, 2011):

1. Corak dan sifat

Menurut corak dan sifatnya usahatani dapat dibedakan menjadi dua yaitu usahatani subsisten dan usahatani komersial. Usahatani subsisten hanya untuk memenuhi kebutuhan sendiri. Di sisi lain, usahatani komersial telah memperhatikan kualitas dan kuantitas dari produk yang dihasilkan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum.

2. Organisasi

Menurut organisasinya usahatani dapat dibedakan menjadi tiga yaitu individu, kolektif dan kooperatif. Usahatani individu adalah usahatani yang seluruh proses dikerjakan oleh petani sendiri beserta keluarganya mulai dari perencanaan, mengolah tanah hingga pemasarannya ditentukan sendiri. Usahatani kolektif adalah usahatani yang seluruh proses produksinya dikerjakan bersama oleh suatu kelompok kemudian hasilnya dibagi dalam bentuk natura maupun keuntungan. Berbeda dengan usahatani individu dan kolektif, usahatani kooperatif adalah usahatani yang tiap prosesnya dikerjakan secara individual, hanya pada beberapa kegiatan yang dianggap penting dikerjakan oleh kelompok.

3. Pola

Menurut polanya, usahatani dibagi menjadi 3, yaitu usahatani khusus yang hanya mengusahakan satu cabang usahatani saja, usahatani tidak khusus yang mengusahakan beberapa cabang usaha bersama-sama dengan batas yang tegas, dan usahatani campuran yang mengusahakan beberapa cabang secara bersama-sama dalam sebidang lahan tanpa batas yang tegas (contoh tumpang sari).

4. Tipe

Menurut tipenya, usahatani dibagi menjadi beberapa macam berdasarkan komoditas yang diusahakan, contohnya usahatani jagung dan usahatani padi

Usahatani mempunyai dua faktor yang akan mempengaruhi proses produksi yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal adalah faktor produksi yang dapat dikontrol oleh petani seperti penggunaan lahan, tenaga kerja, dan modal. Sebaliknya faktor eksternal adalah faktor produksi yang tidak dapat dikontrol oleh petani seperti iklim, cuaca, perubahan harga, dan sebagainya. (Tjakrawiralaksana, 1985).

Terdapat unsur yang selalu ada pada suatu usahatani yang dalam pelaksanaannya saling terkait satu sama lain yang disebut faktor produksi. Faktor-faktor produksi itu terdiri dari 4 unsur pokok, yaitu:

1. Tanah

Tanah atau lahan merupakan faktor yang relatif langka bila dibandingkan dengan faktor produksi yang lainnya dan distribusi penguasaannya di masyarakat tidak merata (Hernanto, 1996). Beberapa sifat tanah, antara lain: luas relatif tetap atau dianggap tetap, tidak dapat dipindah-pindahkan, dan dapat dipindahtangankan. Menurut Suratiyah (2008), tanah dalam usahatani mempunyai nilai terbesar dan peranannya sebagai faktor produksi dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya:

- a. Hubungan tanah dan manusia, yang dapat dibedakan berdasarkan hak milik, hak sewa, dan hak bagi hasil (sakap). Perbedaan hubungan tersebut akan berpengaruh pada kesediaan petani dalam meningkatkan produksi, memperbaiki kesuburan dan intensifikasi.
- b. Letak tanah, yang pada umumnya tidak mengelompok dalam satu tempat, tetapi terpecah dalam beberapa lokasi (fragmentasi).
- c. Intensifikasi, semakin banyak modal dan tenaga kerja yang dicurahkan pada tanah maka akan semakin intensif sehingga akan memberikan hasil yang tinggi.
- d. Tingkat kesuburan tanah, tanah yang subur, baik fisik maupun kimiawi lebih menguntungkan dalam usahatani. Kesuburan tanah secara fisik dan kimiawi

dapat diperbaiki melalui pengolahan yang baik, rotasi tanam yang tepat, pemupukan, pembuatan teras, dan sebagainya.

- e. Luas lahan, semakin luas lahan yang diusahakan maka semakin tinggi produksi dan pendapatan per kesatuan luasnya.
 - f. Lokasi lahan, yang akan menentukan kelancaran pemasaran. Lokasi yang jauh dan prasarana transportasi yang kurang memadai akan dapat memperburuk usahatani tersebut dari aspek ekonomi.
 - g. Fasilitas-fasilitas, berupa pengairan dan drainase sangat membantu dalam pertumbuhan tanaman sehingga akan meningkatkan produksi.
2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah salah satu unsur penentu, terutama bagi usahatani karena berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, produktivitas, dan kualitas produk (Suratiah, 2008). Dalam usahatani terdapat tiga jenis tenaga kerja yang digunakan, yaitu manusia, ternak, dan mekanik. Tenaga kerja manusia dapat dibedakan menjadi tenaga kerja pria, wanita, dan anak-anak. Tenaga kerja manusia dapat berasal dari dalam keluarga sendiri ataupun dari luar keluarga. Tenaga kerja dari luar keluarga sangat dipengaruhi oleh:

- a. Sistem upah yang dibedakan menjadi 3, yaitu upah borongan, upah waktu, dan upah premi;
- b. Lamanya waktu kerja yang dipengaruhi oleh keadaan pekerja dan keadaan iklim;
- c. Kehidupan sehari-hari dapat dilihat pada keadaan makanan dan gizi, perumahan, kesehatan, serta keadaan lingkungannya yang akan berpengaruh pada kinerjanya;
- d. Kecakapan yang akan menentukan kinerja tenaga kerja, yang ditentukan oleh pendidikan, pengetahuan, dan pengalaman;
- e. Umur tenaga kerja yang akan menentukan prestasi kerja atau kinerja orang tersebut.

Tenaga kerja manusia baik dari dalam keluarga maupun luar keluarga dapat mengerjakan semua jenis pekerjaan berdasarkan tingkat kemampuannya mulai dari persiapan sampai pemanenan. Dalam praktiknya, satuan yang sering dipakai dalam perhitungan kebutuhan tenaga kerja adalah hari orang kerja (HOK)

dan jam orang kerja (JOK), biasanya 1 HOK = 8 jam kerja/hari. Namun pemakaian HOK ini seringkali berbeda tergantung daerahnya. Tenaga kerja ternak digunakan untuk pengolahan tanah dan pengangkutan. Sedangkan tenaga kerja mekanik digunakan untuk pengolahan tanah, penanaman, pengendalian tanah, dan pemanenan.

3. Modal

Modal adalah barang atau uang yang merupakan substitusi faktor produksi dan bersama-sama dengan faktor produksi lain digunakan untuk menghasilkan produk pertanian. Menurut Hernanto (1996), modal dalam usahatani digunakan untuk meningkatkan produktivitas dan menambah pendapatan serta kekayaan usahatani. Modal digunakan untuk membeli sarana produksi, membayar tenaga kerja, dan membayar pengeluaran lain selama kegiatan usahatani berlangsung. Sumber modal ini dapat diperoleh dari diri sendiri (tabungan keluarga); pinjaman atau kredit dari bank, lembaga keuangan, took sarana produksi maupun rentenir; warisan; dan usaha lain. Berdasarkan sifatnya, modal dapat dibedakan menjadi modal tetap dan modal tidak tetap. Modal tetap adalah modal yang tidak habis digunakan dalam satu periode produksi, meliputi bangunan dan tanah. Modal tidak tetap meliputi alat-alat, bahan, uang tunai, piutang di bank, tanaman, ternak serta ikan.

4. Manajemen

Menurut Hernanto (1996), manajemen usahatani adalah kemampuan petani untuk menentukan, mengorganisir, dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasanya sebaik mungkin serta mampu memberikan produksi pertanian sebagaimana yang diharapkan. Produktivitas dari setiap faktor maupun produktivitas dari usahanya menjadi ukuran dari keberhasilan pengelolaan usahatani.

Pada konsep usahatani ini telah dikemukakan usahatani memiliki beberapa aspek, dimana akan berkaitan erat dengan produksi yang akan dihasilkan di daerah penelitian. Pada penelitian ini, berdasarkan corak dan sifat usahatani padi di daerah penelitian mengusahakan usahatani padi sebagai usahatani komersial, dengan kata lain tujuan berusaha adalah mendapatkan pendapatan guna memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pada manajemen usahatani juga terdapat

tenaga kerja dan lama berusahatani yang berpengaruh kepada produksi usahatani padi, sehingga variabel tersebut akan dianalisis guna mengetahui pengaruh masing-masing terhadap produksi padi, sehingga petani mendapatkan masukan dalam peningkatan pendapatan usahatani padi.

2.4. Tinjauan Tentang Biaya, Penerimaan dan Pendapatan

Biaya dalam usahatani dapat dibedakan menjadi biaya tunai dan biaya yang diperhitungkan. Biaya tunai usahatani adalah pengeluaran yang dikeluarkan oleh petani, sedangkan biaya yang diperhitungkan merupakan pengeluaran yang secara tidak tunai dikeluarkan petani. Biaya yang diperhitungkan dapat berupa faktor produksi yang digunakan petani tanpa mengeluarkan uang tunai seperti sewa lahan yang diperhitungkan atas lahan milik sendiri, penggunaan tenaga kerja keluarga, penggunaan benih dari hasil produksi dan penyusutan dari sarana produksi.

Pengeluaran usahatani meliputi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap adalah biaya yang sifatnya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya variabel adalah biaya yang sifatnya dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan, semakin besar produksi maka semakin besar pula biaya variabel. Biaya variabel meliputi biaya untuk benih, pupuk, pestisida, dan upah tenaga kerja.

Penerimaan merupakan keseluruhan penerimaan yang diterima petani dari penjualan hasil pertanian kepada konsumen. Secara sistematis penerimaan dapat dinyatakan sebagai perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual.

Terdapat beberapa istilah yang dipergunakan dalam menganalisis pendapatan usahatani menurut Soekartawi *et al.* (1986), diantaranya:

1. Penerimaan tunai usahatani merupakan nilai yang diterima dari penjualan produk usahatani.
2. Pengeluaran tunai usahatani adalah jumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa bagi usahatani.
3. Pendapatan tunai usahatani adalah produk usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual.

4. Pengeluaran total usahatani merupakan nilai semua yang habis terpakai atau dikeluarkan dalam kegiatan produksi termasuk biaya yang diperhitungkan.
5. Pendapatan total usahatani adalah selisih antara penerimaan kotor usahatani dengan pengeluaran total usahatani.

Selain pengertian diatas pendapatan juga dapat diartikan sebagai sisa dari pengurangan nilai penerimaan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan yang diharapkan tentu saja memiliki nilai positif dan semakin besar nilainya maka semakin baik, meskipun besar pendapatan tidak selalu mencerminkan efisiensi yang tinggi karena pendapatan yang besar mungkin saja diperoleh dari investasi yang jumlahnya besar pula.

Selain itu, juga dapat dilakukan analisis *R/C ratio* yang menunjukkan besar penerimaan usahatani yang akan diperoleh petani untuk setiap rupiah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani. Kegiatan usahatani dapat dikatakan layak apabila biaya rasio R/C lebih besar dari satu, artinya setiap tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih besar daripada tambahan biayanya. Sederhananya, kegiatan usahatani tersebut menguntungkan. Sebaliknya, apabila nilai rasio R/C lebih kecil dari satu, artinya tambahan biaya menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih kecil sehingga kegiatan usahatani dikatakan tidak menguntungkan. Sedangkan jika nilai rasio R/C sama dengan satu, maka kegiatan usahatani memperoleh keuntungan normal.

Pada penelitian ini, total biaya, penerimaan dan pendapatan dianalisis guna sejauh mana pendapatan yang telah diterima oleh petani di daerah penelitian sudah maksimal atau belum. Masih adanya petani yang melakukan usahatani padi di daerah penelitian, mengindikasikan bahwa usahatani padi masih dapat memberikan pendapatan bagi petani yang mengusahakannya.

2.5. Teori Produksi

Secara umum, istilah produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian *apa*, dan *dimana* atau *kapan* komoditi-komoditi itu dilokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu. Istilah produksi berlaku

untuk barang maupun jasa, karena istilah “komoditi” memang mengacu pada barang dan jasa. Keduanya sama-sama dihasilkan dengan mengerahkan modal dan tenaga kerja. Produksi merupakan konsep arus (*flow concept*), maksudnya adalah produksi merupakan kegiatan yang diukur sebagai tingkat-tingkat output per unit periode/waktu. Sedangkan outputnya sendiri senantiasa diasumsikan konstan kualitasnya (Miller dan Meiners, 2000). Sedangkan menurut Lipsey *et al.*, (1995), produksi adalah kegiatan menghasilkan barang dan jasa. Sumber daya yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa disebut sebagai faktor-faktor produksi. Umumnya faktor – faktor produksi terdiri dari alam atau lahan, tenaga kerja, dan modal.

Setiap proses produksi melibatkan suatu hubungan yang erat antara faktor-faktor produksi yang digunakan dengan produk yang dihasilkan. Faktor-faktor produksi seperti lahan, pupuk, tenaga kerja, modal dan sebagainya sangat mempengaruhi terhadap besar kecilnya produksi yang diperoleh. Fungsi produksi secara sederhana dapat digambarkan sebagai hubungan fisik atau hubungan teknis antara jumlah faktor produksi yang digunakan dengan jumlah yang dihasilkan dengan jumlah produk yang dihasilkan per satuan waktu tanpa memperhatikan harga. Fungsi produksi adalah hubungan teknis antara input dan output, yang ditandai jumlah output maksimal yang dapat diproduksi dengan satu set kombinasi input tertentu. Soekartawi (2003) mendefinisikan fungsi produksi sebagai suatu fungsi yang menggambarkan hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya berupa input. Secara matematis fungsi produksi dapat ditulis sebagai berikut:

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

Di mana :

Y = output

f = bentuk hubungan yang mentransformasikan input-input ke dalam output

X₁, X₂, X₃...X_n = input-input yang digunakan dalam proses produksi

Jumlah input yang digunakan dalam proses produksi dapat digunakan untuk menduga produksi (output yang dihasilkan). Dari fungsi produksi tersebut dapat dimanfaatkan untuk menentukan kombinasi input yang terbaik terhadap

suatu proses produksi. Fungsi produksi ini dipengaruhi oleh “Hukum Kenaikan I yang Semakin Berkurang” (*The Law of Diminishing Return*) yang menjelaskan bahwa jika faktor produksi variabel dengan jumlah tertentu ditambahkan terus menerus pada sejumlah faktor produksi tetap, akhirnya akan dicapai suatu kondisi dimana setiap penambahan satu unit faktor produksi variabel akan menghasilkan tambahan produksi yang semakin berkurang.

Menurut Miller dan Meiners (2000), hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang dapat ditunjukkan melalui hubungan antar kurva TPP (*Total Physical Product*) atau kurva TP (*Total Produk*), kurva MPP (*Marginal Physical Product*) atau Marjinal Produk (MP), dan kurva APP (*Average Physical Product*) atau produk rata-rata dalam grafik fungsi produksi. APP menunjukkan kuantitas output produk yang dihasilkan.

$$APP = \frac{Y}{X}$$

Dimana:

Y = Output

X = Input

Sedangkan MPP mengukur banyaknya penambahan atau pengurangan total output dari penambahan input.

$$MPP = \frac{dY}{dX}$$

Dimana:

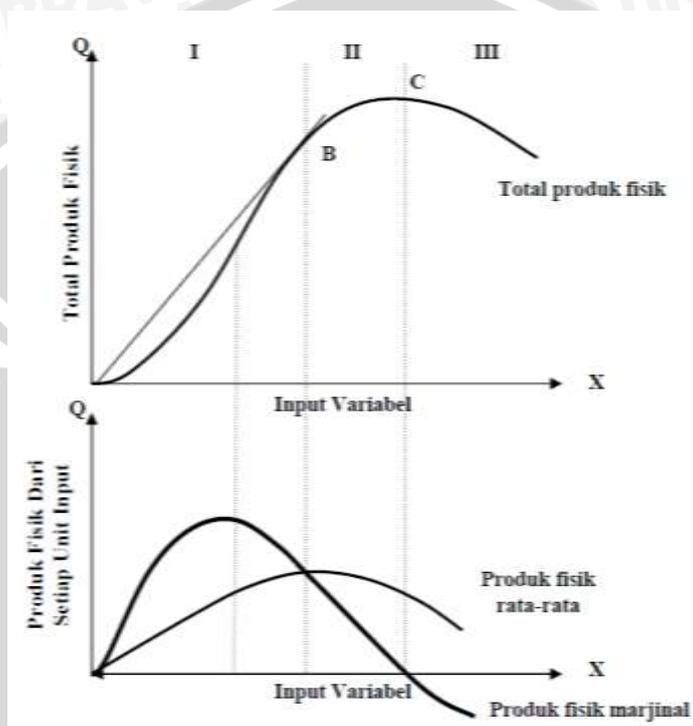
dY = Perubahan output

dX = Perubahan input

Grafik pada fungsi produksi terbagi pada tiga tahapan produksi yang lazim disebut *Three Stages of Production*. Tahap pertama, kurva APP dan kurva MPP terus meningkat. Makin banyak penggunaan faktor produksi, maka semakin tinggi produksi rata-ratanya. Tahap ini disebut tahap tidak rasional, karena jika penggunaan faktor produksi ditambah, maka penambahan output total yang dihasilkan akan lebih besar dari penambahan faktor produksi itu sendiri. Tahap kedua adalah tahap rasional atau fase ekonomis, dimana berlaku hukum kenaikan hasil yang berkurang. Dalam tahap ini terjadi perpotongan antara kurva MPP dengan kurva APP pada saat APP mencapai titik optimal. Pada tahap ini masih

dapat meningkatkan output, walaupun dengan presentase kenaikan yang sama atau lebih kecil dari kenaikan jumlah faktor produksi yang digunakan.

Tahap *ketiga* disebut daerah tidak rasional, karena apabila penambahan faktor produksi diteruskan, maka produktivitas faktor produksi akan menjadi nol (0) bahkan negatif. Dengan demikian, penambahan faktor produksi justru akan menurunkan hasil produksi.



Sumber : Miller dan Meiners, 2000

Gambar 1. Hubungan Antara Produk Fisik Total, Marjinal, dan Rata-rata

Pada daerah penelitian, produktivitas di Desa Sumberporong yang masih rendah dibandingkan dengan tingkat Kecamatan Lawang, diduga bahwa penggunaan faktor produksi di daerah penelitian masih belum efisien, sehingga produksi masih belum maksimal. Mencapai tingkat efisien dan produksi yang maksimal, usahatani padi harus pada tahap kedua dalam kurva sehingga pendapatan petani dapat maksimal.

2.6. Fungsi Cobb-Douglas

Fungsi *Cobb-Douglas* adalah fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel yang satu disebut variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut dengan variabel independen, yang

menjelaskan (X) (Soekartawi, 1994). Penyelesaian hubungan antara Y dan X biasanya dengan cara regresi, yaitu variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi dari X. Dengan demikian, kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi *Cobb-Douglas*. Secara umum persamaan matematik dari fungsi *Cobb-Douglas* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = boX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Keterangan :

- Y = variabel tidak bebas
 X_1, X_2, \dots, X_n = variabel bebas
 bo = intersep
 b_1, b_2, \dots, b_n = parameter variabel penduga
 e = bilangan natural ($e = 2,7182$)
 u = unsur sisa (galat)

Menurut Soekartawi (1993), penyelesaian fungsi *Cobb-Douglas* selalu dilogaritmakan dan diubah bentuk fungsinya menjadi fungsi linear, maka ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum menggunakan fungsi *Cobb-Douglas*. Persyaratan ini, antara lain:

1. Tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari bilangan nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui;
2. Dalam fungsi produksi, perlu asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan. Ini artinya, kalau fungsi *Cobb-Douglas* yang dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan; dan bila diperlukan analisa yang merupakan lebih dari satu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada intersep dan bukan pada kemiringan garis (*slope*) model tersebut;
3. Tiap variabel X adalah *perfect competition*.
4. Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah sudah tercakup pada faktor kesalahan, u.

Pada penelitian ini, fungsi *Cobb-Douglas* digunakan dalam fungsi produksi *Cobb-Douglas* guna melihat pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi padi, sehingga dapat diketahui variabel mana saja yang akan berpengaruh positif, negatif dan tidak berpengaruh terhadap produksi padi agar menjadi masukan peningkatan pendapatan usahatani padi.

2.7. Analisis Regresi Linear Berganda

Model regresi yang baik harus bebas dari penyimpangan asumsi klasik, yang terdiri dari asumsi kenormalan, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

1. Uji Asumsi Normalitas

Uji asumsi normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi, variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau mendekati normal. Apabila asumsi ini tidak terpenuhi, baik uji F ataupun uji-t, dan nilai estimasi nilai variabel dependen menjadi tidak valid (Utomo, 2007).

Menurut Priyatno (2012), Uji normalitas data dapat dilihat dengan metode *One Sample Kolmogorov Smirnov*. Uji normalitas dengan metode *One Sample Kolmogorov Smirnov* cukup membaca nilai signifikansi (Asymp Sig 2-tailed). Jika signifikansi kurang dari 0,05, maka kesimpulannya data tidak berdistribusi normal. Tetapi jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas adalah terjadinya hubungan linier antara variabel bebas dalam suatu model regresi linier berganda (Gujarati, 2003). Hubungan linier antara variabel bebas dapat terjadi dalam bentuk hubungan linier yang sempurna (*perfect*) dan hubungan linier yang kurang sempurna (*imperfect*). Selanjutnya untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dalam model regresi linier berganda dapat digunakan nilai *variance inflation factor* (VIF) dan *tolerance* (TOL) dengan ketentuan jika nilai VIF melebihi angka 10, maka terjadi multikolinieritas dalam model regresi. Kemudian jika nilai TOL sama dengan 1, maka tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dan *residual* dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2005). Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas, yaitu dengan melihat grafik *scatterplot* antara

nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya). Adapun dasar pengambilan keputusan dilakukan dengan dasar analisis sebagai berikut :

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Setelah uji asumsi klasik, untuk melihat analisis regresi harus dilakukan uji model regresi yaitu dengan uji F, R^2 dan selanjutnya untuk melihat keberartian koefisien regresinya dilakukan uji t.

1. Pengujian secara Serentak (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2005). Pengujian F ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan F tabel, maka kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.

2. Koefisien Determinasi (R^2)

Dalam analisis regresi dikenal dengan suatu ukuran yang dapat dipergunakan untuk keperluan tersebut, yang dikenal dengan koefisien determinasi. Dimana nilai koefisien determinasi ini merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen, atau dengan kata lain koefisien determinasi menunjukkan variasi turunnya Y yang diterangkan oleh pengaruh linear X. Apabila nilai koefisien determinasi yang diberi simbol R^2 ini mendekati angka 1, maka variabel independen semakin mendekati hubungan dengan variabel dependen sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model tersebut dapat dibenarkan (Gujarati, 1997). Adapun kegunaan koefisien determinasi adalah :

- a. Sebagai ukuran ketepatan/kecocokan garis regresi yang dibuat dari hasil estimasi terhadap sekelompok data hasil observasi. Semakin besar nilai R^2 , maka semakin bagus garis regresi yang terbentuk, dan semakin kecil R^2 , maka semakin tidak tepat garis regresi tersebut yang mewakili data hasil observasi.
 - b. Mengukur proporsi (Persentase) dari jumlah variasi Y yang diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y.
3. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Menurut Ghozali (2005), uji t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian uji t bertujuan untuk mengetahui signifikansi atau tidaknya koefisien regresi atau agar dapat diketahui variabel independen (X) yang berpengaruh signifikan terhadap variabel independen (Y) secara parsial.

Pada penelitian ini, beberapa uji akan dilakukan antara lain uji normalitas data, multikolinearitas, heteroskedasistas, uji F, R^2 , dan uji T. Uji tersebut dilakukan pada analisis data faktor-faktor produksi yang mempengaruhi produksi dan pendapatan usahatani padi di daerah penelitian.

2.8. Teori Efisiensi

Efisiensi merupakan hasil perbandingan antara output fisik dan input fisik. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai. Efisiensi juga dijelaskan oleh Yotopoulos dan Nugent dalam Marhasan (2005) sebagai pencapaian output maksimum dari penggunaan sumber daya tertentu. Jika output yang dihasilkan lebih besar daripada sumber daya yang digunakan maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi yang dicapai.

Soekartawi (1993) mengemukakan bahwa efisien dapat digolongkan menjadi 3 macam, yaitu :

1. Efisiensi teknis

Efisiensi teknis digunakan untuk mengukur tingkat produksi yang dicapai pada tingkat penggunaan input tertentu. Seorang petani secara teknis dikatakan

efisien dibanding petani lain, jika dengan penggunaan jenis dan jumlah input yang sama diperoleh output yang secara fisik lebih tinggi.

2. Efisiensi alokatif (efisiensi harga)

Efisiensi harga digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan petani dalam usahanya memaksimalkan keuntungan, dimana petani mampu menyamakan nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input tersebut, atau dapat dituliskan: $\frac{NPM_x}{P_x} = 1$.

3. Efisiensi ekonomi

Efisiensi ekonomi tercapai, jika usahatani tersebut mampu mencapai efisiensi teknis dan efisiensi harga. Dengan demikian, berarti bahwa apabila efisiensi ekonomi tercapai, keuntungan akan maksimum.

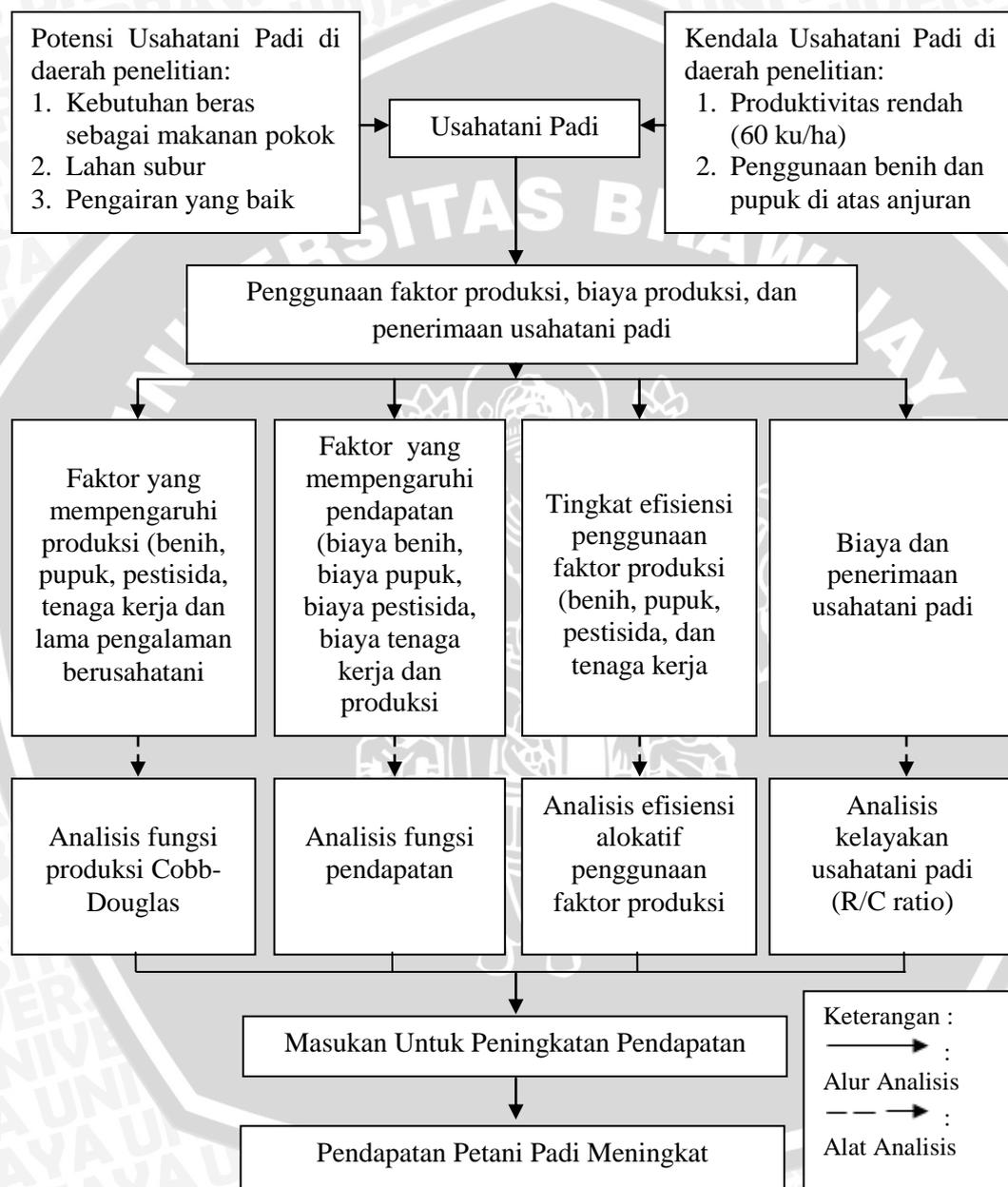
Pada penelitian ini, hanya efisiensi alokatif yang akan digunakan dalam analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi, dimana efisiensi tersebut melihat dari aspek harga input dan output. Dalam efisiensi harga dimasukkan unsur harga, berbeda dengan efisiensi teknik, dimana analisisnya hanya menyatakan hubungan antara input yang digunakan dengan outputnya. Petani akan berusaha agar dapat mengombinasikan faktor-faktor produksi agar tercapai efisiensi yang setinggi-tingginya dengan memasukkan unsur harga.



III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1. Kerangka Pemikiran

Secara skematis kerangka pemikiran untuk menjawab masalah penelitian disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Usahatani Padi

Usahatani padi sebagai penghasil beras mempunyai potensi besar karena semakin bertambahnya jumlah penduduk di dunia dan diikuti pula oleh permintaan beras sebagai makanan pokok. Selain sebagai makanan pokok, beras juga memiliki kandungan gizi yang bermanfaat bagi yang mengonsumsinya seperti karbohidrat, protein, lemak, serat kasar, abu, vitamin, kalsium, magnesium, sodium, fosfor dan lain sebagainya. Potensi usahatani ini juga yang ada di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang didukung oleh potensi tanah yang subur serta pengairan yang baik.

Pada kegiatan usahatani padi ini, kendala yang dihadapi oleh petani di Desa Sumberporong adalah rendahnya produktivitas panen yang dihasilkan hanya sebesar 60 Ku/ha dibandingkan dengan produktivitas Kecamatan Lawang sebesar 76 Ku/ha. Permasalahan ini memperlihatkan produktivitas usahatani padi di Desa Sumberporong masih rendah dibandingkan dengan produktivitas tingkat Kecamatan Lawang. Selain permasalahan produktivitas hasil panen padi, permasalahan lainnya yaitu penggunaan benih padi di atas anjuran sebesar 15-30 kg/ha. Penggunaan benih yang melebihi akan berpengaruh kepada produksi yang dihasilkan. Jika benih yang sebar lebih dari anjuran, maka semakin banyak bibit yang akan ditanam, sehingga dalam satu lubang tanam bisa lebih dari 2 bibit tanaman yang ditanam, sehingga produksi tidak maksimal.

Benih yang digunakan oleh petani di daerah penelitian ini berasal dari kelompok tani, KUD dan kios toko pertanian, diantaranya varietas Cibogo, Ciherang, IR 64, Sintanur, Pandan Wangi. Pupuk yang digunakan oleh petani di daerah penelitian ini yang digunakan antara lain Urea, Phonska, ZA, KCl, TSP/SP36. Pada penelitian ini, keseluruhan faktor produksi pupuk digunakan dalam analisis. Sedangkan, pestisida yang biasa digunakan oleh petani untuk mengendalikan hama dan penyakit di daerah penelitian adalah pestisida cair dan padat. Tenaga kerja dalam usahatani dibagi menjadi tenaga kerja manusia dan tenaga kerja mekanik. Tenaga kerja terdiri dari tenaga kerja pria dan tenaga kerja wanita. Jumlah upah yang dikeluarkan petani untuk tenaga kerja berbeda. Perbedaan ini berdasarkan jenis pekerjaan dan jam kerja yang dilakukan saat berusahatani padi.

Sistem usahatani padi untuk saat ini sangat beragam untuk mencapai produksi yang tinggi seperti penerapan *System Rice Intensification* dan Jajar Legowo, namun sistem ini kurang diterapkan oleh petani di Desa Sumberporong. Pengetahuan tersebut dipengaruhi oleh salah satunya lamanya berusahatani petani di lapangan untuk menerima pengetahuan yang baru. Lama berusahatani tidak menjamin petani mencapai produktivitas panen gabah padi yang tinggi, karena penyerapan pengetahuan petani sangat beragam.

Apabila tingkat produktivitas di Desa Sumberporong dapat ditingkatkan minimal sebesar 76 Ku/ha sesuai dengan tingkat produktivitas Kecamatan Lawang maka akan berdampak pada semakin tinggi pendapatan yang akan diterima oleh petani. Oleh karena itu, faktor produksi sangat menentukan besar produksi yang akan diperoleh produsen, yaitu petani. Sebagai seorang produsen, petani perlu mengetahui macam faktor produksi, kuantitas, dan kualitas penggunaannya. Faktor produksi yang diperlukan petani dalam kegiatan usahataniannya diantaranya adalah benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja.

Produktivitas usahatani yang maksimal dapat dicapai apabila faktor-faktor produksi usahatani padi dapat dikelola dengan baik. Faktor produksi yang diduga berpengaruh terhadap produksi padi di Desa Sumberporong meliputi benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan lamanya berusahatani. Di lain pihak, ketika petani dihadapkan pada keterbatasan biaya dalam melaksanakan usahataniannya, maka mereka tetap mencoba untuk terus meningkatkan keuntungan tersebut dengan kendala biaya usahatani yang terbatas. Oleh karena itu, salah satu tindakan yang bisa dilakukan bagaimana memperoleh keuntungan yang lebih besar dengan menekan biaya produksi sekecil-kecilnya.

Hernanto (1996) menyatakan bahwa keberhasilan usahatani dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor-faktor pada usahatani itu sendiri (internal) dan faktor-faktor di luar usahatani (eksternal). Adapun faktor internal antara lain para petani pengelola, lahan, tenaga kerja, modal, tingkat teknologi, jumlah keluarga, dan kemampuan petani dalam mengaplikasikan penerimaan keluarga. Di sisi lain, faktor eksternal yang berpengaruh pada keberhasilan usahatani adalah tersedianya sarana transportasi dan komunikasi, aspek-aspek yang menyangkut pemasaran

hasil dan bahan usahatani (harga jual, harga saprodi, dan lain-lain), fasilitas kredit, dan sarana penyuluhan bagi petani.

Secara teoritis, produksi merupakan fungsi dari faktor produksi (input) sehingga bisa dikatakan bahwa perubahan produksi dipengaruhi oleh adanya perubahan faktor produksi (input) yang digunakan. Hasil produksi dipengaruhi oleh jumlah input yang digunakan dalam proses produksi. Penggunaan jumlah input atau faktor produksi juga akan berpengaruh kepada biaya yang dikeluarkan. Pada penelitian ini, salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengkaji hubungan antara produksi yang dihasilkan dengan faktor produksi (input) dan faktor produksi yang mempengaruhi pendapatan dengan menggunakan analisis fungsi produksi dan fungsi pendapatan Cobb-Douglas. Pada fungsi produksi variabel yang dipengaruhi adalah produksi usahatani padi dengan variabel yang mempengaruhi seperti penggunaan jumlah benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan lamanya berusahatani. Pada fungsi pendapatan variabel yang mempengaruhi adalah hasil produksi gabah padi, biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida dan biaya tenaga kerja.

Dalam upaya peningkatan produktivitas usahatani padi, dibutuhkan pengalokasian faktor yang produksi yang efisien agar yang dihasilkan juga maksimal. Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi petani yaitu dengan tingkat efisiensi alokatif. Tujuan utamanya adalah untuk mengukur tingkat keberhasilan petani dalam usahanya mencapai keuntungan maksimal, dimana efisiensi harga dapat dicapai pada saat nilai produk dari masing-masing input sama dengan biaya marjinalnya. Efisiensi alokatif penggunaan faktor-faktor produksi yang mempengaruhi usahatani di daerah penelitian diduga belum efisien.

Penggunaan faktor-faktor produksi yang ada, pastinya akan berpengaruh kepada pendapatan petani padi di daerah penelitian. Komponen utama dari pendapatan terdiri dari total penerimaan dan total biaya. Pendapatan usahatani adalah keuntungan yang diperoleh dari selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan selama proses usahatani. Semakin besar penerimaan yang diterima dan semakin kecil biaya yang dikeluarkan maka petani akan memperoleh pendapatan yang tinggi, begitu pula sebaliknya bahwa semakin

kecil penerimaan yang diterima akan tetapi semakin besar biaya yang dikeluarkan, maka petani akan memperoleh kerugian. Komponen penerimaan terdiri dari banyaknya produk yang dihasilkan dan harga jual produk tersebut. Selain analisis pendapatan, perlu juga melihat tingkat besar penerimaan diterima oleh petani dengan mengetahui biaya produksi yang dikeluarkan.

Adanya penelitian ini, diharapkan pemerintah terkait dan Dinas Pertanian dapat menerapkan suatu kebijakan yang dapat membantu dalam mencapai kesejahteraan petani, kepada petani juga diharapkan adanya timbal balik untuk melakukan usahatani padi, sehingga hal ini dapat meningkatkan produktivitas petani, juga diiringi dengan peningkatan pendapatan usahatani padi.

3.2. Hipotesis

Berdasarkan tujuan dan kerangka pemikiran yang telah diuraikan di atas, dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Penggunaan faktor-faktor seperti benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan pengalaman berusahatani berpengaruh positif terhadap produksi usahatani padi.
2. Biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap pendapatan usahatani padi. Sedangkan jumlah produksi padi berpengaruh positif terhadap pendapatan
3. Penggunaan faktor-faktor produksi benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja pada usahatani padi belum efisien, sehingga produksinya rendah
4. Seperti usahatani padi pada umumnya di Jawa, usahatani padi di daerah penelitian dihipotesiskan layak untuk diusahakan.

3.3. Definisi Operasional Penelitian

3.3.1. Batasan Masalah

Untuk menghindari luasnya pokok bahasan dalam penelitian ini, maka diperlukan batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Usahatani yang digunakan dalam data penelitian adalah usahatani padi pada musim tanam yang dilaksanakan mulai November 2012-Januari 2013.

2. Analisis efisiensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah efisiensi alokatif.
3. Penelitian ini dilakukan kepada anggota kelompok tani Kertoraharjo yang melakukan usahatani padi di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

3.3.2. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Jumlah produksi usahatani merupakan total gabah hasil panen usahatani padi yang dihasilkan dalam jangka waktu satu kali musim tanam mulai November 2012-Januari 2013 yang diukur dalam satuan Kuintal (Ku).
2. Jumlah benih dalam penelitian merupakan jumlah benih yang digunakan petani untuk berusahatani padi pada satu kali musim tanam mulai November 2012-Januari 2013, dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
3. Jumlah pupuk merupakan total kuantitas pupuk yang digunakan petani untuk usahatani padi pada masa satu kali tanam. Dalam usahatani padi ini, digunakan pupuk Urea, Phonska, ZA, KCl, TSP/SP36 dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
4. Pestisida dalam penelitian ini merupakan bahan aktif berupa cair dan padat yang digunakan petani dalam mengendalikan hama dan penyakit usahatani padi di Desa Sumberporong selama satu kali musim tanam. Banyaknya penggunaan pestisida padat dalam satuan gram (gr), sedangkan pestisida cair menggunakan satuan liter (Lt).
5. Tenaga kerja merupakan jumlah tenaga kerja yang dipakai dalam usahatani padi pada musim tanam usahatani padi, dimulai dari kegiatan pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, penyiangan, penyemprotan pestisida, pengairan, dan panen baik berupa tenaga kerja di dalam keluarga maupun tenaga kerja di luar keluarga dengan satuan Hari Kerja Setara Pria (HKSP).

$$\text{Rumus HKSP} : \frac{\text{Total Tenaga Kerja Perempuan} \times \text{Upah Tenaga Kerja Perempuan}}{\text{Upah Tenaga Kerja Pria}}$$

6. Lamanya berusahatani merupakan lamanya petani memulai berusahatani padi hingga saat ini, dengan satuan tahun (Thn)
7. Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan yang diperoleh petani dari pengelolaan usahatani padi dengan pengeluaran dalam produksi usahatani

padi dengan satuan rupiah (Rp), setelah dikurangi dengan seluruh biaya yang dikeluarkan dan dirumuskan sebagai berikut: $\pi = TR - TC$, dimana π = Pendapatan usahatani padi (Rp), TR = Total penerimaan (Rp), TC = Total biaya (Rp).

8. Biaya benih dalam penelitian merupakan total biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli benih padi satu kali tanam dibagi jumlah penggunaan benih padi, dinyatakan dalam satuan Rupiah (Rp).
9. Biaya pupuk dalam penelitian ini merupakan total biaya yang dikeluarkan petani untuk pembelian pupuk pada satu kali musim tanam dibagi jumlah penggunaan pupuk dalam usahatani, dinyatakan dalam satuan Rupiah (Rp).
10. Biaya pestisida merupakan total biaya yang dikeluarkan petani untuk pembelian pestisida dibagi dengan jumlah pestisida yang dipakai dalam usahatani padi dengan satuan rupiah (Rp).
11. Biaya tenaga kerja merupakan total biaya yang dikeluarkan petani untuk membayar tenaga kerja yang dibutuhkan selama satu kali musim tanam dibagi total jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani padi berdasarkan HKSP dengan satuan Rupiah (Rp).
12. Luas lahan dalam penelitian ini merupakan luas lahan yang digunakan oleh petani di Desa Sumberprong untuk berusahatani padi, dinyatakan dalam hektare (ha).
13. Harga jual gabah merupakan total penerimaan yang diperoleh petani dibagi dengan jumlah gabah yang dijual petani diukur dengan satuan Rupiah setiap satuan berat (Rp/Ku).
14. Biaya sewa lahan merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran sewa lahan yang menyewa lahan dalam kegiatan usahatani padi per satu kali musim tanam dengan satuan Rp/ha/Musim Tanam.
15. Biaya penyusutan peralatan merupakan biaya penyusutan atas peralatan yang digunakan dalam kegiatan usahatani padi. Penyusutan dihitung dari selisih antara harga beli peralatan dengan harga jual atau harga sisa peralatan dibagi dengan nilai ekonomis peralatan tersebut dengan satuan Rupiah (Rp).
16. Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani padi, dimana besar kecilnya tidak dipengaruhi dengan besar kecilnya output

yang diperoleh per satu kali musim tanam. Dalam penelitian ini yang termasuk dalam biaya tetap yaitu biaya sewa lahan, pajak lahan, irigasi dan penyusutan alat dengan satuan Rupiah (Rp).

17. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani padi yang besar kecilnya dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan persatu kali musim tanam. Dalam penelitian ini yang termasuk dalam biaya variabel yaitu biaya benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan biaya lain-lain dengan satuan Rupiah (Rp).
18. Total biaya adalah biaya total yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani padi yang meliputi penjumlahan antara biaya tetap yaitu : biaya sewa lahan, pajak lahan, irigasi, dan biaya penyusutan peralatan dengan biaya variabel yaitu : biaya benih, biaya pupuk, pestisida, dan biaya tenaga kerja per satu kali musim tanam dan biaya lain-lain dengan satuan Rupiah (Rp). Besarnya total biaya dapat dihitung dengan rumus $TC=TFC+TVC$, dimana TC:Total biaya (Rp), TFC: Total biaya tetap (Rp), TVC:Total biaya variabel (Rp).
19. Total penerimaan adalah hasil perkalian antara jumlah produksi gabah padi dengan harga jual gabah padi satu kali tanam dengan menggunakan satuan Rupiah (Rp). Menghitung besarnya penerimaan dapat digunakan rumus $TR=P \times Q$, dimana TR=Penerimaan Total(Rp), P=Harga jual gabah kering (Rp), Q=Jumlah produksi gabah yang dijual (Ku).

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang Kabupaten Malang. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa Desa Sumberporong merupakan salah satu sentra penghasil gabah padi di Kecamatan Lawang dengan potensi lahan subur dan irigasi yang baik. Pertimbangan lainnya yaitu belum adanya penelitian tentang efisiensi faktor-faktor produksi di Desa Sumberporong mengingat potensi pertanian di desa ini termasuk baik. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2013.

4.2. Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua anggota Kelompok Tani Kertoraharjo Desa Sumberporong sebanyak 94 petani. Sampel ditentukan dengan stratifikasi berdasarkan luas lahan yang dimiliki petani. Hal ini dimaksudkan agar petani yang terpilih sebagai sampel benar-benar mewakili seluruh populasi dan bukan mewakiliki satu strata saja.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *Stratified Random Sampling* dengan strata luas lahan, hal ini didasarkan karena luas lahan yang dimiliki petani di daerah penelitian berbeda-beda atau heterogen. Pada penelitian ini, strata luas lahan dibagi menjadi 3 bagian, antara lain: luas lahan sempit $< \bar{X} - 1 SD$ ($< 0,31$ ha), sedang $\bar{X} - 1 SD$ sampai dengan $\bar{X} + 1 SD$ (0,31-1,07 ha) dan luas $> \bar{X} + 1 SD$ ($> 1,07$ ha). Perhitungan strata luas lahan dapat dilihat pada lampiran 1.

Pengambilan sampel dengan cara metode *Stratified Random Sampling* menggunakan rumus menurut Parel, *et.al.* (1973) sebagai berikut:

$$n = \frac{NZ^2 \sigma^2}{Nd^2 + Z^2 \sigma^2}$$

Dimana :

n = jumlah sampel minimal yang harus diambil dari total populasi

N = jumlah populasi

- σ^2 = varians populasi
 d = kesalahan maksimal yang dapat diterima 5% (0,05)
 Z = nilai Z pada daftar tabel sebesar 1,96

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2}{N}$$

$$\sigma^2 = \frac{13,497}{94}$$

$$\sigma^2 = \frac{13,497}{94} = 0,144$$

Dimana :

- X_i = luas lahan masing-masing anggota populasi ($i = 1, \dots, 94$)
 μ = rata-rata luas lahan populasi

$$n = \frac{N Z^2 \sigma^2}{N d^2 + Z^2 \sigma^2}$$

$$n = \frac{94 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,144)^2}{94 \cdot (0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot (0,144)^2}$$

$$n = 23 \text{ Sampel}$$

Alokasi sampel pada masing-masing strata dihitung dengan menggunakan rumus : $nh = \frac{N_h}{N} \times n$, dimana N_h adalah jumlah sub populasi masing-masing strata. Agar sampel lebih dari 30, maka ditambah 10 sampel yang dialokasikan secara proporsional pada masing-masing strata sehingga diperoleh sampel masing-masing strata sebagai berikut:

Tabel 6. Sebaran Populasi dan Sampel berdasarkan Strata Luas Lahan pada Usahatani Padi di Desa Sumberporong Musim Tanam November 2012- Januari 2013.

Strata	Populasi	Sampel
Sempit (< 0,31 ha)	12	4
Sedang (0,31-1,07 ha)	71	25
Luas (> 1,07 ha)	11	4
Jumlah	94	33

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2013 (Diolah)

4.3. Jenis Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis data penelitian, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh sendiri dengan melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian, serta dari hasil wawancara kepada responden sampel (dengan panduan kuisioner) di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh pihak lain. Data ini, dapat bersumber dari pustaka dan lembaga yang terkait dengan penelitian ini. Data dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Malang, Kantor Kecamatan Lawang, serta bahan-bahan pustaka lainnya seperti internet dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

4.4. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara (*interview*) dan dokumentasi (*documentation*).

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan tanya jawab lisan antara peneliti dengan responden sampel secara langsung. Wawancara yang akan dilakukan pada penelitian ini dipandu dengan pertanyaan yang berasal dari yang telah disiapkan sebelumnya. Data yang diambil dari responden wawancara meliputi data karakteristik responden, data jumlah produksi per satu kali musim tanam, penggunaan faktor produksi, harga faktor produksi, serta biaya yang dikeluarkan selama satu kali musim tanam. Selain melakukan wawancara kepada petani responden, dilakukan wawancara kepada pihak yang terkait dengan data pelengkap seperti di Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Malang, BPS Kabupaten Malang, aparatur Desa Sumberporong dan Kelompok Tani Kertoraharjo (Contoh kuisioner disajikan dalam lampiran 2).

2. Dokumentasi (*Documentation*)

Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi merupakan pengumpulan data dari dokumen-dokumen yang ada dan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini dokumentasi dilakukan dengan cara

membaca dan mengolah dokumen yang berupa catata-catatan, arsip-arsip, foto kegiatan yang berkaitan.

4.5. Metode Analisis Data

4.5.1. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Produksi Usahatani Padi

Analisis fungsi respon produksi ini digunakan untuk menjawab tujuan pertama yaitu menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh pada produksi padi di daerah penelitian. Fungsi respon produksi yang dipakai adalah model fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} e^u$$

Transformasi dari fungsi Cobb Douglas kedalam bentuk linear logaritma, model fungsi produksi usahatani padi dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + e^u$$

Dimana :

- Y = Hasil produksi padi permusim tanam (Ku)
- X1 = Jumlah benih yang digunakan dalam usahatani padi per satu kali musim tanam (kg)
- X2 = Jumlah seluruh pupuk per satu musim tanam usahatani padi yang digunakan (kg)
- X3 = Jumlah seluruh pestisida cair yang digunakan per satu musim tanam usahatan padi (lt)
- X4 = Jumlah seluruh pestisida padat yang digunakan per satu musim tanam usahatani padi (gr)
- X5 = Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali masa tanam (HKSP)
- X6 = Lama berusahatani (Thn)
- b₀ = Intersep, merupakan besaran parameter
- e = Bilangan natural (e=2,7182)
- u = Galat
- b₁,...b₄ = nilai dugaan besaran parameter

4.5.2. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Pendapatan Usahatani Padi

Analisis ini digunakan untuk menjawab tujuan kedua, yaitu menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh pada pendapatan usahatani padi di daerah penelitian, dan dalam penelitian ini menggunakan fungsi pendapatan, dengan model matematis sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e^u$$

Dimana :

- Y = Pendapatan usahatani padi (Rp)
- X1 = Hasil produksi padi permusim tanam (Ku)
- X2 = Total biaya benih yang digunakan dalam usahatani padi per satu kali musim tanam (Rp)
- X3 = Total biaya pupuk per satu musim tanam usahatani padi yang digunakan (Rp)
- X4 = Biaya pestisida cair yang digunakan per satu musim tanam usahatani padi (Rp)
- X5 = Biaya pestisida padat yang digunakan per satu musim tanam usahatani padi (Rp)
- X6 = Biaya tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali masa tanam (Rp)
- b₀ = Intersep, merupakan besaran parameter
- e = Bilangan natural (e=2,7182)
- u = Galat
- b₁,...b₄ = nilai dugaan besaran parameter

Pengujian model regresi dilakukan dengan pengujian pemenuhan asumsi klasik, pengujian keragaman (Uji F) dan R², kemudian dilanjutkan uji t melihat pengaruh masing-masing variabel..

a. Pengujian Parameter secara Serentak (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengujian F ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan F tabel, dengan kriteria F-hitung > F-Tabel (k-1, n-k) pada taraf nyata α ;tolak H₀ dan jika F-hitung < F-Tabel (k-1, n-k) pada taraf nyata α ;terima H₀

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = b_6 = 0$$

$H_1 : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5 \neq b_6 \neq 0$, atau dapat dituliskan sebagai berikut:

H_0 : Variabel X_1, X_2, \dots, X_6 secara serentak tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

H_1 : Variabel X_1, X_2, \dots, X_6 secara serentak berpengaruh terhadap variabel tidak dependen

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Dalam analisis regresi dikenal dengan suatu ukuran yang dapat dipergunakan untuk keperluan tersebut, yang dikenal dengan koefisien determinasi. Dimana nilai koefisien determinasi ini merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen, atau dengan kata lain koefisien determinasi menunjukkan variasi turunya Y yang diterangkan oleh pengaruh linear X . Apabila nilai koefisien determinasi yang diberi simbol R^2 ini mendekati angka 1, maka variabel independen semakin mendekati hubungan dengan variabel dependen sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model tersebut dapat dibenarkan.

c. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian uji t bertujuan untuk mengetahui signifikansi atau tidaknya koefisien regresi atau agar dapat diketahui variabel independen (X) yang berpengaruh signifikan terhadap variabel independen (Y) secara parsial. Hipotesis uji t dituliskan sebagai berikut:

$$H_0 : b_k = 0$$

$$H_1 : b_k \neq 0, \text{ untuk } k = 1, 2, \dots, p-1, \text{ atau:}$$

H_0 : variabel independen ke- k tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

H_1 : variabel independen ke- k berpengaruh terhadap variabel dependen

Kriteria pengujian dalam uji t yaitu : jika $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima, namun jika $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak.

4.5.3. Analisis Tingkat Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi

Analisis ini digunakan untuk menjawab tujuan ketiga yaitu menganalisis tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi di daerah penelitian, dan dalam penelitian ini menggunakan efisiensi alokatif, dimana melihat apakah input atau faktor produksi yang digunakan pada usahatani padi sudah efisien atau belum. Efisiensi alokatif tercapai apabila perbandingan antara nilai produk marjinal (NPM_x) sama dengan harga input tersebut (P_x). Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = 1 \text{ atau } \frac{b_i Y Py}{P_{xi}} = 1$$

Dimana:

NPM_{xi} = Nilai produk marjinal faktor produksi ke-i

b_i = Elastisitas Produksi Xi

X_i = Rata-rata penggunaan faktor produksi ke i

Y = Rata-rata produksi gabah padi

P_{xi} = Harga per satuan faktor produksi ke-i

P_y = Harga satuan hasil produksi gabah padi

Efisiensi alokatif tercapai karena pada saat itu, keuntungan maksimum yang dijelaskan dalam lampiran 3. Adapun kriteria pengujian analisis efisiensi alokatif, antara lain: jika $\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} > 1$, maka penggunaan input x belum efisien, dalam mencapai efisien, input x harus ditambah, jika $\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} < 1$, maka penggunaan input x tidak efisien, sehingga guna mencapai efisien, maka input x harus dikurangi. Efisiensi harga dapat tercapai apabila perbandingan antara nilai produk marjinal masing-masing input (NPM_{xi}) dengan harga inputnya sama dengan satu. Kondisi ini menghendaki NPM sama dengan harga faktor produksi.

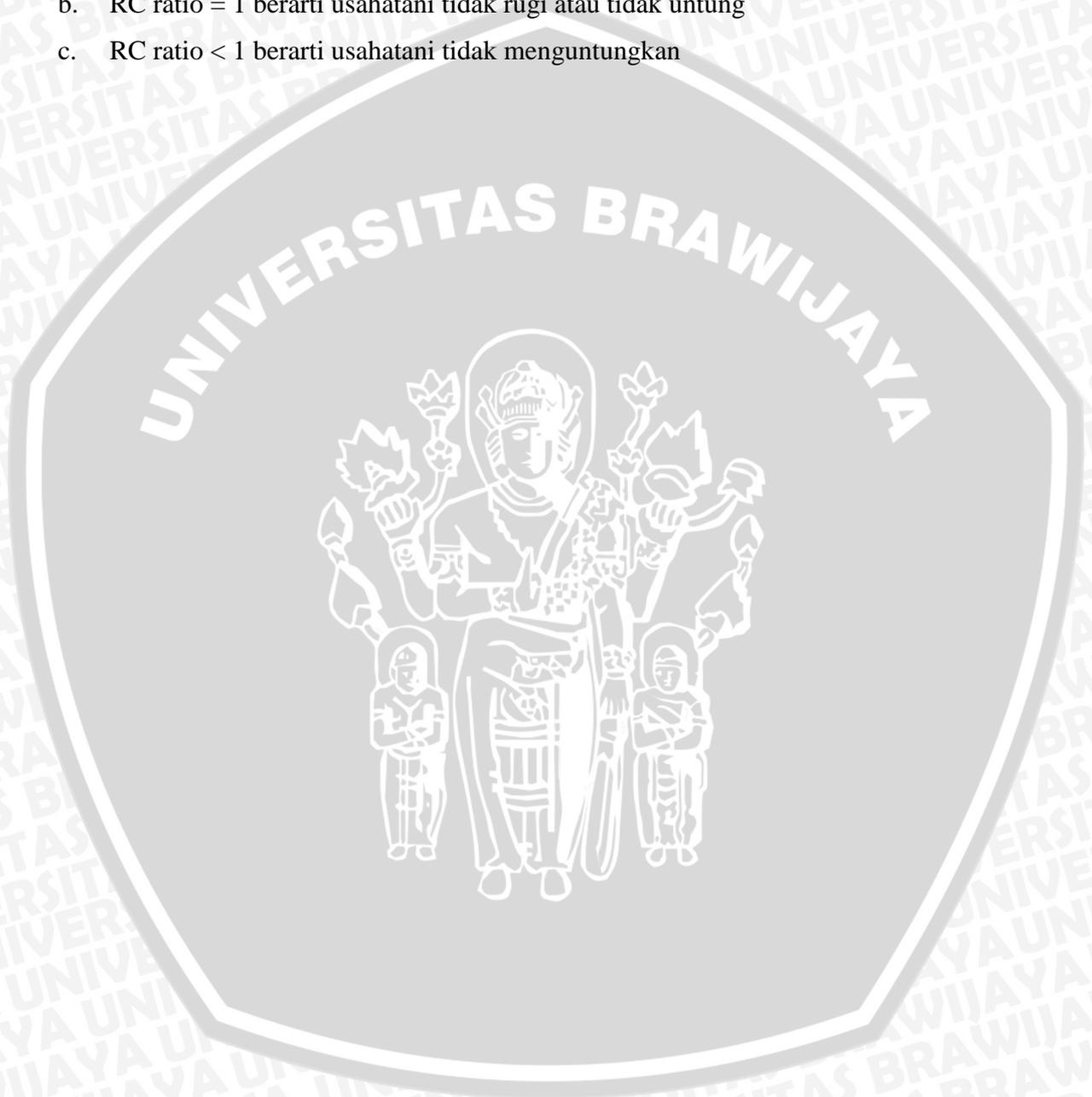
4.5.4. Analisis Kelayakan Usahatani Padi

Analisis ini digunakan untuk menjawab tujuan keempat yaitu menganalisis kelayakan usahatani padi di daerah penelitian, dan dalam penelitian ini digunakan analisis R/C ratio. RC Ratio (*Return Cost Ratio*), yaitu perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi usahatani padi atau analisis imbangn biaya dan penerimaan usahatani padi.

$$\text{RC ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Analisis ini menunjukkan tingkat kelayakan usahatani padi yang dilakukan, dengan kriteria sebagai berikut :

- a. RC ratio > 1 berarti usahatani menguntungkan
- b. RC ratio = 1 berarti usahatani tidak rugi atau tidak untung
- c. RC ratio < 1 berarti usahatani tidak menguntungkan



V. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1. Kondisi Wilayah Kecamatan Lawang

1. Geografi

Kecamatan Lawang terletak pada jarak 18 km di sebelah utara Kota Malang, dengan ketinggian daerah antara 250-500 meter di atas permukaan laut (dpl). Kecamatan Lawang terdiri dari 2 Kelurahan dan 10 Desa dengan luas wilayah 6.823 ha, dan berbatasan dengan:

Sebelah Utara	: Kabupaten Pasuruan
Sebelah Timur	: Kabupaten Pasuruan
Sebelah Selatan	: Kecamatan Singosari
Sebelah Barat	: Kecamatan Singosari

2. Topografi

Kecamatan Lawang terletak di dataran tinggi dengan ketinggian rata-rata antara 250-500 meter di atas permukaan laut dengan kemiringan rata-rata 2% sampai 15% untuk wilayah Kecamatan Lawang bagian tengah, sedangkan pada bagian timur merupakan wilayah perbukitan dengan kemiringan antara 15-40% dan sebagian kecil di atas 40%. Adapun wilayah bagian barat mempunyai kemiringan 2-15% dan sebagian kecil kemiringan 15-40%. Dengan kondisi seperti ini, Kecamatan Lawang memerlukan adanya penyesuaian terhadap penggunaan lahan dalam upaya pelestarian sumberdaya untuk meningkatkan produktifitas lahan yang tinggi dengan prospek pasar yang ada.

a. Tanah dan Batuan

Jenis tanah di Kecamatan Lawang adalah mediteran dan asosiasi litosol coklat serta regosol kelabu. Jenis tanah tersebut mempunyai kedalaman efek olah sekitar 60–90 cm, bertekstur halus (*list*) di wilayah tengah dan timur. Di wilayah barat sedang/lempung dengan warna kehitam – hitaman dengan tingkat kesuburan sedang. Tingkat kesesuaian jenis lahan tersebut adalah rendah hingga sedang, yaitu tanaman pangan dan tanaman perkebunan dengan faktor pembatas topografi, kedalaman efektif dan teksur tanah. Dengan demikian, penanganan jenis tanah ini adalah dengan terasering dan pemupukan.

b. Hidrologi

Kecamatan Lawang merupakan dataran tinggi yang dibatasi sungai-sungai sedang dan kecil serta terdapat juga sumber air yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan tanaman pertanian maupun rumah tangga. Karena kondisi topografi wilayah Kecamatan Lawang yang heterogen, maka pengembangan pertanian harus didukung oleh sistem irigasi yang baik. Pada saat ini sistem irigasi yang digunakan adalah jaringan irigasi teknis, setengah teknis, dan irigasi sederhana. Agar kebutuhan irigasi bisa lestari harus didukung oleh penghijauan dan pemeliharaan sumber-sumber air yang ada.

c. Klimatologi

Dengan curah hujan sekitar 2.795 mm dan banyak hari hujan 168 hari per tahun, maka wilayah Kecamatan Lawang dapat dikelompokkan sebagai daerah yang paling tinggi curah hujannya di Kabupaten Malang. Hal ini dikarenakan Kecamatan Lawang terletak di kaki gunung Arjuno karena memiliki tipe hujan seperti ini, maka di Kecamatan Lawang dapat dikembangkan berbagai jenis tanaman yang mempunyai nilai ekonomis tinggi.

d. Aspek Sosial

Masyarakat Kecamatan Lawang sebagian besar bersifat homogen dan kegiatannya juga mencirikan kegiatan agribisnis dimana penduduknya masih mengandalkan sektor pertanian sebagai mata pencahariannya. Kondisi tersebut juga dicirikan dengan rasa kebersamaan penduduk yang masih tinggi, sifat kegotong-royongan sangat menonjol dan rasa kekeluargaan yang erat.

e. Aspek Ekonomi

Perkembangan kegiatan perekonomian suatu daerah pada dasarnya dapat terjadi karena perkembangan fungsi daerah dan perkembangan penduduk. Kedua hal tersebut sangat mempengaruhi perkembangan wilayah Kecamatan Lawang. Perkembangan kegiatan perekonomian Kecamatan Lawang dipengaruhi oleh kegiatan yang menunjang antara lain: perdagangan, jasa, industri, pertanian, sarana dan prasarana yang mendukung perkembangan kegiatan perekonomian.

5.2. Kondisi Wilayah Desa Sumberporong

Desa Sumberporong merupakan salah satu dari 10 Desa yang ada di Kecamatan Lawang dengan batas-batas :

- a. Sebelah Utara : Desa Sentul Kacamatan Purwodadi
- b. Sebelah Timur : Desa Sumber Ngepoh
- c. Sebelah Barat : Desa Turi Rejo
- d. Sebelah Selatan : Desa Mulyoarjo

Desa Sumberporong merupakan daratan dengan ketinggian 229 meter di atas permukaan laut, memiliki kemiringan kurang dari 15% serta bersuhu rata-rata 22°C. Luas Wilayah Desa 229,05 km². Di Desa Sumberporong, sumber daya alam yang ada dan yang paling pokok adalah pertanian (sawah) sebagai sektor penghasil beras untuk menyangga kebutuhan masyarakat Sumberporong pada khususnya dan Kecamatan Lawang pada umumnya.

Segi Administratif Pemerintahan Desa Sumberporong, terbagi atas 3 Dukuh yaitu :

- a. Dukuh Krajan Utara : 3 RW , 9 RT
- b. Dukuh Krajan Selatan : 6 RW , 16 RT
- c. Dukuh Krajan Timur : 6 RW , 22 RT

1. Kondisi Demografis

Jumlah penduduk di Desa Sumberporong sebanyak 7.102 jiwa yang terdiri dari 3.514 orang laki-laki dan 3.588 orang perempuan. Persentase perbandingan jumlah penduduk laki-laki dan perempuan, dimana penduduk laki-laki lebih sedikit dibanding dengan jumlah penduduk perempuan. Selisih jumlah penduduk laki-laki dan perempuan adalah 74 jiwa atau sebesar 1,04%. Persentase jumlah penduduk Desa Sumberporong berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut :

Tabel 7. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Lak-laki	3514	49,48
2	Perempuan	3588	50,52
Total		7102	100

Sumber : Data Desa Sumberporong, 2012

Adapun rincian jumlah penduduk berdasarkan mata pencaharian dapat dilihat pada Tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

No	Pekerjaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	PNS	547	9,57
2	Karyawan Swasta	1209	21,16
3	TNI	39	0,68
4	POLRI	12	0,21
5	Industri	53	0,93
6	Wiraswasta	242	4,24
7	Petani/Pekebun	18	0,32
8	Buruh Tani/Perkebunan	46	0,81
9	Peternak	10	0,18
10	Nelayan	22	0,39
11	Pelajar/Mahasiswa	1293	22,63
12	Pensiunan	337	5,90
13	Karyawan Honoror	113	1,98
14	Buruh Harian Lepas	150	2,63
15	Lainnya (di luar pekerjaan no. 1-14)	1623	28,40
Total		5714	100

Sumber : Data Desa Sumberporong, 2012

Berdasarkan data pada Tabel 8, dapat disimpulkan bahwa jumlah penduduk Desa Sumberporong menurut urutan terbesar dari mata pencaharian dimulai dari pekerjaan di luar dari pekerjaan umum yang dilakukan masyarakat Desa Sumberporong. Dari tabel di atas, jumlah penduduk yang memiliki pekerjaan utama sebagai petani/pekebun hanya 18 orang. Namun, dalam perkembangannya, penduduk yang bermata pencaharian lainnya seperti karyawan/jasa ada yang menjadikan pertanian sebagai mata pencaharian sampingan. Posisi Desa Sumberporong yang strategis dari pusat sarana prasarana yang menunjang kehidupan menyebabkan banyak masyarakat yang bekerja sebagai karyawan swasta.

Pada Tabel 9 di bawah ini, jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendidikan dapat diketahui bahwa persentase terbesar tingkat pendidikan penduduk yang menyelesaikan pendidikan adalah SLTA/ sederajat dan tingkat pendidikan yang sedikit ditempuh adalah pasca sarjana perguruan tinggi. Semakin sedikitnya persentase penduduk yang mengenyam pendidikan ke tingkat lebih tinggi disebabkan karena semakin tingginya tingkat pendidikan maka biaya yang

dikeluarkan untuk menempuh pendidikan semakin besar. Sehingga sebagian besar masyarakat di Desa Sumberporong lebih memilih untuk tidak meneruskan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi. Pendidikan yang ditempuh masyarakat Desa Sumberporong dapat berpengaruh terhadap sumber mata pencaharian guna memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Tabel 9. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	L	P	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Belum Sekolah	482	427	909	12,80
2	Tidak Tamat SD/Sederajat	401	444	845	11,90
3	Tamat SD/Sederajat	376	507	883	12,43
4	SLTP/Sederajat	678	663	1341	18,88
5	SLTA/Sederajat	1076	946	2022	28,47
6	Diploma I/II	78	80	158	2,22
7	Diploma III/S.Muda	122	161	283	3,98
8	Diploma IV/Strata I	332	298	630	8,87
9	Strata II	22	7	29	0,41
10	Strata III	2	0	2	0,03
Total		3569	3533	7102	100

Sumber : Data Desa Sumberporong, 2012

Penduduk berdasarkan usia yang dijelaskan pada tabel 10, dapat melihat komponen masyarakat yang tinggal di dalam Desa Sumberporong. Usia produktif sekitar 18-56 tahun mendominasi jumlah terbesar dalam jumlah penduduk berdasar usia. Urutan kedua mendominasi adalah usia pertumbuhan bayi hingga remaja, dimana penduduk tersebut berusia 0-18 tahun.

Tabel 10. Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia

No	Usia (Tahun)	L	P	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	0-1	633	632	1265	13,73
2	1-5	231	339	570	6,19
3	5-7	351	339	690	7,49
4	7-18	662	663	1325	14,38
5	18-56	2112	2147	4259	46,22
6	>56	508	598	1106	12,00
Total		4497	4718	9215	100

Sumber : Data Desa Sumberporong, 2012

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1. Karakteristik Petani Responden

Uraian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang keadaan sosial ekonomi responden di daerah penelitian sebagai landasan untuk membahas hasil analisis.

6.1.1. Usia Responden

Penyebaran responden menurut kelompok usia disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Responden Berdasarkan Golongan Usia

No	Usia Responden	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	15-24	0	0
2	25-34	4	12,12
3	35-54	15	45,46
4	55-59	6	18,19
5	> 60	8	24,25
Total		33	100

Tabel 11 menunjukkan bahwa responden petani berusia rata-rata 53 tahun, maksimum 74 tahun dan minimum 33 tahun. Kelompok usia yang mendominasi responden untuk berusahatani pada kelompok umur 35-54 tahun yang merupakan kelompok umur produktif dengan persentase 45,46% dari total responden di daerah penelitian.

6.1.2. Jenis Kelamin

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Perempuan	1	3,03
2	Laki-laki	32	96,97
Total		33	100,00

Tabel 12 menunjukkan sebagian besar responden petani di daerah penelitian adalah laki-laki. Hal ini sesuai dengan distribusi populasi anggota kelompok tani di daerah yang diteliti mayoritas berjenis kelamin laki-laki.

6.1.3. Tingkat Pendidikan

Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan disajikan pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Tidak Sekolah	2	4,17
2	SD Tidak Tamat	4	8,34
3	SD	7	20,83
4	SLTP	7	20,83
5	SLTA	13	45,83
Total		33	100

Sebagian besar responden 45,83% berpendidikan SLTA, SD dan SLTP total persentase 40%, artinya hampir semua responden pernah menempuh pendidikan formal dari SD hingga SLTA.

6.1.4. Pengalaman Petani Berusahatani

Berikut ini distribusi responden berdasarkan lama pengalaman berusahatani padi dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengalaman Petani

No	Pengalaman (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	<10	4	12,5
2	10-19	8	25
3	20-29	5	12,5
4	30-39	6	16,7
5	>40	10	33,3
Total		33	100

Tabel 14, menunjukkan bahwa sebagian besar petani di daerah penelitian lebih dari 40 tahun atau 33,3% dari total responden telah berusahatani padi cukup lama. Rata-rata pengalaman usahatani petani di Desa Sumberporong selama 27 tahun.

6.1.5. Luas Lahan Garapan

Distribusi responden berdasarkan luas lahan garapan, disajikan pada tabel 15.

Tabel 15. Distribusi Responden berdasarkan Luas Lahan

No	Strata	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Sempit (< 0,5 ha)	9	25
2	Sedang (0,5-0,88 ha)	18	54,16
3	Luas (> 0,88 ha)	6	20,84
Total		33	100

Sebagian besar reponden 54,16% memiliki luas lahan kategori sedang. Rata-rata luas lahan sempit usahatani padi di Desa Sumberporong yang digunakan adalah 0,36 ha, rata-rata lahan sedang sebesar 0,65 ha, dan lahan luas dengan rata-rata penggunaan seluas 1,32 ha.

6.1.6. Mata Pencaharian Utama

Penyebaran responden berdasarkan jumlah mata pencaharian utama disajikan pada Tabel 16.

Tabel 16. Distribusi Responden Berdasarkan Mata Pencaharian Utama

No	Mata Pencaharian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Petani	22	66,67
2	Jasa	5	15,15
3	Karyawan/Pegawai/Pekerja	6	18,18
Total		33	100

Tabel 16 menunjukkan bahwa mayoritas responden 66,67% bermata pencaharian utama sebagai petani, artinya pekerjaan ini masih sebagai sumber pendapatan rumah tangga utama yang berasal dari usahatani padi di Desa Sumberporong.

6.2. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Produksi Usahatani Padi

Analisis ini digunakan untuk menjawab tujuan pertama, yaitu menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi gabah padi di daerah penelitian. Fungsi respon produksi dalam analisis ini adalah model fungsi produksi *Cobb Douglass*. Hasil analisis regresi pada fungsi respon produksi *Cobb Douglass* tersebut disajikan pada Tabel 17.

Tabel 17. Hasil Analisis Regresi Fungsi Respon Produksi *Cobb Douglas*

Variabel	Koefisien Regresi	t _{hitung}	Sign	VIF
Konstanta	-0,595	-0,855	0,400	
Benih	-0,014***	-2,113	0,044	2,776
Pupuk	-0,045*****	-1,995	0,057	2,421
Pestisida Padat	0,078****	2,079	0,048	1,193
Pestisida Cair	0,011*****	1,739	0,065	1,143
Tenaga Kerja	0,316*	2,635	0,014	1,349
Lama Usahatani	0,074**	2,331	0,028	1,277
F _{Hitung} = 15,120				
R ² = 0,777				

Keterangan:

n = 33

Variabel dependent = total produksi (ku)

F_{tabel} α (0,01) = 3,59 ; F_{tabel} α (0,05) = 2,47 ; F_{tabel} α (0,10) = 2,013t_{tabel} α (0,01) = 2,77 ; t_{tabel} α (0,05) = 2,05 ; t_{tabel} α (0,10) = 1,70* = Nyata pada α 0,014** = Nyata pada α 0,028*** = Nyata pada α 0,044**** = Nyata pada α 0,048***** = Nyata pada α 0,057***** = Nyata pada α 0,065

Sebelum membahas hasil regresi di atas, perlu diuji pemenuhan asumsi klasik, diantaranya uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Tabel 18. Hasil Uji Normalitas Data Fungsi Produksi Metode *One Sample Kolmogorov Smirnov*

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test						
		Benih	Pupuk	Pesc	Pesp	HKSP	Lu	Prod
N		33	33	33	33	33	33	33
Normal Parameters ^a	Mean	3.7030	6.1267	.3764	6.7391	4.9215	3.1397	3.8200
	Std. Deviation	.20404	.36039	.15612	.64968	.16743	.77082	.23238
Most Extreme	Absolute	.195	.171	.131	.130	.133	.211	.131
Extreme	Positive	.195	.171	.108	.130	.090	.159	.123
Differences	Negative	-.118	-.150	-.131	-.082	-.133	-.211	-.131
Kolmogorov-Smirnov Z		1.120	.983	.751	.745	.763	1.214	.753
Asymp. Sig. (2-tailed)		.162	.288	.625	.636	.606	.105	.622

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas terhadap kenormalan data pada model regresi dengan metode *One Sample Kolmogorov Smirnov* menghasilkan nilai *Asymtotic Significance* setiap variabel yang lebih besar daripada 0,05. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Hasil uji multikolinieritas pada Tabel 17 menunjukkan nilai VIF semuanya kurang dari 10, hasil ini menunjukkan tidak adanya gejala multikolinieritas yang serius.

3. Uji Heteroskedastisitas

Hasil pengujian terhadap gejala heteroskedastisitas dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Koefisien	Sig.
Benih	-.236	.071
Pupuk	.086	.070
Pestisida Cair	.032	.661
Pestisida Padat	.036	.053
HKSP	.231	.064
Lama Usahatani	-.002	.921

Pada tabel 19, yaitu pengujian terhadap model regresi yang digunakan menghasilkan $\text{sig.} > 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa variabel pada model regresi yang digunakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

Setelah uji asumsi klasik, maka dilanjutkan uji model menggunakan uji F, uji koefisien determinasi (R^2) dan dilanjutkan uji keberartian koefisien regresi (Uji t).

1. Analisis Keragaman (Uji F)

Berdasarkan tabel 18, diketahui bahwa nilai $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}} \alpha 0,01(15,120 > 3,59)$ yang artinya semua variabel bebas yaitu jumlah benih, jumlah pupuk, jumlah pestisida padat, jumlah pestisida cair, jumlah tenaga kerja dan lama berusahatani secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu produksi usahatani padi, dan model tersebut dapat diterima sebagai model yang baik dan layak digunakan.

2. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil regresi diperoleh hasil nilai R^2 adalah 0,777 yang berarti bahwa 77,7% produksi padi dipengaruhi oleh jumlah benih, jumlah pupuk, jumlah pestisida padat, jumlah pestisida cair, jumlah tenaga kerja dan lama berusahatani yang terdapat di dalam model, sedangkan sisanya yaitu sebesar 22,3%

dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat di dalam model seperti iklim dan kondisi lahan. Hal ini dapat menjadi pertimbangan petani dalam penambahan atau pengurangan kuantitas faktor produksi tersebut sehingga *output* yang diharapkan yaitu peningkatan produksi padi dapat tercapai.

Dari kedua uji model diatas diperoleh kesimpulan bahwa model regresi yang dipakai sudah baik. Selanjutnya pengaruh dari masing-masing variabel bebas diuji dengan dengan uji t.

3. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

a. Benih (X_1)

Dari tabel 18 diperoleh bahwa benih berpengaruh nyata terhadap produksi padi dan nilai koefisien regresi benih sebesar 0,014 bertanda negatif yang berarti bahwa penambahan 1% benih, maka produksi akan menurun sebesar 0,014% begitu pula sebaliknya, bila penggunaan benih diturunkan 1% maka produksi akan meningkat sebesar 0,014%.

Produksi padi akan menurun apabila penggunaan benih ditambah karena rata-rata penggunaan benih di daerah penelitian sebesar 42,3 kg/ha telah berlebihan, dimana penggunaan benih telah melebihi anjuran rekomendasi sebesar 15-30 kg/ha. Hal ini dilakukan, karena masyarakat masih menganggap bahwa penanaman dengan bibit banyak dapat memberikan hasil yang tinggi dibandingkan hanya menanam menggunakan 1-2 bibit setiap lubang tanam. Varietas yang digunakan antara lain IR 64, sintanur, mekongga, weapu dan Ciherang. Penggunaan benih juga harus memperhatikan jarak tanam, jumlah tanaman perlubang dan varietas tanaman padi, hal tersebut akan berdampak kepada produksi yang dihasilkan. Penggunaan benih di atas anjuran atau berlebihan akan memberikan dampak kepada produksi yang tidak maksimal.

b. Pupuk (X_2)

Dari tabel 18 diperoleh bahwa pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi padi dan nilai koefisien regresi pupuk sebesar 0,045 bertanda negatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa penambahan 1% pupuk, akan menurunkan produksi padi sebesar 0,045%. Menurut Kalender Tanam Kementerian Pertanian (2013), rekomendasi pemupukan padi sawah di Kecamatan Lawang adalah Urea : 300 Kg/ha (138 Kg N/ha), SP36 : 50 Kg/ha (18 Kg P/Ha), Kcl :

50 kg/ha (30 kg K/ ha) atau pemupukan majemuk Urea : 225 Kg/ha (103,5 Kg N/ha) dan pupuk NPK Phonska : 225 Kg/ha (33,75 Kg N/ha, 33,75 Kg P/ha, 33,75 Kg K/ha). Rata-rata penggunaan pupuk N di daerah penelitian melebihi anjuran yang direkomendasikan sebesar 153,64 Kg N/ha. Penggunaan pupuk N di daerah penelitian masih dominan karena petani menganggap pupuk yang paling penting dan pupuk murah adalah pupuk N dibandingkan dengan pupuk P,K. Rata-rata penggunaan pupuk kimia oleh petani di daerah penelitian sebesar 487,4 kg. Pada koefisien regresi bernilai negatif, maka penggunaan pupuk kimia harus dikurangi, sehingga penggunaan pupuk kimia dapat efisien secara alokatif. Penggunaan optimal pupuk yang dianjurkan adalah sebesar 440 kg.

c. Pestisida Padat (X_3)

Dari tabel 18 diperoleh bahwa pestisida padat berpengaruh nyata terhadap produksi padi dan nilai koefisien regresi pestisida padat sebesar 0,078 dan bertanda positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa penambahan 1% pestisida padat akan berpengaruh terhadap kenaikan produksi padi sebesar 0,078%. Pestisida dapat memberikan nilai positif dikarenakan pada saat adanya gangguan gulma, hama dan penyakit, pestisida dapat membantu membantu petani untuk mengendalikan pengganggu tanaman padi tersebut. Pestisida padat yang digunakan adalah jenis pestisida herbisida dan insektisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma dan penyakit jamur. Petani di daerah penelitian, rata-rata menggunakan pestisida padat sebesar 1.035 gr/ha. Penggunaan pestisida di daerah penelitian dilakukan berdasarkan serangan yang terjadi di atas normal, sehingga penggunaan pestisida padat dapat dikendalikan agar tidak berlebihan. Berdasarkan perhitungan efisiensi alokatif untuk pestisida padat, penggunaan optimal sebesar 1.842 gr/ha.

d. Pestisida Cair (X_4)

Dari tabel 18 diperoleh bahwa pestisida cair berpengaruh nyata terhadap produksi padi dan nilai koefisien regresi pestisida cair sebesar 0,011 dan bertanda positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa penambahan 1% pestisida cair akan menaikkan produksi padi sebesar 0,011%. Penggunaan pestisida cair oleh petani di daerah penelitian sama halnya dengan penggunaan pestisida

padat, dimana penggunaan dilakukan pada saat tanaman telah diserang. Rata-rata penggunaan pestisida cair di daerah penelitian sebesar 1,5 liter/ha. Penggunaan pestisida cair yang optimal berdasarkan efisiensi alokatif adalah sebesar 2,61 liter/ha, ini pun hanya disarankan apabila terjadi serangan.

e. Tenaga Kerja (X_5)

Dari tabel 18 diperoleh bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi padi dan nilai koefisien regresi tenaga kerja sebesar 0,316 dan bertanda positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa penambahan 1% tenaga kerja akan menaikkan produksi padi sebesar 0,316%. Rata-rata penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian adalah 139,4 HKSP. Penggunaan optimal tenaga kerja di daerah penelitian secara efisiensi alokatif sebesar 232 HKSP. Penambahan tenaga kerja akan berpengaruh terhadap biaya yang akan dikeluarkan oleh petani, sehingga penambahan tenaga kerja dapat mempertimbangkan kebutuhan yang ada di lapang. Pada daerah penelitian, rata-rata tenaga kerja 139,4 HKSP sudah mencukupi kebutuhan dalam usahatani padi.

f. Lama Berusahatani (X_6)

Dari tabel 18 diperoleh bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi padi dan nilai koefisien regresi lama berusahatani sebesar 0,074 dan bertanda positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa penambahan 1% lama berusahatani akan menaikkan produksi padi sebesar 0,074%. Berdasarkan data yang ada di daerah penelitian, rata-rata petani sudah berusahatani sekitar 27,1 tahun, sehingga sudah memiliki pengalaman yang lama dalam upaya peningkatan/optimalisasi produksi padi. Sedangkan untuk petani muda yang di bawah rata-rata lama berusahatani juga bisa mendapatkan produksi yang maksimal. Hal ini disebabkan ilmu pengetahuan baru dapat lebih cepat diserap oleh petani muda tersebut, sehingga pengalaman sangat mempengaruhi adopsi dan inovasi yang dilakukan oleh petani, seperti sudah menggunakan benih unggul dan mengurangi bahan kimia.

6.3. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Pendapatan Usahatani Padi

Analisis ini digunakan untuk menjawab tujuan kedua, yaitu menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh pada pendapatan usahatani padi di daerah penelitian, maka dalam penelitian ini menggunakan fungsi pendapatan. Hasil analisis regresi pada fungsi pendapatan tersebut disajikan pada Tabel 20.

Tabel 20. Hasil Analisis Regresi Fungsi Pendapatan

Variabel	Koefisien Regresi	t_{hitung}	Sign	VIF
Konstanta	-1,074E6	-0,867	0,394	
Produksi	361803,82*	17,292	0,000	2,142
Biaya Benih	-3,581***	-1,142	0,264	2,337
Biaya Pupuk	0,728*****	0,795	0,434	3,422
Biaya Pestisida Padat	0,357*****	0,097	0,923	1,535
Biaya Pestisida Cair	-12,516**	-1,341	0,192	1,521
Biaya Tenaga Kerja	-1,240*	-4,725	0,000	2,142
$F_{hitung} = 106,671$				
$R^2 = 0,961$				

Keterangan:

$n = 33$

Variabel dependent = pendapatan (Rp)

$F_{tabel} \alpha (0,01) = 3,59$; $F_{tabel} \alpha (0,05) = 2,47$; $F_{tabel} \alpha (0,10) = 2,013$

$t_{tabel} \alpha (0,01) = 2,77$; $t_{tabel} \alpha (0,05) = 2,05$; $t_{tabel} \alpha (0,10) = 1,70$

* = Nyata pada $\alpha 0,000$

** = Nyata pada $\alpha 0,192$

*** = Nyata pada $\alpha 0,264$

**** = Nyata pada $\alpha 0,434$

***** = Nyata pada $\alpha 0,923$

Sebelum membahas hasil regresi di atas, perlu diuji pemenuhan asumsi klasik, diantaranya uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Tabel 21. Hasil Uji Normalitas Data Fungsi Pendapatan Metode *One Sample Kolmogorov Smirnov*

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test						
		Benih	Pupuk	Pesp	Pesc	Tk	Prod	Pendaptn
N		33	33	33	33	33	33	33
Normal Parameters ^a	Mean	3.4953	9.0569	7.8610	3.8065	3.1749	43.781	9.7896E6
	Std. Deviation	E5	E5	E4	E4	E6	8	6
Most Extreme Differences	Absolute	8.4656	3.5086	5.5125	2.3037	8.1609	1.2142	4.47983E
	Positive	.150	.168	.151	.231	.098	.122	.083
Kolmogorov-Smirnov Z	Negative	.150	.168	.151	.231	.098	.122	.083
		-.149	-.092	-.088	-.151	-.075	-.099	-.077
Asymp. Sig. (2-tailed)		.860	.963	.869	1.328	.562	.700	.479
		.451	.312	.437	.059	.910	.711	.976

Berdasarkan hasil uji normalitas terhadap kenormalan data pada model regresi dengan metode *One Sample Kolmogorov Smirnov* menghasilkan nilai *Asymtotic Significance* setiap variabel yang lebih besar daripada 0,05. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal

2. Uji Multikolinieritas

Hasil uji multikolinieritas pada Tabel 20 menunjukkan nilai VIF semuanya kurang dari 10, hasil ini menunjukkan tidak adanya gejala multikolinieritas yang serius.

3. Uji Heteroskedastisitas

Hasil pengujian terhadap gejala heteroskedastisitas dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Koefisien	Sig.
Biaya Benih	1.194	.446
Biaya Pupuk	-.987	.058
Biaya Pestisida Cair	1.255	.787
Biaya Pestisida Padat	-3.522	.062
Biaya Tenaga Kerja	-.096	.464
Produksi	6668.914	.523

Pada tabel 23, yaitu pengujian terhadap model regresi yang digunakan menghasilkan $\text{sig.t} > 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa variabel pada model regresi yang digunakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

Setelah uji asumsi klasik, maka dilanjutkan uji model menggunakan uji F, uji koefisien determinasi (R^2) dan dilanjutkan uji keberartian koefisien regresi (Uji t).

1. Analisis Keragaman (Uji F)

Dari tabel 21, diketahui bahwa nilai $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel } \alpha} (0,01)$ ($106,671 > 3,59$) yang artinya semua variabel bebas yaitu produksi padi, biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida padat, biaya pestisida cair, dan biaya tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu pendapatan usahatani padi, dan model tersebut dapat diterima sebagai model yang baik dan layak digunakan.

2. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil regresi diperoleh hasil nilai R^2 adalah 0,961 yang berarti bahwa 96,1% pendapatan usahatani padi dipengaruhi oleh produksi padi, biaya

benih, biaya pupuk, biaya pestisida padat, biaya pestisida cair, dan biaya tenaga kerja yang terdapat di dalam model, sedangkan sisanya yaitu sebesar 3,9% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat di dalam model. Faktor di luar model seperti iklim yang mempengaruhi produksi, harga pasar. Hal ini dapat menjadi pertimbangan petani dalam penambahan atau pengurangan biaya jumlah faktor produksi tersebut sehingga *output* yang diharapkan yaitu peningkatan pendapatan padi dapat tercapai.

Dari kedua uji model diatas diperoleh kesimpulan bahwa model regresi yang dipakai sudah baik. Selanjutnya pengaruh dari masing-masing variabel bebas diuji dengan dengan uji t.

3. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

a. Produksi (X_1)

Dari tabel 21 diperoleh bahwa produksi berpengaruh nyata pendapatan usahatani padi dan nilai koefisien regresi produksi sebesar 361.803,82 bertanda positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa kenaikan 1 kuintal produksi padi maka pendapatan akan naik sebesar Rp 361.803,82 begitu pula sebaliknya, bila produksi padi menurun 1 kuintal maka pendapatan akan turun sebesar Rp 361.803,82. Produksi padi berbanding lurus dengan pendapatan, semakin tinggi produksi maka pendapatan akan ikut meningkat. Produksi yang tinggi akan menambah pendapatan petani karena penerimaan meningkat dari perkalian kuantitas gabah padi dan harga gabah. Guna menaikkan produksi maka petani harus memperhatikan faktor produksi yang digunakan.

b. Biaya Benih (X_2)

Dari tabel 21 diperoleh bahwa biaya benih tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi dikarenakan penggunaan biaya benih yang hampir seragam atau tidak bervariasi diantara petani. Sehingga penambahan biaya benih pada penggunaan usahatani tidak akan meningkatkan pendapatan usahatani padi di daerah penelitian.

c. Biaya Pupuk (X_3)

Dari tabel 21 diperoleh bahwa biaya pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi dikarenakan penggunaan biaya pupuk yang hampir seragam atau tidak bervariasi diantara petani. Sehingga penambahan

biaya pupuk pada penggunaan usahatani tidak akan meningkatkan pendapatan usahatani padi di daerah penelitian.

d. Biaya Pestisida Padat (X_4)

Dari tabel 21 diperoleh bahwa biaya pestisida padat tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi dikarenakan penggunaan biaya pestisida padat yang hampir seragam atau tidak bervariasi diantara petani. Sehingga penambahan biaya pestisida padat pada penggunaan usahatani tidak akan meningkatkan pendapatan usahatani padi di daerah penelitian.

e. Biaya Pestisida Cair (X_5)

Dari tabel 21 diperoleh bahwa biaya pestisida cair tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi dikarenakan penggunaan biaya pestisida cair yang hampir seragam atau tidak bervariasi diantara petani. Sehingga penambahan biaya pestisida cair pada penggunaan usahatani tidak akan meningkatkan pendapatan usahatani padi di daerah penelitian.

f. Biaya Tenaga Kerja (X_6)

Dari tabel 21 diperoleh bahwa biaya tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi dan nilai koefisien regresi biaya tenaga kerja sebesar 1,240 dan bertanda negatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan Rp 1 biaya tenaga kerja, maka pendapatan akan menurun sebesar Rp 1,184 begitu pula sebaliknya, bila biaya tenaga kerja menurun Rp 1 maka pendapatan akan naik sebesar Rp 1,184. Pada daerah penelitian, biaya tenaga kerja merupakan biaya terbesar dalam usahatani, dimana berkontribusi sebesar 53,83% dari total biaya pengeluaran. Jika biaya tenaga kerja meningkat, maka akan ada peningkatan total biaya pengeluaran. Sehingga berpotensi mengurangi pendapatan petani.

6.4. Analisis Tingkat Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Padi

Hasil analisis efisiensi alokatif faktor-faktor produksi tersebut disajikan pada Tabel 23.

Tabel 23. Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi di Desa Sumberporong

Variabel	$\beta_i X_i$	\bar{x}_i	PX_i	$NPMX_i$	$\frac{NPMX_i}{PX_i}$	\bar{x}_i optimal
Benih (X_1)	-0,014	42,30	8.000,00	6.064,12	0,75	32,3
Pupuk (X_2)	-0,045	487,40	1.879,63	1.699,50	0,90	440
Pestisida Padat (X_3)	0,078	1.035,70	77,93	13.187	1,71	1.842,90
Pestisida Cair (X_4)	0,011	1,50	42.249,60	110.475,22	1,74	2,61
Tenaga Kerja (X_5)	0,316	139,40	25.000,00	41.715	1,66	232

Dari tabel 24, diketahui bahwa penggunaan faktor-faktor produksi di daerah penelitian tidak efisien. Pada tabel tersebut, penggunaan faktor produksi yang berlebihan dan ada pula penggunaan faktor produksi yang masih kurang pada tingkat harga yang berlaku. Secara rinci efisiensi alokatif dari masing-masing faktor-faktor produksi diuraikan sebagai berikut:

1. Benih (X_1)

Pada tabel 24 dapat dilihat bahwa penggunaan benih di daerah penelitian tidak efisien. Hasil analisis penggunaan benih padi di Desa Sumberporong diperoleh nilai $NPMX_i/Px_i$ sebesar 0,75, ini menunjukkan bahwa alokasi penggunaan benih tersebut sudah berlebihan. Anjuran penggunaan benih dari petugas penyuluh lapang adalah 10-15 kg/ha. Penggunaan benih rata-rata di daerah penelitian sebesar 42,3 kg/ha. Penggunaan benih yang optimal diperoleh sebesar 32,3 kg/ha. Sehingga, penggunaan benih di daerah penelitian perlu dikurangi. Penggunaan benih di daerah penelitian pada sistem konvensional, 1 lubang tanam lebih dari 4 bibit tanaman padi. Pengurangan penggunaan benih akan mengurangi pengeluaran dan pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik.

2. Pupuk (X_2)

Pada tabel 24 dapat dilihat bahwa penggunaan pupuk di daerah penelitian tidak efisien. Hasil analisis penggunaan pupuk di Desa Sumberporong diperoleh nilai $NPMX_i/Px_i$ sebesar 0,90, ini menunjukkan bahwa alokasi penggunaan benih

tersebut sudah berlebihan. Penggunaan pupuk yang optimal diperoleh sebesar 440 kg/ha. Penggunaan pupuk rata-rata di daerah penelitian sebesar 487,4 kg/ha. Penggunaan pupuk optimal adalah sebesar 440 kg/ha. Rekomendasi pemupukan padi sawah di Kecamatan Lawang adalah Urea : 300 kg/ha (138 kg N/ha), SP36 : 50 kg/ha (18 kg P/ha), Kcl : 50 kg/ha (30 kg K/ha) atau pemupukan majemuk Urea : 225 kg/ha (103,5 kg N/ha) dan pupuk NPK Phonska : 225 kg/ha (33,75 kg N/ha, 33,75 kg P/ha, 33,75 kg K/ha). Rata-rata penggunaan pupuk N di daerah penelitian melebihi anjuran yang direkomendasikan sebesar 153,64 kg N/ha. Penggunaan pupuk N di daerah penelitian masih dominan karena petani menganggap pupuk yang paling penting dan pupuk murah adalah pupuk N dibandingkan dengan pupuk P,K. Sehingga adanya pengurangan pupuk dari penggunaan awal agar produksi padi dapat maksimal.

3. Pestisida Padat (X_3)

Pada tabel 24 dapat dilihat bahwa penggunaan pestisida padat di daerah penelitian belum efisien. Hasil analisis penggunaan pestisida padat di daerah penelitian diperoleh NPM_x/P_x sebesar 1,7, ini menunjukkan bahwa alokasi penggunaan pestisida padat tersebut masih kurang penggunaannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pestisida padat sebesar 1,035 gr/ha belum efisien sehingga perlu ditambah. Penggunaan optimal dari pestisida padat guna mendapatkan produksi maksimum yaitu sebesar 1,842,9 gr/ha. Rata-rata penggunaan pestida padat di daerah penelitian sebesar 1.035,7 gr/ha. Sehingga perlu penambahan sebesar 807,9 gr/ha dari penggunaan awal. Namun penambahan pestisida padat harus sesuai dengan rekomendasi penggunaan pestisida berdasarkan serangan dan dosis yang tepat.

4. Pestisida Cair (X_4)

Pada tabel 24 dapat dilihat bahwa penggunaan pestisida cair di daerah penelitian belum efisien. Hasil analisis penggunaan pestisida cair di daerah penelitian diperoleh NPM_x/P_x sebesar 1,743, ini menunjukkan bahwa alokasi penggunaan pestisida cair tersebut masih kurang penggunaannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan pestisida cair saat ini sebesar 1,5 l/ha belum efisien sehingga perlu ditambah. Penggunaan optimal dari pestisida cair adalah 2,61 l/ha. Penggunaan pestisida cair juga perlu memperhatikan kondisi

tanaman, artinya menyesuaikan kondisi pertumbuhan tanaman. Pemberian pestisida dilakukan apabila serangan hama dan penyakit telah memberikan dampak yang merugikan, sehingga perlu adanya toleransi. Penggunaan pestisida juga harus tepat jenis, dosis, waktu, cara pemberian sehingga pertumbuhan tanaman dan produksi dapat maksimal.

5. Tenaga Kerja

Pada tabel 24 dapat dilihat bahwa penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian belum efisien. Hasil analisis penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian diperoleh NPMx/Px sebesar 1,66, ini menunjukkan bahwa alokasi penggunaan tenaga kerja tersebut masih kurang penggunaannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan sebesar 139,4 HKSP belum efisien sehingga perlu ditambah. Penggunaan optimal dari tenaga kerja guna mendapatkan produksi yang maksimum yaitu sebesar 232 HKSP. Penambahan tenaga kerja harus disesuaikan dengan kebutuhan yang ada, sehingga penggunaan tenaga kerja dapat meningkatkan produksi usahatani padi secara maksimal. Pada daerah penelitian, rata-rata tenaga kerja 139,4 HKSP sudah mencukupi kebutuhan dalam usahatani padi.

6.5. Analisis Kelayakan Usahatani Padi

Rata-rata penggunaan biaya, penerimaan, pendapatan per hektare usahatani padi di daerah penelitian dapat disajikan pada Tabel 24 berikut ini. Rincian perhitungan dapat dilihat pada lampiran 8 dan 9.

Tabel 24. Rata-rata Penggunaan Biaya, Penerimaan, Pendapatan, R/C ratio per Hektare, per Musim Tanam

	Komponen	Jumlah Fisik	Harga /Satuan (Rp)	Nilai (Rp)	Persentase Biaya (%)
A	Jumlah Total Penerimaan	47,67 Ku	386.250 ,00	18.411.250	
B	Biaya Tunai				
1	Sarana Produksi				
	a.Benih	42,30 Kg	8.000,00	338.401,62	5,23
	b.Pupuk Urea	251,8 kg	1.900,00	478.403,65	7,39
	c.Pupuk ZA	121,2 kg	1.500,00	181.770,10	2,81
	d.Pupuk SP36	32,1 kg	2.100,00	67.329,55	1,04
	e.Pupuk Phonska	82,4 kg	2.400,00	197.733,86	3,05

Tabel 24. Lanjutan

Komponen	Jumlah Fisik	Harga /Satuan (Rp)	Nilai (Rp)	Persentase Biaya (%)
f.Pestisida Cair	1,50 l	42.249,60	63.374,41	0,98
g.Pestisida Padat	1.035,7 gr	77,93	80.707,45	1,25
2 Tenaga Kerja	139,4 HKSP	25.000,00	3.485.534,08	53,83
3 Sewa Lahan			1.008.867,44	15,58
4 Pajak Lahan			44.859,00	0,69
5 Iuran Irigasi			10.000,00	0,15
6 Sewa Traktor			506.250,00	7,82
Total Biaya Tunai			6.463.231,15	99,81
C Biaya Yang Diperhitungkan				
Penyusutan Alat			12.366,38	0,19
Total Biaya Yang Diperhitungkan			12.366,38	0,19
D Total Biaya			6.475.597,53	100,00
E Pendapatan Atas Biaya Total			11.935.652,47	
F Pendapatan Atas Biaya Tunai			11.948.018,85	
G R/C Atas Biaya Tunai			2,85	
H R/C Atas Biaya Total			2,84	

Satu hektare lahan sawah padi, rata-rata mampu menghasilkan 47,67 kuintal dengan harga rata-rata Rp 386.250/ku. Sehingga rata-rata total penerimaan yang didapat petani dari usahatani padi sebesar Rp 18.411.250/ha dengan rata-rata pengeluaran sebesar Rp 6.475.597,53, sedangkan pendapatan atas biaya total adalah Rp 11.935.652,47 dan pendapatan atas biaya tunai sebesar Rp 11.948.018,85. R/C atas biaya total 2,84, sedangkan R/C atas biaya tunai 2,85 sehingga R/C dari penerimaan atas biaya tunai lebih besar dari R/C penerimaan atas biaya total.

Dari setiap 1 rupiah biaya total yang dipakai untuk usahatani padi dapat memberikan penerimaan Rp 2,84, sedangkan untuk setiap rupiah biaya tunai yang dipakai untuk usahatani padi akan memberikan penerimaan Rp 2,85. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa usahatani padi di Desa Sumberporong menguntungkan dan layak untuk diteruskan karena nilai RC ratio lebih dari 1.

Benih yang digunakan oleh para petani adalah benih unggul, dimana benih tersebut sudah mempunyai sertifikat. Petani memilih benih unggul untuk digunakan karena mereka menganggap benih unggul memberikan hasil produksi yang tinggi dan berkualitas. Mayoritas petani menggunakan varietas padi IR64, sisanya menggunakan varietas Sintanur dan Mekonga. Secara keseluruhan biaya untuk benih mencapai 5,23% dari total biaya.

Biaya yang diperlukan untuk penyediaan pupuk sebesar Rp 925.237,15/ha, yaitu 14,29% dari total biaya. Pupuk urea merupakan pupuk yang paling banyak digunakan oleh petani dibandingkan dengan pupuk lainnya. Pupuk yang paling sedikit digunakan adalah pupuk SP36. Penggunaan pupuk urea yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk lainnya di daerah penelitian disebabkan harga pupuk yang lainnya lebih mahal dan persepsi bahwa pupuk urea merupakan pupuk utama yang dibutuhkan tanaman. Menurut Kalender Tanam Kementerian Pertanian (2013), rekomendasi pupuk yang digunakan pada lahan sawah di Kecamatan Lawang antara lain : Urea : 300 Kg/ha (138 Kg N/ha), SP36 : 50 Kg/ha (18 Kg P/ha), Kcl : 50 kg/ha (30 kg K/ ha) atau pemupukan majemuk Urea : 225 Kg/ha (103,5 Kg N/ha) dan pupuk NPK Phonska : 225 kg/ha (33,75 kg N/ha, 33,75 kg P/ha, 33,75 kg K/ha). Rata-rata penggunaan pupuk N di daerah penelitian melebihi anjuran yang direkomendasikan sebesar 153,64 kg N/ha. Sedangkan penggunaan unsur P dan K masih belum sesuai rekomendasi.

Sebagai pencegahan dan tindakan terhadap hama dan penyakit tanaman, petani harus menyediakan dana tidak kurang dari Rp 80.707,45 untuk pestisida padat, sedangkan untuk pestisida cair sebanyak Rp 63.374,4 sehingga persentase seluruh biaya pestisida terhadap total biaya sebesar 2,22%. Penggunaan pestisida di daerah penelitian dilakukan jika serangan hama penyakit sudah memberikan kerusakan yang tidak bisa ditolerir. Hal ini dilakukan petani menyadari pentingnya lingkungan terhadap bahan kimia pestisida.

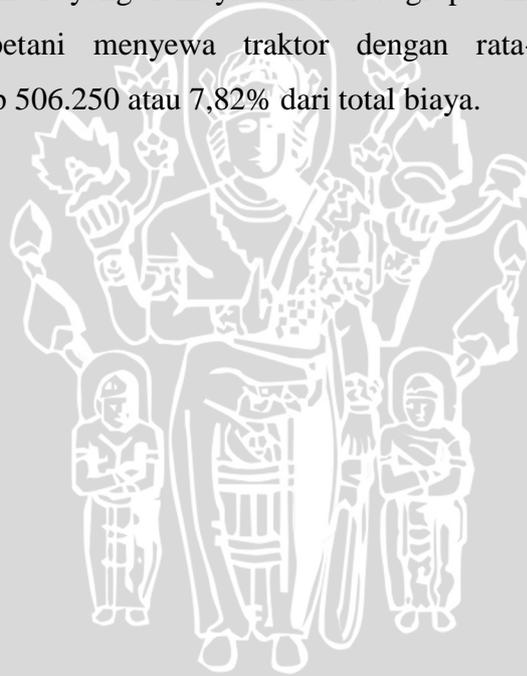
Dalam pengelolaan lahan, petani membutuhkan tenaga kerja untuk meringankan pekerjaannya. Penggunaan tenaga kerja seluruhnya berasal dari luar keluarga. Kebutuhan tenaga kerja per hektar membutuhkan 139,4 HKSP. Dalam hal ini tenaga kerja yang terdapat pada setiap lahan terdiri dari pria dan wanita. Jam kerja pria dihitung sebanyak 7 jam per hari, biasa mulai bekerja dari pukul 06.00 pagi sampai pukul 13.00 siang. Tenaga kerja wanita dikonversi ke dalam HOK Pria. Upah kerja untuk pria sebesar Rp 25.000 dan Rp 12.500 untuk wanita per hari.

Tenaga kerja dibutuhkan mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan dan pengangkutan hasil produksi. Tenaga kerja pria banyak digunakan untuk kerja yang membutuhkan tenaga seperti pengolahan

lahan, pengendalian hama penyakit, pemanenan dan pengangkutan. Sedangkan tenaga kerja wanita banyak digunakan untuk penanaman dan penyiangan.

Petani membayar sewa lahan pertahunnya berkisar Rp 3.000.000,00–Rp 4.000.000,00, karena penggunaan lahan untuk kepentingan usahatani padi selama 3,5 bulan, maka rata-rata biaya yang dikeluarkan bagi usahatani padi sebesar Rp 1.008.867,44. Penghitungan ini juga sama untuk iuran irigasi dan pajak lahan tahunan.

Alat pertanian yang paling penting dalam usahatani padi adalah cangkul, sprayer, sabit, landak. Rata-rata pengeluaran untuk penyusutan alat pertanian adalah Rp 12.366,38 per musim tanam atau 0,19% dari total biaya. Sedangkan untuk penggunaan traktor, mayoritas semua petani menyewa traktor desa, ini karena harga beli traktor yang lumayan mahal bagi petani. Sehingga dalam pengolahan lahan, petani menyewa traktor dengan rata-rata biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 506.250 atau 7,82% dari total biaya.



VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, dihasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang berpengaruh positif pada produksi usahatani padi di daerah penelitian adalah pestisida, tenaga kerja dan lama berusahatani. Sedangkan benih dan pupuk berpengaruh negatif terhadap produksi usahatani padi.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh positif pada pendapatan usahatani padi di daerah penelitian adalah produksi gabah dan biaya tenaga kerja. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan produksi usahatani padi akan meningkatkan pendapatan petani. Biaya tenaga kerja berpengaruh negatif yang berarti bahwa penambahan biaya tenaga kerja akan menurunkan pendapatan. Biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida padat, dan biaya pestisida cair tidak tampak pengaruhnya terhadap pendapatan usahatani padi dalam analisis ini karena penggunaan biaya oleh petani responden yang kurang bervariasi.
3. Penggunaan benih dan pupuk di daerah penelitian pada tingkat harga yang berlaku tidak efisien karena sudah terlalu banyak. Sedangkan pestisida dan tenaga kerja pada tingkat harga yang berlaku saat penelitian, penggunaan masih terlalu sedikit.
4. Usahatani padi di daerah penelitian layak diusahakan karena nilai R/C rasio lebih dari 1 sebesar 2,84, dengan rata-rata keuntungan atas biaya tunai sebesar Rp 11.948.018,85

7.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil analisis di atas, dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Agar pendapatan meningkat, maka pelaksanaan usahatani padi di daerah penelitian perlu mengalokasikan semua faktor produksi dengan baik, dengan mempertimbangkan semua faktor-faktor produksi yang mempengaruhi tingkat produksi yang dicapai dan harga input maupun outputnya.

2. Penambahan faktor produksi pestisida harus berdasarkan anjuran. Penambahan pestisida juga harus melihat kondisi lapang yang ada, dimana pestisida hanya digunakan pada saat terjadi serangan dari hama penyakit sehingga penggunaan bahan kimia dapat dibatasi.
3. Karena produksi yang dihasilkan dalam usahatani padi merupakan variabel yang paling berpengaruh pada pendapatan, maka untuk meningkatkan pendapatan upaya yang pertama harus dilakukan adalah peningkatan produksi dengan cara mengalokasikan faktor-faktor produksi dengan mempertimbangkan harga input dan output.
4. Dalam upaya peningkatan pendapatan usahatani padi di daerah penelitian, penggunaan benih dan pupuk harus dikurangi karena sudah terlalu banyak pemakaiannya, dimana penggunaan optimal pada lahan 1 ha secara efisien alokatif adalah 32,3 kg untuk benih dan pupuk 440 kg. Penggunaan pestisida, tenaga kerja masih terlalu sedikit pada tingkat harga yang berlaku, sehingga dapat ditambah dengan penggunaan optimal masing-masing sebesar 1.842,9 gr pestisida padat, 2,61 l pestisida cair dan 232 HKSP tenaga kerja.
5. Pendapatan usahatani padi dapat ditingkatkan, karena produktivitas padi pada saat penelitian sebesar 47,67 ku/ha. Mengingat benih unggul yang ada dapat memproduksi 60-70 ku/ha, sehingga potensi produksi padi untuk meningkat setiap kali musim tanam terbuka jika pengkombinasian faktor produksi dan manajemen yang tepat dengan harapan peningkatan pendapatan petani juga akan meningkat.
6. Pada penelitian lebih lanjut seyogyanya perlu diteliti faktor produksi yang belum disertakan dalam penelitian ini seperti penggunaan bahan organik dan iklim. Serta lebih merinci faktor produksi yang digunakan, seperti pupuk kimia yang digunakan dalam menganalisis menjadi pupuk N,P dan K.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2010. Laporan Produksi Padi dan Palawija 2010. BPS Jawa Timur. Surabaya
- _____. 2011. Laporan Produksi Padi dan Palawija 2011. BPS Jawa Timur. Surabaya
- Badan Pusat Statistik. 2012. Data Strategis BPS. Badan Pusat Statistik. Jakarta
- _____. 2012. Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Badan Pusat Statistik 2012. Badan Pusat Statistik. Jakarta
- _____. 2012. *Perkembangan Luas Lahan, Produksi Padi*. http://www.bps.go.id/tmn_pgn.php?kat=3. Diakses pada 17 Juni 2012.
- Defri, Karmizon. 2011. Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Ubi Jalar . Skripsi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Dinas Pertanian & Perkebunan Kabupaten Malang. 2011. Laporan Tahunan Dinas Pertanian & Perkebunan Kab.Malang 2009, 2010, 2011. Kepanjen
- Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul. 2005. Modul Budidaya Padi. Dinas Pertanian & Kehutanan Kab.Bantul. Bantul
- Epsilartini, Nefia. 1986. Analisa Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Padi Sawah Musim Hujan di Desa Depok, Kecamatan Pakenjeng Kabupaten Garut. Skripsi. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Ghozali, Imam. 2005. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Undip Press. Semarang.
- Gujarati, Damodar. 2003. Basic Econometric. Diterjemahkan oleh Sumarno Zain. Erlangga. Jakarta.
- _____. 1997. Dasar-dasar Ekonometrika. Erlangga. Jakarta.
- Halcrow, H.G. 1992. Ekonomi Pertanian. Cetakan Pertama. UMM Press. Yogyakarta.
- Hernanto F. 1996. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta
- Kementerian Pertanian RI. 2013. Kalender Tanam Terpadu Musim Tanam II 2013 Kecamatan Lawang. Jakarta
- Kusumawardhani, 2002, Efisiensi Ekonomi Usahatani Kubis (Di Kecamatan Bumaji, Kabupaten Malang), Agro Ekonomi Vol. 9 No. 1 Juni

2002. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.

Lipsey, G. Richard et al. 1995. Pengantar Mikro Ekonomi. (Diterjemahkan oleh Jaka Waksana dan Kirbrandoko). Edisi 10 Jilid 1. Binarupa Aksara. Jakarta

Magdani, Karina A.P. 2011. Pengaruh Faktor-Faktor Produksi dan Efisiensi Alokatif Labu Butternut Organik di PT. Herbal Estate Kota Batu. Jurnal. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.

Marhasan, A. 2005. *Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Murbei Dan Kokon Di Kabupaten Enrekang*. Diakses tanggal 5 Januari 2010, http://Www.Google.Co.Id/#hl=Id&Q=Marhasan+Analisis+Efisiensi+Eko nomi+Usahatani+Murbei+Dan+Kokon+Di+Kabupaten+Enrekang&Aq=F &Aqi=&Aql=&Oq=&Gs_Rfai=&Fp=A86637e519b879be

Miller, R. Leroy. Meiner, Roger E. 2000. Teori Mikro Ekonomi. Raja Grafindo. Jakarta

Mubyarto. 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta

Parel, C.P. et al. 1973. Sampling Design and Procedures. The Agric. Development Council Inc. New York.

Permatasari, Anten Rahmitha. 2011. Analisis Efisiensi Teknis, Pendapatan dan Peranan Kelembagaan petani pada Usahatani Padi Sehat. Skripsi. Departemen Agribisnis. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. IPB. Bogor

Priyatno, Duwi. 2012. Belajar Cepat Olah Data Statistik dengan SPSS. Penerbit Andi. Yogyakarta

Purnomo. Hanny P. 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan. Niaga Swadaya. Jakarta

Sahara, Dewi Sahara dan Idris. 2005. *Efisiensi Produksi Sistem Usaha Tani Padi Pada Lahan Sawah Irigasi Teknis*. Diakses tanggal 10 Oktober 2009, <Http://www.ejournal.unud.ac.id/abstrak/%287%29%20socadewi%20sahar a%20dan%20indriefisiensi%20produksi%281%29.pdf>.

Sipahutar, Dorlan, 2000. Analisis Budidaya Ikan Sistem Karambadi Perairan Umum Kabupaten Kampar. Tesis S 2 UGM. Yogyakarta

Siregar, Hadrian. 1981. Budidaya Tanaman Padi di Indonesia. Sastra Hudaya. Jakarta

Soekartawi, 1990. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Rajawali Press, Jakarta.

_____. 1993. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Teori dan Aplikasi. Grafindo Persada. Jakarta.

_____. 1994. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas Edisi 1. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

_____. 2002. Teori Ekonomi Produksi dengan pokok bahasan analisis fungsi Cobb-Douglas, Cetakan ke 3, Rajawali Pers, Jakarta.

_____. 2003. Teori Ekonomi Produksi. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Soekartawi, *et al.* 1986. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. UI-Press. Jakarta.

Soekartawi, Soeharjo A, Dillon J, Hardaker J. 1985. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Dillon JL, Hardaker JB, Penerjemah; Jakarta: UI Press. Terjemahan dari : *Farm Management Research for Small Development*.

Subha M.Z. 1994. *Morfologi Tanaman Padi*. <http://carabudidaya.com/cara-budidaya-padi/html>. Diakses 3 Februari 2013

Suharjo. Patong. 1973. Sendi-Sendi Pokok Usaha Tani. Departemen Ilmu-Ilmu Ekonomi IPB. Bogor.

Sumiyati. 2006. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Bawang Daun. Skripsi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Suryanto. 2010. Pertanian Berkelanjutan Berbasis Padi Melalui Jembatan SRI. PT HM Sampoerna Tbk. Malang

Suratiyah, Ken. 2008. Ilmu Usahatani. Cet ke-2. Penebar Swadaya. Jakarta

Suryo Wardhani, Suparpto Gunawan dan Masyuhuri, 1997, Efisiensi Penggunaan Kakao pada Beberapa Endomen yang Berbeda, BPPS UGM. Yogyakarta.

Tjakrawiralaksana, Abas. 1985. Usahatani. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

Utomo, Yuni Prihadi. 2007. Eksplorasi data dan analisis Regresi dengan SPSS. Muhammadiyah University Press. Surakarta.

Wibowo, Larasati S. 2012. Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi. Skripsi. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.

Wijaya, Hesti. 2007. Ilmu Usahatani. FP UB. Malang.

Zamani A. 2008. Analisis Pendapatan Dan Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Belimbing Depok Varietas Dewa-Dewi. Skripsi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Strata Luas Lahan

i	Xi	μ	Xi- μ	(Xi- μ) ²	i	Xi	μ	Xi- μ	(Xi- μ) ²
1	0,020	0,690	-0,670	0,449	38	0,560	0,690	-0,130	0,017
2	0,177	0,690	-0,513	0,263	39	0,563	0,690	-0,127	0,016
3	0,214	0,690	-0,476	0,227	40	0,572	0,690	-0,118	0,014
4	0,250	0,690	-0,440	0,194	41	0,580	0,690	-0,110	0,012
5	0,250	0,690	-0,440	0,194	42	0,581	0,690	-0,109	0,012
6	0,250	0,690	-0,440	0,194	43	0,587	0,690	-0,103	0,011
7	0,273	0,690	-0,417	0,174	44	0,600	0,690	-0,090	0,008
8	0,273	0,690	-0,417	0,174	45	0,600	0,690	-0,090	0,008
9	0,287	0,690	-0,404	0,163	46	0,600	0,690	-0,090	0,008
10	0,287	0,690	-0,404	0,163	47	0,602	0,690	-0,088	0,008
11	0,300	0,690	-0,390	0,152	48	0,602	0,690	-0,088	0,008
12	0,300	0,690	-0,390	0,152	49	0,610	0,690	-0,080	0,006
13	0,334	0,690	-0,356	0,127	50	0,649	0,690	-0,041	0,002
14	0,355	0,690	-0,335	0,112	51	0,654	0,690	-0,036	0,001
15	0,363	0,690	-0,327	0,107	52	0,655	0,690	-0,035	0,001
16	0,375	0,690	-0,315	0,099	53	0,668	0,690	-0,022	0,000
17	0,381	0,690	-0,309	0,095	54	0,680	0,690	-0,010	0,000
18	0,420	0,690	-0,270	0,073	55	0,681	0,690	-0,009	0,000
19	0,430	0,690	-0,260	0,068	56	0,685	0,690	-0,005	0,000
20	0,444	0,690	-0,246	0,061	57	0,692	0,690	0,002	0,000
21	0,450	0,690	-0,240	0,058	58	0,693	0,690	0,003	0,000
22	0,450	0,690	-0,240	0,058	59	0,700	0,690	0,010	0,000
23	0,458	0,690	-0,232	0,054	60	0,700	0,690	0,010	0,000
24	0,479	0,690	-0,211	0,045	61	0,700	0,690	0,010	0,000
25	0,480	0,690	-0,210	0,044	62	0,700	0,690	0,010	0,000
26	0,500	0,690	-0,190	0,036	63	0,700	0,690	0,010	0,000
27	0,500	0,690	-0,190	0,036	64	0,701	0,690	0,011	0,000
28	0,501	0,690	-0,189	0,036	65	0,724	0,690	0,034	0,001
29	0,509	0,690	-0,181	0,033	66	0,740	0,690	0,050	0,003
30	0,512	0,690	-0,178	0,032	67	0,750	0,690	0,060	0,004
31	0,522	0,690	-0,168	0,028	68	0,750	0,690	0,060	0,004
32	0,523	0,690	-0,167	0,028	69	0,750	0,690	0,060	0,004
33	0,526	0,690	-0,164	0,027	70	0,765	0,690	0,075	0,006
34	0,528	0,690	-0,162	0,026	71	0,765	0,690	0,075	0,006
35	0,550	0,690	-0,140	0,020	72	0,773	0,690	0,083	0,007
36	0,551	0,690	-0,139	0,019	73	0,791	0,690	0,101	0,010
37	0,560	0,690	-0,130	0,017	74	0,807	0,690	0,117	0,014

i	Xi	μ	$Xi-\mu$	$(Xi-\mu)^2$
75	0,831	0,690	0,141	0,020
76	0,834	0,690	0,144	0,021
77	0,864	0,690	0,174	0,030
78	0,990	0,690	0,300	0,090
79	0,995	0,690	0,305	0,093
80	0,997	0,690	0,307	0,094
81	1,000	0,690	0,310	0,096
82	1,000	0,690	0,310	0,096
83	1,058	0,690	0,368	0,135
84	1,100	0,690	0,410	0,168
85	1,234	0,690	0,544	0,296
86	1,361	0,690	0,671	0,450

i	Xi	μ	$Xi-\mu$	$(Xi-\mu)^2$
87	1,364	0,690	0,674	0,454
88	1,400	0,690	0,710	0,504
89	1,400	0,690	0,710	0,504
90	1,538	0,690	0,848	0,718
91	1,602	0,690	0,912	0,832
92	1,770	0,690	1,080	1,166
93	2,000	0,690	1,310	1,716
94	2,100	0,690	1,410	1,988
T	64,949	64,860	0,089	13,497
μ	0,69			
VP				0,144
SD	0,380			

Ket:

i = Data ke 1,.....94

Xi = Luas lahan masing-masing anggota populasi

μ = Rata-rata luas lahan populasi

VP = Varians populasi

SD = Standar deviasi

\bar{X} = Rata-rata luas lahan di Desa Sumberporong (0,69)

Standar Deviasi = 0,38

1. Strata Luas Lahan Sempit ($< \bar{X} - 1 SD$)

$$< 0,69 - 0,38 = < 0,5 \text{ Ha}$$

2. Strata Luas Lahan Sedang ($\bar{X} - 1 SD$ sampai dengan $\bar{X} + 1 SD$)

$$(0,69 - 0,38) - (0,69 + 0,38) = 0,5 - 0,88 \text{ Ha}$$

3. Strata Luas Lahan Luas ($> \bar{X} + 1 SD$)

$$> 0,69 + 0,38 = > 0,88 \text{ Ha}$$

Lampiran 2. Kuisisioner Penelitian

**DAFTAR ISIAN PENGGALIAN DATA PRIMER
PENELITIAN USAHATANI PADI DI DESA SUMBERPORONG, KECAMATAN LAWANG
KABUPATEN MALANG (2013)**

Nomer Responden	
-----------------	--

Nama Responden	
Desa	
Kecamatan/Kabupaten	
Nama Enumerator	
Tanggal	

A. Karakteristik Rumah tangga

Karakteristik rumah tangga	Kode	Isian	Keterangan isian
Umur	A1		Tahun
Jenis Kelamin	A2		1 = Pria ; 0 = Wanita;
Pendidikan	A3		0 = Tdk sekolah; 1 = SD tdk tamat; 2 = SD tamat; 3 = SLTP; 4 = SLTA; 5 = Diploma/PT
Pekerjaan utama	A4		1 = Petani; 2 = Pedagang; 3 = Jasa; 4 = Karyawan/ Pegawai/ Pekerja
Jumlah anggota keluarga	A5		Jumlah anggota keluarga yang tinggal serumah
Jumlah anggota keluarga yang tidak bekerja	A6		Jumlah anak dibawah usia 0-15 tahun yang tidak bekerja
Tempat tinggal	A7		1 = dalam desa;
Lamanya berusahatani padi	A8		Tahun

B. Pemilikan Lahan Pertanian

Pemilihan lahan	Luas (Ha)		Sertifikasi lahan	
	Kode	Isian	Kode	Isian (1 = sertifikat; 0 = belum)
Sawah	B1		B6	
Tegal	B2		B7	
Pekarangan	B3		B8	
Kolam/tambak	B4		B9	
	B5		B10	

Lampiran 2. Lanjutan

C.Sumberdaya Lahan

Sumberdaya Lahan	Kode	Isian	Keterangan isian
Luas	C1		Hektar
Jenis lahan	C2		1= Sawah Irigasi; 2= Sawah Tadah Hujan; 3= Tegal
Status penguasaan	C3		1= Milik; 2= Sewa; 3= Bagi hasil
Sertifikasi Lahan	C4		1= Sertifikat; 0= Belum
Sistem irigasi	C5		1= Irigasi teknis; 2= Irigasi Setengah Teknis; 3= Irigasi Sederhana; 4= Lainnya
Nilai sewa lahan	C6		Nilai sewa lahan jika menyewa atau disewakan dalam setahun pada luasan tersebut

D.Penggunaan Benih

Penggunaan benih	Yang dilakukan petani			Yang dianjurkan/direkomendasikan		
	Kode	Isian	Keterangan isian	Kode	Isian	Keterangan isian
Jumlah	D1		Kg/ satuan lainnya sebutkan	D10		Isikan jika ada anjuran (Kg/ satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
Jenis benih	D2		1= Lokal; 2= Unggul; 3= Hibrida; 4 =	D11		0= Belum ada anjuran ; 1= Unggul lokal; 2= Unggul; 3= Hibrida; 4=
Nama varietas	D3		Sebutkan nama varietasnya	D12		Isikan variaetas anjuran atau 0 = Belum ada anjuran
Asal benih	D4		1= Sendiri; 2= Beli ; 3= Usaha Kelompok; 4= Lainnya	D13		0= Belum ada anjuran ; 1= Sendiri; 2= beli ; 3= usaha kelompok; 4 = lainnya
Sertifikasi benih	D5		1= Bersertifikat; 2= Berlabel; 3= Tidak	D14		0= Belum ada anjuran ; 1= Bersertifikat; 2= Berlabel; 3= Tidak
Turunan/generasi/keprasan benih atau bibit	D6		Sebutkan jumlah turunan dari dilakukan petani	D15		Sebutkan jumlah turunan yang dianjurkan atau 0 = jika belum ada D16anjuran
Harga benih/bibit	D7		Harga pembelian bibit alam Kg atau satuan lain	D16		Harga pembelian bibit atau jika membeli dalam Kg atau satuan lain
Alasan mengapa tidak sesuai anjuran	D8		1= Harga mahal; 2= Produktivitas tidak berbeda; 3= Sulit dicari; 4= Sulit pemeliharaan; 5 =			
Informasi benih unggul	D9		1.= Penyuluh; 2= Dемplot; 3= Penangkar benih; 4= Kelompok tani; 5= Media penyiaran; 6 = Studi banding; 7=			

E.Penggunaan Pupuk

Penggunaan pupuk	Yang dilakukan petani				Yang dianjurkan/direkomendasikan		
	Jumlah		Nilai		Kode	Satuan	Keterangan isian
	Kode	Satuan	Kode	Harga			
a. Pupuk urea	E1		E10		E17		Isikan jika ada anjuran (Kg/ satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran

Lampiran 2. Lanjutan

b. Pupuk TSP/ SP36	E2	E11	E18	Isikan jika ada anjuran (Kg/ satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
c. Pupuk KCl	E3	E12	E19	Isikan jika ada anjuran (Kg/ satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
d. Pupuk NPK	E4	E13	E20	Isikan jika ada anjuran (Kg/ satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
e. Pupuk Organik Cair	E5	E14	E21	Isikan jika ada anjuran (Kg/ satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
f. Pupuk Granular Organik	E6	E15	E22	Isikan jika ada anjuran (Kg/ satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
g. Pupuk Phonska	E7	E16	E23	Isikan jika ada anjuran (Kg/ satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
Alasan mengapa tidak sesuai anjuran	E8	1= Harga mahal; 2= Produktivitas tidak berbeda; 3= Sulit dicari/langka; 4=		
Informasi pemupukan	E9	1= Penyuluh; 2= Demplot; 3= Produsen; 4= Kelompok tani; 5= Media penyiaran; 6= Studi banding; 7=		

F.Penggunaan Pestisida dan Herbisida

Jenis Pestisida	Yang dilakukan petani				Yang dianjurkan/direkomendasikan		
	Jumlah		Nilai		Kode	Satuan	Keterangan isian
	Kode	Satuan	Kode	Harga			
1.....	F1		F9		F14		Isikan jika ada anjuran (liter/ satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
2.....	F2		F10		F15		Isikan jika ada anjuran (liter / satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
3.....	F3		F11		F16		Isikan jika ada anjuran (liter / satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
4.....	F5		F12		F17		Isikan jika ada anjuran (liter / satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
5.....	F6		F13		F18		Isikan jika ada anjuran (liter / satuan) atau 0 = jika belum ada anjuran
Alasan mengapa tidak sesuai anjuran	F7	1= Harga mahal; 2= Produktivitas tidak berbeda; 3= Sulit dicari/langka; 4=					
Informasi penggunaan pestisida dan herbisida	F8	1= Penyuluh; 2= Demplot; 3= Produsen; 4= Kelompok tani; 5= Media penyiaran; 6= Studi banding; 7=					

G.Penggunaan Modal

Pertanyaan	Kode	Isian	Keterangan isian
Jumlah modal usahatani	G1		Sebutkan jumlah modal pada luas usahatani yg digunakan selama 1 musim tanam
Sendiri	G2		Jumlah modal pribadi yg dikeluarkan
Pinjaman	G3		Jumlah modal dari pinjaman

Isikan jika Sumber Modal berasal dari pinjaman

Asal Sumber modal pinjaman	Jumlah Rp		Bunga (5)		Lama Pinjam (bln)		Prosedur Pinjaman*	
	Kode	isian	Kode	Isian	Kode	Isian	Kode	isian
Bank	G4		G11		G18		G25	

Lampiran 2. Lanjutan

Koperasi	G5		G12		G19		G26
Kelompok Tani	G6		G13		G20		G27
Gapoktan	G7		G14		G21		G28
KUR	G8		G15		G22		G29
Rentir	G9		G16		G23		G30
.....	G10		G17		G24		G31

Keterangan : * 1= Administrasi sulit; 2= Menggunakan agunan; 3= Tidak tepat waktu pencairan; 4= Tidak tepat jumlah; 5= Bunga tinggi; 6=.....(isian boleh lebih dari 1 pilihan)

H. Penggunaan Tenaga Kerja

Tenaga Kerja	Tenaga Kerja Dalam Keluarga		Tenaga Kerja Luar Keluarga			
	Jumlah Orang		Jumlah Orang		Nilai Tenaga Kerja (Rp)	
Jumlah tenaga Kerja	Kode	Isian	Kode	Isian	Kode	Isian
a. Pengolahan lahan	H1		H9		H17	
b. Penanaman	H2		H10		H18	
c. Pemupukan	H3		H11		H19	
d. Penyiangan	H4		H12		H20	
e. Penyemprotan pestisida	H5		H13		H21	
f. Pengairan	H6		H14		H22	
g. Panen	H7		H15		H23	
h. Penyemaian	H8		H16		H24	
Hari Kerja	Jam/hari		Upah/hari			
	Kode	Isian	Kode	Isian		
Hari kerja pria	H25		H29			
Hari kerja wanita	H26		H30			
Hari kerja ternak	H27		H31			
Hari kerja anak	H28		H32			

Lampiran 2. Lanjutan

I. Produksi dan Penanganan Pasca Panen

Indikator	Kode	Isian	Keterangan
Produksi hasil panen (kw)	I1		Sebutkan jumlahnya ,
Kualitas produksi yang dijual	I2		1=gabah kering panen, 2=gabah kering giling, 3=beras,
Taksiran produksi yang hilang (%)	I3		Taksiran produksi yang tercecer waktu panen dan pengangkutan (%)
Produksi setelah penanganan pascapanen	I4		1=gabah kering panen, 2=gabah kering giling, 3=beras,
Rendemen dalam satuan persen (%)	I5		Sebutkan persentase konversi dari produksi hasil panen ke produksi setelah mengalami pasca panen (pengeringan, pengolahan dsb)
Penanganan pasca Panen	I6		Sebutkan biaya yang dikeluarkan dalam Rupiah dari jumlah produk yang diperlakukan kegiatan ini dan taksir biayanya walaupun berasal dari dalam keluarga. Isikan nol (0) jika tidak melakukan
Pengeringan	I7		
Standarisasi produk	I8		
Pengolahan	I9		
Pengemasan	I10		
Biaya Angkut	I11		Sebutkan biaya dalam satuan rupiah dari total produk yang dijual angkutan
System penjualan	I12		1= Tebasan/borongan; 2= Perkeatuan berat; 3= Ijon; 4 =.....
Lembaga pembeli	I13		1= Tengkulak; 2= Pedagang pengumpul; 3= Pedagang besar; 4= koperasi; 5= Pengecer; 6= Pengolah; 7 =
Jumlah produk yang dijual (Kw)	I14		Besarnya jumlah produk yang dijual
Harga jual / Kw	I15		Harga penjualan penjualan
Kualitas produk yang dijual	I16		1= Gabah kering panen, 2= Gabah kering giling, 3 = Beras,
Nilai Penjualan nilai (Rp)	I17		Nilai penjualan total dalam satuan rupiah (juga termasuk kalau ijon dan tebasan)

J. Akses Petani dalam Pemasaran

Indikator	Kode	Isian	Keterangan Isian
Akses dalam penanganan pasca panen (pengeringan, perontokan, penggilingan)	J1		0= Tidak melakukan penanganan pasca panen, 1= Melakukan sendiri, 2=Lembaga pengolah, 3=Koperasi, 4=..... (isian bisa lebih dari 1 pilihan)
Kerjasama antar petani dalam kelompok tani untuk pemasaran bersama	J2		1= Ada; 0= / tidak
Kerjasama antar kelompok tani dengan lembaga pembeli (pengolah, koperasi, pedagang) dalam pemasaran	J3		1= Ada; 0= / tidak
Informasi harga	J4		1= Tahu; 0= tidak
Asal sumber informasi pasar (harga, lokasi, lembaga pembeli)	J5		1= Penyuluh; 2= Media penyiaran; 3= Kelompok tani; 4= Gapoktan; 5= Pedagang; 6= Koperasi; 7=.....

Lampiran 2. Lanjutan

Nilai harapan penjualan dengan harga kenyataannya	J6	1= Sesuai; 0= /tidak
Informasi harga berdasar kualitas	J7	Tahu / tidak
Pembinaan kualitas produk	J8	1= Ada; 0= / tidak
Pembinaan pemasaran berkelompok	J9	1= Ada; 0= / tidak
Pembinaan penanganan pasca panen (pengolahan, pengeringan, pengemasan)	J10	1= Ada; 0= / tidak
Pembinaan informasi harga berdasarkan kualitas	J11	1= Ada; 0= / tidak

K.Penyuluhan

Jenis penyuluhan	Kode	Isian	Kode isian
Frekuensi yang diikuti petani (kali/musim)	K1		Frekuensi penyuluhan dalam kali/musim Jika tidak ada isilah dengan nilai "0"
Introduksi varietas baru	K2		1= Ada; 0= tidak , Sebutkan varietasnya
Demplot dalam 2 tahun terakhir	K3		1= Ada; 0= tidak
Pengamatan hama dan penyakit secara kontinyu oleh petugas/PPL	K4		1= Ada; 0= tidak
Pembinaan kelompok tani secara rutin(kali/musim)	K5		Sebutkan frekuensi pembinaan kelompok tani dalam kali/musim
Pembinaan untuk usaha produktif (pembuatan pupuk organik dan pestisida organik)	K6		1= Ada; 0= tidak

L.Alat dan Mesin Pertanian

No	Nama alat/mesin	Beli/Sewa	Jumlah	Harga/unit	Umur ekonomis/Lama Sewa	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
	Jumlah					

Lampiran 3. Efisiensi Alokatif Tercapai Pada Saat Keuntungan Maksimum

$$\pi = \text{TR} - \text{TC}$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial x} = Y \cdot P_y - X \cdot P_x$$

$$y = f(x)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial x} = \left(\frac{\partial y}{\partial x} P_y \right) - \frac{\partial x}{\partial x} P_x$$

$$= P_M x \cdot P_y - P_x = 0$$

$$= P_M x \cdot P_y = P_x$$

$$= \frac{P_M x \cdot P_y}{P_x} = 1$$

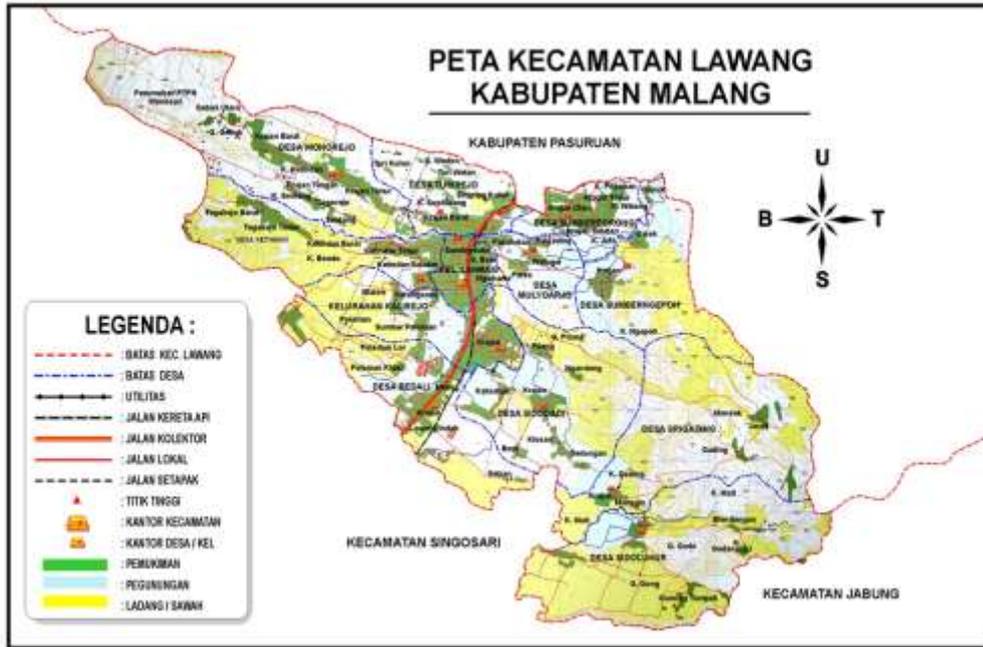
$$= \frac{NPM_x}{P_x} = 1$$

$$= \pi \text{ maksimal}$$

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Lampiran 4. Peta Kecamatan Lawang dan Desa Sumberporong



Lampiran 5. Hasil Analisis Regresi Fungsi Produksi

Model Summary ^b										
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.882 ^a	.777	.726	.12167	.777	15.120	6	26	.000	1.959
a. Predictors: (Constant), Lu, Pupuk, Pesc, Pesp, Hok, Benih										
b. Dependent Variable: Prod										

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.343	6	.224	15.120	.000 ^a
	Residual	.385	26	.015		
	Total	1.728	32			
a. Predictors: (Constant), Lu, Pupuk, Pesc, Pesp, Hok, Benih						
b. Dependent Variable: Prod						

Coefficients ^a													
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.595	.696		-.855	.400	-2.026	.835					
	Benih	-.014	.176	-.326	-2.113	.044	.010	.732	.673	.383	.196	.360	2.776
	Pupuk	-.045	.093	-.287	-1.995	.057	-.006	.376	.627	.364	.185	.413	2.421
	Pesc	.011	.147	.019	2,079	.065	.351	.957	.540	.657	.411	.875	1.143
	Pesp	.078	.036	.210	2.439	.048	-.150	.000	.026	-.378	-	.838	1.193
	Hok	.316	.149	.283	2.635	.014	.086	.700	.510	.459	.244	.741	1.349
	Lu	.074	.032	.244	2.331	.028	.009	.138	.006	.416	.216	.783	1.277
a. Dependent Variable: Prod													

Lampiran 6. Hasil Analisis Regresi Fungsi Pendapatan

Model Summary ^b											
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change		
1	.980 ^a	.961	.952	9.81952E5	.961	106.671	6	26	.000	2.031	
a. Predictors: (Constant), Prod, Pesc, Tk, Pesp, Benih, Pupuk											
b. Dependent Variable: Pendptn											

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.171E14	6	1.029E14	106.671	.000 ^a
	Residual	2.507E13	26	9.642E11		
	Total	6.422E14	32			
a. Predictors: (Constant), Prod, Pesc, Tk, Pesp, Benih, Pupuk						
b. Dependent Variable: Pendptn						

Coefficients ^a													
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1.074E6	1.239E6		-.867	.394	-3.622E6	1473001.697					
	Benih	-3.581	3.135	-.068	-1.142	.264	-10.024	2.863	.218	-.219	-.044	.428	2.337
	Pupuk	.728	.915	.057	.795	.434	-1.154	2.609	.458	.154	.031	.292	3.422
	Pesp	.357	3.664	.004	.097	.923	-7.174	7.888	-.220	.019	.004	.739	1.354
	Pesc	-12.516	9.336	-.064	-1.341	.192	-31.707	6.675	-.221	-.254	-.052	.651	1.535
	Tk	-1.240	.262	-.226	-4.725	.000	-1.779	-.700	-.026	-.680	-.183	.657	1.521
	Prod	361803.827	20922.624	.981	17.292	.000	318796.758	404810.896	.949	.959	.670	.467	2.142
a. Dependent Variable: Pendptn													



Lampiran 7. Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang

1. Perhitungan rata-rata penggunaan faktor produksi benih yang optimal pada usahatani padi

Diketahui :

Koefisien Regresi Benih = 0,014

Rata-rata produksi (Y) = 47,67 Ku

Harga produksi (Py) = Rp 386.250/Ku

Rata-rata penggunaan benih (Xi) = 42,3 kg

Rata-rata harga input benih (Px) = Rp 8.000

$$PM_{xi} = \frac{(0,014)(47,67)}{42,3} = \frac{0,66738}{42,3} = 0,0157$$

$$NPM_{xi} = (0,0157) (386.250) = 6.064,125$$

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = \frac{6.064,125}{8.000} = 0,75$$

$$Xi \text{ Optimal} = \frac{(0,014)(47,67)(386.250)}{8.000} = 32,3 \text{ kg}$$

2. Perhitungan rata-rata penggunaan faktor produksi pupuk yang optimal pada usahatani padi

Diketahui :

Koefisien Regresi pupuk = 0,045

Rata-rata produksi (Y) = 47,67 Ku

Harga produksi (Py) = Rp 386.250/Ku

Rata-rata penggunaan pupuk (Xi) = 487,4 Kg

Rata-rata harga pupuk (Px) = Rp 1.879,63

$$PM_{xi} = \frac{(0,045)(47,67)}{487,4} = \frac{2,14515}{487,4} = 0,0044$$

$$NPM_{xi} = (0,0044) (386.250) = 1.699,5$$

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = \frac{1.699,5}{1.879,63} = 0,90$$

$$Xi \text{ Optimal} = \frac{(0,045)(47,67)(386.250)}{1.879,63} = 440 \text{ Kg}$$

3. Perhitungan rata-rata penggunaan faktor produksi pestisida padat yang optimal pada usahatani padi

Diketahui :

Koefisien Regresi pestisida padat = 0,078

Rata-rata produksi (Y) = 47,67 Ku

Harga produksi (Py) = Rp 386.250/Ku

Rata-rata penggunaan p.padat (Xi) = 1.035,7 gr

Rata-rata harga p.padat (Px) = Rp 77,93

$$PM_{xi} = \frac{(0,078)(47,67)}{1.035,7} = 0,0034$$

$$NPM_{xi} = (0,0034) (386.250) = 1.313,25$$

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = \frac{1.313,25}{77,93} = 1,71$$

$$Xi \text{ Optimal} = \frac{(0,078)(47,67)(386.250)}{77,93} = 1,842,9$$

4. Perhitungan rata-rata penggunaan faktor produksi pestisida cair yang optimal pada usahatani padi

Diketahui :

Koefisien Regresi Benih = 0,011

Rata-rata produksi (Y) = 47,67 Ku

Harga produksi (Py) = Rp 386.250/Ku

Rata-rata penggunaan p.cair (Xi) = 1,5 liter

Rata-rata harga p.cair (Px) = Rp 42.249,60

$$PM_{xi} = \frac{(0,011)(47,67)}{1,5} = \frac{0,28602}{1,5} = 0,19068$$

$$NPM_{xi} = (0,19068) (386.250) = 73.650,15$$

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = \frac{73.650,15}{42.249,90} = 1,743$$

$$Xi \text{ Optimal} = \frac{(0,011)(47,67)(386.250)}{42.249,90} = 2,61 \text{ liter}$$

5. Perhitungan rata-rata penggunaan faktor produksi tenaga kerja yang optimal pada usahatani padi

Diketahui :

Koefisien Regresi TK = 0,316

Rata-rata produksi (Y) = 47,67 Ku

Harga produksi (Py) = Rp 386.250/Ku

Rata-rata penggunaan TK (Xi) = 139,4 HKSP

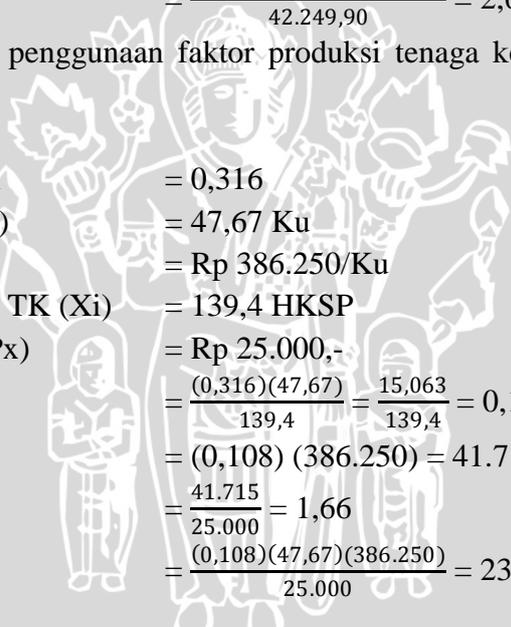
Rata-rata harga TK (Px) = Rp 25.000,-

$$PM_{xi} = \frac{(0,316)(47,67)}{139,4} = \frac{15,063}{139,4} = 0,108$$

$$NPM_{xi} = (0,108) (386.250) = 41.715$$

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = \frac{41.715}{25.000} = 1,66$$

$$Xi \text{ Optimal} = \frac{(0,108)(47,67)(386.250)}{25.000} = 232 \text{ HKSP}$$



Lampiran 8. Rincian Total Biaya Variabel Penggunaan Faktor Produksi Responden per Hektare (Rp)

No	B.Benih	B.Pupuk	B.Pestisida Padat	B.Pestisida Cair	B.TK
1	280.000,00	695.000,00	168.000,00	22.000,00	3.425.000,00
2	250.000,00	552.083,33	83.333,33	20.833,33	2.656.250,00
3	480.000,00	1.260.000,00	160.000,00	72.000,00	4.900.000,00
4	476.190,48	1.059.523,81	7.440,48	26.190,48	4.166.666,67
5	228.571,43	485.714,29	114.285,71	14.285,71	3.535.714,29
6	320.000,00	866.666,67	4.166,67	106.666,67	2.366.666,67
7	480.000,00	2.054.000,00	25.000,00	50.000,00	3.775.000,00
8	400.000,00	916.666,67	86.666,67	31.666,67	2.166.666,67
9	443.243,24	804.054,05	27.027,03	37.837,84	3.513.513,51
10	400.000,00	958.333,33	125.000,00	20.000,00	2.666.666,67
11	436.363,64	1.100.000,00	25.454,55	23.636,36	3.295.454,55
12	342.857,14	721.428,57	71.428,57	27.142,86	3.428.571,43
13	342.857,14	821.428,57	157.142,86	32.857,14	2.267.857,14
14	400.000,00	1.540.000,00	100.000,00	50.000,00	4.650.000,00
15	262.295,08	786.885,25	49.180,33	37.704,92	2.131.147,54
16	257.142,86	571.428,57	17.857,14	18.571,43	2.821.428,57
17	342.857,14	700.000,00	28.571,43	40.000,00	3.053.571,43
18	400.000,00	1.600.000,00	133.333,33	33.333,33	3.416.666,67
19	279.069,77	848.837,21	186.046,51	23.255,81	2.790.697,67
20	342.857,14	1.135.714,29	54.761,90	23.809,52	3.666.666,67
21	290.909,09	890.909,09	90.909,09	34.545,45	4.045.454,55
22	285.714,29	835.714,29	71.428,57	44.285,71	3.053.571,43
23	266.666,67	725.000,00	16.666,67	65.000,00	2.000.000,00
24	266.666,67	268.333,33	133.333,33	33.333,33	2.875.000,00
25	250.000,00	552.083,33	83.333,33	20.833,33	2.656.250,00
26	480.000,00	1.260.000,00	160.000,00	72.000,00	4.900.000,00
27	476.190,48	1.059.523,81	7.440,48	26.190,48	4.166.666,67
28	228.571,43	485.714,29	114.285,71	14.285,71	3.535.714,29
29	320.000,00	866.666,67	4.166,67	106.666,67	2.366.666,67
30	400.000,00	916.666,67	86.666,67	31.666,67	2.166.666,67
31	443.243,24	804.054,05	27.027,03	37.837,84	3.513.513,51
32	400.000,00	958.333,33	125.000,00	20.000,00	2.666.666,67
33	262.295,08	786.885,25	49.180,33	37.704,92	2.131.147,54

Lampiran 9. Rincian Total Biaya Tetap Usahatani Padi Responden per Hektare (Rp)

No	Luas Lahan (Ha)	Sewa Lahan	Pajak Lahan	Irigasi	Penyusutan Alat	Sewa Traktor	Total FC
1	1,50	2.053.549,88	93.750,00	10.000,00	12.031,26	900.000,00	3.069.331,14
2	0,43	583.208,16	26.625,00	10.000,00	12.109,38	500.000,00	1.131.942,54
3	0,02	27.380,67	1.250,00	10.000,00	12.031,26	100.000,00	150.661,93
4	1,00	1.369.033,25	62.500,00	10.000,00	12.031,26	800.000,00	2.253.564,51
5	1,00	1.369.033,25	62.500,00	10.000,00	12.109,38	800.000,00	2.253.642,63
6	1,10	1.505.936,58	68.750,00	10.000,00	14.860,15	800.000,00	2.399.546,73
7	0,70	500.000,00	43.750,00	10.000,00	16.250,02	400.000,00	970.000,02
8	0,42	574.993,97	26.250,00	10.000,00	12.109,38	500.000,00	1.123.353,35
9	2,00	1.700.000,00	125.000,00	10.000,00	12.031,26	2.000.000,00	3.847.031,26
10	0,74	1.013.084,61	46.250,00	10.000,00	13.532,03	400.000,00	1.482.866,64
11	2,10	2.874.969,83	131.250,00	10.000,00	14.140,64	1.400.000,00	4.430.360,47
12	0,50	684.516,63	31.250,00	10.000,00	4.296,88	350.000,00	1.080.063,51
13	0,70	958.323,28	43.750,00	10.000,00	14.218,76	400.000,00	1.426.292,04
14	0,75	1.026.774,94	46.875,00	10.000,00	338.281,30	500.000,00	1.921.931,20
15	0,70	1.000.000,00	43.750,00	10.000,00	28.375,81	400.000,00	1.482.125,81
16	0,25	342.258,31	15.625,00	10.000,00	6.406,26	300.000,00	674.289,57
17	1,40	1.916.646,55	87.500,00	10.000,00	17.828,91	650.000,00	2.681.975,46
18	0,75	1.026.774,94	46.875,00	10.000,00	4.296,88	450.000,00	1.537.946,82
19	1,40	1.916.646,55	87.500,00	10.000,00	6.406,26	500.000,00	2.520.552,81
20	0,55	752.968,29	34.375,00	10.000,00	12.812,52	400.000,00	1.210.155,81
21	0,48	657.135,96	30.000,00	10.000,00	9.496,88	450.000,00	1.156.632,84
22	0,30	410.709,98	18.750,00	10.000,00	14.435,15	300.000,00	753.895,13
23	0,30	1.000.000,00	18.750,00	10.000,00	4.296,88	300.000,00	1.333.046,88
24	0,60	1.000.000,00	37.500,00	10.000,00	14.435,15	400.000,00	1.461.935,15
25	0,60	1.000.000,00	37.500,00	10.000,00	6.406,26	500.000,00	1.553.906,26
26	0,70	1.000.000,00	43.750,00	10.000,00	9.496,88	400.000,00	1.463.246,88
27	0,75	750.000,00	46.875,00	10.000,00	9.496,88	500.000,00	1.316.371,88
28	0,61	750.000,00	38.125,00	10.000,00	9.496,88	400.000,00	1.207.621,88
29	0,60	700.000,00	37.500,00	10.000,00	14.435,15	400.000,00	1.161.935,15
30	0,70	1.500.000,00	43.750,00	10.000,00	13.715,64	400.000,00	1.967.465,64
31	0,25	200.000,00	15.625,00	10.000,00	4.296,88	100.000,00	329921,88
32	0,48	657.135,96	30.000,00	10.000,00	9.496,88	450.000,00	1.156.632,84
33	0,50	684.516,63	31.250,00	10.000,00	4.296,88	350.000,00	1.080.063,51

Lampiran 10. Dokumentasi



Gambar 1 Pengarahan dari BPP Kec.Lawang



Gambar 2 Wawancara Responden



Gambar 3 Wawancara Responden



Gambar 4 Benih Unggul



Gambar 5 Sawah Desa Sumberporong



Gambar 6 Irigasi Sawah