



**STUDI KOMPARATIF USAHATANI PADI SISTEM TANAM
JAJAR LEGOWO DAN JARAK RAPAT**
(Studi Kasus di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember)

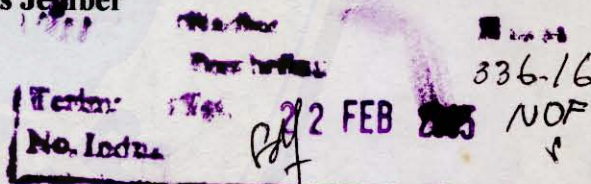
**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**



**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Jember**

Oleh

**Efi Mashita Nofiandari
NIM. 971510201141**



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN**

Agustus 2004

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**STUDI KOMPARATIF USAHATANI PADI SISTEM TANAM
JAJAR LEGOWO DAN JARAK RAPAT**
(Studi Kasus di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember)

Oleh
Efi Mashita Nofiandari
NIM. 971510201141

Dipersiapkan dan disusun di bawah bimbingan

Pembimbing Utama : Ir. Anik Suwandari, MP
NIP. 131 880 474

Pembimbing Anggota : Rudi Hartadi, SP, MSi
NIP. 132 090 694

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**STUDI KOMPARATIF USAHATANI PADI SISTEM TANAM
JAJAR LEGOWO DAN JARAK RAPAT**

(Studi Kasus di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember)

Dipersiapkan dan disusun oleh

Efi Mashita Nofiandari

NIM. 971510201141

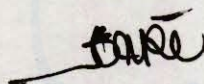
Telah diuji pada tanggal

12 Agustus 2004

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

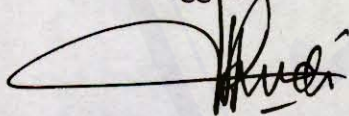
Ketua,



Ir. Anik Suwandari, MP

NIP. 131 880 474

Anggota I



Rudi Hartadi, SP, MSi

NIP. 132 090 694

Anggota II



Ir. Moch. Samsoehudi, MS

NIP. 130 206 221



Mengesahkan
Dekan,

Ir. Efi Mudjihariati, MS

NIP. 130 609 808

Motto

- ❖ Carilah Olehmu Akan Rezeqi dengan Menggali yang Tersembunyi di Dalam bumi
 - (Riwayat Thobroni)
- ❖ Tuntutlah Ilmu Pengetahuan Sekalipun Ke Negeri Cina, maka Sesungguhnya Mencari Ilmu Itu wajib Atas Tiap-tiap Orang Islam dan Malaikat Akan Mengembangkan Sayapnya Bagi Orang Yang Menuntut Ilmu
 - (Riwayat Ibnu Abdul Bar)
- ❖ Akal dan Belajar Itu Seperti Raga dan Jiwa
Tanpa Raga, Jiwa Itu Hanyalah Udara Hampa
Tanpa Jiwa, Raga adalah Kerangka Tanpa Makna
 - (Kahlil Gibran)
- ❖ Menyadari Kekurangan Diri Adalah Tangga Untuk Mencapai Cita-cita, Berusaha Terus Mengisi Kekurangan Tersebut Adalah Keberanian Luar Biasa
 - (Sukaris)

Karya Ilmiah Tertulis Ini Kupersembahkan Untuk

- ♥ **Islam** panutanku
- ♥ **Kedua Orang tuaku** yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, doa, bimbingan serta dorongan moril maupun materiil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi
- ♥ **Novel Wira Attariq dan Nenekku Atmina** yang selalu memberikan perhatian dan dukungan
- ♥ **Seseorang yang kini jauh** yang kan kujelang dalam hidupku kelak terima kasih atas segala perhatian & kasih sayang yang telah diberikan
- ♥ **Almamaterku** yang kubanggakan

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan Karya Ilmiah tertulis (skripsi) yang berjudul "Studi Komparatif Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat" dengan studi kasus di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember dapat terselesaikan dengan baik. Karya Ilmiah Tertulis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana strata satu Pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis ini mendapat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan izin serta menyetujui penulisan karya ilmiah tertulis ini.
2. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan izin serta menyetujui sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan.
3. Ir. Anik Suwandari, MP selaku Dosen Pembimbing Utama dan Rudi Hartadi, SP, MSi selaku Dosen Pembimbing Anggota serta Ir. Moch. Samsoehudi, MS selaku sekretaris yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, wawasan berfikir selama penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini.
4. Bapak Kepala Desa Andongsari yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam melaksanakan penelitian ini beserta staf yang telah banyak membantu.
5. Masyarakat petani responden yang telah banyak membantu selama penelitian berlangsung.
6. Aba dan Mamaku yang telah memberikan dorongan doa serta saudara-saudaraku yaitu Puput, mbak Pipit dan yang lainnya yang telah memberi bantuan material dan spiritual sehingga terselesainya penulisan Karya ilmiah Tertulis ini.

7. Sahabat-sahabatku Arik Prasetyo Kurniawan, Ratna Purwandari dan Suhartatik yang telah banyak membantu.
8. Rekan-rekan sosek senasib dan seperjuangan yang banyak membantu sehingga terselesaikannya penulisan Karya ilmiah Tertulis ini.
9. Semua pihak yang banyak membantu terselesainya Karya Ilmiah Tertulis ini..

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi penyempurnaan tulisan karya ilmiah ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Karya Ilmiah Tertulis ini dapat bermanfaat dan semoga Allah SWT memberikan balasan setimpal yang berlipat ganda bagi yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis ini. Amin.

Jember, Agustus 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
RINGKASAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Tujuan dan Kegunaan	
1.3.1 Tujuan.....	5
1.3.2 Kegunaan.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Pustaka	
2.1.1 Pengertian Padi Secara Umum.....	7
2.1.2 Pengertian Sistem Tanam Jajar Legowo dan Keuntungannya	10
2.2 Tinjauan Dasar Teori	
2.2.1 Teori Pendapatan dan Efisiensi Biaya.....	11
2.2.2 Teori Produksi.....	12
2.2.3 Teori Cobb Douglas.....	15

III. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Pemikiran.....	16
3.2 Hipotesis.....	23

IV. METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Penentuan Daerah Penelitian	24
4.2 Metode Penelitian.....	24
4.3 Metode Pengambilan Contoh.....	24
4.4 Metode Pengambilan Data	25
4.5 Metode Analisis Data	25
4.6 Terminologi.....	29

V. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1 Keadaan Geografis	32
5.2 Keadaan Pertanian.....	33
5.3 Keadaan dan Gambaran Usahatani Padi	33
5.4 Keadaan Penduduk	
5.4.1 Keadaan Penduduk Menurut kelompok umur	34
5.4.2 Keadaan Penduduk Menurut Mata Pencaharian	35
5.4.3 Keadaan Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	35
5.5 Keadaan dan jenis Penggunaan Tanah	
5.5.1 Keadaan Tanah.....	37
5.5.2 Jenis Penggunaan Tanah	37
5.6 Sarana dan Prasarana	
5.6.1 Prasarana Perhubungan Darat	38
5.6.2 Sarana Transportasi.....	38
5.6.3 Prasarana Irigasi	39
5.6.4 Prasarana Pendidikan Formal.....	40
5.6.5 Sarana Perekonomian.....	40

VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Tingkat Pendapatan Petani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat.....	42
6.2 Tingkat Efisiensi Biaya Produksi Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat.....	43
6.3 Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani Padi	45

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan.....	53
7.2 Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Penyebaran Populasi dan Sampel Petani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat Desa Andongsari.....	25
2	Produksi dan Jenis Tanaman Pertanian di Desa Andongsari Tahun 2002.....	33
3	Distribusi Penduduk Desa Andongsari Menurut umur Tahun 2002.....	34
4	Distribusi Penduduk Desa Andongsari Menurut Mata Pencaharian Tahun 2002.....	35
5	Distribusi Penduduk Desa Andongsari Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2002.....	36
6	Berbagai Jenis Penggunaan Tanah di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Tahun 2002.....	37
7	Jenis dan Jumlah Alat Transportasi Darat di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Tahun 2002.....	39
8	Jenis dan Jumlah Sistem Saluran Irigasi di Desa Andongsari Tahun 2002.....	39
9	Jenis dan Jumlah Prasarana Pendidikan di Desa Andongsari Tahun 2002.....	40
10	Sarana Perekonomian di Desa Andongsari Tahun 2002....	41
11	Hasil Analisis t-student Pendapatan Petani Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat.....	42
12	Hasil Analisis t-student Terhadap Efisiensi Biaya Produksi Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat.....	44
13	Estimasi Koefisien Regresi Fungsi Produksi Cobb Douglas Usahatani Padi (terjadi multikolinieritas).....	46
14	Estimasi Koefisien Regresi Fungsi Produksi Cobb Douglas Usahatani Padi (tanpa multikolinieritas).....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Data Biaya Produksi Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo Musim Tanam I Desa Andongsari.....	56
2	Data Biaya Produksi Usahatani Padi Sistem Tanam Jarak Rapat.....	57
3	Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani Padi	58
4	Hasil Analisis Uji t-student Perbedaan Pendapatan Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat.....	59
5	Hasil Analisis Uji t-student Perbedaan Efisiensi Biaya Produksi Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat.....	60
6	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani Padi (terjadi multikolinieritas).....	61
7	Hasil Analisis Regresi Linier berganda Tanpa Terjadi Multikolinieritas.....	64
8	Gambar Peta Desa Andongsari	67

Efi Mashita Nofiandari, 971510201141, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Jember, Studi Komparatif Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat (dibimbing oleh Ir. Anik Suwandari, MP sebagai DPU dan Rudi Hartadi, SP, MSi sebagai DPA).

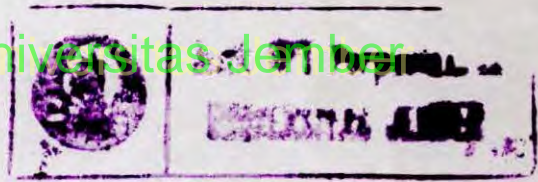
RINGKASAN

Swasembada beras tahun 1984 telah diraih namun tetap diperlukan upaya peningkatan produksi beras. Hal tersebut dilakukan untuk mengimbangi antara jumlah beras yang tersedia dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah setiap tahunnya. Konsumsi beras perkapita meningkat sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya perbaikan gizi.

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pendapatan petani padi yang menggunakan sistem jajar legowo dan sistem jarak rapat, untuk mengetahui efisiensi biaya produksi usahatani padi sistem tanam jajar legowo dan jarak rapat serta untuk mengetahui faktor-faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap produksi usahatani padi petani responden di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*Purposive*). Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode komparatif korelasional.

Pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan "*Disproporsionate Stratified Random Sampling*" atau acak sampel tidak berimbang berdasarkan strata. Strata yang dimaksudkan adalah jenis sistem tanam yang digunakan yaitu sistem jajar legowo dan jarak rapat. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Metode analisis data yang digunakan antara lain adalah uji-t student, R/C ratio dan Cobb Douglas.

Hasil analisis menunjukkan pendapatan antara petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo berbeda dengan petani sistem tanam jarak rapat yaitu sebesar Rp. 928.197,- per hektar. Terdapat perbedaan efisiensi biaya produksi usahatani padi antara sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam jarak rapat. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi pada taraf kepercayaan 95% adalah faktor luas lahan, pupuk, obat dan pemilihan sistem tanam sedangkan faktor tenaga kerja, pengalaman, pendidikan formal petani berpengaruh tidak nyata.



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Pembangunan pertanian merupakan bagian integral dari pembangunan nasional sebagai perwujudan cita-cita yang terkandung dalam jiwa Pancasila dan UUD 1945 serta dalam pelaksanaannya ditempuh secara bertahap. Pembangunan pertanian terutama dalam arti luas perlu terus ditingkatkan dengan tujuan untuk meningkatkan produksi pertanian guna memenuhi kebutuhan pangan dan industri dalam negeri serta ekspor, meningkatkan pendapatan petani, memperluas kesempatan kerja, mendorong pemerataan kesempatan berusaha dan mendukung pembangunan daerah.

Sasaran pembangunan di bidang pertanian adalah untuk mencapai pertanian yang tangguh dan mampu mendukung industri. Pertanian yang tangguh artinya pertanian yang mempunyai ciri-ciri antara lain : mampu memanfaatkan segala sumber daya alam secara optimal, mampu mengatasi segala hambatan dan tantangan serta mampu menyesuaikan diri dalam pola dan struktur terhadap pembangunan nasional dan wilayah.

Pembangunan pertanian menghendaki pertanian yang dinamis atau pertanian dengan penerapan teknologi baru. Perkembangan teknologi dapat berupa perubahan cara atau sistem tanam, perubahan jenis tanaman, perubahan jenis masukan dan perubahan alat pertanian yang digunakan dalam proses produksi pertanian. Penerapan teknologi meningkatkan hasil produksi sedangkan penggunaan faktor-faktor produksinya tetap. Perubahan teknologi menghemat penggunaan faktor-faktor produksi terutama faktor produksi tanah, menghemat biaya produksi dan dapat meningkatkan pendapatan petani (Antoro dkk, 1992:13)

Sektor pertanian dalam tatanan pembangunan nasional memegang peranan penting karena selain bertujuan menyediakan pangan bagi penduduk juga merupakan sektor andalan penyumbang devisa negara dari sektor non migas. Strategi pembangunan pertanian khususnya dibidang pangan akan lebih tepat apabila dikaitkan dengan pemantapan dalam memilih dan memanfaatkan kekuatan

dan sumberdaya masyarakat secara efisien serta bijaksana untuk mencapai swasembada dalam arti luas (Noor, 1996: 1-2).

Prasetyo (1996:16) mengemukakan bahwa sejak tahun 1984 Indonesia telah berhasil mencapai swasembada beras melalui perjuangan yang panjang dan tidak sedikit hambatannya. Keadaan ini telah mengubah status negara Indonesia yang dahulu dikenal sebagai pengimpor beras terbesar di dunia namun sejak tahun 1984 telah dapat memenuhi kebutuhan konsumsi beras dari produksi sendiri.

Swasembada beras telah diraih tetapi upaya untuk peningkatan produksi beras masih tetap penting dan diperlukan. Hal ini dimaksudkan dalam rangka melestarikan, mengingat bahwa pertumbuhan penduduk merupakan suatu hal yang tidak bisa ditolak maka kebutuhan akan beras juga harus diimbangi. Konsumsi beras per kapita juga meningkat sebagai akibat dari meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi.

Produksi padi dapat ditingkatkan melalui penerapan teknologi baru yang pada saat ini banyak dilakukan. Terdapat persyaratan lain yang mutlak harus dipenuhi di samping teknologi baru yaitu tersedianya lahan, iklim, sarana produksi yang menunjang sehingga dapat menimbulkan dorongan semangat bagi petani tanpa mengesampingkan perlunya usaha pelestarian lahan dan perbaikan gizi yang sangat mendukung kelangsungan hidup manusia.

Peningkatan produksi masih terus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang semakin bertambah. Perlu diingat bahwa jumlah penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun makin meningkat meskipun laju pertumbuhannya menurun dari 2,32% pada periode tahun 1971-1980 menjadi 1,66% untuk periode tahun 1990-1999. Seiring dengan keadaan tersebut maka kebutuhan pangan juga akan meningkat. Oleh karena itu, produktifitas pertanian seharusnya ditingkatkan untuk menjaga keseimbangan antara penambahan penduduk dengan pengadaan bahan pangan (AAK, 1991:12).

Soekartawi dkk (1993:21) berpendapat bahwa terdapat beberapa cara pemerintah untuk meningkatkan produksi hasil pertanian, yaitu :

1. Intensifikasi pertanian seperti dengan bimbingan massal (Bimas), intensifikasi massal (inmas), intensifikasi khusus (insus) dan lain sebagainya.
2. Ekstensifikasi seperti program perluasan areal pertanian di luar pulau Jawa.
3. Diversifikasi meliputi usaha campuran antara tanaman satu dengan yang lain atau dikatakan juga sebagai cara penganekaragaman jenis produk yang dihasilkan.
4. Rehabilitasi yaitu meningkatkan produksi dengan cara merehabilitasi faktor pendukung yang menentukan peningkatan produksi.
5. Pengaturan pola tanam.
6. Pelaksanaan pergiliran tanaman.
7. Penerapan teknologi yang lebih maju.

Terdapat berbagai faktor yang ikut menentukan jarak tanam pada tanaman padi antara lain yaitu :

1. Jenis tanaman

Jenis padi tertentu dapat menghasilkan banyak anakan. Jumlah anakan yang banyak perlu jarak tanam yang lebih lebar, sebaliknya jenis padi yang mempunyai jumlah anakan sedikit memerlukan jarak tanam yang lebih sempit.

2. Kesuburan tanah

Kesuburan tanah menentukan penyediaan hara dalam tanah yang dibutuhkan oleh tanaman. Penyerapan hara oleh akar tanaman padi dapat menentukan jarak tanam, karena perkembangan akar atau tanaman itu sendiri pada tanah yang subur lebih baik daripada perkembangan pada tanah kurang subur. Oleh karena itu, jarak tanam yang dibutuhkan oleh tanah yang subur akan lebih lebar daripada jarak tanam pada tanah kurang subur.

3. Ketinggian tempat

Daerah yang mempunyai ketinggian tertentu seperti daerah pegunungan akan memerlukan jarak tanam yang lebih rapat daripada jarak tanam di daerah dataran rendah, hal ini berhubungan erat dengan penyediaan air. Pertumbuhan

tanaman dapat berlangsung dengan baik apabila persediaan air dalam tanah cukup. Pengaturan jarak tanam dibuat lebih lebar pada saat persediaan air cukup (AAK, 1991:64).

Kecamatan Ambulu adalah daerah yang sangat potensial untuk pengembangan tanaman pertanian khususnya tanaman pangan. Hal ini disebabkan oleh letak geografis Kecamatan Ambulu yang berada pada ketinggian 42 m di atas permukaan laut dengan topografi 99% datar sebagai hasil bentukan aluvial. Dataran aluvial ini terbentuk dari formasi tufa Kabupaten Jember yang menumpang pada formasi gumuk Sukowono dan hal ini mengakibatkan terjadinya akumulasi basa-basa yang berasal dari daerah di atasnya sehingga mempunyai tingkat kesuburan tanah sedang sampai tinggi (Diperta, 2000:20).

Jarak tanam yang rapat atau terlalu sempit terlebih-lebih pada tanah yang subur atau pertanaman yang dipupuk dengan urea dalam jumlah yang cukup tinggi (2kw/ha) akan menyebabkan berkurangnya sinar matahari yang menembus ke permukaan tanah dan akibatnya batang tanaman padi lekas panjang, lemah serta mudah tumbang (Lubis, 1992:14).

Terdapat tujuh buah desa di Kecamatan Ambulu yaitu Andongsari, Pontang, Ambulu, Tegalsari, Karanganyar, Sumberrejo dan Sabrang yang sebagian besar petaninya mengusahakan tanaman padi. Diantara tujuh desa tersebut Desa Andongsari merupakan salah satu desa yang sebagian besar petaninya mengusahakan usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo.

Pada awalnya petani di Desa Andongsari sebagian besar menggunakan sistem tanam jarak rapat yang pada dasarnya sama dengan sistem tanam padi pada umumnya dimana padi ditanam berlarik dengan letak yang berdekatan satu sama lain tanpa adanya jarak atau jarak tanamnya sempit. Petani kemudian beralih pada sistem tanam baru yang dianjurkan oleh petugas penyuluh lapangan yang ada di desa tersebut yaitu sistem tanam jajar legowo karena dirasakan hasil produksi yang diperoleh petani adalah rendah. Sistem tanam jajar legowo dimaksudkan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani padi di Kecamatan Ambulu.

Berdasar latar belakang tersebut maka penulis ingin mengetahui dan membandingkan tingkat pendapatan dan efisiensi biaya produksi usahatani padi antara sistem tanam jarak legowo dengan jarak rapat. Di samping itu, juga ingin mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi usahatani padi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasar latar belakang permasalahan di atas, maka dapat disusun identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pendapatan petani usahatani padi sistem jarak legowo dibandingkan dengan sistem tanam jarak rapat ?
2. Bagaimanakah efisiensi biaya produksi usahatani padi sistem tanam jarak legowo dibandingkan dengan sistem jarak rapat ?
3. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap produksi usahatani padi ?

1.3 Tujuan dan Kegunaan

1.3.1 Tujuan

1. Untuk mengetahui dan membandingkan pendapatan petani usahatani padi baik yang menggunakan sistem tanam jarak rapat maupun jarak legowo.
2. Untuk mengetahui dan membandingkan efisiensi biaya produksi usahatani padi sistem tanam jarak legowo dan jarak rapat.
3. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi usahatani padi .

1.3.2 Kegunaan

1. Dapat digunakan sebagai gambaran bagi petani padi dalam usaha untuk meningkatkan pendapatannya melalui pemilihan sistem tanam yan tepat.
2. Dapat digunakan sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya.





II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pengertian Padi Secara Umum

Padi merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung gizi dan penguat yang cukup bagi tubuh manusia, karena di dalamnya terkandung bahan-bahan yang mudah diubah menjadi energi. Tanaman padi merupakan tanaman semusim dengan ciri-ciri antara lain adalah berumur pendek biasanya kurang dari satu tahunan hanya satu kali berproduksi kemudian mati atau dimatikan. Tanaman padi termasuk dalam golongan rumput-rumputan dengan klasifikasi sebagai berikut :

1. Famili : Gramineae
2. Genus : *Oryza* Linn
3. Spesies : Ada dua puluh lima spesies. Dua diantaranya adalah :
 - A. *Oryza sativa* L
 - B. *Oryza glaberima* Steud
4. Subspesies *Oryza sativa* L dua diantaranya adalah :
 - A. Indica (padi bulu)
 - B. Sinica (padi cere) (AAK, 1991:13)

Tanaman padi mempunyai nama botani *Oryza sativa* L dengan nama lokal padi dan dapat dibedakan dalam dua tipe, yaitu padi kering yang tumbuh di dataran tinggi dan padi sawah yang tumbuh di sawah dan membutuhkan air menggenang. Padi yang dibudidayakan hingga sekarang ini telah banyak mengalami perubahan. Perubahan yang terjadi tidak hanya bentuk luar atau morfologinya saja tetapi juga fisiologinya. Perubahan morfologis meliputi jumlah daun yang menjadi lebih banyak, lebih panjang, lebih tebal dan jumlah anakan bertambah banyak. Perubahan fisiologis meliputi laju pertumbuhan tanaman dan pertumbuhan bibit menjadi lebih cepat serta masa dormansinya menjadi lebih pendek.

Tanaman padi digolongkan menjadi beberapa golongan yaitu antara lain adalah :

1. Menurut sifat-sifat morfologis dan fisiologisnya dibedakan atas :
 - a. Padi bulu
 - b. Padi cere
2. Menurut keadaan berasnya dibedakan atas :
 - a. Padi biasa
 - b. Padi ketan
3. Menurut cara dan tempat bertanam dibedakan atas :
 - a. Padi sawah
 - b. Padi gogo
 - c. Padi gogo rancah
 - d. Padi pasang surut
 - e. Padi lebak
 - f. Padi apung
4. Menurut umurnya dibedakan atas :
 - a. Padi genjah
 - b. Padi tengahan
 - c. Padi dalam

Pada umumnya sebagian besar petani di beberapa daerah di Indonesia masih banyak yang mengusahakan tanaman padi dengan menggunakan sistem tanam jarak rapat. Sistem tanam jarak rapat ini merupakan suatu sistem tanam yang diterapkan dalam bidang pertanian yang berkaitan dengan pengaturan jarak tanam. Sistem tanam jarak rapat mempunyai jarak tanam yaitu 20 x 20 cm yang berarti bahwa jarak antar tanaman padi dalam satu barisan tanaman adalah 20 cm dan jarak antara barisan tanaman yang satu dengan barisan tanaman padi lainnya dalam satu lahan adalah juga 20 cm.

Jarak antar tanaman dalam barisan yang sempit akan mengakibatkan rumpun tanaman padi dalam satu barisan tanaman menjadi lebih banyak dan lebih rapat. Jarak tanam yang lebih rapat disatu sisi memang menguntungkan petani, karena tanaman padi bergerombol dalam tempat yang letaknya berdekatan

sehingga akan memudahkan petani dalam melakukan penanaman benih yang sudah disemaikan terlebih dahulu, pemupukan dan pemanenan. Disisi lain kondisi itu justru akan merugikan dan menyulitkan petani.

Jarak tanam yang lebih rapat dikatakan merugikan petani karena dengan adanya jarak yang rapat tersebut baik antar tanaman dalam satu barisan maupun antar barisan tanaman mengakibatkan terjadinya persaingan antar tanaman padi untuk memperoleh unsur hara baik itu unsur hara makro maupun mikro yang sangat diperlukan oleh tanaman padi, persaingan mendapatkan air yang cukup dan untuk mendapatkan sinar matahari yang lebih intensif. Ketersediaan sinar matahari yang diterima dan diserap oleh tanaman padi tidak cukup akan membuat tanaman padi tersebut tidak dapat melakukan fotosintesis dengan sempurna, tidak dapat menghasilkan bulir padi yang sesuai dengan keinginan dan harapan petani. Kurangnya penerimaan sinar matahari juga menyebabkan ruang antar tanaman menjadi lebih lembab dan mempercepat berkembangnya hama dan penyakit tanaman.

Begitu pula dengan kebutuhan air maupun unsur hara yang tidak tercukupi akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan dari tanaman padi itu sendiri. Dikatakan menyulitkan petani karena dengan jarak tanam yang rapat petani akan kesulitan untuk melakukan penyiangan gulma secara manual yaitu dengan tangan. Jarak yang rapat berarti tidak ada lorong atau jalan untuk dilewati sehingga tanaman padi dapat terinjak dan akhirnya mati. Keadaan tersebut akan berdampak pada penurunan produksi, kualitas dan sekaligus pendapatan petani juga berkurang. Atas dasar itulah pemerintah melalui dinas pertanian tanaman pangan memperkenalkan satu inovasi baru dalam bidang pertanian tanaman pangan yaitu sistem tanam jajar legowo dengan harapan dan tujuan akan dapat meningkatkan hasil produksi serta pendapatan petani.

2.1.2 Pengertian Sistem Tanam Jajar Legowo dan Keuntungannya

Sistem tanam jajar legowo merupakan rekayasa teknik menanam padi dengan cara mengatur jarak tanam antar rumpun dan antar barisan sehingga terjadi pemadatan rumpun padi di dalam barisan dan melebarkan jarak antar barisan tanaman. Populasi tanaman dengan sistem tanam jajar legowo menjadi semakin bertambah karena adanya tambahan rumpun padi di dalam masing-masing barisan tanaman.

Kata legowo sebenarnya berasal dari kata lego yang artinya luas dan dowo yang berarti memanjang. Sistem tanam jajar legowo yang banyak diterapkan adalah baris dua sedangkan untuk jajar legowo baris tiga dan empat itu sebenarnya tidak ada dalam teori hanya merupakan pengembangan dan uji coba langsung dilapang namun tidak diterapkan petani karena keterbatasan lahan yang tersedia. Sistem tanam jajar legowo baris dua mempunyai perbandingan 2:1 yaitu dua barisan tanaman diselingi oleh satu barisan kosong dan semua rumpun padi berada dibarisan pinggir dari pertanaman karena adanya ruang yang lebih lebar.

Sistem tanam jajar legowo mempunyai jarak tanam $40 \times (20 \times 10)$ cm yang berarti bahwa jarak antar tanaman padi ke belakang adalah 10 cm, jarak ke samping 20 cm dan jarak antar barisan (antara tanaman satu dengan lainnya) adalah 40 cm sehingga terdapat ruangan yang lebih lebar antar barisan tanaman padi. Sistem tanam jajar legowo ini sudah lama berkembang di beberapa daerah diantaranya yaitu di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah tetapi pengelolannya masih belum dilakukan secara tepat (Purnomo, 1998:1).

Berusahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo akan memperoleh banyak keuntungan yang meliputi hal-hal berikut:

1. Meningkatkan hasil produksi dan pendapatan petani padi.
2. Adanya ruang yang lebih terbuka antar barisan tanaman akan memudahkan dalam:
 - a. Pemupukan urea tablet pada tanaman padi.
 - b. Penyemprotan pestisida dan herbisida.
 - c. Penyiangan gulma secara manual.

- d. Pemanenan hasil.
3. Mengurangi kerobohan tanaman akibat tiupan angin.
 4. Mengurangi kelembapan sekitar tanaman sehingga mencegah berkembangnya hama dan penyakit.
 5. Ruang lingkup yang lebih terbuka akan menciptakan kondisi yang kurang aman bagi tikus.
 6. Meningkatkan persediaan gizi masyarakat karena terpenuhinya kebutuhan karbohidrat.
 7. Meningkatkan intensitas dan distribusi tenaga kerja.

Cara bercocok tanam padi baik menggunakan sistem tanam jajar legowo jarak rapat maupun jarak rapat pada umumnya adalah sama yang berbeda hanya mengenai jarak tanam yang dipakai sehingga pada sistem tanam jajar legowo terdapat ruang antar barisan yang lebih terbuka (Universitas Sebelas Maret, 1996:22-24).

2.2 Tinjauan Dasar Teori

2.2.1 Teori Pendapatan dan Efisiensi Biaya

Biaya produksi pada suatu kegiatan produksi jangka pendek dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (FC) adalah biaya yang tidak habis dipakai untuk satu kali proses produksi dan biasanya dipergunakan untuk faktor produksi tetap seperti biaya sewa, bunga modal dan harga mesin. Biaya variabel (VC) adalah biaya yang habis dipakai dalam satu kali proses produksi serta biasanya dipergunakan untuk faktor produksi variabel seperti bahan baku dan tenaga kerja. Biaya total (TC) adalah penjumlahan dari total biaya tetap dan total biaya variabel, dimana secara matematis dapat ditulis sebagai berikut (Sudarman dan Algifari, 1996:134) :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan : TC = Total cost (total biaya)

TFC = Total fixed cost (total biaya tetap)

TVC = Total variable cost (total biaya tidak tetap)

Untuk mengetahui berapa jumlah pendapatan yang diterima petani dari kegiatan usahataniya perlu dilakukan analisis pendapatan. Analisis pendapatan digunakan untuk mengukur keberhasilan petani dalam kegiatan usahataniya. Keuntungan atau pendapatan merupakan selisih antara penerimaan total dengan biaya total, dimana biaya itu sendiri terdiri atas biaya tetap dan tidak tetap. Secara matematis analisis pendapatan dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = TR - TC$$

Keterangan : $TR = P \times Q$

$TC = TFC + TVC$

$Y =$ Pendapatan

$TR =$ Total revenue (total penerimaan)

$TC =$ Total cost (total biaya)

$P =$ Harga per satuan output

$Q =$ Total produksi

Hernanto (1994:9) menyatakan hubungan antara pendapatan kotor dengan biaya yang digunakan dalam produksi (R/C ratio) merupakan salah satu cara untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan biaya produksi usahatani secara ekonomis. Keputusan tentang efisiensi diberikan apabila nilai R/C ratio lebih dari satu maka biaya yang digunakan dalam usahatani tersebut efisien dan sebaliknya jika nilai R/C ratio kurang atau sama dengan satu maka biaya yang digunakan dalam usahatani tidak efisien.

2.2.2 Teori Produksi

Pembangunan pertanian bertujuan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani sebagai langkah agar tercapai kemakmuran di pedesaan. Pembangunan di bidang pertanian dilaksanakan melalui usaha dengan strategi yang ditentukan oleh pemerintah melalui peningkatan pendapatan, sedangkan petani sendiri dalam upaya peningkatan produksi dan pendapatannya sangat tergantung pada kemampuan usahataniya. Memerlukan waktu yang cukup panjang untuk mencapai hasil produksi yang diinginkan sehingga dalam

menggunakan biaya, modal dan faktor-faktor produksi dapat diatur secara efisien dan efektif (Mubyarto,1995:11).

Fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor-faktor produksi (input). Fungsi produksi ini dalam bentuk matematika sederhana dapat ditulis sebagai berikut :

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

Keterangan : Y = Hasil produksi fisik (output)

X_1, \dots, X_n = Faktor-faktor produksi (input)

Dalam teori produksi dikenal hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang (The Law of Deminishing Return), yang artinya bahwa setiap penambahan satu satuan produksi X mula-mula mengakibatkan kenaikan hasil yang semakin bertambah dan jika penambahan faktor produksi X terus dilakukan maka kenaikan hasil akan mencapai titik optimum dan jika penambahan masih terus dilakukan akan menyebabkan kenaikan hasil yang menurun atau berkurang. Situasi ini dapat dilukiskan dengan gambar 1.

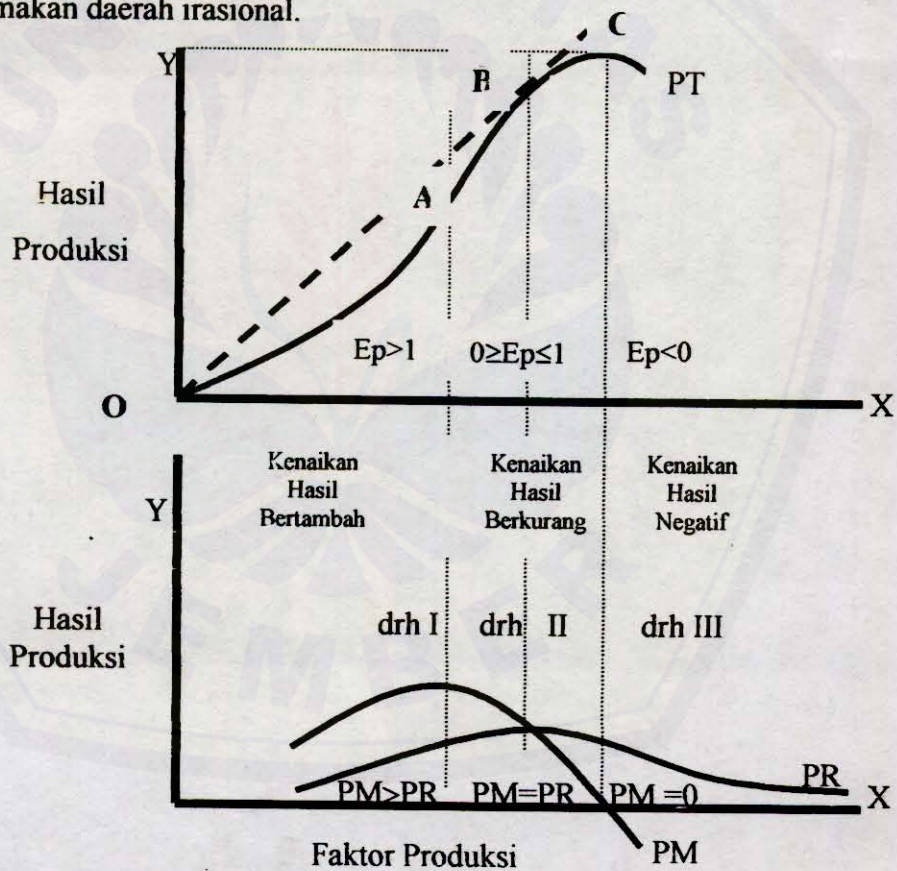
Perubahan dari produk yang dihasilkan disebabkan oleh faktor produksi yang dipakai dapat dinyatakan sebagai Elastisitas produksi. Elastisitas produksi adalah persentase perubahan hasil produksi total dibagi dengan persentase perubahan faktor produksi yang dipakai. Nilai elastisitas produksi menunjukkan daerah/fase produksi yaitu besarnya kepekaan perubahan produksi yang dihasilkan sehubungan dengan perubahan input produksi pada suatu proses produksi (Soekartawi,1993:45-59).

Keadaan elastisitas produksi biasanya ditunjukkan oleh daerah produksi I, II, III, dan untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut :

1. Daerah produksi I ($E_p > 1$ sampai $E_p = 1$)

- a. Penambahan tingkat faktor produksi sebesar 1% berakibat penambahan tingkat produk yang selalu lebih besar dari 1%.
- b. Produk rata-rata terus naik dan pengusaha mempunyai peluang untuk terus memperbesar pendapatannya namun pendapatan maksimum belum dapat dicapai.

- c. Dinamakan daerah tidak rasional atau irasional.
- 2. Daerah produksi II ($Ep = 1$ sampai dengan $Ep = 0$)
 - a. Penambahan tingkat faktor produksi sebesar 1% berakibat penambahan tingkat produksi paling tinggi 1% dan paling rendah 0%.
 - b. Tercapai pendapatan maksimum.
 - c. Tercapai posisi efisiensi ekonomis.
 - d. Dinamakan daerah rasional atau daerah pengambilan keputusan.
- 3. Daerah produksi III ($Ep = 0$ sampai dengan $Ep = \text{negatif}$)
 - a. Penambahan tingkat faktor produksi berakibat turunnya produksi.
 - b. Penambahan tingkat faktor produksi akan mengurangi pendapatan.
 - c. Dinamakan daerah irasional.



Gambar 1. Hubungan antara Hasil Produksi (Y) dengan Faktor Produksi (X) dan Hubungan antara Daerah Produksi dengan Elastisitas Produksi.

2.3 Teori Cobb Douglas

Menurut Soekartawi (1994:25), fungsi Cobb Douglas adalah suatu fungsi yang melibatkan dua atau lebih variabel yaitu variabel dependen atau variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel lain yang disebut variabel independen atau variabel yang menjelaskan (X). Penyelesaian hubungan antar variabel x dan y biasanya dalam bentuk regresi, yaitu variasi dari y yang akan dipengaruhi oleh variabel x.

Fungsi Cobb Douglas ini lebih banyak digunakan oleh peneliti dengan tiga alasan pokok yaitu :

1. Penyelesaian fungsi Cobb Douglas relatif lebih mudah bila dibandingkan dengan fungsi yang lain.
2. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastisitas.
3. Besaran elastisitas sekaligus menunjukkan tingkat besaran return to scale.



III. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Pemikiran

Padi merupakan salah satu tanaman yang sering diusahakan oleh petani karena tanaman ini merupakan penghasil makanan pokok hidup manusia yaitu beras dan mengandung kandungan karborhidrat yang tinggi. Perluasan dan pengembangan usahatani padi masih harus dilanjutkan untuk mempertahankan swasembada beras yang beberapa saat lalu dapat diraih.

Usaha untuk mempertahankan swasembada beras itu sangat tergantung pada beberapa faktor khususnya yang berkaitan dengan langkanya sumberdaya. Usaha pemerintah untuk merealisasikan hal ini adalah dengan perluasan areal untuk penanaman padi sebagaimana telah dikembangkan di luar Jawa, baik perluasan areal sawah beririgasi (pencetakan sawah), sawah tadah hujan, sawah pasang surut, maupun lahan kering disamping penerapan teknologi baru dalam teknik budidayanya.

Sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu bentuk teknologi baru dalam bidang pertanian dengan cara mengatur jarak tanam antar rumpun tanaman dan jarak antar barisan tanaman sehingga terjadi pelebaran antar barisan tanaman. Populasi tanaman pada sistem tanam legowo menjadi semakin bertambah karena adanya tambahan rumpun padi di dalam masing-masing barisan tanaman. Populasi tanaman padi pada sistem tanam jarak rapat dengan jarak 20×20 cm adalah sebanyak 250.000 rumpun per hektar sedangkan untuk sistem tanam legowo dengan jarak $40 \times (20 \times 10)$ cm sebanyak 330.000 rumpun per hektar.

Produksi padi yang dicapai dengan sistem tanam jajar legowo lebih tinggi dibandingkan penanaman dengan sistem jarak rapat meskipun terjadi pengurangan total barisan tanaman per satuan luas. Hal ini disebabkan setiap barisan tanaman dalam sistem tanam legowo memperoleh nilai tambah dari pengaruh adanya tanaman pinggiran yang hasilnya satu setengah sampai dua kali lipat lebih tinggi dari hasil padi setiap barisan yang ditanam dengan sistem jarak rapat.

Arah barisan tanaman dapat digunakan untuk menentukan tingkat efisiensi penggunaan cahaya matahari. Tanaman yang ditanam dengan arah barisan timur-barat akan lebih efisien dalam penggunaan cahaya dibandingkan dengan barisan dengan arah utara-selatan.

Jarak dalam barisan dan antar barisan untuk tanaman berbaris sangat menentukan kerapatan. Kerapatan tanaman mempengaruhi penampilan dan produksi tanaman terutama karena keefisienan penggunaan cahaya. Umumnya produksi tiap satuan luas tinggi tercapai dengan populasi yang jumlahnya tinggi juga dan kerapatan yang tinggi. Hal tersebut terjadi karena tercapai penggunaan cahaya secara maksimal di awal pertumbuhan, tapi kemudian pada akhirnya penampilan masing-masing tanaman secara individu akan menurun karena persaingan dalam penggunaan cahaya dan faktor tumbuh yang lain.

Populasi dan kerapatan yang tinggi untuk tujuan penerimaan cahaya secara optimal akan dapat menurunkan mutu hasil apabila mutu sebagai penentu harga. Hal ini berarti bahwa harga jual dan keuntungan juga akan turun. Populasi yang tinggi dapat menyebabkan hasil tiap satuan luas tanaman padi meningkat apabila mutu bukan penentu harga. Persaingan dalam barisan dan antar tanaman padi dengan jarak tanam rapat menyebabkan kecepatan untuk memperoleh hasil produksi adalah rendah (Setyati Harjadi S, 1996:169).

Menurut Mubyarto (1995:66), bahwa usahatani adalah suatu organisasi produksi dimana petani sebagai pelaksana yang mengorganisir alam, tenaga kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian yang didasarkan atas pencarian keuntungan. Keadaan iklim berpengaruh terhadap proses produksi. Oleh karena itu, dalam mencapai hasil produksi memerlukan waktu yang cukup panjang dan keadaan ini akan memerlukan pengaturan yang cukup intensif dalam menggunakan biaya dan faktor-faktor produksi dalam usahatani.

Pengetahuan tentang data biaya dan pendapatan suatu kegiatan usahatani sangat diperlukan, karena akan dapat membantu petani dalam mengambil keputusan pada penggunaan teknologi baru dengan tujuan untuk mempertinggi produksi usahatannya yang sekaligus untuk meningkatkan pendapatan dan taraf

hidupnya. Setiap petani akan berusaha dalam kegiatan usahatani agar usahatannya berhasil. Tujuan dari suatu kegiatan usahatani adalah untuk memperoleh produksi setinggi mungkin dengan biaya yang serendah mungkin. Salah satu upaya petani untuk meningkatkan produksi dan pendapatannya adalah dengan pemilihan sistem tanam yang tepat.

Penerimaan yang besar dari suatu kegiatan usahatani belum tentu menunjukkan efisiensi yang tinggi, adakalanya penerimaan yang besar tersebut diperoleh karena adanya investasi yang berlebihan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis efisiensi biaya produksi. Hal ini dilakukan agar nantinya dapat mengalokasikan faktor-faktor produksinya secara efisien dan efektif sehingga pendapatan yang tinggi akan dapat diperoleh petani tersebut. Umumnya semakin tinggi efisiensi biaya produksi akan semakin tinggi pula tingkat pendapatan dari suatu kegiatan usahatani.

Indikator mengukur keberhasilan dari suatu kegiatan usahatani adalah dengan adanya produksi dan pendapatan yang meningkat. Pendapatan itu sendiri dapat diperoleh dari total penerimaan yang dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Usahatani yang efisien adalah usahatani yang secara ekonomis menguntungkan dalam pengeluaran biaya untuk produksi. Cara untuk mengetahui apakah suatu usahatani sudah dilaksanakan secara efisien dapat ditinjau dari segi biaya, yaitu melalui pendekatan dari perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya.

Biaya produksi merupakan pengeluaran petani selama proses produksi berlangsung meliputi pengeluaran untuk faktor-faktor produksi dan jasa yang digunakan dalam proses produksi. Semakin efisien biaya produksi yang dikeluarkan maka pendapatan yang diperoleh juga akan optimal.

Menurut Mubyarto (1995:72), bahwa biaya produksi dibagi menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel (biaya tidak tetap). Besarnya biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya produksi, misalnya sewa atau bunga tanah yang berupa uang. Biaya variabel besarnya tergantung pada besar kecilnya produksi, misalnya biaya benih, biaya pupuk dan lain sebagainya.

Peningkatan pendapatan petani salah satunya dapat ditempuh dengan pengusahaan tanaman padi dengan sistem tanam jarak legowo, karena dengan sistem tersebut dapat dilakukan pengaturan jarak tanam antar barisan tanaman sehingga terjadi pelebaran jarak antar tanaman. Hasil produksi yang lebih tinggi dan nilai tambah akan diperoleh dari kegiatan penanaman dengan sistem tanam tersebut karena pengaruh adanya tanaman pinggiran. Produksi yang meningkat juga akan meningkatkan pendapatan (Universitas Sebelas Maret, 1996:21).

Dampak positif dari usahatani dengan sistem tanam jarak legowo adalah terhadap penggunaan tenaga kerja dan distribusi pendapatan, karena pada sistem legowo tersebut jumlah tenaga kerja yang dipergunakan lebih banyak daripada usahatani dengan sistem tanam penuh atau larikan biasa. Tenaga kerja yang lebih banyak itu dipergunakan sebagai tenaga untuk menanam bibit dan pemeliharaan karena jumlah lubang yang ada untuk sistem tanam dengan legowo adalah lebih banyak daripada sistem tanam jarak rapat sebagai akibat dari jarak tanam yang makin sempit antar rumpun padi dalam barisan.

Semakin banyak lubang yang dibuat maka rumpun padi yang ditanam juga semakin banyak sehingga untuk perawatan dan pemeliharaan diperlukan tenaga yang lebih banyak pula. Semakin banyak rumpun padi yang ditanam atau diusahakan dalam satuan luas lahan maka produksi semakin meningkat, pendapatan yang diterima oleh petani baik pemilik ataupun tenaga kerja juga semakin meningkat dan distribusi pendapatan dapat lebih merata.

Tingkat pendapatan yang diterima petani tidak semuanya sama. Oleh karena itu perlu diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani baik yang bersifat sosial maupun ekonomis. Kenaikan tingkat pendapatan itu sendiri terjadi bila ada peningkatan produksi. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi terdiri dari tanah atau lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen. Faktor produksi tanah sudah termasuk pupuk dan air yang ikut menyumbang pada kesuburan tanah (Mubyarto, 1995:68). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi produksi padi di Desa Andongsari antara lain : luas lahan, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, pengalaman petani, pendidikan formal petani dan pemilihan sistem tanam.

Luas lahan pertanian merupakan salah satu faktor produksi yang mempengaruhi efisien tidaknya suatu usaha pertanian. Seringkali dijumpai semakin luas lahan yang dipakai sebagai usaha pertanian akan semakin tidak efisien lahan tersebut. Hal ini disebabkan karena lemahnya pengawasan terhadap penggunaan faktor-faktor produksi, keterbatasan persediaan tenaga kerja disekitar daerah tersebut dan terbatasnya persediaan modal petani. Sebaliknya pada luasan lahan yang sempit, usaha pertanian sering lebih efisien karena pengawasan yang lebih baik, kebutuhan tenaga kerja terpenuhi dan modal yang diperlukan tidak terlalu besar. Luasan yang terlalu sempit akan menghasilkan usaha yang tidak efisien pula (Soekartawi, 1991:15).

Benih merupakan faktor produksi yang sangat menentukan besarnya hasil yang diperoleh. Banyaknya benih, jenis dan kualitas yang ditanam berpengaruh terhadap produksi yang dihasilkan pada suatu kegiatan usahatani.

Tingkat penggunaan pupuk dan ketepatan waktu pemberian juga akan mempengaruhi produksi yang dihasilkan. Oleh karena itu, pemberian pupuk harus disesuaikan dengan jenis tanaman dan kebutuhan tanaman.

Tenaga kerja sangat penting dalam kegiatan usahatani dan ikut menentukan berhasil tidaknya usahatani tersebut. Penggunaan tenaga kerja harus efektif guna memperoleh hasil yang tinggi. Masalah-masalah yang timpang karena pemanfaatan tenaga kerja yang tidak merata akibat adanya perbedaan musim/ iklim yang tajam dan terjadi berulang-ulang dapat diatasi dengan melakukan sistem tanam jajar legowo dengan tujuan untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja pada waktu-waktu tertentu seperti pengolahan tanah, penanaman bibit maupun saat pemeliharaan yang meliputi penyemprotan dan penyiangan.

Tohir (1991:221) mengatakan bahwa dalam usahatani terdapat pencurahan tenaga kerja dari golongan pria, wanita, anak-anak dan ternak. Besarnya curahan tenaga kerja dinyatakan dalam jam atau hari per satuan kerja. Penentuan satuan kerja digunakan jam atau hari kerja pria (HKP). Jadi untuk kapasitas kerja seorang wanita, anak-anak dan ternak diukur dengan kapasitas kerja seorang pria.

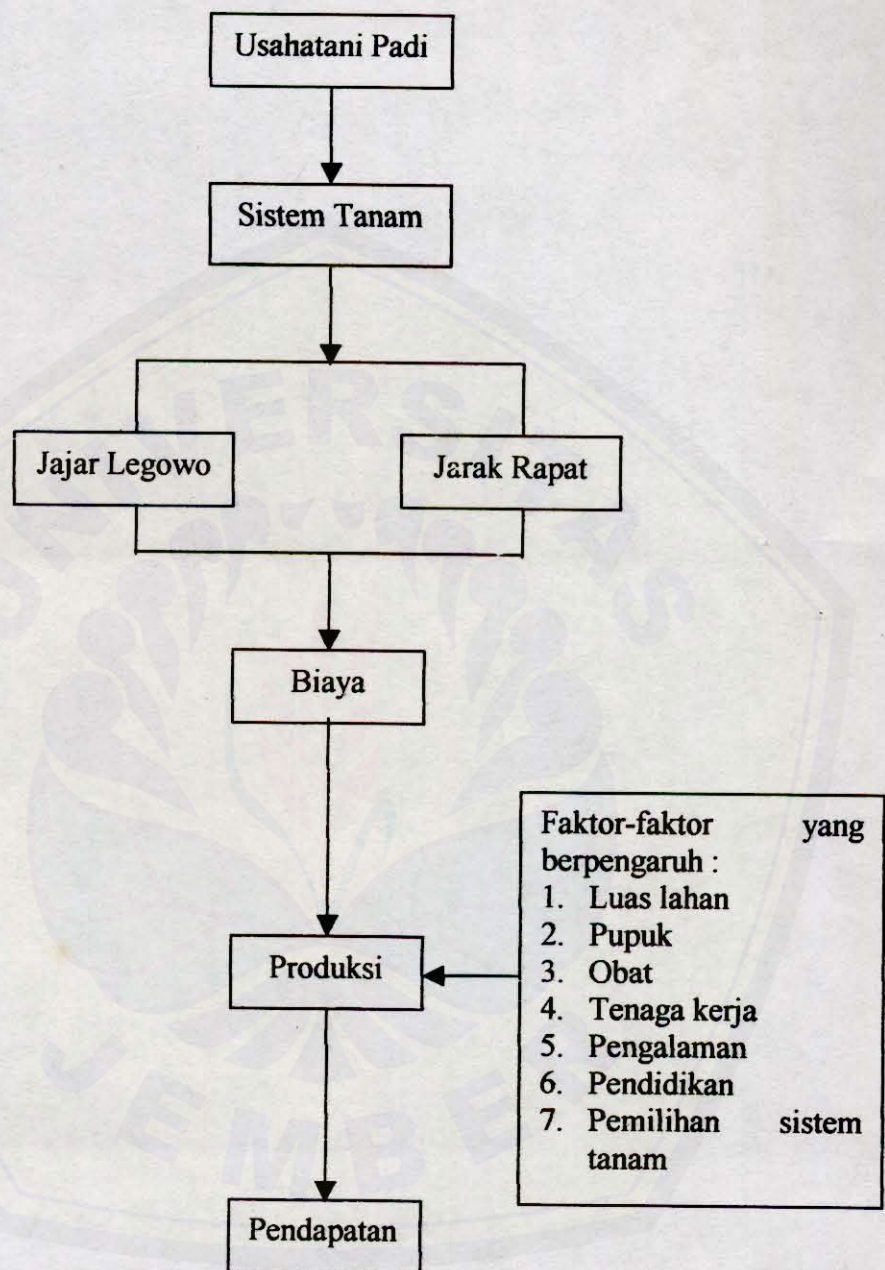
Pemakaian obat-obatan dalam kegiatan usahatani harus sesuai dengan dosisnya, sasaran penyebab penyakit dan ketepatan pemberian. Pemakaian yang tepat dapat menekan populasi hama penyakit sehingga tanaman terhindar dari kerusakan dan akhirnya petani akan terhindar dari kerugian.

Pengalaman merupakan salah satu faktor yang ikut berpengaruh terhadap keberhasilan usahatani padi dengan sistem jajar legowo. Pengalaman bertani berkaitan dengan lamanya seorang petani mengusahakan usahatani padi tersebut. Seorang petani dengan pengalaman yang dimilikinya akan lebih bijaksana di dalam mengusahakan usahatannya. Seorang petani berdasarkan pengalamannya berusahatani padi waktu sebelumnya dapat meramalkan usahatani dimasa yang mendatang apakah usahatani yang akan dilakukannya dimasa mendatang akan mendatangkan keuntungan atau kerugian (Soekartawi, 1993:25).

Pendidikan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap cara berfikir petani. Petani yang mempunyai tingkat pendidikan formal relatif lebih tinggi akan mempunyai pola berfikir lebih maju jika dibandingkan dengan petani yang mempunyai tingkat pendidikan relatif rendah (Mosher, 2000:158).

Produksi yang tinggi dengan kualitas yang baik merupakan salah satu keinginan petani dalam setiap kegiatan usahatannya. Hal itu terjadi karena dengan tingginya produksi padi yang dihasilkan maka penerimaan yang akan diterima petani menjadi tinggi juga. Produksi yang tinggi akan tercapai apabila petani mampu mengalokasikan sarana produksinya dengan tepat disertai dengan perencanaan yang matang dan salah satu caranya adalah dengan memilih sistem tanam yang sesuai dan tepat.

Skema Kerangka Pemikiran

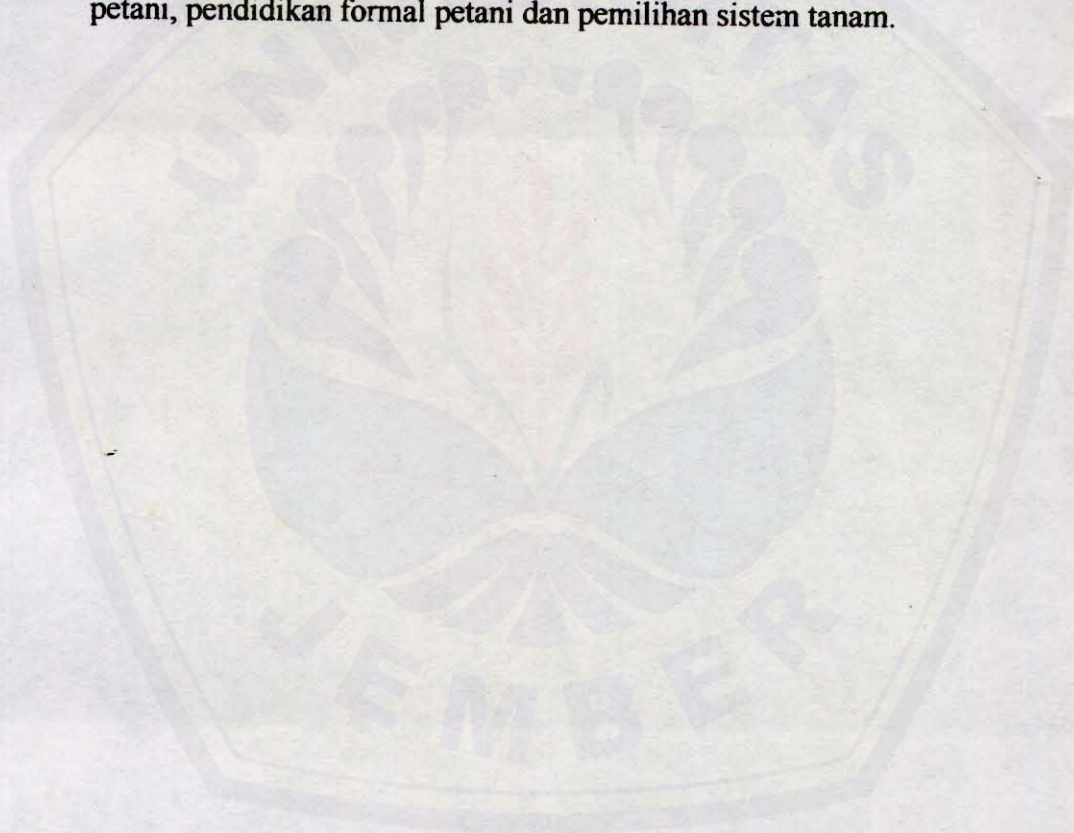


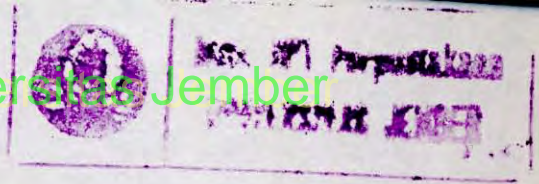
Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran

3.2 Hipotesis

Berdasar latar belakang permasalahan, tinjauan pustaka, kerangka pemikiran di atas maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Pendapatan usahatani padi dengan sistem tanam jarak legowo berbeda bila dibandingkan dengan sistem tanam jarak rapat.
2. Penggunaan biaya produksi usahatani padi dengan sistem tanam jarak legowo berbeda bila dibandingkan dengan sistem tanam jarak rapat.
3. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi usahatani padi antara lain : faktor produksi (luas lahan, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja), pengalaman petani, pendidikan formal petani dan pemilihan sistem tanam.





V. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1 Keadaan Geografis

Desa Andongsari terletak di wilayah kecamatan Ambulu, kabupaten daerah tingkat II Jember. Jarak antara desa dengan kota kecamatan 5 km kearah selatan. Desa Andongsari terdiri dari empat dusun yaitu dusun Tirtoasri, dusun Watukebo, dusun karangtemplek dan dusun Krajan. Desa Andongsari termasuk salah satu desa yang maju karena perkembangan pembangunan yang dari tahun ke tahun semakin meningkat disegala bidang, terutama dibidang pertanian. Luas lahan keseluruhan desa Andongsari adalah. 1.175,74 Ha. Wilayah kerja penyuluhan pertanian (WKPP) berada pada wilayah kerja balai penyuluhan pertanian (WKBPP) Balung, yang terletak lebih kurang 25 km sebelah selatan ibukota kabupaten Jember.

Wilayah desa Andongsari dibatasi oleh :

1. Sebelah Utara : Desa Jatisari, Kecamatan Jenggawah
2. Sebelah Selatan : Desa Pontang, Kecamatan Ambulu
3. Sebelah Timur : Desa Sidodadi, Kecamatan Tempurejo
4. Sebelah Barat : Desa Ambulu, Kecamatan Ambulu

Lokasi Desa Andongsari di daerah dengan topografi kurang lebih 18 meter di atas permukaan laut, jenis tanahnya termasuk aluvial. Suhu rata-rata antara 27°C -31°C. Rata-rata curah hujan berkisar antara 1148 mm – 1797 mm/tahun. Iklim berperan penting terhadap pertumbuhan, perkembangan serta daya hasil tanaman. Faktor yang mempengaruhi iklim antara lain adalah suhu, ketinggian tempat, angin dan kelembapan. Dengan demikian, faktor tersebut sangat penting bagi pertumbuhan tanaman.

Sarana jalan yang menghubungkan desa dengan ibukota kecamatan sudah berupa jalan aspal, sedangkan sarana jalan yang menghubungkan antara dusun berupa jalan tanah yang dikeraskan.

5.2 Keadaan Pertanian

Ditinjau dari potensi pertanian, Desa Andongsari memiliki potensi yang cukup baik bagi pertumbuhan tanaman pangan, palawija dan hortikultura. Potensi ini didukung oleh lahan yang subur dan ditunjang oleh pengairan dengan sistem teknis. Produksi dan jenis komoditi pertanian di Desa Andongsari dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Produksi dan Jenis Tanaman Pertanian di Desa Andongsari Tahun 2002

No	Jenis komoditi	Hasil (ton)/ha
1.	Kubis	20
2.	Pisang	20
3.	Rambutan	0,128
4.	Kedelai	1,200
5.	Jagung	8
6.	Kacang panjang	5
7.	Tembakau	0,75
8.	Padi	6-8

Sumber : Monografi Desa Tahun 2002

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa hasil produksi padi dan jagung adalah sama yaitu sebesar 8 ton per hektar. Padi merupakan tanaman pangan yang banyak ditanam oleh penduduk desa Andongsari karena merupakan sumber makanan pokok penduduk setempat sedangkan untuk palawija, jagung merupakan tanaman yang paling banyak ditanam oleh penduduk karena merupakan sumber makanan pokok yang kandungan karbohidratnya setara atau hampir sama dengan beras. Tanaman kobis dan pisang merupakan produk di bidang hortikultura yang banyak digemari oleh penduduk. Pola tanam yang dapat diterapkan di sawah dengan irigasi teknis adalah padi- kedelai – tembakau – jagung atau padi – kedelai- jagung –jagung.

5.3 Keadaan dan Gambaran Usahatani Padi

Petani pada umumnya tidak hanya menanam padi tetapi juga kedelai, jagung dan tembakau dengan waktu pergiliran tanam. Petani dalam menanam padi banyak menggunakan benih berlabel SS dengan varietas-varietas IR 64 dan IR 66, karena benih SS mempunyai kemampuan tumbuh 100 %, tahan rebah dan tahan

terhadap penyakit. Untuk menunjang produksi padi yang tinggi perlu ditunjang juga sistem pengairan yang baik. Sistem pengairan yang digunakan adalah sistem pengairan teknis. Petani dalam memanen padi dilakukan dengan sistem gebyokan. Sistem ini kurang efisien karena banyak bulir padi yang hilang.

5.4 Keadaan Penduduk

5.4.1 Keadaan Penduduk Menurut Kelompok Umur

Berdasar monografi Desa Andongsari tahun 2001 jumlah penduduk desa yang digolongkan dalam dua kelompok berdasarkan jenis kelamin, yaitu laki-laki dan perempuan. adalah sebesar 14427 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebesar 7186 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 7241 jiwa. Lebih jelasnya tentang jumlah penduduk berdasar jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Penduduk Desa Andongsari Menurut Umur Tahun 2002

No	Golongan Umur (tahun)	Jenis Kelamin		Jumlah (Jiwa)
		Laki-laki	Perempuan	
1.	0 - 4	936	1139	2075
2.	5 - 15	1642	2000	3642
3.	16 - 25	2401	1509	3910
4.	26 - 50	1118	1355	2473
5.	51 - 75	855	940	1795
6.	Di atas 75	234	298	532
Jumlah		7186	7241	14427

Sumber : Monografi Desa Tahun 2002

Tabel 4 memperlihatkan bahwa komposisi jumlah penduduk laki-laki dan perempuan hampir seimbang dengan golongan umur terbesar adalah umur 16-25 tahun sebanyak 3910 jiwa. Hal itu menunjukkan adanya potensi angkatan kerja yang cukup besar di Desa Andongsari. Banyaknya jumlah angkatan kerja tersebut menunjukkan adanya kecenderungan untuk membuka kesempatan kerja sehingga penduduk usia kerja yang ada tidak mencari kerja di luar Desa Andongsari.

5.4.2 Keadaan Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Ditinjau dari segi mata pencaharian, penduduk Desa Andongsari mempunyai berbagai jenis mata pencaharian. Sebagian besar dari jumlah penduduk yang ada bermatapencaharian sebagai petani dan buruh tani. Jenis matapencaharian penduduk Desa Andongsari dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Distribusi Penduduk Desa Andongsari Menurut Mata Pencaharian Tahun 2002

No	Jenis mata pencaharian	Jumlah (orang)
1.	Karyawan	
	a. Pegawai Negeri Sipil	157
	b. ABRI	17
	c. Swasta	301
2.	Wiraswasta/ pedagang	
	a. Petani	2431
	b. Tukang	95
	c. Buruh tani	4285
	d. Pensiunan	41
	e. Jasa	28
Jumlah		9355

Sumber : Monografi Desa Andongsari Tahun 2002

Tabel 5 tersebut di atas menunjukkan bahwa jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian menempati urutan pertama dengan jumlah terbesar yaitu 6716 orang (2431 orang bermatapencaharian sebagai petani pemilik dan 4285 orang bermatapencaharian sebagai buruh tani). Oleh karena itu, sudah sepantasnya pengembangan desa diarahkan pada pengembangan bidang pertanian dengan pemberdayaan petani guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraannya.

5.4.3 Keadaan Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Salah satu faktor yang sangat penting dalam melaksanakan pembangunan adalah adanya pendidikan yang memadai. Melalui jenjang pendidikan formal maupun non formal dapat menyebabkan terjadinya proses perbaikan perilaku masyarakat didalam memenuhi kebutuhan hidupnya sekaligus untuk mewujudkan

kesejahteraannya. Keadaan penduduk menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Keadaan Penduduk Desa Andongsari Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2002

No	Jenis Pendidikan	Jumlah (orang)
1.	Lulusan Pendidikan Umum	
	a. SD	4069
	b. SLTP	4741
	c. SLTA	981
	d. Akademi/ D1-D3	318
	e. Sarjana	20
2.	Lulusan Pendidikan Khusus	
	a. Pondok Pesantren	118
	b. Madrasah	1406
	c. Pendidikan Keagamaan	94
	d. Pendidikan khusus/ keterampilan	216
Jumlah		11963

Sumber : Monografi Desa tahun 2002

Tabel 6 di atas memperlihatkan bahwa penduduk Desa Andongsari sebagian sudah mengenyam pendidikan formal dan non formal. Penduduk yang lulus pendidikan formal sebanyak 10.129 orang dengan jumlah yang bersekolah di tingkat SLTP paling banyak yaitu sebesar 4741 orang kemudian diikuti oleh jumlah yang bersekolah ditingkat SD pada urutan kedua, tingkat SLTA pada urutan ketiga, tingkat akademi diurutan keempat dan terakhir tingkat perguruan tinggi. Jumlah penduduk lulusan SLTP paling banyak tersebut membuktikan bahwa wajib belajar sembilan tahun telah dilaksanakan dengan baik. Penduduk yang lulus pendidikan non formal atau pendidikan khusus juga banyak. Jumlah lulusan paling banyak adalah penduduk yang mengenyam pendidikan di madrasah sebanyak 1406 orang. Madrasah yang ada antara lain yaitu madrasah Ibtidaiyah, Sanawiyah dan Aliyah.

Berdasar data tersebut dapat disimpulkan bahwa kesadaran masyarakat Desa Andongsari akan pentingnya pendidikan adalah cukup tinggi. Hal tersebut juga disertai dengan adanya motivasi yang besar dari penduduk untuk meraih ilmu setinggi-tingginya sehingga pola pikir dan pengetahuan masyarakat setempat dapat mengalami perubahan dan berkembang.

5.5 Keadaan dan Jenis Penggunaan Tanah

5.5.1 Keadaan tanah

Tanah yang ada di Desa Andongsari termasuk dalam tipe tanah yang subur atau tanah aluvial. Hal tersebut disebabkan oleh akumulasi basa-basa hasil bentukan dari formasi tufa.

5.5.2 Jenis Penggunaan Tanah

Tanah yang ada di Desa Andongsari adalah seluas 1175,74 ha dan digunakan untuk beberapa keperluan. Jenis penggunaan dan luas tanah yang digunakan di Desa Andongsari dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Berbagai Jenis Penggunaan Tanah di Desa Andongsari Tahun 2002

No	Jenis Penggunaan Tanah	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1.	Pemukiman	489,96	41,67
2.	Pertanian Sawah		
	A. Sawah pengairan teknis (Irigasi)	538,95	45,848
	B. Sawah tadah hujan	27,43	2,33
3.	Perkebunan	26,50	2,25
4.	Bangunan		
	a. Perkantoran	8,68	0,74
	b. Sekolah	2,00	0,17
	c. Pasar	1,34	0,12
	d. Tempat ibadah	28,77	2,45
	e. Kuburan/ makam	4,40	0,37
	f. Jalan	21,60	1,84
	g. Lain-lain	23,43	1,99
5.	Lapangan	0,18	0,02
6.	Rawa	2,50	0,21
	Jumlah	1175,74	100

Sumber : Monografi Desa tahun 2002

Tabel 7 memperlihatkan bahwa tanah yang ada digunakan untuk berbagai macam keperluan. Keperluan tanah paling besar adalah untuk lahan sawah teknis dan perladangan. Hal ini disebabkan karena sebagian besar penduduk Desa Andongsari bermatapencaharian sebagai petani. Diikuti oleh tanah untuk pemukiman. Berdasarkan kenyataan di lapang bahwa jumlah rumah yang ada di Desa Andongsari cukup banyak dan sangat rapat serta jarak antar rumah sangat berdekatan.

5.6 Sarana dan Prasarana

Kondisi sarana dan prasarana yang baik akan dapat menunjang kesejahteraan penduduk Desa Andongsari. Peran serta masyarakat sangat dibutuhkan untuk menjaga dan merawat sarana dan prasarana tersebut sehingga aktivitas yang dilakukan juga dapat berjalan dengan lancar.

5.6.1 Prasarana Perhubungan Darat

Prasarana perhubungan darat yang ada di Desa Andongsari berupa jalan desa dan jembatan. Jalan desa sangat penting keberadaannya untuk memperlancar arus lalu lintas atau arus mudik baik yang dilakukan oleh penduduk Desa Andongsari atau penduduk lain di luar Desa Andongsari. Jembatan yang ada di Desa Andongsari berfungsi sebagai penghubung dusun satu dengan yang lain atau desa satu dengan yang lain.

5.6.2 Sarana Transportasi

Salah satu faktor pelancar yang juga memegang peranan penting dalam pembangunan desa Andongsari adalah adanya alat transportasi. Alat transportasi yang ada di desa Andongsari umumnya dipakai untuk jalan darat. Jenis dan jumlah alat transportasi yang ada untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 8 di bawah ini .

Tabel 8. Jenis dan Jumlah Alat Transportasi Darat di Desa Andongsari Tahun 2002

No	Jenis alat transportasi	Jumlah
1.	Sepeda pancal	3150
2.	Dokar	9
3.	Gerobak	18
4.	Becak	17
5.	Sepeda motor	355
6.	Mobil kol (angkutan umum)	6
7.	Mobil pribadi	22
8.	Truk	5

Sumber : Monografi Desa tahun 2002

Tabel 8 di atas memperlihatkan bahwa alat transportasi berupa sepeda pancal menduduki peringkat pertama dengan jumlah paling banyak. Diikuti oleh jumlah kendaraan roda dua atau sepeda motor dengan jumlah 355 pada peringkat kedua. Kendaraan roda dua atau sepeda motor yang ada di samping digunakan untuk alat transportasi sendiri (milik pribadi) juga digunakan sebagai alat transportasi umum (ojek) untuk menghasilkan uang. Gerobak yang ada digunakan untuk mengangkut hasil-hasil pertanian para petani dari sawah.

5.6.3 Prasarana Irigasi

Sistem pengairan (irigasi) yang baik dan memadai akan sangat mendukung tercapainya keberhasilan kegiatan usahatani. Jenis dan jumlah sistem irigasi yang ada di Desa Andongsari selengkapnya dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Jenis dan Jumlah Sistem Saluran Irigasi di Desa Andongsari Tahun 2002

No	Jenis prasarana	Jumlah
1.	Saluran primer	4
2.	Saluran sekunder	3
3.	Saluran tersier	12
4.	Bak Pembagi	2
Jumlah		21

Sumber : Monografi Desa tahun 2002

Berdasar tabel 9 dapat diketahui bahwa terdapat empat macam sistem irigasi yang digunakan oleh petani di Desa Andongsari. Saluran irigasi yang paling banyak jumlahnya adalah saluran tersier. Saluran tersier sendiri merupakan jenis saluran irigasi yang banyak salurannya sehingga air yang keluar lebih banyak atau dapat lebih merata. Saluran irigasi yang lainnya juga digunakan agar pemberian air lebih merata lagi.

5.6.4 Prasarana Pendidikan Formal

Salah satu faktor yang menunjang keberhasilan pembangunan di segala bidang adalah tersedianya sumber daya manusia yang handal dan berkualitas. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui peningkatan pendidikan penduduk. Pembangunan gedung –gedung sekolah sangat membantu dalam tercapainya upaya peningkatan pendidikan tersebut. Penjelasan mengenai jenis dan numlah sarana pendidikan yang ada di Desa Andongsari dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Jenis dan Jumlah Prasarana Pendidikan di Desa Andongsari Tahun 2002

No	Jenis Prasarana	Jumlah
1.	Gedung TK	6
2.	Gedung SD	10
3.	Gedung SLTP	1
Jumlah		17

Sumber : Monografi Desa tahun 2002

Berdasar tabel 10 di atas dapat diketahui bahwa terdapat tiga buah gedung sekolah di Desa Andongsari yaitu: gedung TK, SD dan SLTP. Jumlah gedung SD yang ada lebih banyak bila dibandingkan dengan jumlah gedung TK dan SLTP. Gedung sekolah untuk SLTA memang tidak ada ditingkat Desa Andongsari tetapi hanya ada di ibukota kecamatan.

5.6.5 Sarana Perekonomian

Sarana perekonomian merupakan faktor penting untuk memperlancar proses dan kegiatan memenuhi kebutuhan. Sarana perekonomian yang ada di Desa Andongsari dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Sarana Perekonomian di Desa Andongsari Tahun 2002

No	Jenis Sarana	Jumlah
1.	Koperasi	
	a. Koperasi Simpan Pinjam	2
	b. Koperasi Unit Desa	1
2.	Lembaga Kredit	
	a. Bank Kredit Desa	3
	b. Kredit Candak Kulak	11
3.	Pasar dan Kios	
	a. Pasar lingkungan	1
	b. Kios	21
4.	Toko dan warung	
	a. Toko	23
	b. Warung	20
5.	Lumbung desa	1
	Jumlah	83

Sumber : Monografi Desa Andongsari Tahun 2002

Tabel 11 di atas menunjukkan bahwa sarana perekonomian di Desa Andongsari cukup memadai dan merata. Hal itu terbukti dengan adanya lembaga kredit yang menyebar merata sehingga memudahkan petani dalam mengajukan kredit untuk memperlancar proses kegiatan usahatannya. Masyarakat akan lebih mudah dalam memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari dengan adanya kios dan toko yang jumlahnya cukup banyak serta letaknya yang tidak terlampau jauh antara satu dengan yang lainnya. Keberadaan lumbung desa sangat berarti bagi petani khususnya di saat paceklik meskipun jumlahnya hanya sebuah.



VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Pendapatan Petani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat

Pendapatan petani dalam penelitian ini diartikan sebagai keuntungan yang diperoleh petani padi selama satu musim tanam. Satu musim tanam pada usahatani padi ini waktunya sekitar empat bulan. Besarnya nilai pendapatan ini diperoleh dari nilai produksi padi dalam satuan kg selama satu musim dikalikan dengan harga jual padi saat panen kemudian dikurangi dengan biaya yang telah dikeluarkan.

Untuk menguji ada tidaknya perbedaan pendapatan petani padi antara sistem tanam jajar legowo dan jarak rapat digunakan analisis t-student. Pengambilan keputusan dari analisis ini adalah apabila nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel berarti pendapatan rata-rata antara petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dengan petani dengan sistem jarak rapat tidak sama atau terdapat perbedaan. Sebaliknya apabila nilai t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel berarti pendapatan rata-rata antara petani yang menggunakan sistem jajar legowo dengan petani dengan sistem jarak rapat adalah sama atau tidak terdapat perbedaan. Perbedaan pendapatan rata-rata antara petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dengan yang menggunakan jarak rapat dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Hasil Analisis t-student Terhadap Pendapatan Petani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Musim Tanam 2001/2002

Sistem Tanam	Pendapatan per ha rata-rata	Standart Deviasi	t-hitung	t-tabel	Prob
Jajar Legowo	2167325	1298247,559	2,529*	2,04	0,016
Jarak Rapat	1239128	1004297,907			

Sumber : Lampiran 4

Keterangan : *) Berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95%

Berdasar hasil analisis di atas, dapat diketahui nilai t-hitung yang lebih besar dari t-tabel artinya terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan rata-rata yang diterima petani padi sistem tanam jarak legowo dan sistem jarak rapat. Pendapatan rata-rata petani padi sistem tanam jarak legowo lebih besar bila dibandingkan dengan pendapatan rata-rata petani sistem tanam jarak rapat. Hal itu disebabkan karena jumlah padi yang dihasilkan lebih banyak per satuan hektar, harga jual yang lebih tinggi, biaya yang dikeluarkan lebih rendah dibandingkan dengan sistem tanam jarak rapat. Jumlah rumpun padi perluasan lebih banyak mengakibatkan anakan yang banyak pula sehingga produksi padi yang dihasilkan saat panen juga lebih banyak. Harga jual yang tinggi juga mempengaruhi besarnya penerimaan petani. Biaya yang dikeluarkan oleh petani sistem jarak legowo lebih rendah karena adanya penghematan jumlah pupuk serta obat yang digunakan.

Ketiga hal tersebut mengakibatkan penerimaan petani padi sistem tanam jarak legowo lebih tinggi dibandingkan dengan sistem jarak rapat. Penerimaan yang tinggi dan biaya yang lebih kecil membuat pendapatan yang diterima oleh petani sistem tanam jarak legowo juga lebih tinggi.

6.2 Efisiensi Biaya Produksi Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat

Petani padi dalam kegiatan usahatannya harus selalu memperhitungkan besarnya biaya produksi yang dikeluarkan dan pendapatan yang diterima guna mencapai usahatani yang produktif dan efisien. Perhitungan biaya produksi yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel merupakan bagian yang penting bagi petani dalam melaksanakan usahatannya. Petani padi selalu berusaha menekan biaya produksi yang dikeluarkan terutama biaya variabel dengan memanfaatkan faktor-faktor produksi yang tersedia secara efisien.

Untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya produksi pada usahatani padi sistem tanam jarak legowo dan jarak rapat digunakan analisis R/C ratio. Tohir (1991:85) menyatakan bahwa proses produksi pertanian merupakan perpaduan antara faktor alam (tanah, iklim), tenaga kerja, modal dan manajemen. Bukan keuntungan bersih yang setinggi-tingginya saja yang hendak dicapai di dalam

kegiatan usahatani tetapi juga didukung dengan biaya produksi yang seefisien mungkin.

Efisiensi biaya produksi padi dalam penelitian ini diketahui melalui perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang digunakan selama proses produksi berlangsung. Pengambilan keputusan dari analisis R/C ratio ini adalah bila nilai R/C ratio lebih besar dari satu berarti biaya produksi dalam kegiatan usahatani dikatakan efisien dan sebaliknya bila nilai R/C ratio kurang atau sama dengan satu berarti usahatani padi dikatakan belum atau kurang efisien.

Untuk menguji ada tidaknya perbedaan tingkat efisiensi biaya produksi usahatani padi antara petani sistem tanam jarak legowo dan sistem jarak rapat dilakukan pengujian dengan menggunakan alat analisis T-student. Kriteria pengambilan keputusannya adalah bila nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel berarti terdapat perbedaan tingkat efisiensi biaya produksi dan sebaliknya bila nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel berarti tidak terdapat perbedaan atau tingkat efisiensi biaya produksi antara sistem tanam jarak legowo dan jarak rapat adalah sama. Hasil pengujian perbedaan tingkat efisiensi biaya produksi usahatani padi sistem tanam jarak legowo dan sistem jarak rapat dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Hasil Analisis t-student Terhadap Efisiensi Biaya Produksi Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat

Sistem Tanam	R/C Ratio	Standart Deviasi	t-hitung	t-tabel	Prob
Jajar Legowo	3,1176564	0,22456676	23,096*	2,04	0,000
Jarak Rapat	1,8347867	0,10618754			

Sumber : Lampiran 5

Keterangan : *) Berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95 %

Berdasar hasil analisis diketahui bahwa nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel artinya terdapat perbedaan yang nyata antara tingkat efisiensi biaya produksi usahatani padi sistem tanam jarak legowo dengan sistem jarak rapat. Tingkat efisiensi biaya produksi atau nilai R/C ratio dari sistem tanam jarak legowo lebih tinggi dari sistem jarak rapat. Nilai R/C ratio usahatani padi pada sistem jarak legowo adalah 3,12 berarti bahwa untuk setiap Rp.100,- yang dikeluarkan di awal kegiatan usahatani diperoleh penerimaan sebesar Rp. 312,- pada akhir kegiatan

usahatani tersebut. Sedangkan nilai R/C ratio usahatani padi sistem jarak rapat adalah sebesar 1,84 yang berarti bahwa untuk setiap pengeluaran sebesar Rp. 100,- pada awal kegiatan akan diperoleh penerimaan sebesar Rp. 184,- di akhir kegiatan usahatannya.

Perbedaan nilai efisiensi dalam usahatani padi sistem tanam jarak legowo dan jarak rapat disebabkan karena pada usahatani padi dengan sistem tanam jarak legowo rata-rata penerimaannya lebih besar daripada rata-rata penerimaan dengan sistem jarak rapat. Penerimaan yang lebih besar pada sistem tanam jarak legowo disebabkan karena produksi yang lebih banyak akibat dari jarak tanam yang lebih lebar dan harga jual yang juga lebih tinggi bila dibandingkan sistem jarak rapat. Perbedaan nilai efisiensi tersebut juga disebabkan oleh faktor biaya yang dikeluarkan pada sistem jarak legowo lebih kecil atau sedikit.

6.3 Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani Padi

Faktor-faktor yang dianggap berpengaruh terhadap produksi (Y) usahatani padi di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember adalah : Luas lahan (X_1), pupuk (X_2), obat (X_3), tenaga kerja (X_4), pengalaman (X_5), pendidikan formal petani (X_6) dan pemilihan sistem tanam yang dilakukan (D) serta variabel-variabel lain yang tidak diamati dalam penelitian ini dianggap konstan. Pengujian terhadap faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi (Y) usahatani padi digunakan model fungsi cobb douglas yang ditransformasikan ke dalam bentuk regresi linier berganda dengan bantuan alat analisis SPSS (Statistical Product Service Solutions). Berdasarkan hasil analisis diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = 1,541 X_1^{0,01368} X_2^{0,842} X_3^{0,05570} X_4^{0,006217} X_5^{-0,00541} X_6^{0,06707} X_7^{0,216}$$

Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor (Luas lahan, pupuk, obat, tenaga kerja, pengalaman, pendidikan formal petani dan pemilihan sistem tanam yang dilakukan petani) secara bersama-sama atau serempak terhadap produksi padi yang dihasilkan diuji dengan analisis sidik ragam (anova) atau disebut juga uji-F. Pengujian diteruskan dengan uji-t karena dari hasil analisis uji-F diperoleh nilai F-

hitung yang berbeda nyata. Hasil analisis uji-t selengkapnya dijelaskan dalam tabel 14.

Tabel 14. Estimasi Koefisien Regresi Fungsi Produksi Cobb Douglas Usahatani Padi di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001-2002

Faktor	Koefisien regresi	t-hitung	t-tabel	Prob	F-hitung
Luas lahan (X_1)	0,01368	1,283	2,02	0,209	46,754*
Pupuk (X_2)	0,842	9,750*		0,000	
Obat (X_3)	0,05570	0,950		0,349	
Tenaga kerja (X_4)	0,006217	0,149		0,883	
Pengalaman (X_5)	-0,00541	-0,104		0,918	
Pendidikan formal (X_6)	0,06707	1,049		0,302	
Pemilihan sistem tanam (X_7)	0,216	12,662*		0,000	
Konstanta	1,541				
Adjusted R^2	0,891				
F-tabel	2,53				

Sumber : Lampiran 6

Keterangan : *) Berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95%

Berdasar tabel 14 diketahui bahwa dari hasil analisis terdapat gangguan multikolinieritas yang ditandai dengan adanya faktor yang berbeda nyata kurang dari 60% (minimal ada empat faktor yang berbeda nyata tetapi dalam tabel 14 hanya ada dua faktor yang berbeda nyata). Kedua faktor tersebut adalah faktor pupuk dan faktor pemilihan sistem tanam. Langkah yang dilakukan untuk mengatasi gangguan tersebut adalah dengan jalan mengeluarkan salah satu faktor yang memiliki nilai probabilitas paling besar atau nilai t-hitung paling kecil. Faktor yang dikeluarkan adalah faktor pengalaman dengan nilai probabilitas sebesar 0,918. Analisa ulang telah dilakukan dan menghasilkan persamaan fungsi produksi baru sebagai berikut:

$$Y = 1,626 X_1^{0,03144} X_2^{0,757} X_3^{0,09424} X_4^{0,04061} X_6^{0,07699} X_7^{0,217}$$

Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor (Luas lahan, pupuk, obat, tenaga kerja, pendidikan formal petani dan pemilihan sistem tanam yang dilakukan petani) secara bersama-sama atau serempak terhadap produksi padi yang

dihasilkan diuji dengan analisis sidik ragam (anova) atau disebut juga uji-F. Pengujian diteruskan dengan uji-t karena dari hasil analisis uji-F diperoleh nilai F-hitung yang berbeda nyata. Hasil analisis uji-t selengkapnya dijelaskan dalam tabel 15.

Tabel 15. Estimasi Koefisien Regresi Fungsi Produksi Cobb Douglas Usahatani Padi di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2001-2002

Faktor	Koefisien Regresi	t-hitung	t-tabel	Prob	F-hitung
Luas lahan (X_1)	0,03144	3,040*	2,02	0,005	300,630*
Pupuk (X_2)	0,757	10,541*		0,000	
Obat (X_3)	0,09424	2,455*		0,020	
Tenaga kerja (X_4)	0,04061	0,938		0,355	
Pendidikan formal (X_6)	0,07699	1,621		0,115	
Pemilihan sistem (X_7)	0,217	16,126*		0,000	
Konstanta	1,626				
Adjusted R^2	0,979				
F-tabel	2,53				

Sumber : Lampiran 7

Keterangan : *) Berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95%

Berdasar tabel 15 di atas diketahui bahwa gangguan multikolinieritas yang terjadi pada hasil analisa pertama sudah tidak ada lagi. Hal itu ditandai dengan adanya faktor yang nilai hitungnya berbeda nyata sudah minimal 60 % atau ada empat faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan. Hal ini lebih baik daripada analisa sebelumnya. Nilai konstanta yang diperoleh setelah analisa ulang berdasar tabel 15 di atas adalah sebesar 1,626. Hal itu berarti akan diperoleh produksi sebesar 1,626 kg apabila menggunakan keseluruhan faktor produksi (luas lahan, pupuk, obat, tenaga kerja, pengalaman, pendidikan formal petani dan pemilihan sistem tanam) dalam jumlah tetap.

Nilai adjusted R^2 (R^2 yang telah diboboti dengan derajat bebasnya) yang dihasilkan sebesar 0,979 menunjukkan bahwa variabel produksi (Y) padi yang dihasilkan dipengaruhi oleh 97,9 % variasi dari faktor luas lahan, pupuk, obat, tenaga kerja, pengalaman, pendidikan formal petani dan pemilihan sistem tanam yang dilakukan petani sedangkan sisanya sebesar 2,1 % dipengaruhi oleh faktor lain yang berada diluar model. Hal tersebut dapat terjadi karena pada saat kegiatan

usahatani dilakukan tidak adanya gejala serangan baik hama maupun penyakit tanaman, penyuluhan pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan para petaninya tentang cara bercocok tanam yang baik juga telah dilakukan.

Berdasar tabel 15 dapat diketahui bahwa faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi padi adalah faktor luas lahan, pupuk, obat dan pemilihan sistem tanam yang dilakukan sedangkan faktor tenaga kerja, dan pendidikan formal yang dimiliki oleh petani tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan. Penjelasan tentang pengaruh masing-masing faktor adalah sebagai berikut :

1. Luas lahan (X_1)

Nilai koefisien regresi yang diperoleh untuk faktor luas lahan adalah sebesar 0,03144 berarti setiap penambahan 1% luas lahan akan meningkatkan jumlah produksi padi yang dihasilkan sebesar 0,03144 % dengan asumsi faktor lainnya tetap. Berdasar uji statistik diketahui bahwa faktor luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan, dimana besarnya nilai t-hitung (3,040) lebih besar dari nilai t-tabel (2,02) pada taraf kepercayaan 95 %.

Luas lahan merupakan hal penting yang harus tersedia pada saat akan melaksanakan kegiatan usahatani. Semakin luas lahan yang ditanami maka kebutuhan akan benih juga akan meningkat, jumlah anakan menjadi lebih banyak dan rumpun padi yang dihasilkan juga semakin banyak akhirnya produksi dan pendapatan juga meningkat. Lahan yang lebih luas akan dapat menghemat penggunaan biaya produksi. Berdasarkan kenyataan di lapang, tanah yang ada di Desa Andongsari cukup subur dan sangat elastis dengan produk padi yang dihasilkan.

2. Pupuk (X_2)

Berdasar hasil analisis pada tabel 15 nilai koefisien regresi dari faktor pupuk adalah 0,757 yang berarti bahwa setiap dilakukan penambahan 1 % pupuk akan diperoleh peningkatan produksi sebanyak 0,757 %. Nilai t-hitung dari faktor pupuk (10,541) lebih besar dari nilai t-tabel (2,02) pada taraf kepercayaan 95 %.

Hal tersebut menandakan bahwa tanaman padi yang diusahakan oleh petani cukup respon terhadap dosis pemupukan di samping itu juga penggunaan pupuk sudah optimal.

Pemupukan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam pemeliharaan dan pertumbuhan tanaman. Produksi yang tinggi akan dapat dicapai jika selama masa pertumbuhan tanaman tersedia cukup zat hara dalam tanah. Pemberian pupuk dengan dosis dan waktu yang tepat juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Berdasar hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa petani sudah melakukan pemupukan dengan benar yaitu waktunya tepat dan sesuai dengan dosis pemakaian yang telah dianjurkan oleh PPL.

3. Obat (X_3)

Faktor obat mempunyai nilai koefisien regresi sebesar 0,09424 berarti bahwa setiap penambahan 1 % obat yang diberikan akan diikuti oleh kenaikan produksi padi yang dihasilkan sebesar 0,09424 % dengan asumsi faktor lainnya tetap. Faktor obat berpengaruh nyata terhadap produksi yang dihasilkan. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai t-hitung (2,455) lebih besar dari nilai t-tabel (2,02) pada taraf kepercayaan 95 %.

Obat-obatan merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam kegiatan usahatani. Penggunaan obat-obatan baik itu jenis, sasaran, dosis dan waktu pemberian akan mempengaruhi keberhasilan dari kegiatan usahatani yang dilakukan. Penggunaan yang tepat akan dapat menekan populasi hama penyakit sehingga tanaman terhindar dari kerusakan dan akhirnya petani akan terhindar dari kerugian. Berdasarkan kenyataan di lapang bahwa serangan hama dan penyakit tanaman yang terjadi sangat sedikit sekali, namun dengan penanganan pemberantasan hama dan penyakit yang tepat maka hama dan penyakit tersebut dapat dikendalikan sehingga tidak menurunkan produksi padi yang dihasilkan.

4. Tenaga kerja (X_4)

Faktor tenaga kerja mempunyai nilai koefisien regresi sebesar 0,04061 berarti bahwa setiap dilakukan penambahan 1 % tenaga kerja akan meningkatkan produksi padi sebesar 0,04061 % dengan asumsi faktor lainnya tetap. Berdasar hasil uji statistik diketahui bahwa faktor tenaga kerja mempunyai nilai t-hitung (0,938) lebih kecil dari nilai t-tabel (2,02) pada taraf kepercayaan 95% yang berarti bahwa faktor tenaga kerja berpengaruh tidak nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan.

Pengaruh tidak nyata dari faktor tenaga kerja disebabkan oleh kurang optimalnya penggunaan tenaga kerja pada kegiatan usahatani. Maksud dari kurang optimal di sini adalah tenaga kerja yang digunakan atau dicurahkan dalam kegiatan usahatani lebih sedikit dan tidak sesuai dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan. Kebutuhan akan tenaga kerja sangat besar tetapi biaya untuk tenaga kerja itu sendiri sangat mahal. Hal tersebut disebabkan oleh banyaknya tenaga kerja yang dulunya bekerja dibidang pertanian beralih kebidang non pertanian.

5. Pendidikan formal petani (X_6)

Berdasar hasil analisis pada tabel 15 diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,07699 % yang berarti bahwa setiap penambahan 1 % pendidikan formal dari petani dapat meningkatkan produksi padi sebanyak 0,07699 % dengan asumsi faktor lainnya tetap. Nilai t-hitung dari faktor pendidikan formal petani adalah sebesar (1,621) lebih kecil dari nilai t-tabel (2,02) pada taraf kepercayaan 95 % menunjukkan bahwa faktor tersebut berpengaruh tidak nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan. Pengaruh tidak nyata dari pendidikan formal petani disebabkan karena sangat minim atau rendahnya tingkat pendidikan formal yang dimiliki oleh petani. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata tingkat pendidikan petani responden berkisar antara lulusan SD sampai SMP.

Tingkat pendidikan petani yang rendah menyebabkan petani kurang mempunyai kemauan untuk mencari informasi baru apalagi ditambah dengan anggapan bahwa pengalaman yang dimiliki sudah banyak sehingga tidak perlu lagi informasi tentang inovasi baru. Petani yang berpendidikan tinggi yaitu sampai

lulusan SMA juga ada tetapi petani-petani tersebut pada umumnya mempunyai pekerjaan lain di luar sektor pertanian sehingga kegiatan pengelolaan dan pengawasan kegiatan usahatani tidak optimal dan intensif yang pada akhirnya dapat menyebabkan perolehan hasil produksi tidak optimal.

6. Pemilihan sistem tanam (X_7)

Faktor pemilihan sistem tanam mempunyai koefisien regresi sebesar 0,217 yang berarti bahwa produksi padi yang dihasilkan oleh petani yang menerapkan sistem tanam jarak legowo lebih tinggi dibandingkan dengan produksi padi yang dihasilkan petani sistem tanam jarak rapat dengan asumsi faktor lainnya tetap. Nilai t-hitung dari faktor pemilihan sistem tanam lebih besar dari nilai t-tabel pada taraf kepercayaan 95 %. Hal tersebut berarti bahwa faktor pemilihan sistem tanam berpengaruh nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan.

Kenyataan di lapang menunjukkan bahwa faktor pemilihan sistem tanam yang tepat memang mempengaruhi keberhasilan dari kegiatan usahatani yang dilaksanakan. Petani yang mengusahakan tanaman padi dengan menerapkan sistem tanam jarak legowo memperoleh hasil produksi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan petani padi dengan sistem tanam jarak rapat. Hal tersebut disebabkan karena dengan menggunakan sistem tanam jarak legowo diperoleh beberapa keuntungan diantaranya jumlah tanaman tiap barisan lebih banyak dan resiko kegagalan panen lebih kecil.

Menurut Soekartawi (1995:54), jika nilai elastisitas (nilai koefisien regresi dari masing-masing faktor independen) yang terdapat pada model fungsi produksi Cobb Douglas dijumlahkan, secara teknis dapat diketahui skala kenaikan hasil yang telah dicapai. Jumlah koefisien regresi (b_i) = 1 berarti skala kenaikan hasil yang dicapai oleh petani adalah tetap sedangkan jumlah koefisien regresi (b_i) > 1 berarti skala kenaikan hasil yang dicapai adalah kenaikan hasil yang semakin bertambah dan jika nilai koefisien regresi dijumlahkan dan menghasilkan angka lebih kecil dari satu, maka berarti skala kenaikan hasil yang diperoleh adalah kenaikan hasil yang semakin berkurang.

Berdasar hasil analisis diperoleh jumlah koefisien regresi atau elastisitas sebesar 1,3 Hal ini berarti bahwa skala kenaikan hasil yang dicapai adalah skala kenaikan hasil yang semakin bertambah (*increasing return to scale*). Produksi padi pada skala ini masih bisa dikembangkan lebih lanjut karena nilai elastisitas yang dihasilkan lebih besar dari satu. Angka elastisitas atau jumlah koefisien regresi yang diperoleh dari hasil analisis menjelaskan bahwa dengan adanya penambahan faktor produksi sebesar 1 % akan menyebabkan penambahan tingkat produksi yang selalu lebih besar dari 1 %, produk rata-rata akan naik terus, petani mempunyai peluang untuk memperbesar pendapatan dengan faktor produksi yang lebih banyak serta pendapatan maksimum petani belum dapat dicapai. Daerah produksi pada skala ini dinamakan daerah produksi I atau disebut juga daerah irrasional.





VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasar hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pendapatan petani sistem tanam jarak legowo berbeda dengan petani sistem tanam jarak rapat sebesar Rp. 928.197,- .
2. Efisiensi biaya usahatani padi sistem tanam jarak legowo berbeda dengan sistem tanam jarak rapat sebesar 1,2828697.
3. Faktor luas lahan, pupuk, obat dan pemilihan sistem tanam berpengaruh nyata sedangkan faktor tenaga kerja dan pendidikan formal petani berpengaruh tidak nyata terhadap produksi padi yang dihasilkan pada taraf kepercayaan 95 %.

7.2 Saran

Berdasar hasil penelitian di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember dapat dirumuskan saran bahwa petani padi sistem tanam jarak rapat sebaiknya beralih menggunakan sistem tanam jarak legowo demi perolehan hasil produksi dan pendapatan yang lebih tinggi serta lebih menguntungkan.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1991. *Budidaya Tanaman Padi*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Agung, I.G. N. 1992. *Metode Peneiitian Sosial Pengertian dan Pemakaian Praktis*. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Antoro, dkk. 1992. *Pengembangan Mekanisasi Pertanian Dalam Rangka Mempertahankan Swasembada Beras Di Jawa Timur. Risalah Penelitian Tanaman Pangan*. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Malang.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 2000. *Menggerakkan dan Membangun Pedesaan Melalui Pegembangan Pertanian Tanaman Pangan di Kecamatan Andalan Kabupaten Daerah Tk II Jember*. Jember.
- Hadi, S. 1996. *Metodologi Riset*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Hernanto, F. 1994. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Lubis, M. 1992. *Mencapai Pertanian Yang Lebih baik. Gagasan-gagasan Hanswesteberg Mengenai Pertanian Rakyat Di Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Mosher, A. 2000. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Penerbit Yasaguna. Jakarta.
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Noor, M. 1996. *Padi Lahan Marjinal*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nazir, M. 1999. *Metodologi Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Prasetyo, YT. 1996. *Bertanam Padi Gogo Tanpa Olah Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purnomo, E. 1998. *Infotek Pertanian. Tumpangsari Antara Azolla dengan Padi Sistem Jajar Legowo*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Wonocolo. Surabaya.
- Santoso, S. 2000. *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik*. Penerbit PT Gramedia Kamputindo. Jakarta.
- Setyati Harjadi, S, MM. 1996. *Pengantar Agronomi*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

- Soekartawi. 1991. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Penerbit Universitas. UI-Press. Jakarta.
- , dkk. 1993. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Rajawali Press. Jakarta.
- , 1994. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb Douglas*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- , 1995. *Analisis Usahatani*. Penerbit Universitas Indonesia. UI-Press. Jakarta.
- Soeratno dan Arsyad. 1998. *Metodologi Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Sudarman, A dan Algifari. 1996. *Ekonomi Mikro-Makro*. BPFE. Yogyakarta.
- Tohir, KA. 1991. *Seuntai Pengetahuan Tentang Usahatani di Indonesia*. Bina Aksara. Jakarta.
- Universitas Sebelas Maret. 1996. *Caraka Tani*. Majalah Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret ISSN. Volume12. 0854-3984. Surakarta.

Lampiran 1. Data Biaya Produksi Petani Responden Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo Musim Tanam Desember-Maret Tahun 2001-2002
Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember

No Responden	Nama Responden	Luas Lahan (ha)	Benih (Rp)	Pupuk (Rp)	Obat (Rp)	Tenaga kerja (Rp)	Pajak (Rp)	Pengairan (Rp)	Biaya Sewa (Rp)	Biaya Total (Rp)	Produksi (Kg)	Harga jual (Rp)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)	Produktivitas (Kg/Ha)
1.	Arif	0.175	25000	116250	35000	200000	10500	16000	55000	457750	1400	950	1330000	872250	8,000
2.	Asrofi	0.7	100000	385000	140000	600000	42000	64000	220000	1551000	5200	950	4940000	3389000	7,429
3.	Darto	0.7	100000	439000	102000	595000	42000	64000	220000	1562000	5400	950	5130000	3568000	7,714
4.	Fanan	0.175	25000	142500	25000	160000	10500	16000	55000	434000	1300	950	1235000	801000	7,429
5.	H. Ibrahim	0.525	75000	338500	105000	475000	31500	48000	165000	1238000	4200	950	3990000	2752000	8,000
6.	Haryanto	0.35	50000	215500	70000	350000	21000	32000	110000	848500	2700	950	2565000	1716500	7,714
7.	Imam Syafii	0.35	50000	213000	75000	385000	21000	32000	110000	886000	2800	950	2660000	1774000	8,000
8.	Japar	0.525	75000	338500	80000	505000	31500	48000	165000	1243000	4200	950	3990000	2747000	8,000
9.	Katiman	0.175	25000	109500	25000	210000	10500	16000	55000	451000	1400	950	1330000	879000	8,000
10.	Mahmud	1.05	150000	501000	150000	830000	63000	96000	330000	2120000	8400	950	7980000	5860000	8,000
11.	Morsad	0.35	50000	210000	43500	240000	21000	32000	110000	706500	2500	950	2375000	1668500	7,143
12.	Ponikan	0.175	25000	114750	0	230000	10500	16000	55000	451250	1300	950	1235000	783750	7,429
13.	Sariman	0.35	50000	228500	50000	300000	21000	32000	110000	791500	2700	950	2565000	1773500	7,714
14.	Sujarno	0.7	100000	410000	100000	740000	42000	64000	220000	1676000	5600	950	5320000	3644000	8,000
15.	Suwarno	0.7	100000	460000	100000	595000	42000	64000	220000	1581000	5300	950	5035000	3454000	7,571
16.	Suwono	0.35	50000	219000	50000	370000	21000	32000	110000	852000	2600	950	2470000	1618000	7,429
17.	Tamziri	0.35	50000	211000	65000	270000	21000	32000	110000	759000	2600	950	2470000	1711000	7,429
18.	Tumirin	0.175	25000	109500	25000	200000	10500	16000	55000	441000	1400	950	1330000	889000	8,000
19.	Wahid	0.35	50000	230500	45500	340000	21000	32000	110000	829000	2700	950	2565000	1736000	7,714
20.	Wito	0.35	50000	227000	60000	355000	21000	32000	110000	855000	2700	950	2565000	1710000	7,714
Total		9	1225000	5219000	1346000	7950000	514500	784000	2695000	19733500	66400	19000	63080000	43346500	154,429
Rata-rata		0.42875	61250	260950	67300	397500	25725	39200	134750	986675	3320	950	3154000	2167325	7,721

Sumber : Data Primer Tahun 2002

lampiran 2. Data Biaya Produksi Petani Responden Usahatani Padi Sistem tanam Jarak Rapat Musim Tanam I Bulan Desember-Maret Tahun 2001-2002 Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember

NO	Nama Responden	Luas lahan (Ha)	Benih (Rp)	Pupuk (Rp)	Obat (Rp)	Tenaga kerja (Rp)	Pajak (Rp)	Pengantaran (Rp)	Biaya sewa (Rp)	Biaya total (Rp)	Produksi (Kg)	Harga jual (Rp)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)	Produktivitas (Kg/Ha)
1	Ahmadi	0,35	50000	254000	87000	343500	26000	36000	170000	966500	2050	850	1742500	776000	5,857
2	Imam Mubari	0,35	50000	265000	80600	339000	26000	36000	170000	966600	2050	850	1742500	775900	5,857
3	Isroi	0,175	25000	136100	41250	207000	13000	18000	85000	525350	1050	850	892500	367150	6,000
4	Jaroi	0,175	25000	136500	36050	210000	13000	17000	85000	522550	1025	850	871250	348700	5,857
5	Kusno	0,35	50000	228000	93200	339000	26000	34000	170000	940200	2100	850	1785000	844800	6,000
6	Laticf	0,525	75000	397500	146250	467000	39000	54000	255000	1433750	3150	850	2677500	1243750	6,000
7	Malik	0,35	50000	277000	126600	358000	26000	36000	170000	1043600	2100	850	1785000	741400	6,000
8	Martani	1	175000	741500	356250	950500	91000	126000	595000	3035250	7350	850	6247500	3212250	6,000
9	Mesman	0,35	50000	264200	105000	337000	26000	34000	170000	986200	2100	850	1785000	798800	6,000
10	Muhadi	0,35	50000	259000	105000	345000	26000	34000	170000	989000	2100	850	1785000	796000	6,000
11	Muhajir	0,875	125000	642500	251250	719000	65000	90000	425000	2317750	5000	850	4250000	1932250	5,714
12	Mujiran	0,525	75000	343500	88650	471500	39000	51000	255000	1323650	3050	850	2592500	1268850	5,810
13	Muslimin	0,35	50000	229000	55000	314500	26000	34000	170000	878500	2050	850	1742500	864000	5,857
14	Rohman	0,35	50000	226600	104000	341000	26000	36000	170000	953600	2050	850	1742500	788900	5,857
15	Salam	2	275000	1139500	635050	1212000	143000	587000	935000	4926550	11000	850	9350000	4423450	5,714
16	Sarnu	0,525	75000	399500	131250	484000	39000	54000	255000	1437750	3100	850	2635000	1197250	5,905
17	Sujud	0,35	50000	265400	66600	340600	26000	34000	170000	952600	2100	850	1785000	832400	6,000
18	Suryono	0,525	75000	332400	109650	484000	39000	51000	255000	1346050	3050	850	2592500	1246450	5,810
19	Suyanto	0,875	125000	620500	240250	803000	65000	170000	425000	2448750	5215	850	4432750	1984000	5,960
20	Wagimin	0,175	25000	138500	30000	231000	13000	17000	85000	539500	1035	850	879750	340250	5,914
Total		10,675	1525000	7296200	2888900	9296600	793000	1549000	5185000	28533700	62725	17050	53316250	24782550	118,112
Rata-rata		0,53375	76250	364810	144445	464830	39650	77450	259250	1426685	3136,25	852,5	2665812,5	1239127,5	5,906

Sumber : Data Primer Tahun 2002

Lampiran 3. Data Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Padi di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Musim Tanam Periode Bulan Desember-Maret Tahun 2001-2002

No	Nama Responden	Luas lahan (Ha) X_1	Pupuk (Kg) X_2	Obat (Ltr) X_3	Tenaga kerja (HKP) X_4	Pengalaman (Th) X_5	Pendidikan (Th) X_6	Pemilihan sistem tanam (D) X_7	Produksi (Kg) Y
1.	Ahmadi	0,35	171	0,9	43	10	12	1	1300
2.	Arif	0,7	85	0,27	17	25	6	10	5400
3.	Asrofi	0,7	310	1,08	133	20	6	10	5200
4.	Darto	0,7	320	0,81	244	25	9	10	1400
5.	Fanan	0,175	100	0,25	12	10	6	10	2050
6.	H. Ibrahim	0,525	247	0,81	89	40	6	10	4200
7.	Haryanto	0,35	156	0,54	49	30	9	10	2700
8.	Imam Mubari	0,35	188	0,9	47	30	9	1	2050
9.	Imam Safii	0,35	158	0,75	76	15	12	10	2800
10.	Isroi	0,175	95	0,35	17	20	9	1	1050
11.	Japar	0,525	247	0,56	132	40	6	10	4200
12.	Jaroi	0,175	96	0,55	16	20	9	1	1025
13.	Katiman	0,175	79	0,25	23	25	6	10	1400
14.	Kusno	0,35	174	0,65	47	22	9	1	2100
15.	Latief	0,525	280	1,05	106	23	15	1	3150
16.	Mahmud	1,05	370	1,5	204	50	6	10	8400
17.	Malik	0,35	194	0,9	53	20	12	1	2100
18.	Martani	1,225	545	2,45	522	40	9	1	7350
19.	Meseman	0,35	186	0,7	46	21	9	1	2100
20.	Morsad	0,35	155	0,33	28	20	6	10	2500
21.	Muhadi	0,35	183	0,7	57	30	9	1	2100
22.	Muhajir	0,875	448	1,75	347	32	6	1	5000
23.	Mujiran	0,525	255	1,05	105	32	6	1	3050
24.	Muslimin	0,35	170	0,5	42	10	6	1	2050
25.	Ponikan	0,175	65	0	36	20	6	10	1300
26.	Rohman	0,35	168	0,9	48	22	9	1	2050
27.	Salam	1,925	835	3,85	636	20	6	1	11000
28.	Sariman	0,175	165	0,5	55	20	9	10	2700
29.	Sarnu	0,525	283	1	115	30	9	1	3100
30.	Sujarno	0,7	300	1	134	10	15	10	5600
31.	Sujud	0,35	187	0,7	49	30	12	1	2100
32.	Suryono	0,525	247	1,35	108	31	6	1	3050
33.	Suwarno	0,7	300	1	243	25	6	10	5300
34.	Suwono	0,35	168	0,5	72	25	6	10	2600
35.	Suyanto	0,875	429	2,15	352	21	15	1	5215
36.	Tamziri	0,35	156	0,53	24	25	6	10	2600
37.	Tumirin	0,175	75	0,25	25	25	6	10	1400
38.	Wagimin	0,175	97	0,1	19	33	6	1	1035
39.	Wahid	0,35	170	0,36	62	20	9	10	2700
40.	Wito	0,35	168	0,48	48	20	9	10	2700
Total		18,9	9025	34,27	4481	967	333	209	129125
Rata-rata		0,47	225,62	0,86	112	25	8,3	5,225	3228,125

Sumber : Data Primer Tahun 2002

Lampiran 4. Hasil Analisis uji-t student Perbedaan Pendapatan Petani Padi Antara Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember

T-Test

Group Statistics

STMTNM	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PENDPTN Jjr Lgw	20	2167325	1298247,559	290297,0
Jrk Rpt	20	1239128	1004297,907	224567,8

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
PENDPTN	Equal variances assumed	2,309	,137	2,529	38	,016	928197,50	367019,14	185206,1	1671189
	Equal variances not assumed			2,529	35,744	,016	928197,50	367019,14	183663,0	1672732

Lampiran 5. Hasil Analisis Uji-t student Terhadap Efisiensi Biaya Produksi Usahatani Padi Antara Sistem Tanam Jajar Legowo dan Jarak Rapat di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember

T-Test

Group Statistics

STM T N M	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TKEFISIE Jjr Lgw	20	3,1176564	,22456676	,05021465
Jrk Rpt	20	1,8347867	,10618754	,02374426

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
TKEFISIE Equal variances assumed	6,875	,013	23,096	38	,000	1,2828697	,05554549	1,170424	1,395316
Equal variances not assumed			23,096	27,092	,000	1,2828697	,05554549	1,168918	1,396822

Lampiran 6. Output SPSS Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani Padi di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LGPRDKS	3.974015	.12871842	40
LGLSLHN	-.248270	.82670675	40
LGPPK	2.672535	.11548089	40
LGOBT	.21316015	.18205251	40
LGTK	2.215061	.24262778	40
LGPGLMN	1.368750	.16420066	40
LGPDDKN	.89973169	.13208260	40
LGPLHSTM	.50	.51	40

Correlations

		LGPRDKS	LGLSLHN	LGPPK	LGOBT	LGTK	LGPGLMN	LGPDDKN	LGPLHSTM
Pearson Correlation	LGPRDKS	1.000	-.112	.578	.179	.331	-.155	.037	.545
	LGLSLHN	-.112	1.000	-.036	.167	.496	.292	-.018	-.222
	LGPPK	.578	-.036	1.000	.641	.429	-.117	.274	-.293
	LGOBT	.179	.167	.641	1.000	.410	-.084	.457	-.513
	LGTK	.331	.496	.429	.410	1.000	.275	.177	-.107
	LGPGLMN	-.155	.292	-.117	-.084	.275	1.000	-.330	-.070
	LGPDDKN	.037	-.018	.274	.457	.177	-.330	1.000	-.327
	LGPLHSTM	.545	-.222	-.293	-.513	-.107	-.070	-.327	1.000
Sig. (1-tailed)	LGPRDKS		.245	.000	.135	.019	.170	.410	.000
	LGLSLHN	.245		.412	.151	.001	.034	.455	.084
	LGPPK	.000	.412		.000	.003	.236	.043	.033
	LGOBT	.135	.151	.000		.004	.302	.002	.000
	LGTK	.019	.001	.003	.004		.043	.138	.255
	LGPGLMN	.170	.034	.236	.302	.043		.019	.334
	LGPDDKN	.410	.455	.043	.002	.138	.019		.020
	LGPLHSTM	.000	.084	.033	.000	.255	.334	.020	
N	LGPRDKS	40	40	40	40	40	40	40	40
	LGLSLHN	40	40	40	40	40	40	40	40
	LGPPK	40	40	40	40	40	40	40	40
	LGOBT	40	40	40	40	40	40	40	40
	LGTK	40	40	40	40	40	40	40	40
	LGPGLMN	40	40	40	40	40	40	40	40
	LGPDDKN	40	40	40	40	40	40	40	40
	LGPLHSTM	40	40	40	40	40	40	40	40

D. Dependent Variable: LGPRDKS

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.954 ^a	.911	.891	4.2409E-02	1.676

a. Predictors: (Constant), LGPLHSTM, LGPGLMN, LGTK, LGPDDKN, LGPPK, LGLSLHN, LGOBT

b. Dependent Variable: LGPRDKS

*ANOVA ^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.589	7	8.409E-02	46.754	.000 ^a
	Residual	5.755E-02	32	1.799E-03		
	Total	.646	39			

- a. Predictors: (Constant), LGPLHSTM, LGPGLMN, LGTK, LGPDDKN, LGPPK, LGLSLHN, LGOBT
 b. Dependent Variable: LGPRDKS

Coefficients ^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.541	.234		6.589	.000		
	LGLSLHN	1.368E-02	.011	.088	1.283	.209	.594	1.684
	LGPPK	.842	.086	.755	9.750	.000	.464	2.154
	LGOBT	5.570E-02	.059	.079	.950	.349	.405	2.469
	LGTK	6.217E-03	.042	.012	.149	.883	.450	2.224
	LGPGLMN	-5.14E-03	.050	-.007	-.104	.918	.696	1.438
	LGPDDKN	6.707E-02	.064	.069	1.049	.302	.646	1.548
	LGPLHSTM	.216	.017	.849	12.662	.000	.619	1.616

- a. Dependent Variable: LGPRDKS

Collinearity Diagnostics

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions								
				(Constant)	LGLSLHN	LGPPK	LGOBT	LGTK	LGPGLMN	LGPDDKN	LGPLHSTM	
1	1	6.187	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	1.016	2.467	.00	.39	.00	.02	.00	.00	.00	.00	.04
	3	.595	3.226	.00	.22	.00	.08	.00	.00	.00	.00	.24
	4	.173	5.981	.00	.00	.00	.47	.00	.00	.00	.00	.56
	5	1.879E-02	18.145	.00	.05	.00	.07	.00	.18	.44	.00	.00
	6	5.677E-03	33.013	.00	.02	.01	.07	.34	.61	.35	.12	.00
	7	4.087E-03	38.910	.06	.23	.05	.04	.54	.08	.12	.00	.00
	8	4.343E-04	119.356	.94	.08	.94	.24	.12	.12	.09	.03	.03

- a. Dependent Variable: LGPRDKS

Residuals Statistics ^a

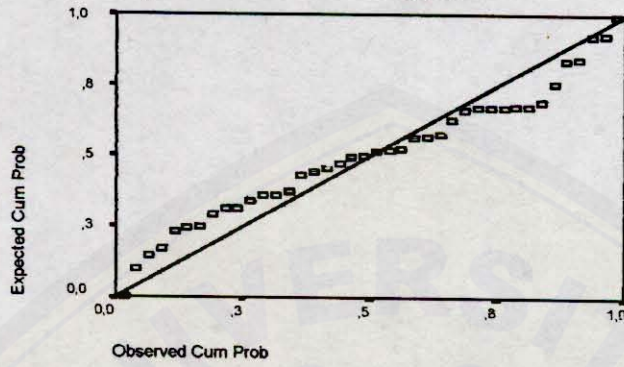
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3.531574	4.352486	3.974015	.12285240	40
Residual	-.141052	.10965149	2.00E-16	3.8415E-02	40
Std. Predicted Value	-3.601	3.081	.000	1.000	40
Std. Residual	-3.326	2.586	.000	.906	40

- a. Dependent Variable: LGPRDKS

Charts

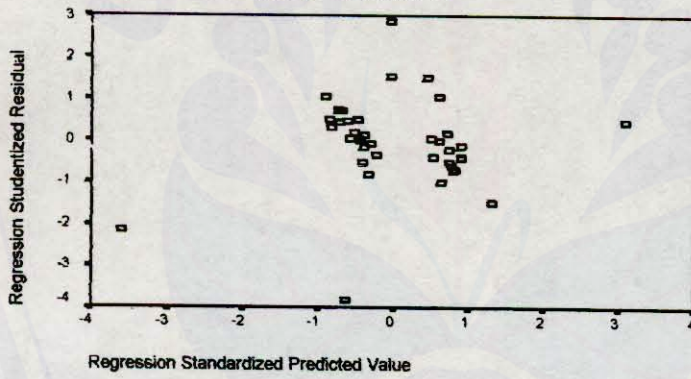
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: LGPRDKS



Scatterplot

Dependent Variable: LGPRDKS



Lampiran 7. Output SPSS dari Fungsi Produksi Usahatani Padi untuk 6 variabel tanpa terjadi multikolinieritas

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LGPRDKS	3,585855	,24269418	40
LGLSLHN	-,248270	,82670675	40
LGPPK	2,284375	,24266790	40
LGOBT	-,156076	,30324793	40
LGTK	1,825420	,42788805	40
LGPDDKN	,89973169	,13208260	40
LGPLHSTM	,50	,51	40

Correlations

		LGPRDKS	LGLSLHN	LGPPK	LGOBT	LGTK	LGPDDKN	LGPLHSTM
Pearson Correlation	LGPRDKS	1,000	,678	,892	,731	,900	,051	,179
	LGLSLHN	,678	1,000	,720	,651	,701	-,018	-,222
	LGPPK	,892	,720	1,000	,824	,933	,162	-,249
	LGOBT	,731	,651	,824	1,000	,807	,241	-,333
	LGTK	,900	,701	,933	,837	1,000	,117	-,126
	LGPDDKN	,051	-,018	,162	,241	,117	1,000	-,327
	LGPLHSTM	,179	-,222	-,249	-,333	-,126	-,327	1,000
	Sig. (1-tailed)	LGPRDKS	,000	,000	,000	,000	,000	,377
	LGLSLHN	,000	,000	,000	,000	,000	,455	,084
	LGPPK	,000	,000	,000	,000	,000	,159	,060
	LGOBT	,000	,000	,000	,000	,000	,067	,018
	LGTK	,000	,000	,000	,000	,000	,236	,218
	LGPDDKN	,377	,455	,159	,067	,236	,020	,020
	LGPLHSTM	,134	,084	,060	,018	,218	,020	,020
N	LGPRDKS	40	40	40	40	40	40	40
	LGLSLHN	40	40	40	40	40	40	40
	LGPPK	40	40	40	40	40	40	40
	LGOBT	40	40	40	40	40	40	40
	LGTK	40	40	40	40	40	40	40
	LGPDDKN	40	40	40	40	40	40	40
	LGPLHSTM	40	40	40	40	40	40	40

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LGPLHST M, LGTK, LGPDDK N, LGLSLHN, LGOBT _a LGPPK		Enter

- a. All requested variables entered.
- b. Dependent Variable: LGPRDKS

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,991 ^a	,982	,979	3,5364E-02	1,984

- a. Predictors: (Constant), LGPLHSTM, LGTK, LGPDDKN, LGLSLHN, LGOBT, LGPPK
- b. Dependent Variable: LGPRDKS

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,256	6	,376	300,630	,000 ^a
	Residual	1,127E-02	33	1,251E-03		
	Total	2,297	39			

a. Predictors: (Constant), LGPLHSTM, LGTK, LGPDDKN, LGLSLHN, LGOBT, I

b. Dependent Variable: LGPRDKS

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,626	,124		13,100	,000		
	LGLSLHN	3,144E-02	,010	,107	3,040	,005	,439	2,280
	LGPPK	,757	,072	,757	10,541	,000	,105	9,481
	LGOBT	9,424E-02	,038	,118	2,455	,020	,237	4,226
	LGTK	4,061E-02	,043	,072	,938	,355	,094	10,693
	LGPDDKN	7,699E-02	,048	,042	1,621	,115	,815	1,228
	LGPLHSTM	,217	,013	,454	16,126	,000	,688	1,454

a. Dependent Variable: LGPRDKS

Collinearity Diagnostics

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions						
				(Constant)	LGLSLHN	LGPPK	LGOBT	LGTK	LGPDDKN	LGPLHSTM
1	1	4,850	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,01
	2	1,431	1,841	,00	,13	,00	,05	,00	,00	,00
	3	,423	3,386	,00	,16	,00	,01	,00	,00	,58
	4	,276	4,195	,00	,46	,00	,36	,00	,00	,17
	5	1,515E-02	17,895	,00	,17	,00	,05	,08	,73	,14
	6	4,637E-03	32,342	,20	,03	,01	,51	,40	,26	,01
	7	7,374E-04	81,102	,80	,04	,98	,01	,52	,00	,08

a. Dependent Variable: LGPRDKS

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	LGPRDKS
22	-3,374	3,698970

a. Dependent Variable: LGPRDKS

Residuals Statistics^a

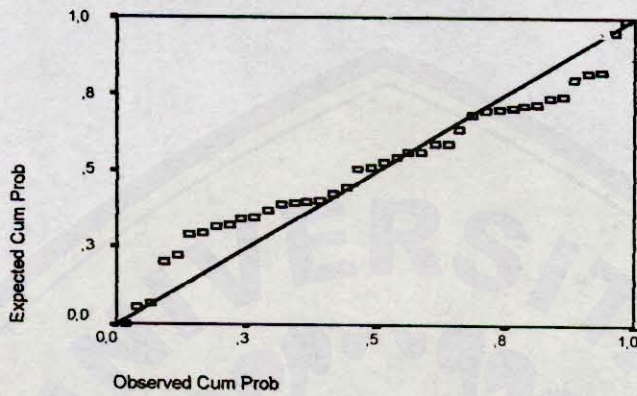
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3,124662	4,171137	3,585855	,24050415	40
Residual	-,119331	8,96E-02	-1,0E-15	3,2530E-02	40
Std. Predicted Value	-1,918	2,434	,000	1,000	40
Std. Residual	-3,374	2,534	,000	,920	40

a. Dependent Variable: LGPRDKS

Charts

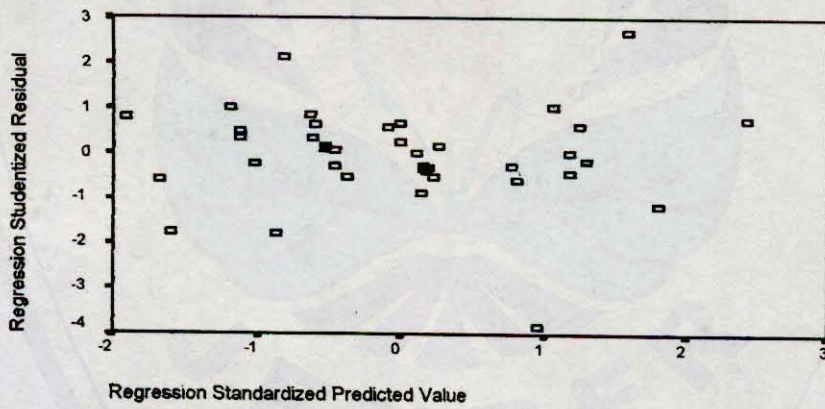
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

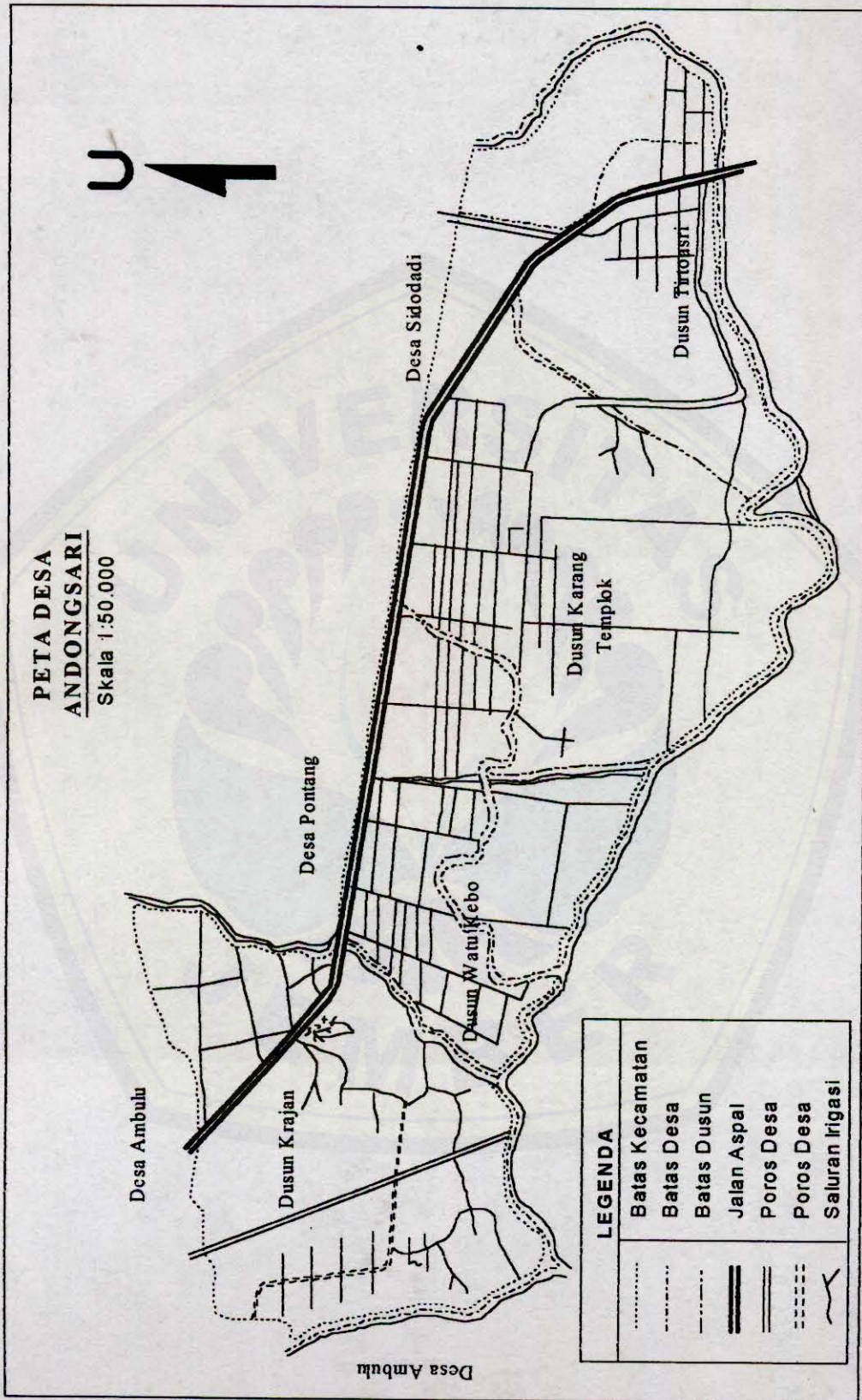
Dependent Variable: LGPRDKS



Scatterplot

Dependent Variable: LGPRDKS





UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

KUISIONER

Judul Penelitian : Studi Komparatif Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo
dan Jarak Rapat (sistem larikan)
Lokasi : Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
Umur :
Pendidikan :
Lama bertani :
Luas lahan :
Status kepemilikan lahan :

PEWAWANCARA

Nama : Efi Mashita Nofiandari
NIM : 971510201141
Tanggal wawancara :
Hari/ jam wawancara :

Mengetahui
Penyuluh Bidang Pangan merangkap Mantri Tani

Abdul Halim, SP

II. SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO/JARAK RAPAT

1. Jenis tanaman yang diusahakan : _____
 - a. Luas lahan : _____ (ha)
 - b. Status kepemilikan lahan :
 - c. Milik sendiri 2. Sewa 3. Bagi hasil 4. lainnya (selain 3 jawaban yang ada)
2. Apa alasan bapak mengusahakannya :
 - a. Sesuai kondisi (agroklimat)
 - b. Minat petani
 - c. Saran PPL
 - d. Alasan lainnya _____
3. Penggunaan sarana produksi
 - A. Penggunaan Benih/Bibit

Jenis/ varietas	Volume (Kg)	Harga satuan (Rp)	Nilai (Rp)	Asal saprodi (*)	Ketersediaan (**)

Keterangan :

*) A = Produksi sendiri

B = Koperasi

C = Kios swasta

***) A = Lancar

B = Tersendat-sendat, karena _____

C = Ketersediaan kurang, karena _____

B. Penggunaan Pupuk

Jenis	Volume (Kg)	Harga satuan (Rp)	Nilai (Rp)	Asal saprodi (*)	Ketersediaan (**)
1. Urea					
2. KCL					
3. ZA					
4. TSP					
5. P. kandang					
6. P. lainnya					

Keterangan :

*) A = Produksi sendiri

B = Koperasi

C = Kios swasta

**) A = Lancar

B = Tersendat-sendat, karena _____

C = Ketersediaan kurang, karena _____

C. Penggunaan Obat-obatan

Jenis	Volume (Kg/Ltr)	Harga satuan (Rp)	Nilai (Rp)	Asal saprodi (*)	Ketersediaan (**)

TotalKeterangan :

*) A = Produksi sendiri

B = Koperasi

C = Kios swasta

**) A = Lancar

B = Tersendat-sendat, karena _____

C = Ketersediaan kurang, karena _____

4. Perolehan produksi

Bentuk produksi	Luas seluruh panen (ha)	Berat kotor (Kw/Kg)	Berat bersih (Kw/Kg)	Harga satuan (Rp)	Nilai (Rp)
-----------------	-------------------------	---------------------	----------------------	-------------------	------------

Total

6. Sumber Modal

a. Darimana modal yang digunakan dalam usahatani padi yang bapak usahakan?

1. Modal sendiri, jumlahnya _____

2. Pinjaman

b. Jika pinjaman, sumbernya dari

No	Sumber	Jumlah	Bunga (%) Ya/tidak	Cara pengembalian
----	--------	--------	-----------------------	-------------------

c. Kalau pinjaman tanpa bunga (dari pedagang), apakah diperhitungkan dengan kewajiban produsen untuk menjual kepada pemberi pinjaman?

1. Ya (dilanjutkan pada pertanyaan 4)

2. Tidak

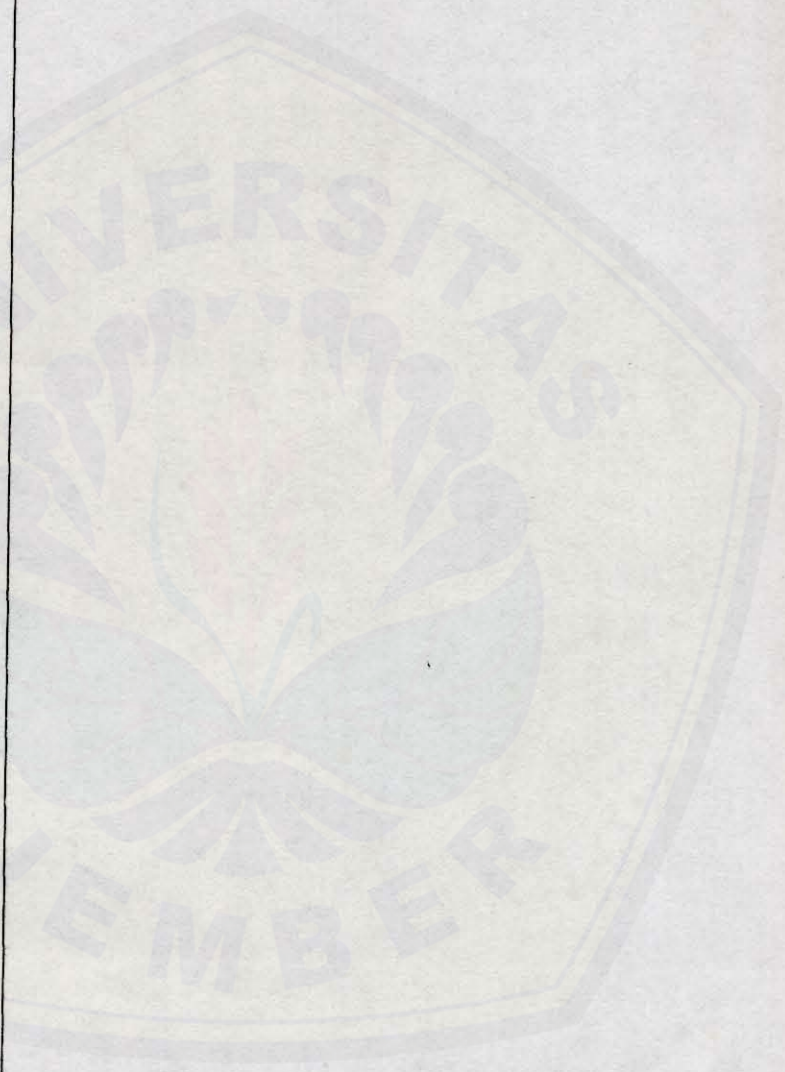
d. Apakah ada selisih harga (lebih rendah) antara penjualan oleh produsen dengan pinjaman dengan produsen tanpa pinjaman?

1. Ya (_____ %)

2. Tidak ada

5. Pengeluaran lain-lain

Pajak (Rp)	Pengairan/HIPPA (Rp)	Sewa traktor+ alat pertanian (Rp)	Pemeliharaan alat/ Sarana (Rp)	Pengangkutan (Rp)	Iuran desa (Rp)	Lain-lain (Rp)	Total (Rp)
---------------	-------------------------	---	---	----------------------	--------------------	-------------------	---------------



7. Pemasaran

- a. Jumlah fisik yang dijual : _____
- b. Nilai : _____
- c. Pembeli :
 1. Pedagang pengumpul
 2. Prosesor tingkat desa
 3. Prosesor tingkat kecamatan
 4. Prosesor tingkat kabupaten

Alasan bapak menjual pada mereka: _____

- d. Cara penjualan :
 1. Kontan
 2. Dibayar di belakang
 3. Dibayar dimuka
- e. Tempat penjualan :
 1. Di rumah
 2. Di pasar

Untuk pertanyaan c, d dan e dipilih alternatif jawaban yang paling benar dan sesuai dengan kondisi sebenarnya.

- f. Bagaimana sistem penjualan hasil panennya?
 1. Dijual sekaligus
 2. Dijual bertahap
 3. Disimpan menunggu harga tinggi
 4. Dibebaskan/ diijon
- g. Padi yang dijual saat/setelah panen itu dalam bentuk apa ?
 1. Gabah kering sawah
 2. Gabah kering giling
- h. Apa tujuan utama bapak menanam padi ?
 1. Memenuhi kebutuhan keluarga sendiri
 2. Memenuhi kebutuhan keluarga dan sebagian lagi dijual
 3. Seluruhnya dijual
 4. Tujuan lainnya : _____
- i. Bagaimana sifat produk petani (padi/beras) di daerah bapak ini?
 1. Tersedia sepanjang waktu
 2. Musiman

- h. Bagaimana kondisi harga padi di daerah bapak ini ?
1. Berfluktuasi berdasar musim
 2. Stabil
- i. Adakah perlakuan petani untuk menyiasati harga yang berfluktuasi ?
1. Ya
 2. Tidak

Jika Ya, sebutkan caranya _____

