

PENGARUH PUPUK BERIMBANG DALAM UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI DAN DAYA SAING KOMODITAS PADI

(Studi Kasus di Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember)

KARYA ILMIAH TERTULIS (SKRIPSI)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan Program Sarjana Strata Satu
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agrobisnis
pada Fakultas Pertanian
Universitas Jember

Oleh :

SUGIANTO

NIM. 971510201002

Asal	: H. ...	Klass 338.1 SUG p
Tahun	: 2001	
No. Induk	: 10236827	

**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN/AGROBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS JEMBER
2001**

MOTTO

“Sepiro Gedhining Sangsoro, Yen Tinompo Amung Dadi Cobo”

(pepatah jawa)

Artinya:

“Seberapa besar penderitaan yang kita alami, bila kita terima dengan hati yang ikhlas, tawakal, dan penuh kesabaran, maka tidak lain hanyalah merupakan suatu cobaan dari Allah swt” (sugianto)

Pandanglah orang yang lebih rendah daripadamu, jangan memandangi kepada orang yang lebih tinggi daripadamu, karena yang demikian itu lebih baik, agar kamu jangan memperkecil nikmat karunia Allah yang telah dianugerahkan kepadamu.

(HR Bukhari dan Muslim)

Karya Ilmiah Tertulis ini Kupersembahkan Kepada :

- ✿ *Kedua orangtuaku, Bapak Sadikin dan Ibu Kasiyah yang tiada hentinya memberi dorongan baik materiil maupun spirituil hingga selesainya karya ilmiah ini;*
- ✿ *Embah enomku tercinta, Martinem dengan doa dan nasehatnya yang senantiasa menyejukkanku;*
- ✿ *Embah dan guruku, Imam Sabri yang tiada hentinya memberikan motivasi dan nasehat serta do,a yang senantiasa menyejukkanku,*
- ✿ *Saudaraku Agus Prayitno, "jangan pernah berhenti menggapai cita-citamu" dan tak lupa kedua keponakanku yang lucu Lilin Farida dan Lia Aprilia;*
- ✿ *Indriyati, terima kasih atas dukungan, perhatian dan pengertiannya selama ini;*
- ✿ *Sohib-sohibku yang selalu memberiku semangat dan menghiburku selama menyelesaikan karya ilmiah ini, Mas Jonny, Mas Aryo, Rina Hermawati, Enny', Lisa Kusuma, Dita, Dinda, Ita, Malik, Lukman', Setyo Wibowo, Mustapit, Ferry, Yusi, Febby, Devi, dan Indri Pamuji,*
- ✿ *Rekan-rekan "Islamic Association of University Student", yang telah membuka wacanaku,*
- ✿ *Crew Tiban Suluh dan Pengurus HIMASETA, sukses selalu ada didepanmu,*
- ✿ *Warga sosek songo pithu semua, terima kasih kebersamaannya,*
- ✿ *Almamaterku Universitas Jember yang kubanggakan.*

Dosen Pembimbing :

- ★ Ir. SAMSOEHUDI, MS (DPU)
- ★ Ir. M. SUNARSIH, MS (DPA)

LEMBAR PENGESAHAN

Diterima Oleh Fakultas Pertanian
Universitas Jember Sebagai
Karya Ilmiah Tertulis (SKRIPSI)

Dipertahankan pada;

Hari : Sabtu

Tanggal : 29 September 2001

Tempat : Fakultas Pertanian
Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

Ir. MOCH. SAMSOEHUDI, MS
NIP. 130 206 221

Anggota I

Ir. M. SUNARSIH, MS
NIP 130 890 0707

Anggota II

DJOKO SOEJONO, SP
NIP. 132 164 097

Mengesahkan
Dekan



Ir. ARHMUDJI HARJATI, MS
NIP. 130 609 808

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridlo-Nya, sehingga karya ilmiah tertulis ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya ilmiah tertulis ini mengambil judul ” *Pengaruh Pupuk Berimbang Dalam Upaya Peningkatan Produksi dan Daya Saing Komoditas Padi*” dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Sarjana Strata 1 (S1) Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Dalam proses penulisan karya ilmiah tertulis ini penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan baik material dan spritual dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Ir. Moch. Samsোধudi, MS selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ir. M. Sunarsih, MS selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam penyusunan karya ilmiah tertulis ini.
4. Kepala Desa Jenggawah yang telah memberi kesempatan dan membantu selama pelaksanaan penelitian.
5. Ayah, Ibu dan saudaraku yang telah banyak meberikan dorongan dan dukungan selama pelaksanaan hingga akhir penulisan karya ilmiah tertulis ini.
6. Sahabat-sahabatku SOSEK '97 yang senantiasa memberikan bantuan, informasi dan doa bagi penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
7. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis mengharap agar karya ilmiah tertulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berhubungan atau tertarik dengan tema karya ilmiah tertulis ini

Jember, September 2001

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN DOSEN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Penelitian	5
1.3.2 Kegunaan Penelitian	5
II KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Kerangka Pemikiran	15
2.3 Hipotesis	21
III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Penentuan Daerah Penelitian	22
3.2 Metode Penelitian	22
3.3 Metode Pengambilan Contoh	22

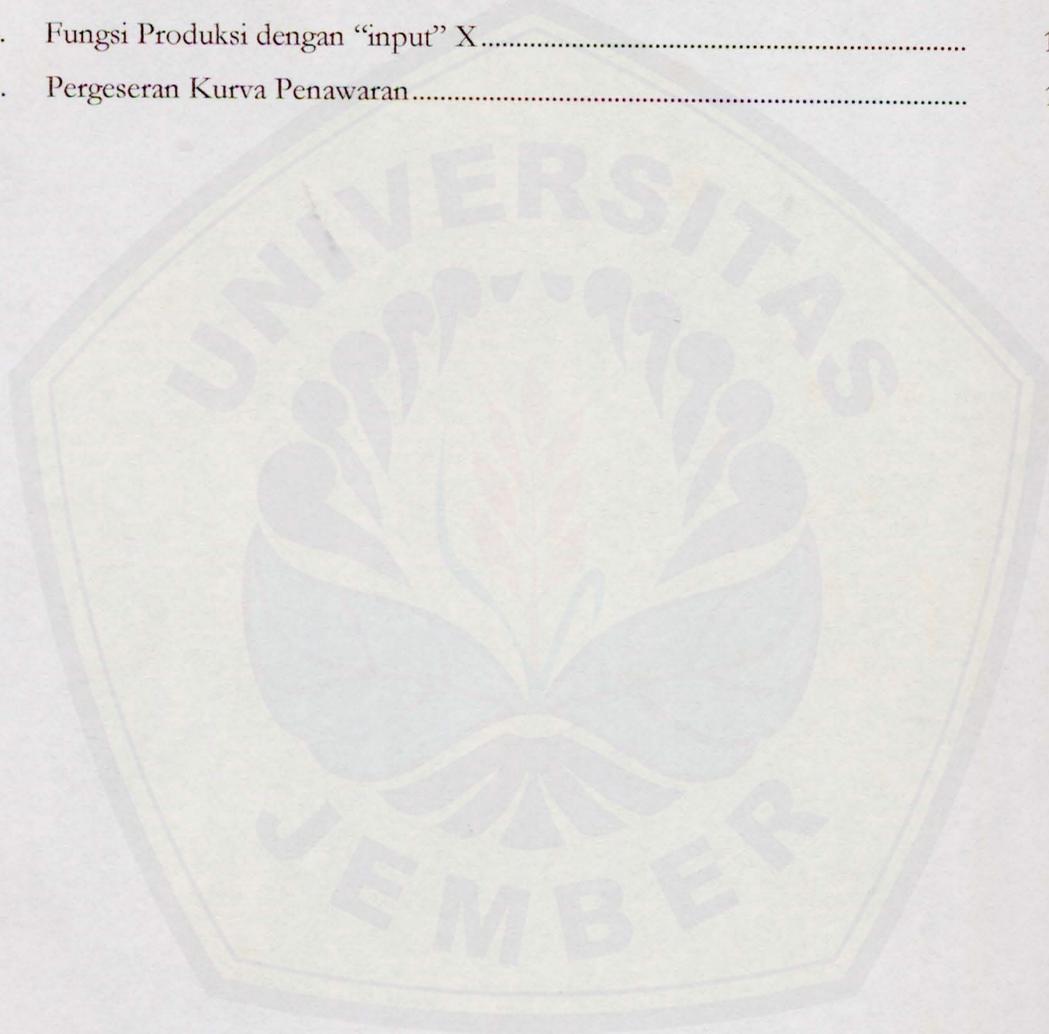
3.4 Metode Pengambilan Data	23
3.5 Metode Analisis Data.....	23
3.6 Batasan Pengertian	27
IV GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN.....	30
4.1 Keadaan Umum.....	30
4.2 Keadaan Penduduk	30
4.2.1 Jumlah Penduduk	30
4.2.2 Mata Pencarian Penduduk	31
4.2.3 Pendidikan Penduduk.....	31
4.2.4 Sarana Transportasi Komunikasi	33
4.3 Keadaan Pertanian	33
4.3.1 Kondisi Alam	33
4.3.2 Keadaan Penggunaan Pupuk Berimbang.....	34
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
5.1 Produktivitas Usahatani Padi Pada Penggunaan Pupuk Berimbang dan Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang.....	36
5.2 Efisiensi Ekonomi Produksi Padi.....	38
5.3 Efisiensi Teknis Produksi Padi.....	43
5.4 Harga Penawaran Produksi Padi.....	45
VI KESIMPULAN DAN SARAN	47
6.1 Kesimpulan.....	47
6.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Sebaran Populasi dan Sampel Berdasarkan Strata Penggunaan Pupuk Berimbang di Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember	23
2.	Jumlah Penduduk Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Menurut Golongan Umur Tahun 2001.....	31
3.	Jumlah Penduduk Desa Jenggawah Menurut Mata Pencaharian Tahun 2001.....	31
4.	Jumlah Penduduk Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2001	32
5.	Sarana Komunikasi di Desa Jenggawah Tahun 2001	32
6.	Sarana Transportasi di Desa Jenggawah Tahun 2001.....	33
7.	Luas Tanah Berdasarkan Penggunaannya di Desa Jenggawah Tahun 2001 ...	33
8.	Luas Lahan Tanaman Utama di Desa Jenggawah Tahun 2001	34
9.	Rata-rata Tingkat Produktivitas Usahatani Padi Pada Petani Pemakai Pupuk Berimbang dan Petani Tidak Memakai Pupuk Berimbang Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	36
10.	Nilai Parameter Fungsi Profit Produksi Padi dan Uji Signifikansi.....	39
11.	Parameter dari Variabel Pupuk Berimbang Pada Fungsi Profit dan Fungsi Permintaan Input serta Hasil Uji Statistik Komoditas Padi MT I Tahun 2001	43
12.	Pengaruh Pupuk Berimbang Dalam Meningkatkan Efisiensi Ekonomi, Efisiensi Harga, dan Efisiensi Teknis.....	44
13.	Tingkat Produksi Padi Petani Yang menggunakan Pupuk Berimbang dan Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang	45

DAFTAR GAMBAR

No.	J u d u l	Halaman
1.	Kurva Fungsi Produksi.....	11
2.	Kurva Biaya-biaya Untuk fungsi Produksi Klasik.....	17
3.	Kurva Keuntungan, Kuva Biaya dan Kurva Revenue	18
4.	Fungsi Produksi dengan “input” X.....	19
5.	Pergeseran Kurva Penawaran.....	19



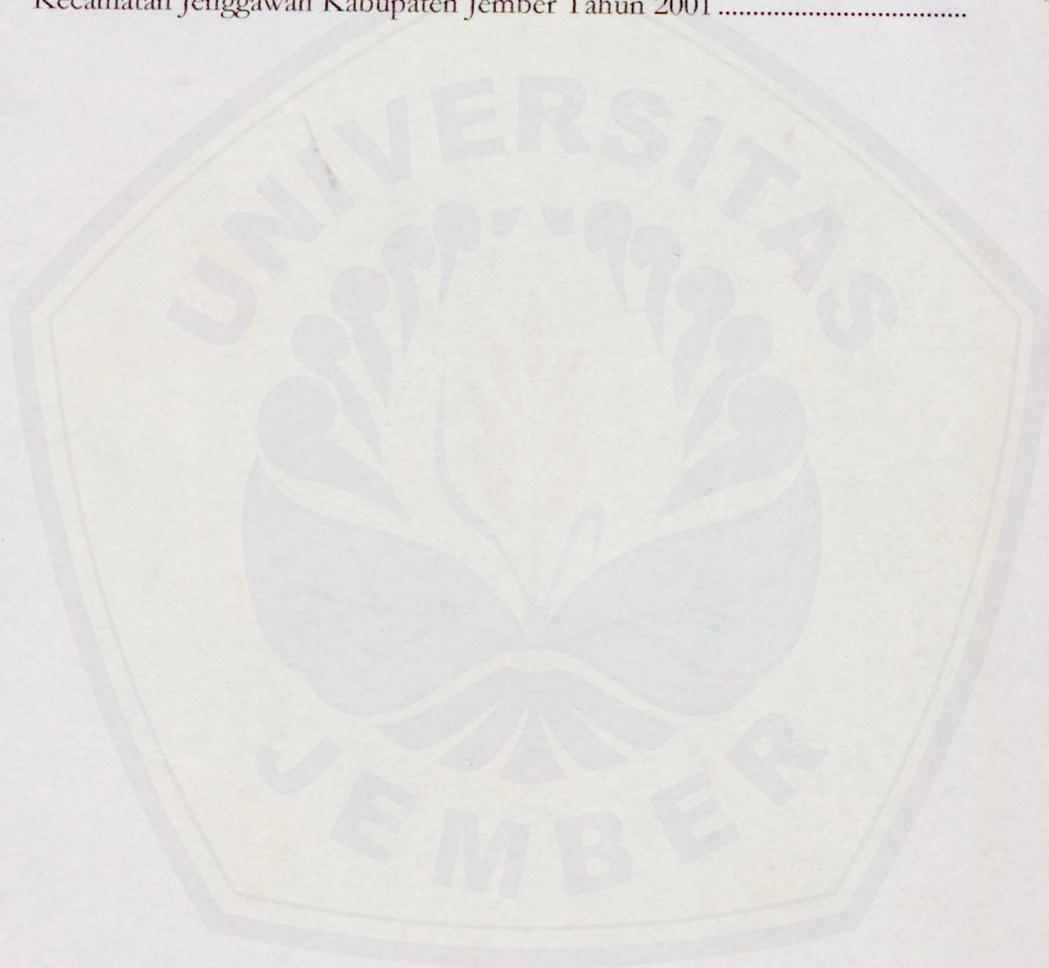
DAFTAR LAMPIRAN

Dummy sudah dipakai Eni 02-1116

No.	Judul	Halaman
1.	Skema Penelitian Tentang Pengaruh Pupuk Berimbang Dalam Upaya Peningkatan Produksi Padi dan Daya Saing Komoditas Padi di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	50
2.	Data Mentah Produksi Padi Pada Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	51
3.	Data Mentah Produksi Padi Pada Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	52
4.	Data Biaya Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	53
5.	Data Biaya Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Pada Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	54
6.	Data Biaya Produksi Padi per Hektar Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	55
7.	Data Biaya Produksi Padi per Hektar Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Pada Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	56
8.	Data Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Yang Dinormalkan Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	57
9.	Data Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Yang Dinormalkan Pada Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	58

10	Data Diolah Produksi Padi Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang dan Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001.....	59
11	Data Diolah Produksi Padi Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001.....	60
12	Data Diolah Produksi Padi Pada Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001.....	61
13	Perhitungan Uji-t Terhadap Produktivitas Usahatani Padi Pada Petani Pemakai Pupuk Berimbang dan Pupuk Tidak Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001.....	62
14	Analisis fungsi Profit Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	63
15	Analisis fungsi Profit Pada Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001.....	64
16	Analisis fungsi Profit Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang dan Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001.....	65
17	Hasil Analisis Permintaan Input Bibit Pada Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	66
18	Hasil Analisis Permintaan Input Pupuk Pada Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001.....	67
19	Hasil Analisis Permintaan Input Obat Pada Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001.....	68
20	Hasil Analisis Permintaan Input Tenaga Manusia Pada Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	69

21 Hasil Analisis Permintaan Input Tenaga Mesin Pada Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	70
22 Hasil Analisis Permintaan Input Modal Pada Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001.....	71
23 Hasil Perhitungan Uji-t dengan Variabel Harga Pokok Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang dan Tidak Berimbang Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember Tahun 2001	72



RINGKASAN

SUGIANTO. 971510201002, adalah mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember. Judul Penelitian **"PENGARUH PUPUK BERIMBANG DALAM UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI DAN DAYA SAING KOMODITAS PADI"**, (Studi Kasus di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember) dibawah bimbingan Ir. Moch. Samsোধudi, MS selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ir. M. Sunarsih, MS selaku Dosen Pembimbing Anggota.

Kenyataan bahwa sebagian besar penduduk Indonesia hidup dari sektor pertanian tidak dapat dipungkiri dan tidak terlepas dari masalah peledakan penduduk. Fenomena yang muncul dari ciri masalahnya yaitu terdapat persediaan tanah per jiwa yang semakin kecil atau bertambahnya jumlah petani gurem dari tahun ke tahun. Semakin besar jumlah penduduk maka semakin besar pula konsumsi pangan terutama padi. Produksi tinggi dan mempunyai daya saing di tingkat petani merupakan keharusan untuk menghadapi pasar bebas, sehingga mampu memberikan efek dalam peningkatan keuntungan yang optimal, mencapai efisiensi, dan dapat mensuplai pasar secara kontinyu dengan harga penawaran yang rendah.

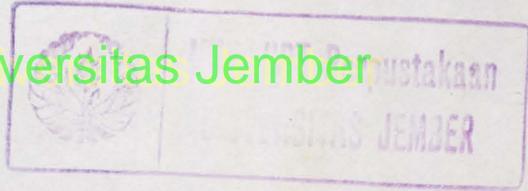
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk berimbang terhadap peningkatan produktivitas efisiensi teknis, efisiensi ekonomi produksi padi dan pengaruh pupuk berimbang terhadap penurunan harga penawaran produk padi.

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember dengan pertimbangan bahwa di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember merupakan sentra produksi padi di Kabupaten Jember dengan Produktivitas yang cukup tinggi. Selain itu di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember dilakukan pembinaan yang cukup baik terhadap kelompok tani mengenai pemakaian pupuk berimbang.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif korelasional, sedangkan teknik pengambilan sampelnya menggunakan metode "*Disproportionate Random Sampling*" dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang dengan sebaran menurut strata 20

orang menggunakan pupuk berimbang dan 20 orang tidak menggunakan pupuk berimbang. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan petani sedang data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait. Analisis yang digunakan meliputi Produktivitas, Cobb Douglas Profit Function, fungsi permintaan input, dan Uji-t.

Hasil penelitian yang diperoleh adalah (1) Usahatani Padi dengan pupuk berimbang produktivitasnya lebih tinggi daripada usahatani padi dengan pupuk tidak berimbang, (2) secara teknis produksi padi pada petani yang menggunakan pupuk berimbang lebih efisien daripada petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang, (3) penggunaan pupuk berimbang berpengaruh nyata meningkatkan efisiensi ekonomi produksi padi, (4) pupuk berimbang pada produksi padi berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95% terhadap penurunan harga penawaran produk padi.



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Indonesia merupakan salah satu negara yang menetapkan sektor pertanian sebagai *Leading sector*, artinya sektor pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan ekonomi nasional. Harapan yang bertumpu pada sektor pertanian selain mampu tumbuh dan berkembang dengan laju yang tinggi, juga diarahkan untuk sekaligus memecahkan masalah ekonomi nasional yang berupa penyediaan pangan, penyediaan bahan baku industri, peningkatan penerimaan devisa negara, penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat tani sekaligus menanggulangi masalah kemiskinan.

Sektor pertanian dalam tatanan pembangunan nasional memegang peranan penting, selain bertujuan menyediakan pangan bagi semua penduduk, juga merupakan sektor andalan penyumbang devisa negara dari sektor non migas. Lebih dari 17 persen *produk domestik bruto* (PDB) diperoleh dari sektor pertanian dengan tingkat pertumbuhan sekitar tiga persen. Kedudukan sub sektor pangan dalam sektor pertanian sangat menonjol karena penyumbang terbesar yaitu sebesar 62 persen pada tahun 1996 (Noor, 1996).

Melihat peranan penting sektor pertanian, maka pembangunan pertanian dilaksanakan untuk memberdayakan perekonomian rakyat melalui pendekatan sistem agribisnis yang terpadu meliputi lima sub sistem, sehingga mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas produksinya. Seluruh pelaksanaan pembangunan pertanian tersebut diarahkan untuk meningkatkan ekspor non migas dan memperluas pasar dalam negeri. Dengan demikian diperlukan perubahan mendasar dalam kegiatan sektor pertanian, agar menghasilkan produk dengan ciri: (a). produktivitas tinggi dan berkesinambungan; (b). daya saing kuat terhadap produk sejenis dari negara-negara pesaing; (c). menyesuaikan dengan permintaan pasar dan dapat diandalkan untuk perluasan pasar (Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur, 1997).

Suatu keberhasilan penting yang telah dicapai oleh bangsa Indonesia dalam rangka mengisi kemerdekaan adalah berhasilnya swasebada beras tahun 1984. Keberhasilan tersebut tidak bisa membuat petani berpuas diri, karena sewaktu-waktu swasembada beras akan sulit dicapai dengan adanya berbagai keadaan eksternal seperti perubahan iklim, bencana kekeringan, banjir, dan serangan hama penyakit serta menyempitnya lahan produksi pangan khususnya di Pulau Jawa yang menjadi andalan produksi beras nasional selama ini. Bersamaan dengan itu, tantangan lain yang berkaitan dengan aspek teknologi, finansial dan kelembagaan pada tingkat usahatani makin kompleks dan tidak sederhana (Samsোধudi, 1998).

Menurut Baharsyah (1996), bahwa dalam upaya menghadirkan sosok pertanian modern dalam rangka memanfaatkan peluang pasar sebagai arahnya adalah meningkatkan daya saing sektor pertanian. Untuk meningkatkan daya saing pertanian saat ini diharapkan empat sumber pertumbuhan yaitu (1) sumber-sumber yang berkaitan dengan peningkatan produksi dan produktivitas seperti diversifikasi, intensifikasi, penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi, (2) sumber-sumber pertumbuhan yang berkaitan dengan nilai tambah, (3) sumber-sumber pertumbuhan yang berkaitan dengan pemenuhan permintaan konsumen yang selalu berubah ingin lebih baik, dan (4) sumber-sumber pertumbuhan yang berkaitan dengan kelembagaan.

Salah satu tantangan yang dihadapi dalam upaya khususnya percepatan produksi padi adalah usaha penyebaran inovasi baru dengan bidang teknologi produksi, sebab umumnya sebagian besar petani berpendidikan rendah dan masih menggunakan teknologi tradisional. Pada dasarnya perilaku petani sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, kecakapan serta sikap mental petani itu sendiri. Setiap petani ingin meningkatkan kesejahteraan hidupnya, akan tetapi hal-hal tersebut di atas merupakan penghalang, sehingga cara berfikir, cara kerja, dan cara hidup mereka mengalami perubahan yang pesat.

Pemupukan merupakan faktor terpenting dalam pemeliharaan tanaman, sebab pemupukan mempunyai hubungan langsung dengan tingkat dan kualitas produksi. Produktivitas yang tinggi akan diperoleh jika selama pertumbuhan tanaman tidak banyak mengalami hambatan yang berarti. Pengaruh dari hambatan yang terjadi selama

pertumbuhan akan tampak secara langsung pada kualitas gabah yang dihasilkan. Pertumbuhan tanaman akan lancar apabila zat hara atau makanan dalam tanah tersedia cukup. Memang dalam tanah tersedia unsur hara yang jumlahnya tidak sedikit, baik dalam bentuk yang sudah siap diserap (*available*) maupun yang belum siap diserap tanaman (*unavailable*). Akan tetapi pada jenis tertentu persediaan zat hara tanah itu belum mencukupi, apabila untuk tanah-tanah yang sudah diusahakan secara intensif. Dengan demikian, pemupukan harus dilaksanakan. Pemupukan ini perlu dilakukan secara seimbang baik dengan pupuk organik maupun pupuk anorganik (Aak, 1983).

Permasalahan yang paling mendasar bagi penduduk pedesaan yang mayoritas adalah petani, beberapa tahun terakhir ini adalah masih kurangnya tentang pemahaman penggunaan pupuk secara efektif dan efisien dalam usahatani. Fenomena ini berkaitan erat dengan semakin naiknya harga faktor produksi usahatani padi. Oleh karena itu peranan pemerintah sangat penting dalam mengupayakan peningkatan produktivitas tanaman pangan (padi) dengan salah satu terobosan yang dapat mengatasi permasalahan di atas.

Propinsi Jawa Timur produktivitas padi mengalami penurunan 6,16 persen namun karena terdapat penambahan luas panen maka penurunan produktivitas belum tentu diikuti penurunan produksi. Ternyata produksi padi meningkat dari 8.846.406 ton pada tahun 1997 menjadi 8.888.433 ton pada tahun 1998 terdiri dari 8.565.116 ton untuk padi sawah dan 323.317 ton untuk padi ladang (Biro Pusat Statistik Jawa Timur, 1999).

Kabupaten Jember pembangunan pertanian mengalami peningkatan yang sangat berarti, khususnya sub sektor tanaman pangan. Pada tahun 1999 Kabupaten Jember mengalami penurunan lahan panen sebesar 0,08 persen, namun ada peningkatan produksi padi sebesar 9,18 persen dibandingkan tahun tahun 1998. Hal ini berarti ada peningkatan produktivitas sebesar 9,28 persen dimana pada tahun 1998 produktivitas padi sebesar 47,83 kuintal per hektar menjadi 52,27 kuintal per hektar pada tahun 1999 (Biro Pusat Statistik dan Bappeda Kabupaten Jember, 2000).

Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember sebagian petani menggunakan pupuk berimbang tetapi juga ada petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang. Pemakaian pupuk berimbang ini mencakup tiga komponen penting yaitu

unsur N, P, dan K. Produksi padi yang diperoleh dari petani yang memakai pupuk berimbang lebih besar daripada petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang termasuk produktivitasnya. Pada tahun 1999 Desa Jenggawah peningkatan produksi padi sebesar 8,18 persen dibandingkan tahun tahun 1998. Hal ini berarti ada peningkatan produktivitas sebesar 8,28 persen dimana pada tahun 1998 produktivitas padi sebesar 49,85 kuintal per hektar menjadi 55,30 kuintal per hektar pada tahun 1999, dengan luas areal tanaman padi 482,25 ha dan komoditas padi menempati persentase tertinggi yaitu 56,61 persen dari keseluruhan komoditas yang ditanam di Desa Jenggawah. Kondisi perekonomian nasional yang tidak menentu sekarang ini tentunya terdapat suatu kaitan antara pola pengusahaan usahatani dengan produksi padi terutama pemakaian pupuk berimbang. Dari latar belakang permasalahan tersebut perlu kiranya dilakukan penelitian yang mengkaji pengaruh pupuk berimbang dalam upaya peningkatan produksi dan daya saing komoditas padi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka dapat ditarik permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah tingkat produktivitas lahan dalam usahatani padi berbeda antara usahatani yang menggunakan pupuk berimbang dengan yang tidak menggunakan pupuk berimbang?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan pupuk berimbang terhadap peningkatan efisiensi ekonomi produksi padi?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan pupuk berimbang terhadap peningkatan efisiensi teknis produksi padi?
4. Bagaimana pengaruh penggunaan pupuk berimbang terhadap harga gabah yang ditawarkan petani?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui produktivitas produksi padi dengan menggunakan pupuk berimbang dengan menggunakan pupuk tidak berimbang.
2. Untuk mengetahui adanya peningkatan efisiensi teknis produksi padi dengan menggunakan pupuk berimbang.
3. Untuk mengetahui adanya peningkatan efisiensi ekonomi produksi padi dengan menggunakan pupuk berimbang.
4. Untuk mengetahui adanya penurunan harga penawaran gabah pada petani dengan menggunakan pupuk berimbang.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

1. Dapat memberikan kontribusi sebagai pertimbangan bagi pemerintah dalam menentukan kebijaksanaan pangan untuk menunjang stok pangan nasional dan strategi penggunaan pupuk berimbang.
2. Dapat memberikan kontribusi yang relevan bagi pengembangan produksi dan sekaligus bagi peningkatan daya saing produksi pangan khususnya komoditas padi.

II. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan Pustaka

Sektor pertanian merupakan sektor penting dalam menopang perekonomian Indonesia, terutama dalam krisis ekonomi yang melanda negara Indonesia. Kekuatan sektor pertanian dalam perannya dapat dirasakan dalam kondisi sektor pertanian, khususnya produksi pangan (beras) mengalami kelangkaan. Beras sebagai komoditi yang strategis bagi bangsa Indonesia karena beras merupakan makanan pokok bagi sebagian rakyat Indonesia. Padi adalah tanaman pokok bagi sebagian besar petani yang secara historis telah berurat akar dalam budaya bangsa. Oleh karena itu, kebijaksanaan di bidang tanaman pangan beras dirumuskan secara tepat (Departemen Pertanian Propinsi Jawa Timur, 1997).

Padi merupakan tanaman semusim, termasuk golongan rumput-rumputan dengan klasifikasi (Girisanto. 1990) sebagai berikut:

- a. Genus : *Oryza lizin*
- b. Famili : *Gramineae (Poaceae)*
- c. Spesies : Ada 25 spesies, dua diantaranya adalah *Oryza sativa L.* dan *Oryza glaberima steund.* *Oryza sativa L.* diantaranya adalah *Indica* (padi bulu) dan *Sinka* (padi cere) atau *Japanica*.

Padi yang ada sekarang ini merupakan persilangan antara *Oryza officianalis* dan *Oryza sativa*. Pada zaman sebelum tahun 1965, tanaman padi masih diusahakan secara tradisional dengan teknologi konvensional. Padi di tanam di ladang atau sawah tadah hujan, hanya sedikit sawah berpengairan setengah teknis yang tersedia.

Tumbuhan padi adalah tumbuhan yang tergolong tanaman air (*Water Plant*) sebagai tanaman air bukanlah berarti bahwa tanaman padi itu hanya bisa tumbuh diatas tanah yang terus digenangi air, baik penggenangan itu terjadi secara alamiah sebagai terjadi pada tanah-tanah sawah akan tetapi dapat tumbuh pula ditanah daratan atau tanah kering, asalkan curah hujan mencukupi kebutuhan tanaman akan air. Stadia pertumbuhan dari tanaman padi dapat dibagi tiga stadia utama umum:

1. *Stadia vegetatif* dari perkecambahan sampai terbentuknya bulir, pada varietas padi yang berumur pendek (120 hari) stadia ini lamanya 55 hari. Sedangkan pada varietas padi berumur panjang (150 hari) lamanya sekitar 85 hari.
2. *Stadia reproduktif* yaitu dari terbentuknya bulir sampai pembungaan. Pada varietas berumur pendek lamanya sekitar 35 hari, sedangkan pada varietas berumur panjang sekitar 35 hari juga.
3. *Stadia pembentukan gabah atau biji* dari pembungaan sampai pemasakan biji lamanya stadia ini sekitar 30 hari, baik untuk varietas padi berumur pendek maupun berumur panjang (Sadewo, 1991).

Dalam usaha peningkatan produksi pangan seperti padi, maka mutu intensifikasi perlu ditingkatkan. Salah satu usaha yang dapat ditempuh yaitu dengan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk. Respon tanaman terhadap pemberian pupuk akan meningkat bila menggunakan jenis pupuk, dosis, waktu dan cara pemberian yang tepat. Pemupukan bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah dengan memberikan unsur hara ke dalam tanah yang langsung atau tidak langsung dapat menyumbangkan bahan makanan pada tanaman. Pemupukan juga akan memperbaiki lingkungan tanah sebagai tempat tumbuh tanaman.

Pupuk adalah bahan atau zat makan yang diberikan atau ditambahkan kepada tanaman, dengan maksud supaya zat makan untuk tanaman itu bertambah. Dalam garis besarnya ada dua macam pupuk: pupuk buatan dan pupuk alam. Pupuk buatan adalah pupuk mineral yang dikeluarkan oleh pabrik pupuk. Sedangkan pupuk alam adalah pupuk yang didapat dari alam seperti pupuk hijau, pupuk kandang, dan kompos (Aak, 1983).

Tujuan penggunaan pupuk adalah untuk mencukupi kebutuhan makanan tanaman. Pupuk yang mengandung berbagai unsur hara berperan penting bagi tanaman, baik dalam proses pertumbuhan ataupun produksi, sebab pupuk adalah sebagai cadangan makanan, untuk pertumbuhan tanaman dan mempertahankan kehidupan tanaman serta untuk proses produksi (Girisanto, 1990).

Pemupukan dikatakan berhasil baik bila pemberian unsur hara sesuai dengan keadaan tanah atau unsur makanan apa yang dibutuhkan oleh tanaman. Gejala

kekurangan unsur hara dapat dilihat dengan tidak normalnya pertumbuhan tanaman. Disamping mengetahui unsur hara apa yang kurang, perlu juga diketahui berapa jumlah yang kurang itu sehingga bisa diberikan pupuk dalam jumlah yang benar-benar efektif. Kebutuhan tanaman akan pupuk ditentukan oleh keadaan iklim, umur tanaman dan jenis pupuk yang digunakan. Pemberian pupuk baik pupuk alam atau pupuk buatan akan menambah jumlah N, P, dan K di dalam tanah sehingga bisa dikonsumsi oleh tanaman dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan. Beberapa jenis pupuk yang banyak mengandung unsur N adalah pupuk ZA, DAP, Urea, dan NPK. Pupuk seperti TSP, DAP, ESP, NPK, dan Fosfat alam banyak mengandung unsur P, sedangkan jenis pupuk yang banyak mengandung unsur K antara lain ZK, KCL, dan NPK (Suriatna, 1992).

Peranan utama N bagi tanaman ialah merangsang pertumbuhan tanaman khususnya batang, cabang dan daun. Disamping itu juga amat penting untuk pembentukan protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya. Tanaman yang tumbuh pada tanah yang kekurangan N biasanya tumbuh kerempeng, tersendat-sendat dan daunnya menjadi hijau muda, lebih-lebih pada daun yang sudah tua. Sedangkan unsur P bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan akar-akar baru dari benih dan tanaman muda, pupuk P ini juga merupakan bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein dan membantu asimilasi dan pernafasan. Selain itu juga dapat mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah. Suatu tanaman kekurangan unsur P maka tanaman tampak merah keunguan pada tepi-tepi daun cabang dan batang lama-lama menjadi kecil (Tim Redaksi Trubus, 1996).

Unsur K bermanfaat dalam fotosintesis, pembelahan sel dan pembentukan protein, mempertinggi permeabilitas sel dan memperkuat jaringan penyokong. Unsur ini sangat banyak dalam tanah mineral tetapi ketersediannya rendah, lebih lambat gerakannya dibanding N tetapi lebih cepat daripada unsur P. Unsur ini hanya ada sedikit pada tanah organik. Tanah mengandung unsur ini menyebabkan pencucian yang bervariasi tergantung tipe liat dan jumlah bahan organiknya (Kuswandi, 1999).

Pemberian pupuk untuk tanaman padi dapat dilakukan pada 10 –20 hari sebelum tanam untuk pupuk kandang, 2 –3 minggu sebelum tanam untuk Fosfat, Kalium 1 – 3 hari sebelum tanam, dan ZA diberikan pada dua tingkatan separuhnya untuk pupuk dasar sebelum tanam dan sebagian lagi sebagai pupuk susulan yaitu empat minggu sesudah tanam. Rekomendasi dosis pemupukan untuk tanaman padi sawah adalah untuk pupuk ZA 50 –100 Kg/ha pada umur satu minggu, pupuk TSP 65 – 130 Kg/ha diberikan sehari sebelum tanam, pupuk DAP 65 130 Kg/ha diberikan sehari sebelum tanam, dan pupuk NPK 15-15-15 dengan dosis ZA 50 - 100 Kg/ha diberikan sehari sebelum tanam dan setelah umur dua minggu diberikan NPK 200 –400 Kg/ha. Tanaman padi menghisap pupuk NPK hasil dalam satu hektar per kilogram untuk 5.000 jerami adalah N=22 Kg/ha, P=11 Kg/ha, dan K=50 Kg/ha, sedangkan untuk 2.500 gabah hasil dalam satu hektar per kilogram pupuk yang diserap adalah N=23 Kg/ha, P=12 Kg/ha, dan K=12 Kg/ha (Suriatna, 1992).

Petani pemakai pupuk berimbang adalah kunci yang menentukan berhasilnya pada pengembangan pertanian. Pengaruh pupuk berimbang terhadap tanaman padi mempunyai berbagai keunggulan jika dibandingkan dengan tanpa pemakaian pupuk berimbang. Keunggulan-keunggulan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mempercepat pertumbuhan tanaman padi
2. Memperbanyak anakan
3. Menambah berat padi pada saat panen
4. Kualitas gabah lebih baik
5. Meningkatkan produksi padi (Aak, 1983).

Usahatani yang baik adalah usahatani yang produktif dan efisien. Usahatani yang produktif adalah usahatani yang mempunyai produktivitas tinggi. Pengertian produktivitas ini merupakan penggabungan konsepsi usaha (fisik) dan kapasitas tanah, usahatani yang efisien adalah usahatani yang secara ekonomis menguntungkan dalam penggunaan biaya untuk berproduksi. Sedangkan efisien disini untuk mengatur banyaknya hasil produksi (output) yang diperoleh dari satuan unit input (Mubyarto, 1989).

Produksi berkaitan dengan jumlah hasil yang dicapai, sedangkan produktivitas berkaitan dengan cara pencapaian tingkat produksi tersebut. Bisa terjadi, produksi meningkat tapi produktivitasnya tidak. Peningkatan produktivitas yang berkaitan dengan jumlah produksi dan untuk itu perlu disusun suatu indeks produktivitas yang dikelompokkan dalam empat cara yaitu:

1. Dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit, diperoleh jumlah produksi yang sama
2. Dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit, diperoleh hasil produksi yang lebih banyak
3. Dengan menggunakan sumber daya yang sama diperoleh hasil produksi yang lebih banyak
4. Dengan menggunakan sumber daya yang lebih banyak, diperoleh hasil produksi yang jauh lebih banyak (Sinungan, 1992).

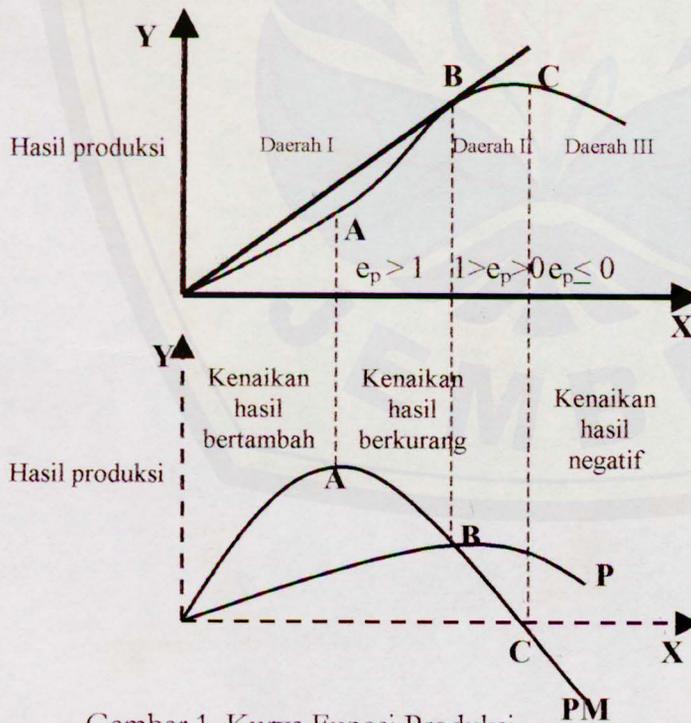
Peningkatan produktivitas dapat melalui penerapan anjuran teknologi baru, penerapan teknologi baru yang memiliki peluang di dalam peningkatan produktivitas padi per hektar antara lain:

1. Penerapan pemupukan berimbang
2. Penerapan pemupukan unsur hara mikro
3. Penerapan pupuk pelengkap cair (PPC) yang telah dianjurkan penggunaannya (dosis, cara, waktu, wilayah anjuran)
4. Pemasyarakatan teknologi baru pada daerah yang dikategorikan sebagai daerah dengan produktivitas rendah
5. Penerapan teknologi produk-produk baru sebagai pupuk alternatif pada daerah-daerah yang dianjurkan (Musa, 1999).

Menurut Soekartawi (Khoiri, 2000), usahatani pada umumnya mempunyai landasan teknis (produksi), dalam teori ekonomi disebut fungsi produksi. Fungsi produksi adalah suatu fungsi atau persamaan yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dan tingkat (kombinasi) penggunaan input-input. Setiap produsen dalam teori dalam teori dianggap mempunyai fungsi produksi untuk usahatannya.

Fungsi produksi pertanian menggambarkan suatu hubungan fisik antara input dan output dimana seperangkat sumberdaya ditransformasikan menjadi produk yang dihasilkan. Suatu fungsi produksi dapat dinyatakan dengan beberapa cara: (1) dalam bentuk uraian yang menyatakan berbagai tingkat penggunaan input untuk menghasilkan suatu produk, (2) dalam bentuk tabel yang memuat angka-angka dari besarnya masing-masing input yang diperlukan dan produk yang dihasilkan, (3) dalam bentuk grafik, dan (4) dalam bentuk persamaan matematika (Haryanto, 1989).

Dalam suatu proses produksi, berubahnya jumlah suatu input (faktor produksi) misalnya perubahan tenaga kerja sedangkan input-input lain tidak mengalami perubahan atau tetap maka akan membawa pengaruh terhadap produksi yang mungkin dapat menimbulkan peningkatan produksi. Akan tetapi peningkatan produksi tidak akan terjamin dengan adanya perubahan-perubahan salah satu input tersebut karena berlakunya hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang (*The Law of Diminishing Return*) yang artinya setelah mencapai tingkat tertentu peningkatan itu akan semakin berkurang, akhirnya mencapai titik negatif (Mubyarto, 1995).



Gambar 1. Kurva Fungsi Produksi

Hubungan antara Produk Marginal (PM), Produksi Total (PT) serta Produksi Rata-rata (PR) dengan besar kecilnya Elastisitas produksi (ϵ_p) adalah:

1. Daerah dengan $\epsilon_p > 1$

Penambahan faktor produksi sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produk yang selalu lebih besar dari 1%. Pada daerah ini PT dan PR naik terus, jadi dimanapun dalam daerah ini belum akan mencapai pendapatan maksimal, karena pendapatan ini masih dapat diperbesar. Disini petani masih mampu memperoleh sejumlah input yang masih ditambahkan.

2. Daerah dengan $1 > \epsilon_p > 0$

Penambahan faktor produksi sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produk dan paling tinggi 1% dan paling rendah 0%. Pada daerah ini tambahan sejumlah input tidak diimbangi secara proporsional oleh tambahan output yang diperoleh, dimana pada sejumlah input yang diberikan maka PT tetap naik dan dicapai pendapatan maksimal, walaupun sampai saat ini belum ditentukan sampai titik yang mana.

3. Daerah dengan $\epsilon_p < 0$

Penambahan faktor produksi akan menyebabkan pengurangan produk, jadi penambahan faktor produksi pada daerah ini akan mengurangi pendapatan. Dalam artian setiap upaya untuk menambah sejumlah input akan merugikan petani yang bersangkutan (Mubyarto, 1995).

Menurut Soekartawi (1990) formulasi kombinasi input dan output adalah sebagai berikut:

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

$$Q = \text{tingkat produksi (output)}$$

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ = berbagai input yang digunakan. Diantara fungsi produksi yang umum dibahas dan dipakai oleh para peneliti adalah fungsi Cobb-Douglas. Fungsi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependent, yang dijelaskan, (Y), dan yang lain disebut variabel independent, yang menjelaskan, (X). penyelesaian hubungan antara Y dan X adalah biasanya dengan cara regresi dimana variasi dari Y akan

dipengaruhi oleh variasi dari X. Fungsi keuntungan Cobb-Douglas merupakan cara yang banyak diminati karena beberapa hal, antara lain:

1. Karena anggapan petani atau pengusaha adalah mempunyai sifat memaksimalkan keuntungan baik jangka pendek atau jangka panjang
2. Karena cara pendugaannya relatif mudah
3. Karena memanipulasi terhadap cara analisis mudah dilakukan
4. Karena dengan cara ini, peneliti sekaligus dapat mengukur tingkatan efisiensi pada tingkatan atau pada ciri yang berbeda.

Produksi padi yang maksimum dari usahatani padi umumnya dipengaruhi oleh harga, harga substitusi atau harga komplemennya, selera dan keinginan, jumlah konsumen dan pendapatan konsumen yang bersangkutan. Produksi padi merupakan suatu komoditi pertanian yang mempengaruhi permintaan dan penawaran barang (produk). Pengertian permintaan dipergunakan untuk mengetahui hubungan jumlah barang yang dibeli konsumen dengan harga relatif dengan anggapan bahwa harga barang lainnya tetap. Beberapa faktor yang mempengaruhi adanya penawaran adalah teknologi, harga input, harga produk yang lain, jumlah produsen, harapan dan elastisitas produksi (Soekartawi, 1993).

Menurut Wibowo (1992) ada dua faktor yang dapat menjelaskan pertumbuhan produksi beras di Indonesia, *yang pertama* pergeseran keatas fungsi penawaran beras berkenaan dengan penerapan teknologi, perluasan lahan, perluasan irigasi dan peningkatan pengetahuan petani, *yang kedua* perpindahan ke atas sepanjang fungsi penawaran beras berkenaan dengan insentif keuangan petani untuk menggunakan input secara intensif. Fungsi penawaran disini akan menunjukkan perilaku dari faktor-faktor yang berkaitan dengan penawaran beras dalam hubungannya dengan pertumbuhan produksi beras secara agregat.

Rata-rata pertumbuhan padi per tahun selama kurun waktu lima tahun (1994–1999), untuk produksi 1,63 % luas panen 2,09 % dan rata-rata (-0,40) %. Masalah kritikal terjadinya fluktuasi produksi, luas panen dan rata-rata hasil yang relatif rendah tersebut akibat pada tahun 1994 terjadi bencana alam, banjir dan kemarau panjang, tahun

1997 terjadi peristiwa perubahan iklim *La nina* dan awal krisis ekonomi, tahun 1998 terjadi krisis ekonomi sampai tahun 1999 serta adanya serangan hama yang cukup besar (Wibowo, 2000).

Aspek kelembagaan dalam usahatani sangat penting untuk dikembangkan sesuai dengan konsep agribisnis. Produsen atau petani harus mampu untuk menguasai sendiri produksi pertaniannya, mengolah hasilnya dan sekaligus memasarkannya pada kondisi harga yang menguntungkan (Soekartawi, 1991).

Wibowo (Khoiri, 2000) menyatakan pemerintah melalui Departemen Pertanian merancang peningkatan mutu intensifikasi dan penambahan areal panen, termasuk dengan memanfaatkan lahan-lahan tidur. Pola pertanian IP 100 ditingkatkan menjadi IP 200 dan IP 200 ditingkatkan menjadi IP 300, yakni pertanaman padi tiga kali setahun. Gema palagung ditunjang pula oleh sistem pembenihan yang diusahakan menjadi kuat dan pengembangan tata guna air tingkat usahatani. Lebih meluas lagi dengan pemakaian pupuk berimbang dalam mencapai produktivitas dan produksi yang tinggi.

Menurut Wibowo (Khoiri, 2000), peningkatan daya saing produksi padi (beras) dalam pasar global pemerintah berupaya dengan mengeluarkan kebijaksanaan-kebijaksanaan yang mengarah pada rangsangan kepada petani untuk meningkatkan produksinya. Berbagai kebijaksanaan pemerintah telah diterapkan dalam upaya peningkatan produksi beras yang secara bertahap telah menghantar petani Indonesia berhasil mencapai tujuan swasembada beras. Kebijakan pemerintah untuk merangsang berproduksi diantaranya adalah kebijaksanaan harga. Perangsang dalam bentuk harga (*price incentive*) adalah kebijaksanaan dimana peraturan yang menetapkan harga-harga input dan produk untuk merangsang petani dalam menerapkan teknologi baru. Untuk menjaga agar harga produk jangan terlalu rendah di waktu panen, pemerintah menetapkan harga dasar bagi produk yang bersangkutan. Untuk mengimplementasikan harga dasar semacam itu pemerintah menyiapkan kelembagaan yang diperlukan, seperti pembentukan dan penunjukan badan-badan yang menanganinya, penyediaan kredit dan pembangunan berbagai sarana.

2.2 Kerangka Pemikiran

Pembangunan di bidang tanaman pangan dan hortikultura yang diarahkan untuk mewujudkan pertanian yang maju, efisien dan tangguh merupakan bagian yang integral dari pembangunan nasional. Dalam pelaksanaan pembangunan tersebut di rancang suatu proses transformasi struktur sektor pertanian dengan memanfaatkan sumber daya alam, sumber daya manusia, modal, ilmu pengetahuan dan teknologi, serta manajemen modern. Perubahan struktur sektor pertanian direfleksikan oleh perubahan-perubahannya dalam proses pengelolaan sumber daya ekonomi, yang tidak lagi hanya berorientasi kepada upaya peningkatan produksi tetapi juga kepada upaya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Pemupukan berimbang merupakan teknologi baru yang diberikan kepada petani untuk memenuhi kebutuhan sarana produksi dalam usahatani padi juga merupakan perangsang bagi petani untuk mendapatkan petunjuk dari penyuluh (PPL) dan berpartisipasi dalam program peningkatan produksi. Penggunaan pupuk berimbang oleh petani perlu dipelajari lebih lanjut mengenai tingkat produksi dan pendapatan antara petani pengguna pupuk berimbang dan petani bukan pengguna pupuk berimbang. Sebagai teknologi baru pengguna pupuk berimbang diciptakan untuk menggantikan teknologi lama yang selama ini dilaksanakan tanpa pupuk berimbang. Pada umumnya teknologi baru diciptakan untuk mengganti teknologi lama yang selama ini dilaksanakan. Dengan demikian teknologi baru tersebut harus menunjukkan potensi hasil yang lebih baik dibandingkan dengan teknologi lama. Potensi itu harus dapat diperhatikan secara ekonomis menguntungkan.

Peningkatan produktivitas melalui penerapan anjuran teknologi baru, baik dibidang penerapan varietas unggul potensi produksi tinggi (UPT) maupun melalui penerapan anjuran teknologi pemupukan dan produk-produk baru lainnya masih memungkinkan. Strategi pasar dalam peningkatan produktivitas padi per satuan luas lahan per satuan waktu adalah melalui penyempurnaan rakitan paket teknologi yang sudah disesuaikan dengan agroekologi setempat maupun dengan keadaan status hara tanah.

Pemberian teknologi baru berupa pupuk berimbang akan menimbulkan penambahan modal usaha atau biaya produksi. Jadi secara tidak langsung pemakaian pupuk berimbang akan mendorong motivasi petani untuk meningkatkan produksi padinya, karena jika produksi padi rendah, maka pendapatan petanipun akan menurun sehingga petani mengalami kerugian karena faktor produksinya meningkat.

Tingkat adopsi penggunaan teknologi baru tentang penggunaan pupuk berimbang termasuk kategori tinggi. Produksi padi dalam periode tahun 1994 sampai dengan 1999 mempunyai trend yang terus meningkat, kecuali pada tahun 1997 dan 1998, yang menurun di bandingkan tahun sebelumnya. Laju peningkatan produksi padi tersebut berkisar antara -3,38% sampai dengan 6,65% atau rata-rata 1,63% pertahun. Data tersebut mengisyaratkan bahwa pemerintah bertekad untuk mengupayakan penyediaan pangan dengan bertumpu pada produksi dalam negeri. Dari segi penyediaan pangan terlihat, bahwa penyediaan pangan (padi/beras) dalam negeri dari tahun 1988 s.d 1998, meskipun peningkatannya berfluktuasi, memperlihatkan trend yang meningkat dari 26,7 juta ton tahun 1988 menjadi 30,6 juta ton pada tahun 1998 (Wibowo, 2000).

Pupuk berimbang diharapkan mampu meningkatkan produksi tanaman pangan khususnya padi. Pada awal upaya khusus (UPSUS) berdasarkan angka ramalan II BPS diperkirakan produksi bahan pangan pada tahun 1998 hanya mencapai 46,29 juta ton gabah kering giling (GKG) padi, 9,17 juta ton pipilan jagung kering dan 1,39 juta ton biji kering kedelai. Setelah Upsus produksi padi dan jagung pada tahun 1998 berdasarkan angka sementara BPS meningkat yaitu padi mencapai 48,47 juta ton GKG dan jagung mencapai 10,06 juta ton pipilan kering. Produksi padi dan jagung yang semakin meningkat ini mempunyai peluang dalam persaingan pasar bebas (Deptan dan Depkop, 1999).

Menurut Samsোধudi (1998) daya saing adalah istilah yang relatif, karena selalu merupakan fungsi dari waktu dan proses. Keuntungan kompetitif suatu negara hanya belaku bagi komoditi tertentu dalam waktu terbatas. Sebagai syarat praktis bagi daya saing, produksi pangan di Indonesia harus menunjukkan kriteria sebagai berikut: 1) mampu mencapai efisiensi teknis dan efisiensi ekonomi dimana efisiensi teknis berarti

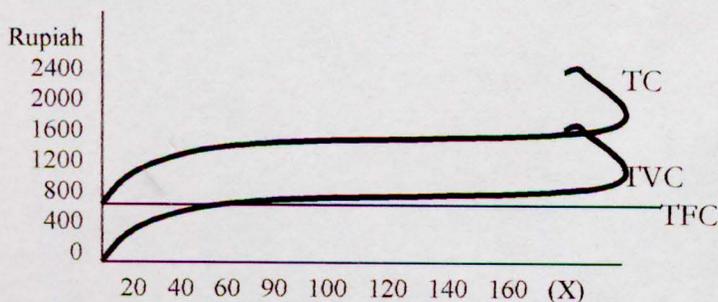
produk per unit input yang maksimum; 2) mampu mensuplai pasar dengan harga yang lebih rendah dan kualitas yang lebih baik; 3) mampu mensuplai pasar secara kontinu; dan 4) mampu menyesuaikan permintaan yang berubah-ubah dalam kuantitas, kualitas dan pengembangan produk.

Tersedianya sarana atau faktor produksi belum berarti produktivitas yang diperoleh petani akan tinggi. Dalam kaitannya dengan konsep efisiensi ini, dikenal adanya konsep efisiensi teknis (produksi) (*technical efficiency*), efisiensi harga (*price efficiency*), dan efisiensi ekonomi (*economic efficiency*). Efisiensi produksi akan tercapai kalau petani mampu mengalokasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga produksi yang tinggi dapat tercapai. Bila petani mendapatkan keuntungan yang besar dari usahataniannya, misalnya pengaruh harga, maka petani tersebut dapat dikatakan mengalokasikan faktor produksinya secara efisien harga (*price efficiency*). Selanjutnya kalau petani mampu meningkatkan produksinya dengan harga faktor produksi yang dapat ditekan tetapi menjual produksinya dengan harga yang tinggi, maka petani tersebut telah melakukan efisiensi teknis dan harga. Situasi demikian sering disebut dengan efisiensi ekonomis (Soekartawi, 1993).

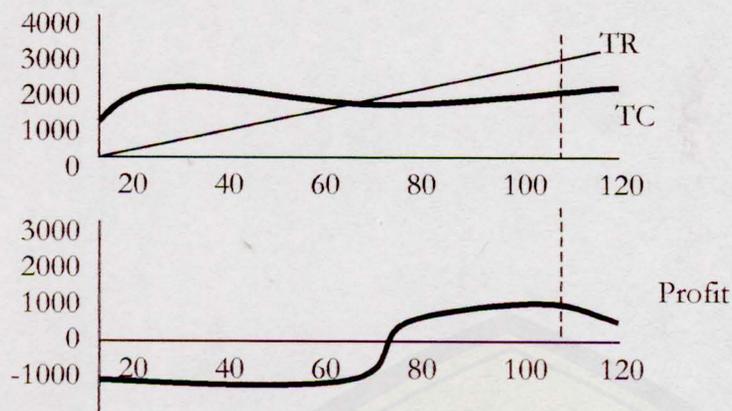
Biaya produksi merupakan pengeluaran selama proses produksi meliputi pengeluaran yang dilakukan untuk faktor produksi dan jasa yang digunakan dalam proses produksi. Dalam jangka pendek, biaya produksi itu terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Dalam jangka panjang, seluruh pengeluaran tersebut merupakan biaya variabel karena semua input yang digunakan bersifat variabel. Biaya total (TC) merupakan penjumlahan biaya tetap total dan biaya total.

$$TC = TFC + TVC \longrightarrow = TFC + P_x \cdot X$$

Kurva TC diperoleh dengan cara menjumlahkan vertikal kurva TFC dan TVC. Karena itu bentuk kurva TC sama dengan bentuk kurva TVC, secara skematis kurva biaya dapat dilihat pada gambar 2.



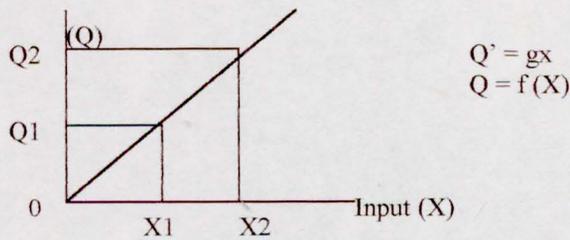
Gambar 2. Kurva Biaya-biaya untuk Fungsi Produksi Klasik



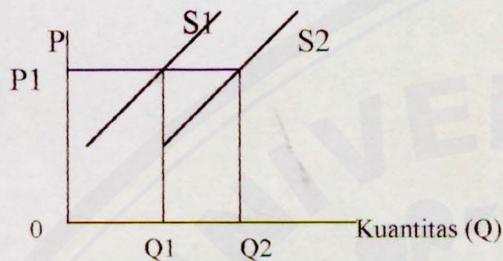
Gambar 3. Kurva Keuntungan, Kurva Biaya dan Kurva Revenue

Gambar 3 menunjukkan keuntungan atau profit dapat dihitung dengan cara mengurangkan biaya total pada nilai produk total. Tingkat optimum output dapat ditentukan secara langsung dengan membandingkan total revenue (TR) dan total biaya (TC) pada setiap tingkat produk yang dicapai. Penambahan faktor-faktor produksi tidak selalu memberikan kenaikan hasil melainkan malah bisa terjadi sebaliknya. Oleh karena itu faktor produksi yang dimiliki harus dikombinasikan secara optimal agar dapat diperoleh produksi yang optimal seperti hal dalam pemakaian pupuk berimbang pada usahatani padi (Mubyarto, 1995).

Menurut Wibowo (1992) ada dua faktor yang dapat menjelaskan pertumbuhan produksi beras di Indonesia, *yang pertama* pergeseran keatas fungsi penawaran beras berkenaan dengan penerapan teknologi, perluasan lahan, perluasan irigasi dan peningkatan pengetahuan petani, *yang kedua* perpindahan ke atas sepanjang fungsi penawaran beras berkenaan dengan insentif keuangan petani untuk menggunakan input secara intensif. Pergeseran kurva penawaran produksi beras juga akan memperlihatkan perubahan volume produksi. Perubahan dalam penawaran yaitu suatu kesediaan para produsen menjual produk tertentu telah berubah disebabkan oleh faktor di harga yang bersangkutan. Dapat dikatakan pergeseran kurva penawaran disebabkan oleh perubahan teknologi, terjadi pada harga konstan. Hal di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. Fungsi produksi dengan “input” X



Gambar 5. Pergeseran Kurva Penawaran

Gambar 5 menunjukkan adanya pergeseran kurva penawaran ke kanan dari kurva S1 ke kurva S2. Keadaan ini berarti bahwa terjadi peningkatan penawaran produksi dengan kuantitas produk Q1 menjadi Q2 dengan asumsi harga produksi tetap. Teknologi baru yang diterapkan petani (pupuk berimbang) akan meningkatkan produk gabah yang dihasilkan dalam usahatani, sehingga produksi meningkat. Peningkatan kuantitas produksi (Q) yang mempengaruhi penawaran merupakan kombinasi dari faktor-faktor produksi dalam usahatani. Produksi beras yang dihasilkan sebesar Q1 merupakan kombinasi input X1. Dengan adanya penambahan faktor produksi maka faktor produksi menjadi X2 dan produksi beras meningkat sebesar Q2. Keadaan dapat ditunjukkan pada gambar 4. Penambahan satu faktor produksi dalam suatu proses produksi (usahatani) akan dapat meningkatkan produksi yang dihasilkan.

Perubahan teknologi yang semakin hari semakin pesat dan cepat dengan berbagai media dapat memacu petani untuk meningkatkan produksinya. Pemanfaatan teknologi pertanian sangat diharapkan oleh semua petani sehubungan dengan naiknya harga input usahatani. Pupuk berimbang sebagai salah satu terobosan baru dalam merangsang petani

untuk memanfaatkan teknologi sehingga petani mampu meningkatkan daya saing produksi pangan terutama padi.

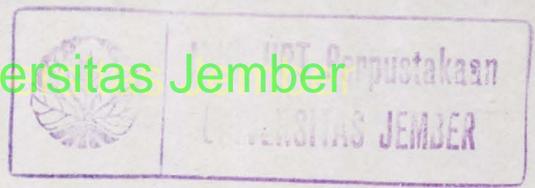
Hasil penelitian Wibowo (2000) menyatakan bahwa dalam upaya meningkatkan daya saing pertanian perlu diingat bahwa tidak ada sebuah negarapun yang mampu memiliki daya saing tinggi untuk sebuah komoditas. Usaha yang dilakukan tidak berhenti hanya mengatasi pada persoalan pangan. Akan tetapi konsep daya saing pertanian yang lebih luas dengan globalisasi daya saing bangsa telah menjadi kurang maknanya karena dalam persaingan peran negara menjadi kurang relevan di masa depan karena yang akan bersaing bukan negara melainkan para produsen barang/jasa atau para pengusaha dalam arti luas, sehingga peningkatan daya saing pertanian merupakan upaya untuk meningkatkan ketangguhan para produsen dan pengusaha pertanian.

Peningkatan daya saing produksi padi (beras) dalam pasar global pemerintah berupaya dengan mengeluarkan kebijaksanaan-kebijaksanaan yang mengarah pada rangsangan kepada petani untuk meningkatkan produksinya. Berbagai kebijaksanaan pemerintah telah diterapkan dalam upaya peningkatan produksi beras yang secara bertahap telah menghantar petani Indonesia berhasil mencapai tujuan swasembada beras. Kebijaksanaan pemerintah untuk merangsang berproduksi diantaranya adalah kebijaksanaan harga. Perangsang dalam bentuk harga (*price incentive*) adalah kebijaksanaan dimana peraturan yang menetapkan harga-harga input dan produk untuk merangsang petani dalam menerapkan teknologi baru. Untuk menjaga agar harga produk jangan terlalu rendah di waktu panen, pemerintah menetapkan harga dasar bagi produk yang bersangkutan. Untuk mengimplementasikan harga dasar semacam itu pemerintah menyiapkan kelembagaan yang diperlukan, seperti pembentukan dan penunjukan badan-badan yang menanganinya, penyediaan kredit dan pembangunan berbagai sarana.

2.3 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan pendekatan teori maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

1. Produktivitas usahatani padi dengan pemakaian pupuk berimbang lebih tinggi daripada produktivitas usahatani padi yang tidak menggunakan pupuk berimbang.
2. Usahatani padi dengan pupuk berimbang lebih efisien secara ekonomi daripada usahatani padi yang tidak menggunakan pupuk berimbang.
3. Usahatani padi dengan pupuk berimbang lebih efisien secara teknis (produksi) daripada usahatani padi yang tidak menggunakan pupuk berimbang.
4. Usahatani padi dengan menggunakan pupuk berimbang menurunkan tingkat harga penawaran produksi padi daripada usahatani padi yang tidak menggunakan pupuk berimbang.



III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pemilihan Daerah

Penentuan daerah penelitian didasarkan pada metode sampling yang disengaja (*Purposive Sampling Method*). Daerah penelitian yang dipilih adalah Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember.

Dasar pertimbangan pemilihan daerah penelitian ini karena Desa Jenggawah merupakan sentra produksi padi di Kabupaten Jember dengan produktivitas yang cukup tinggi. Selain itu Desa Jenggawah dilakukan pembinaan yang cukup baik terhadap kelompok tani mengenai pemakaian pupuk berimbang.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif korelasional dan komparatif. Metode deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki untuk mendapatkan kebenaran. Metode korelasional berfungsi untuk mencari hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Metode komparatif berfungsi membandingkan variabel-variabel yang diteliti (Nasir, 1990).

3.3 Metode Pengambilan Contoh

Metode pengambilan contoh yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Disproportionate Stratified Random Sampling*", atau acak stratifikasi tidak berimbang berdasarkan strata pemakaian pupuk berimbang. Pengambilan contoh dengan cara ini tidak didasarkan pada proporsi yang sebenarnya dari populasi tetapi penentuan sampel atas dasar pertimbangan proporsi yang dianggap representatif. Sampel yang diambil sejumlah 40 responden dengan rincian 20 responden pemakai pupuk berimbang dan 20 responden tidak memakai pupuk berimbang. Pembagian sampel selengkapnya pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Populasi dan Sampel Berdasarkan Strata penggunaan Pupuk Berimbang di Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember.

Strata	Populasi	Sampel
Petani yang menggunakan pupuk berimbang	228	20
Petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang	523	20
Jumlah	751	40

Sumber: Data Survey Pendahuluan 2001

3.4 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan :

1. *Data primer*, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden melalui metode wawancara berdasarkan daftar pertanyaan yang telah ditetapkan.
2. *Data sekunder*, yaitu data yang diperoleh dari berbagai literatur maupun instansi terkait yang mendukung penelitian ini (Nasir, 1990).

3.5 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis secara statistik untuk menguji hipotesa yang telah dirumuskan dan didukung analisis deskriptif berdasarkan data dan fakta yang relevan.

Hipotesis pertama mengenai tingkat produktivitas lahan dalam usahatani padi pada petani yang menggunakan pupuk berimbang dan pupuk tidak berimbang digunakan analisis tabulasi biasa dengan menghitung nilai produktivitas dengan formulasi (Pasaribu, 1994) sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Produksi}}{\text{Sumber daya}}$$

keterangan:

Produksi = dalam satuan kilogram (kg)

Sumber daya = dalam bentuk luas lahan (ha)

Selanjutnya untuk menguji perbedaan masing-masing produktivitas lahan digunakan uji-t student sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

keterangan :

t = t hitung

X_1 = rata-rata produktivitas sampel petani yang menggunakan pupuk berimbang

X_2 = rata-rata produktivitas sampel petani yang menggunakan pupuk tidak berimbang

n_1 = jumlah sampel yang memakai pupuk berimbang

n_2 = jumlah sampel yang tidak memakai pupuk berimbang

S_1 = standart deviasi dari X_1

S_2 = standart deviasi dari X_2

Sedangkan untuk mencari nilai standart deviasi digunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n_i - 1)}}$$

Kreteria pengambilan keputusan :

@. t-hitung \leq t-tabel, maka H_0 diterima, berarti tidak ada perbedaan yang nyata antara variabel yang diperbandingkan

@. t-hitung $>$ t-tabel, maka H_0 ditolak, berarti ada perbedaan yang nyata antara variabel yang diperbandingkan

Hipotesis kedua dan ketiga tentang efisiensi ekonomis dan efisiensi teknis dianalisis menggunakan pendekatan persamaan fungsi profit menurut Soekartawi (1990) sebagai berikut:

$Y = AF(X, Z)$; persamaan keuntungan diturunkan dari persamaan fungsi produksi:

$$\lambda = ApF(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{j=1}^m c_j X_j - \sum_{j=1}^n f_j Z_j$$

Dengan beranggapan bahwa dalam jangka pendek, variabel tetap (luas tanah, sewa, cangkul, dll) tidak berpengaruh dalam peningkatan keuntungan, dengan memanipulasi persamaan tersebut maka bentuk logaritma dari persamaan diatas adalah

$$\ln(\lambda / p) = \ln A + \sum_{i=1}^m \beta_j \ln(c_j / p) + \sum_{j=1}^n \alpha_j \ln Z_j$$

$$\ln \lambda^* = \ln A + \sum_{i=1}^m \beta_j \ln c_j^* + \sum_{j=1}^n \alpha_j \ln Z_j$$

π^* = keuntungan yang telah dinormalkan dengan harga produksi

β_j = koefisien variabel faktor produksi yang dinormalkan dengan harga produksi

α_j = koefisien faktor produksi tetap yang dinormalkan dengan harga produksi

c_j^* = variabel faktor produksi yang dinormalkan dengan harga produksi

dari persamaan diatas diaplikasikan untuk enam variabel masukan produksi yang tidak tetap dan satu variabel tetap serta satu *dummy variable*, persamaan tersebut dapat ditulis kembali sebagai berikut:

$$\ln \pi^* = \ln c + \alpha_1 \ln A + \beta_1 \ln B + \beta_2 \ln P + \beta_3 \ln F + \beta_4 \ln W + \beta_5 \ln M + \beta_2 \ln C + \alpha_3 \ln D$$

keterangan:

π^* = keuntungan yang telah dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg)

A = luas lahan usahatani (ha)

B* = harga bibit yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg). Total pengeluaran untuk bibit per jumlah total bibit (kg) dibagi harga produksi per unit

P* = harga pupuk yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg). Total pengeluaran untuk pupuk per jumlah total pupuk (kg) dibagi harga produksi per unit

F* = harga obat atau pestisida yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg). Total pengeluaran untuk obat atau pestisida per jumlah total pestisida atau obat (kg) dibagi harga produksi per unit

W^* = upah tenaga kerja manusia yang dinormalkan dengan menggunakan harga produksi per unit (kg). Total upah tenaga kerja manusia yang dibayarkan per total tenaga kerja dibagi harga produksi per unit

M^* = upah tenaga mesin yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg). Total upah tenaga mesin yang dibayarkan per total tenaga mesin dibagi harga produksi per unit

C^* = modal yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg). Total modal yang digunakan dibagi dengan harga produksi per unit

D = Pupuk berimbang (*Dummy Variable*)

$D = 1$ untuk petani yang menggunakan pupuk berimbang

$D = 0$ untuk petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang

Catatan:

- Dalam penelitian ini digunakan satu *Dummy Variable* yaitu variabel pupuk berimbang.
- Penormalan harga per unit produksi adalah dengan harga gabah Rp 1100,00. Harga Rp 1.100,00 dibuat untuk penormalan karena petani banyak yang menjual gabah dengan harga Rp 1.100,00 atau diambil secara modus.

Untuk mengetahui efisiensi harga masing-masing input digunakan fungsi permintaan input yang diformulasikan sebagai berikut:

$$(-HX_i / \pi^*) = \beta * D$$

keterangan:

H = harga input per unit yang dinormalkan

X_i = total input ke-i yang digunakan dalam satuan fisik

$D = 1$ untuk petani yang menggunakan pupuk berimbang

$D = 0$ untuk petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing koefisien variabel dummy dari fungsi profit digunakan uji-t dengan formulasi (Pasaribu, 1994):

$$t\text{-hitung} = \frac{B_i}{S_{b_i}} \quad \text{dimana } S_{b_i} = \frac{\text{Jumlah kuadrat sisa}}{\text{Kuadrat tengah sisa}}$$

keterangan:

b_i = koefisien regresi

S_{b_i} = standart deviasi

Kreteria pengambilan keputusan:

@. $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima, berarti tidak ada perbedaan yang nyata

@. $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak, berarti ada perbedaan yang nyata

Hipotesis kedua: $H_0; \alpha_1^* = 0$ $H_1; \alpha^* \neq 0$

Hipotesis ketiga: $H_0; \alpha_{ij}^* = 0$ $H_1; \alpha^* \neq 0$

$\beta_{ij}^* = 0$ $H_1; \beta_j^* \neq 0$

Untuk menguji *hipotesis ke empat* tentang penurunan harga penawaran produksi padi digunakan uji-t. formulasi uji-t sebagai berikut (Pasaribu, 1994):

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

keterangan:

X_1 dan X_2 = harga sampel yang dibandingkan

n_1 dan n_2 = jumlah sampel yang dibandingkan

S_1 dan S_2 = standart deviasi sampel yang dibandingkan.

Sedangkan untuk mencari nilai standart deviasi digunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n_i - 1)}}$$

Kreteria pengambilan keputusan :

@. $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima, berarti tidak ada perbedaan yang nyata antara variabel yang diperbandingkan

@. $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak, berarti ada perbedaan yang nyata antara variabel yang diperbandingkan.

3.5 Batasan Pengertian

1. Petani sampel adalah petani pemilik penggarap yang melaksanakan usahatani padi pada Musim Tanam I 2000/2001, baik petani yang menggunakan pupuk berimbang maupun yang tidak menggunakan pupuk berimbang.
2. Pupuk berimbang adalah pemberian pupuk sesuai dengan unsur yang dibutuhkan tanaman secara tepat. Dalam penelitian ini batasan pupuk berimbang adalah pemberian unsur N, P, dan K pada tanaman padi yang diwujudkan dalam pupuk buatan (Urea, ZA, TSP, dll) sesuai rekomendasi dengan asumsi kondisi tanah telah diteliti kandungan haranya sebelumnya.
3. Pemupukan adalah tindakan pengembalian atau penambahan zat-zat hara kedalam tanah.
4. Petani yang menggunakan pupuk berimbang adalah petani yang dalam pemupukan usahatani padinya menerapkan pemupukan berimbang dengan penekanan penggunaan unsur N, P, dan K.
5. Petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang adalah petani yang dalam pemupukan usahatani padinya tidak menerapkan pemupukan berimbang yaitu tidak dengan menggunakan unsur N, P, dan K secara lengkap dan sesuai dengan rekomendasi.
6. Produksi adalah hasil dari kegiatan usahatani selama proses produksi berlangsung dalam satuan kilogram.
7. Produktivitas adalah hasil bagi antara produksi dan luas lahan dalam satuan kg/ha.
8. Daya saing produksi padi adalah kemampuan produksi padi dalam kompetisi dengan produk selain padi dalam cakupan wilayah dalam negeri, dengan kriteria produksi padi mampu mencapai efisiensi teknis, efisiensi harga, efisiensi ekonomis, mampu mensuplai pasar dengan harga rendah, berkualitas baik dan kontinyu.
9. Efisiensi teknis (produksi) adalah keadaan usahatani padi dimana kombinasi input tertentu diperoleh output terbesar dalam produksi padi.
10. Efisiensi ekonomi adalah keadaan usahatani padi dimana tercapai tingkat keuntungan lebih tinggi.

11. Produksi yang diukur adalah produksi total usahatani padi sebelum dikeluarkan untuk bawon yang ditimbang dalam bentuk gabah kering sawah pada musim tanam tahun 2001.
12. Upah tenaga kerja untuk manusia atau mesin masing-masing dinyatakan dalam kilogram produk gabah kering sawah per hari kerja (7 – 8 jam).
13. Keuntungan adalah selisih antara harga jual ditingkat petani dikurangi dengan total biaya yang dinyatakan dalam rupiah per kilogram gabah kering sawah.
14. Biaya produksi meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap terdiri atas pajak, iuran HIPPA, penyusutan alat dan sewa tanah, sedang biaya variabel meliputi biaya input variabel bibit, pupuk, obat dan tenaga kerja manusia, tenaga mesin dan modal.
15. Unit Output Price (UOP) adalah harga output (produksi padi) per unit yang dihasilkan dalam usahatani padi.
16. Harga permintaan input adalah total peneluaran input-input yang diperlukan petani dalam usahatani padi yang berbanding dengan keuntungan yang dinormalkan.
17. Harga bibit yang dinormalkan adalah total pengeluaran untuk bibit padi per jumlah total bibit (kg) dibagi harga produksi per unit (UOP).
18. Harga pupuk yang dinormalkan adalah total pengeluaran untuk pupuk yang diperlukan dalam usahatani padi per jumlah total pupuk (kg) dibagi harga produksi per unit (UOP).
19. Harga obat yang dinormalkan adalah total pengeluaran untuk obat per jumlah total obat (kg) dibagi harga produksi per unit (UOP).
20. Modal yang dinormalkan adalah total uang selain faktor produksi bibit, pupuk, obat, tenaga kerja dan upah mesin yang digunakan dalam usahatani padi selama satu musim tanam tahun 2001 dibagi harga per unit (UOP).
21. Harga penawaran produksi padi adalah tingkat harga yang ditawarkan petani pada tingkat serendah-rendahnya yaitu sama dengan biaya produksi usahatani per satuan produksi.

IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Keadaan Umum

Desa Jenggawah terletak pada posisi 113° - 114° Bujur Timur dan 7° - 8° Lintang Selatan serta berada pada jarak 17 km dari ibukota Jember dan dapat ditempuh dengan kendaraan umum selama 30 menit atau satu jam perjalanan pulang pergi, ke arah selatan kota Jember. Batas-batas Desa Jenggawah adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Desa Sukamakmur dan Klompangan
Sebelah Selatan	: Desa Lengkong
Sebelah Timur	: Desa Wonojati dan Desa Cangkring
Sebelah Barat	: Desa Mangaran.

Ditinjau dari segi ekonomi Desa Jenggawah termasuk kategori sedang, yang sangat pesat pertumbuhannya, hal ini ditunjang dengan kondisi alam dan sarana pendukung lainnya, misalnya kemudahan sarana transportasi dengan adanya jalan raya beraspal sepanjang 35 km serta dilewati oleh jalan propinsi sepanjang 6 km. Untuk angkutan umum yang digunakan adalah mobil colt, becak, dan ojek. Sarana dan prasarana ekonomi lainnya adalah tersedianya pasar sebanyak tiga buah dan sebuah koperasi yaitu KUD Kertajaya untuk melayani kebutuhan masyarakat.

4.2 Keadaan Penduduk

4.2.1 Jumlah Penduduk

Penduduk Desa Jenggawah terdiri dari suku Jawa, Madura, Cina, dan Arab, sedangkan bahasa yang digunakan sehari-hari adalah Bahasa Jawa dan Bahasa Madura. Sebagian besar penduduk memeluk agama Islam, sedangkan sebagian lainnya memeluk agama Kristen, Katolik, dan Hindu. Jumlah penduduk Desa Jenggawah hingga akhir tahun 2000 adalah 12.222 jiwa, terdiri dari 6.063 jiwa laki-laki dan 6.159 jiwa perempuan, dengan kepadatan penduduk sebesar 1.230 jiwa/km, untuk lebih jelas jumlah penduduk disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Jumlah Penduduk Desa Jenggawah Menurut Golongan Umur Tahun 2001

No	Golongan Umur (Tahun)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	0 – 5	930	7,61
2	6 – 15	3.392	27,75
3	16 – 25	2.064	16,89
4	25 – 55	5.210	42,63
5	55 keatas	626	5,12
Jumlah		12.222	100,00

Sumber. Kantor Desa Jenggawah Tahun 2001

4.2.2 Mata Pencaharian Penduduk

Sebagian besar mata pencaharian penduduk di Desa Jenggawah adalah sektor pertanian, mengingat kondisi alam dan iklim yang sangat mendukung. Sisanya bermatapencaharian sebagai karyawan, Pegawai Negeri Sipil (PNS), wiraswasta/berdagang, dan lain sebagainya, yang perinciannya disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Desa Jenggawah Menurut Mata Pencaharian Tahun 2001

No	Mata pencaharian	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	323	3,20
2	Karyawan Swasta	1.054	10,45
3	ABRI	127	1,26
4	Wiraswasta/Pedagang	1.502	14,90
5	Petani	1.508	14,95
6	Pertukangan	125	1,24
7	Buruh Tani	4.431	43,95
8	Pensiunan	39	0,39
9	Jasa	956	9,57
10	Lain-lain	9	0,09
Jumlah		10.083	100,00

Sumber. Kantor Desa Jenggawah Tahun 2001

4.2.3 Pendidikan Penduduk

Secara umum tingkat pendidikan masyarakat Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah tergolong rendah. Hal ini dapat diketahui jumlah lulusan Sekolah Dasar

sebesar 3.867 atau 31,64%, kemudian diikuti oleh Sekolah Menengah Pertama sebesar 2.892 orang atau 23,66% sebagai rangking kedua dari keseluruhan jumlah penduduk. Secara terperinci penggolongan masyarakat menurut tingkat pendidikannya disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2001

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Tidak Sekolah/Belum Sekolah	780	6,38
2	Taman Kanak – kanak	1.169	9,56
3	Sekolah Dasar	3.867	31,64
4	Sekolah Menengah Pertama (SMP)	2.892	23,66
5	Sekolah Menengah Umum (SMU)	881	7,21
6	Madrasah	1.215	9,94
7	Pondok Pesantren	563	4,61
8	Akademi / D1 s.d. D3	25	0,21
9	Sarjana / S1 – S3	12	0,10
10	Kursus Ketrampilan	818	6,69
	Jumlah	12.222	100,00

Sumber. Kantor Desa Jenggawah tahun 2001

4.2.4 Sarana Transportasi Komunikasi

Secara rinci sarana komunikasi yang dipergunakan di Desa Jenggawah dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Sarana Komunikasi di Desa Jenggawah Tahun 2001

No	Alat Komunikasi	Jumlah (buah)
1	Telepon Umum	6
2	Pemilikan Pesawat Telepon	26
3	Pemilikan Pesawat Televisi	956
4	Pemilikan Parabola	18

Sumber. Kantor Desa Jenggawah tahun 2001

Masyarakat Desa Jenggawah dalam menggunakan sarana transportasi sebagian besar menggunakan sepeda dan sepeda motor serta sebagian kecil yang menggunakan mobil. Rincian data alat-alat transportasi yang digunakan oleh masyarakat Desa Jenggawah sehari-hari disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Sarana Transportasi di Desa Jenggawah Tahun 2001

No	Alat Transportasi	Jumlah (buah)
1	Sepeda	1.910
2	Becak	102
3	Sepeda Motor	421
4	Taksi	9
5	Mobil Pribadi	29

Sumber. Kantor Desa Jenggawah Tahun 2001

4.3 Keadaan Pertanian

4.3.1 Kondisi Alam

Wilayah Desa Jenggawah ditinjau dari segi klimatologi, temperatur udara rata-rata berkisar antara 28° - 32° C, dengan kelembapan nisbi (RH) berkisar antara 70% – 80% dan termasuk beriklim sedang. Curah hujan di Wilayah Desa Jenggawah rata-rata ada 8 – 9 bulan dalam setahun sehingga berpengaruh terhadap berbagai kegiatan usaha, khususnya bidang pertanian yang secara langsung maupun tidak langsung akan berpengaruh pula pada jenis dan pola intensitas penggunaan tanah serta tersedianya air irigasi.

Wilayah Desa Jenggawah dengan ketinggian 35 meter DPL dan berbentuk dataran ngarai yang subur dengan irigasi yang baik (100 % teknis), yang memanjang dan di aliri dari sungai Pekalen Sampaian. Sebagian wilayah berbukit (2 %) dengan tumbuhan tanaman berkayu yang dapat membantu dalam menahan panas matahari dan menahan erosi akibat air hujan walaupun tidak total, sehingga banjir dan angin keras jarang terjadi. Mengenai data luas tanah dan penggunaannya disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Luas Tanah Berdasarkan Penggunaannya di Desa Jenggawah

No	Penggunaan Tanah	Jumlah (Ha)	Persentase (%)
1	Tanah Sawah (Irigasi Teknis)	674,50	73,19
2	Bangunan / <i>Emplacement</i>	10,73	1,16
3	Tegal / Kebun	40,52	4,40
4	Pekarangan	195,85	21,25
	Jumlah	921,60	100,00

Sumber. Kantor Desa Jenggawah tahun 2001

Luas tanah dan penggunaannya di atas dimanfaatkan oleh petani untuk diusahakan berbagai macam tanaman budidaya yang produktif. Padi menduduki urutan pertama dengan luas 48225 ha dengan prosentasi 56,61% dari jumlahlahan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Luas Lahan Tanaman Utama di Desa Jenggawah

No	Jenis Tanaman	Jumlah (Ha)	Persentase (%)
1	Padi	482,25	56,61
2	Jagung	115,45	13,55
3	Kedelai	76,80	9,02
4	Kacang Tanah	46,37	5,44
5	Ketela Pohon	44,15	5,18
6	Sayur-sayuran	28,40	3,33
7	Buah-buahan	25,60	3,01
8	Ketela Rambat	16,50	1,94
9	Lain-lain	16,35	1,92
	Jumlah	851,87	100,00

Sumber. Kantor Desa Jenggawah tahun 2001

4.3.2 Keadaan Penggunaan Pupuk Berimbang

Pupuk berimbang merupakan pemberian unsur hara kepada tanaman sesuai kebutuhan hara tanaman. Tujuan pemupukan berimbang secara umum adalah untuk membantu pertumbuhan tanaman dalam usahataniannya sehingga diharapkan produksinya bisa meningkat.

Petani yang ada di daerah penelitian yaitu Desa Jenggawah ini umumnya adalah petani kecil yang memiliki areal sawah yang tidak terlalu luas serta tidak memiliki tempat penjemuran padi yang memadai. Petani sebagian besar langsung menjual hasil panennya yang masih berupa gabah kering panen (sawah). Pola tanam yang diterapkan adalah padi-padi-padi dan hanya sesekali diselingi palawija dan tembakau. Petani Desa Jenggawah setiap musimnya menerapkan sistem tanam massal dan panen massal sehingga kemungkinan terserang hama dan penyakit sangat kecil, apabila terserang hama penyakit dapat dilakukan pemberantasan secara bersama.

Dalam pelaksanaan penerapan pupuk berimbang ini merupakan aplikasi dari intensifikasi berwawasan agribisnis yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas padi yang dibudidayakan petani, selain itu juga untuk meningkatkan rekayasa nilai tambah yaitu rekayasa kerjasama antar kelompok tani dengan pihak lain yang memiliki investasi atau investasi yang dimiliki bersama dari gabungan kelompok tani. Petugas penyuluh lapang senantiasa mengontrol perkembangan penerapan pemakaian pupuk berimbang pada berbagai kesempatan, baik melalui pertemuan rutin sebulan sekali yang diadakan oleh masing-masing kelompok tani, juga kesempatan kunjungan/anjingsana langsung ke sawah untuk mengetahui secara langsung kondisi petani serta permasalahan apa saja yang dihadapi oleh para petani, dan selanjutnya membawa permasalahan tersebut pada pertemuan kelompok tani untuk di diskusikan bersama sekaligus untuk mencari solusi atau pemecahan terbaik bagi semua pihak.

Pupuk yang digunakan oleh petani Desa Jenggawah diantaranya adalah Urea, TSP, KCl, ZA dan NPK, tetapi pupuk yang sering digunakan adalah pupuk Urea, TSP, dan ZA. Petani Desa Jenggawah dalam berusahatani padi tidak menggunakan pupuk KCl karena daerah tersebut adalah sebagian besar tanah milik PTP yang mengusahakan tembakau. Tembakau jika dipupuk KCl akan mengurangi daya bakar sehingga menurunkan kualitas tembakau tersebut. Hal tersebut disesuaikan dengan kondisi wilayah Desa Jenggawah yang meliputi faktor tanah, iklim, dan tingkat serangan hama terhadap tanaman. Produksi padi di daerah Jenggawah relatif tinggi berkisar antara 4 ton sampai dengan 6,5 ton per hektar.

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Produktivitas Usahatani Padi Yang Menggunakan Pupuk Berimbang dan Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang

Tingkat produktivitas usahatani padi dalam hubungannya dengan pemakaian pupuk secara berimbang dan tidak berimbang dapat diketahui dengan membandingkan produksi rata-rata per hektar dari masing-masing strata. Nilai yang didapat kemudian dilanjutkan dengan uji-t student untuk mengetahui apakah sangat berbeda nyata, berbeda nyata, atau tidak berbeda nyata dilihat dari nilai t-hitung terhadap t-tabel. Analisis tingkat produktivitas usahatani padi pada petani pemakai pupuk berimbang dan bukan pemakai pupuk berimbang dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9 Rata-Rata Tingkat Produktivitas Usahatani Padi Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Dan Petani Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

Sistem	Produksi Rata-rata (Kg/Ha)	Standart Deviasi	t- hitung	t-tabel $\alpha = 0,05$
Pupuk Berimbang	5038,535	255,134	5,74*	2,021
NonPupukBerimbang	4477,377	296,279		

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2001 (lampiran 13)

Keterangan: *) Sangat berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95%

Pemakaian pupuk secara berimbang adalah sangat penting bagi petani untuk menunjang peningkatan produksi pada usahatani padi. Untuk melaksanakan usahatani perlu didukung dengan pemupukan secara baik (berimbang). Pemupukan yang berimbang akan sangat berguna bagi tanaman karena unsur yang diberikan kepada tanaman sesuai dengan kebutuhan unsur yang dibutuhkan tanaman, selain waktu pemberian yang tepat saat tanaman membutuhkan unsur tertentu. Pemberian pupuk secara tidak berimbang akan berpengaruh pada tanaman, baik terlalu banyak atau terlalu sedikit, karena tiap unsur mempunyai fungsi tersendiri dan mempengaruhi proses-proses tertentu dalam perkembangan tanaman. Jika terjadi kekurangan unsur hara, tanaman pada umumnya pertama-tama akan terlihat pada bagian tanaman yang terdapat kegiatan

biologis yang terbesar yaitu pada bagian yang ada di atas tanah terutama daun akan berwarna pucat, pertumbuhan lambat dan jika kelebihan salah satu unsur bisa terjadi keracunan pada tanaman.

Hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa t-hitung sebesar 5,74 lebih besar dari t-tabel yaitu 2,021 pada taraf kepercayaan 95 persen dan 2,706 pada taraf kepercayaan 99%, yang berarti H_0 ditolak. Keadaan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata antara produktivitas usahatani padi petani pemakai pupuk berimbang dan petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang. Tingkat produktivitas usahatani padi dengan pupuk berimbang lebih besar daripada petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang. Produktivitas usahatani padi yang menggunakan pupuk berimbang sebesar 5038,535 kg/ha, sedangkan usahatani yang tidak menggunakan pupuk berimbang sebesar 4477,377 kg/ha. Hal tersebut diatas disebabkan karena pada petani yang menggunakan pupuk berimbang melaksanakan pemupukan yang disesuaikan dengan kebutuhan unsur tanaman dan sesuai dengan dosis yang dibutuhkan serta waktu pemberian yang tepat pula sehingga pemupukan yang dilakukan dapat bermanfaat bagi tanaman serta mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi. Lain halnya dengan petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang, pupuk diberikan kepada tanaman berdasarkan kemampuan membeli pupuk bahkan ada yang tidak menggunakan pupuk. Pemberian pupuk didasarkan pada keadaan keuangan keluarga. Petani ini sebagian besar adalah petani yang tidak mengikuti atau tidak tergabung dalam kelompok tani. Petani golongan ini sangat sulit menerima inovasi atau teknologi baru dan tetap berpegang pada gaya tradisional yang diwarisi. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa produktivitas usahatani padi dengan menggunakan pupuk berimbang lebih besar daripada usahatani padi yang tidak menggunakan pupuk berimbang bisa di terima.

Teknologi baru lebih mudah dilakukan pada petani yang menggunakan pupuk berimbang daripada petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang. Hal ini dikarenakan sebagian besar petani pemakai pupuk berimbang tergabung dalam kelompok tani, informasi mengenai tujuan dan kegunaan pupuk berimbang disampaikan di lahan sawah ataupun pertemuan kelompok tani dan di balai desa. Penyiampaian

teknologi baru berasal dari tenaga penyuluh lapang dan mantri pertanian juga dari Dinas Pertanian Kabupaten Jember. Dengan demikian produksi yang lebih tinggi di dapat oleh petani yang menggunakan pupuk berimbang daripada petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang.

5.2 Efisiensi Ekonomi Produksi Padi

Efisiensi ekonomi adalah keadaan usahatani padi dimana tercapai tingkat keuntungan lebih tinggi. Bentuk analisis yang digunakan untuk mengetahui efisiensi ekonomi adalah fungsi profit Cobb Douglas dengan model linear yang mencakup variabel input. Variabel input tersebut adalah luas lahan, kualitas bibit, harga pupuk, harga obat, upah tenaga kerja, upah tenaga mesin, modal dan petani yang menggunakan pupuk berimbang dan petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang sebagai variabel dummy. Variabel-variabel tersebut semua dinormalkan dengan harga produksi per unit (*Unit Output Price*), sehingga dihasilkan suatu bentuk satuan fisik dalam analisis fungsi profit Cobb Douglas yaitu kg gabah. Berdasarkan hasil analisis secara statistik dengan model regresi linear ganda untuk efisiensi ekonomi produksi padi di desa Jenggawah diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \ln \pi^* = & 18,09 + 2,61 \ln A - 0,28 \ln B^* - 0,54 \ln P^* - 0,10 \ln F^* - 1,36 \ln W^* \\ & + 0,84 \ln M^* + 0,15 \ln C^* + 0,25 \ln D \end{aligned}$$

keterangan:

π^* = keuntungan yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg)

A = luas lahan usahatani (ha)

B^* = harga bibit yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg).

P^* = harga pupuk yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg).

F^* = harga obat atau pestisida yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg).

W^* = upah tenaga manusia dinormalkan dengan menggunakan harga produksi per unit (kg).

M^* = upah tenaga mesin yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg).

C^* = modal yang dinormalkan dengan harga produksi per unit (kg).

D = Pupuk berimbang (*Dummy Variable*)

D = 1 untuk petani yang menggunakan pupuk berimbang

D = 0 untuk petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang

Pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap keuntungan usahatani padi dilakukan analisis (pengujian) terhadap masing-masing koefisien regresi dengan menggunakan uji-t. Hasil pengujian terhadap masing-masing koefisien regresi dan sidik ragam dari bentuk fungsi profit Cobb Douglas dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Nilai Parameter Fungsi Profit Produksi Padi dan Uji Signifikansi

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	Standart Error	t-tabel
Luas lahan	2,619346	2,688*	0,974560	2,399
Bibit	-0,276805	-0,709	0,390524	
Pupuk	-0,536770	-2,361	0,227394	
Obat	-0,102317	-1,703	0,060078	
Tenaga Manusia	-1,355684	-2,944*	0,460414	
Tenaga Mesin	0,839357	1,159	0,724347	
Modal	0,145989	0,891	0,163913	
Dummy	0,249179	4,518*	0,164104	
Konstanta	18,091305			
R. Squared	0,91165			

Sumber: Data primer diolah (Lampiran 16)

*) berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95%

Tabel 10 menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi berganda (*R Squared*) diketahui sebesar 0,91165, angka ini menunjukkan bahwa 91,165 persen keuntungan petani dipengaruhi oleh faktor luas lahan, harga bibit, harga pupuk, harga obat, upah tenaga manusia, upah tenaga mesin, modal dan pemakaian pupuk berimbang sebagai faktor dummy. Sisanya sebesar 8,835 persen dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lainnya yang tidak terdapat dalam model penelitian ini.

Hasil analisis fungsi profit Cobb Douglas produksi padi musim tanam I tahun 2000/2001 di Desa Jenggawah selengkapnya dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Koefisien regresi faktor luas lahan (A) sebesar 2,619346, angka ini berarti setiap kenaikan satu persen luas lahan akan meningkatkan keuntungan sebesar 2,619346 persen, dengan asumsi variabel-variabel selain luas lahan adalah konstan. Nilai t-hitung sebesar 2,668 lebih besar dari t-tabel yaitu sebesar 2,399. Hal ini berarti bahwa

variabel luas lahan berpengaruh nyata terhadap keuntungan pada taraf kepercayaan 95%. Penambahan luas lahan akan meningkatkan produksi, hal ini terjadi karena tanah yang digunakan untuk usahatani padi adalah cukup subur dan dengan penggunaan input yang berkualitas.

2. Koefisien regresi faktor bibit (B) sebesar $-0,276805$ berarti setiap kenaikan satu persen bibit akan mengakibatkan penurunan keuntungan sebesar 0,28 persen dengan asumsi variabel-variabel selain bibit adalah konstan. Nilai t-hitung sebesar $-0,709$ lebih kecil dari t-tabel yaitu sebesar 2,399. Hal ini menyatakan bahwa variabel bibit berpengaruh tidak nyata terhadap keuntungan. Bibit dalam usahatani padi sudah ditentukan jumlahnya sesuai dengan luas lahan sehingga jika dilakukan penambahan bibit maka banyak bibit yang tidak ditanam. Hal tersebut mengisyaratkan bahwa semakin menambah jumlah bibit akan meningkatkan biaya produksi yang berakibat pada penurunan keuntungan petani, karena bibit yang tidak ditanam akan terbuang sia-sia.
3. Koefisien regresi variabel pupuk (P) sebesar $-0,536770$ berarti setiap kenaikan satu persen pupuk akan mengakibatkan penurunan keuntungan sebesar 0,54 persen dengan asumsi variabel-variabel selain pupuk adalah konstan. Nilai t-hitung sebesar $-2,361$ lebih kecil dari t-tabel yaitu sebesar 2,399. Hal ini menyatakan bahwa variabel pupuk berpengaruh tidak nyata terhadap keuntungan. Pupuk dalam usahatani padi sudah ditentukan jumlahnya sesuai dengan luas lahan sehingga jika dilakukan penambahan pupuk maka banyak pupuk dalam tanah, yang menyebabkan over dosis bagi tanaman tersebut yang berakibat pada kematian tanaman padi. Hal tersebut mengisyaratkan bahwa semakin menambah jumlah pupuk dan diiringi oleh harga pupuk yang terus mengalami kenaikan akan meningkatkan biaya produksi yang berakibat pada penurunan keuntungan petani, karena bibit yang terlalu banyak didalam tanah akan bisa membunuh tanaman padi itu sendiri.
4. Koefisien regresi variabel obat sebesar $-0,102317$ berarti setiap kenaikan satu persen obat akan mengakibatkan penurunan keuntungan sebesar 0,10 persen dengan asumsi variabel-variabel selain obat adalah konstan. Nilai t-hitung sebesar $-1,703$ lebih kecil

dari t-tabel yaitu sebesar 2,399. Hal ini menyatakan bahwa variabel obat berpengaruh tidak nyata terhadap keuntungan. Faktor obat atau pestisida dalam usahatani padi sangat diperlukan dengan gangguan hama dan penyakit tumbuhan yang selalu ada. Harga obat yang semakin hari semakin melambung tinggi mengakibatkan beban bagi petani dalam biaya produksi padi. Biaya produksi yang relatif tinggi yang disebabkan oleh meningkatnya harga obat atau pestisida akan mengurangi keuntungan yang diterima petani.

5. Koefisien regresi faktor tenaga manusia (W) sebesar -1,355684 berarti setiap kenaikan satu persen upah tenaga manusia akan mengakibatkan penurunan keuntungan sebesar 1,36 persen dengan asumsi variabel-variabel selain upah tenaga manusia adalah konstan. Nilai t-hitung sebesar -2,944 lebih besar dari t-tabel yaitu sebesar 2,399. Hal ini menyatakan bahwa variabel upah tenaga manusia berpengaruh nyata terhadap keuntungan. Penambahan tenaga manusia akan meningkatkan biaya produksi dan selanjutnya keuntungan yang diterima petani menurun. Sistem upah yang dipakai dalam upah tenaga kerja manusia adalah dengan sistem harian dan diberikan upah secara tunai, bukan dibayar dalam bentuk bagian hasil panen.
6. Koefisien regresi faktor tenaga mesin (M) sebesar 0,839357 berarti setiap kenaikan satu persen tenaga mesin akan mengakibatkan kenaikan keuntungan sebesar 0,84 persen dengan asumsi variabel-variabel selain tenaga mesin adalah konstan. Nilai t-hitung sebesar 1,159 lebih kecil dari t-tabel yaitu sebesar 2,399. Hal ini menyatakan bahwa variabel tenaga mesin berpengaruh tidak nyata terhadap keuntungan. Penambahan tenaga kerja mesin akan meningkatkan keuntungan, hal ini terjadi karena tenaga kerja mesin yang digunakan mempunyai ketrampilan yang cukup baik dan khusus digunakan dalam proses pengolahan tanah. Tenaga mesin ini menyangkut kualitas pengolahan tanah, dengan pengolahan tanah yang baik maka tanaman akan mudah tumbuh dan berproduksi tinggi. Sistem upah yang diberikan adalah dalam bentuk borongan dan diberikan secara tunai setelah pengerjaan selesai.
7. Koefisien regresi faktor modal (C) sebesar 0,145989 berarti setiap kenaikan satu persen modal akan mengakibatkan kenaikan keuntungan sebesar 0,15 persen dengan

asumsi variabel-variabel selain modal adalah konstan. Nilai t-hitung sebesar 0,891 lebih kecil dari t-tabel yaitu sebesar 2,399. Hal ini menyatakan bahwa variabel modal berpengaruh tidak nyata terhadap keuntungan. Modal bagi petani merupakan faktor yang sangat mendasar bagi dalam usahatani padi. Dengan adanya faktor modal yang memadai maka faktor-faktor produksi yang diperlukan dalam usahatani padi dapat dengan segera dipenuhi sesuai dengan waktu yang ditentukan. Peranan modal sangat penting bagi petani dalam usahatani terutama usahatani padi. Jika petani memiliki modal yang cukup setiap saat atau pada waktu mulai tanam sampai panen maka produksi akan meningkat sehingga keuntungan yang diterima petani juga akan meningkat.

8. Variabel dummy yaitu pupuk berimbang (D) dengan nilai t-hitung sebesar 4,518 lebih besar dari t-tabel yaitu sebesar 2,399, hal ini berarti bahwa variabel pupuk berimbang (*dummy*) berpengaruh nyata terhadap keuntungan produksi padi. Elastisitas profit pada variabel dummy yaitu pupuk berimbang ditunjukkan oleh koefisien regresi sebesar 0,249179. Keadaan ini menunjukkan bahwa pupuk berimbang berpengaruh positif akan meningkatkan keuntungan produksi padi secara nyata dengan asumsi variabel-variabel lain selain dummy adalah konstan.

Keadaan efisiensi ekonomi yang dicapai oleh petani yang menggunakan pupuk berimbang juga ditunjukkan oleh efisiensi harga relatif input produksi padi. Efisiensi harga relatif dalam produksi padi dianalisis dengan regresi linier berganda (*Multiple Regression*) yang ditunjukkan oleh koefisien regresi variabel dummy dari fungsi permintaan input. Pengaruh variabel dummy terhadap variabel-variabel input dari fungsi permintaan input selengkapnya disajikan pada tabel 11 berikut ini.

Tabel 11. Parameter Dari Variabel Pupuk Berimbang Pada Fungsi Profit Dan Fungsi Permintaan Input Serta Hasil Uji Statistik Komodita Padi Musim Tanam I Tahun 2001.

Variabel (Fungsi Permintaan Input)	Pupuk Berimbang	
	Koefisien Regresi	t - hitung
Bibit	6,7500	0,388
Pupuk	107,5910	2,442*
Obat	59,3183	2,712*
Tenaga Manusia	31,9999	0,392
Tenaga Mesin	28,4409	1,247
Modal	57,2725	0,873

Sumber : Data primer diolah (Lampiran 17 s.d 22)

**) Berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95 %.*

Tabel 10 di atas dapat dijelaskan secara umum bahwa pengaruh pupuk berimbang terhadap efisiensi harga input produksi padi adalah signifikan dengan taraf kepercayaan 95 persen terhadap penggunaan pupuk, dan obat,. Keadaan ini dapat terjadi karena petani yang menggunakan pupuk berimbang dalam pembelian input produksi padi di lakukan secara kolektif yang dikoordinir oleh kelompok tani. Pembelian ini menyangkut pembelian bibit dan pupuk, sehingga menurunkan harga input bibit dan pupuk tersebut. Upah tenaga manusia dan tenaga mesin dapat dihemat dengan memanfaatkan tenaga kerja anggota kelompok tani yang sudah mempunyai kelompok dalam kegiatan usahatani padi, mulai dari pembibitan, pengolahan tanah, sampai dengan pemanenan. Penurunan harga permintaan input dapat menurunkan biaya produksi usahatani padi persatuan produk. Jika keuntungan persatuan produk meningkat akan berpengaruh pada efisiensi biaya input produksi. Rasio biaya input terhadap keuntungan akan menjadi lebih kecil atau penggunaan pupuk berimbang berpengaruh meningkatkan efisiensi harga input produksi padi. Dengan demikian hipotesis usahatani padi dengan pupuk berimbang lebih efisien secara ekonomi dari pada usahatani padi yang tidak menggunakan pupuk berimbang dapat diterima berdasarkan uraian di atas.

5.3 Efisiensi Teknis Produksi Padi

Efisiensi teknis tercapai apabila suatu kombinasi input tertentu diperoleh output terbesar dalam produksi secara teknis.. Keadaan efisiensi ekonomi dicapai apabila efisiensi teknis dan efisiensi harga input tercapai. Secara ekonomis produksi padi pada petani yang menggunakan pupuk berimbang mencapai tingkat efisien apabila dibandingkan dengan petani padi yang tidak menggunakan pupuk berimbang. Efisiensi harga input dicapai petani dengan menggunakan pupuk berimbang yang ditunjukkan pada pengaruh pupuk berimbang terhadap permintaan input produksi padi yaitu input luas lahan, harga bibit, harga pupuk, harga obat, upah tenaga manusia dan upah tenaga mesin. Pengaruh pupuk berimbang meningkatkan efisiensi ekonomis dan efisiensi harga disajikan pada tabel 12.

Tabel 12. Pengaruh Pupuk Berimbang Dalam Meningkatkan Efisiensi Ekonomis, Efisiensi Harga, Dan Efisiensi Teknis

Variabel	Efisiensi Ekonomis	Efisiensi Harga	Efisiensi Teknis
Bibit	-	6.75	-
Pupuk	0,249*	107.59*	*
Obat	0,249*	59.32*	*
Tenaga Manusia	-	31.99	-
Tenaga Mesin	-	28.44	-
Modal	-	57.27	-

Sumber. Data Primer Diolah (lampiran 17 s.d 22)

*) Berbeda nyata pada taraf 95% dan menunjukkan peningkatan efisiensi

Penggunaan pupuk berimbang meningkatkan efisiensi ekonomis dan efisiensi harga input pupuk dan obat. Kedua input tersebut juga mencapai peningkatan efisiensi ekonomis dan efisiensi harganya meningkat. Tabel 12 menunjukkan peningkatan efisiensi ekonomis pada input pupuk dan obat dengan nilai koefisien regresi dummy sebesar 0,249. Pupuk berimbang meningkatkan efisiensi teknis pada input pupuk dan obat. Pupuk berimbang meningkatkan efisiensi ekonomi, efisiensi harga, dan efisiensi teknis khususnya bagi penggunaan input pupuk dan obat.

Pupuk berimbang dalam usahatani padi yang diterapkan dengan baik dan benar berdasarkan anjuran/petunjuk dari petugas penyuluh lapang akan menekan biaya input

produksi padi. Tanaman padi jika dipupuk secara berimbang akan tumbuh dengan baik sehingga akan berproduksi tinggi yang berakibat pada peningkatan keuntungan yang diterima petani. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa usahatani padi dengan menggunakan pupuk berimbang lebih efisien secara teknis daripada usahatani padi dengan pupuk tidak berimbang dapat diterima.

5.4 Harga Penawaran Produksi Padi

Tanaman padi adalah merupakan tanaman pangan pokok, karena sebagian besar diusahakan oleh petani kecil yang mempunyai luas lahan berkisar antara 0,25 hektar sampai 2 hektar dan ditangani secara mandiri. Pada umumnya petani menjual langsung sebagian atau seluruh produk gabah hasil panennya. Produk padi yang dijual sebagian besar adalah dalam bentuk gabah kering sawah/panen. Hal ini dikarenakan banyak petani yang tidak mempunyai tempat untuk menjemur hasil panen tersebut. Petani dalam menjual produk gabahnya tersebut pada umumnya kurang memperhatikan faktor harga jual karena faktor kebutuhan dan pengaruh sistem pemasaran yang ada. Petani biasa menjual produk gabahnya kepada pedagang pengumpul atau tengkulak. Harga penawaran produk gabah di tingkat petani yang serendah-rendahnya adalah pada harga yang sama tingginya dengan biaya produksi usahatani rata-rata per satuan produk. Pada tingkat harga tersebut petani memperoleh *income* yang terdiri atas sewa tanah, upah tenaga manusia dalam keluarga, tenaga ternak, bunga modal, dan sewa alat atau mesin.

Hasil analisis uji-t mengenai tingkat harga yang ditawarkan petani yang menggunakan pupuk berimbang dan petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang selengkapnya disajikan pada tabel 13.

Tabel 13. Tingkat Produksi Padi Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang dan Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang

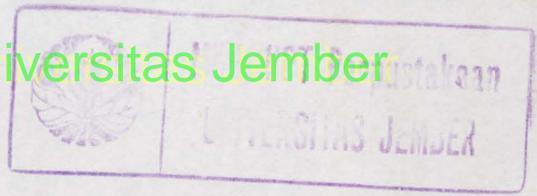
Variabel Dummy	Harga Produksi Rata-rata (Rp/kg)	Standart Deviasi	t-hitung	t-tabel
Petani Pupuk Berimbang	465,7731	84,353	2,28*	1,73
Petani Pupuk Non Berimbang	569,4382	159,625		

Sumber: Data primer diolah (Lampiran 23)

*) berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95%

Tabel 12 menunjukkan bahwa nilai t-hitung sebesar 2,28, lebih besar dari nilai t-tabel sebesar 1,73, maka H_0 ditolak dan mempunyai arti bahwa harga produksi rata-rata petani yang menggunakan pupuk berimbang berbeda nyata dengan produksi rata-rata petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang dalam produksi padi. Harga produksi rata-rata (Rp/kg) petani yang menggunakan pupuk berimbang lebih rendah jika dibandingkan dengan harga produksi rata-rata petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang. Harga yang diinginkan oleh konsumen adalah harga yang rendah dengan kualitas yang baik. Apabila kuantitas produk padi yang ditawarkan semakin besar, maka harga penawaran akan menurun dengan asumsi konsumen dianggap konstan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan usahatani padi dengan pupuk berimbang dapat menurunkan harga penawaran produksi padi jika dibandingkan dengan usahatani padi dengan menggunakan pupuk tidak berimbang dapat diterima.

Penggunaan pupuk secara berimbang sangat penting karena dapat menekan biaya produksi. Penyampaian teknologi baru berupa pemakaian pupuk berimbang sangat diperlukan bagi petani yang belum menggunakan pupuk berimbang. Selain itu penggunaan biaya-biaya pada masing-masing input perlu kombinasi yang bagus sehingga dapat menekan biaya produksi dan direncanakan secara matang. Petani dengan pupuk berimbang secara teknis dapat menggunakan input dalam usahatani padinya dengan baik, sehingga produksi meningkat dan berakibat pada peningkatan keuntungan yang diterima.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Produktivitas lahan dari petani yang menggunakan pupuk berimbang lebih besar daripada produktivitas lahan dari petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang dinyatakan dengan uji-t pada taraf kepercayaan 95% dengan nilai t-hitung 5,74 lebih besar dari t-tabel sebesar 2,021
2. Penggunaan pupuk berimbang pada produksi padi berpengaruh nyata meningkatkan efisiensi ekonomi, dan efisiensi harga relatif input produksi padi pada petani yang menggunakan pupuk berimbang khususnya input pupuk dan obat
3. Secara teknis produksi padi pada petani yang menggunakan pupuk berimbang lebih efisien daripada petani yang tidak menggunakan pupuk berimbang, ditunjukkan oleh peningkatan efisiensi ekonomi, dan efisiensi harga pada petani yang menggunakan pupuk berimbang khususnya input pupuk dan obat
4. Penggunaan pupuk berimbang pada produksi padi berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95% terhadap penurunan harga penawaran produksi padi, keadaan ini ditunjukkan oleh nilai t-hitung sebesar 2,28 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,73.
5. Pupuk berimbang berpengaruh meningkatkan daya saing komoditas padi, keadaan ini ditunjukkan dengan tercapainya efisiensi ekonomi, efisiensi harga, efisiensi teknis, dan penurunan penawaran harga komoditas padi.

6.2 Saran

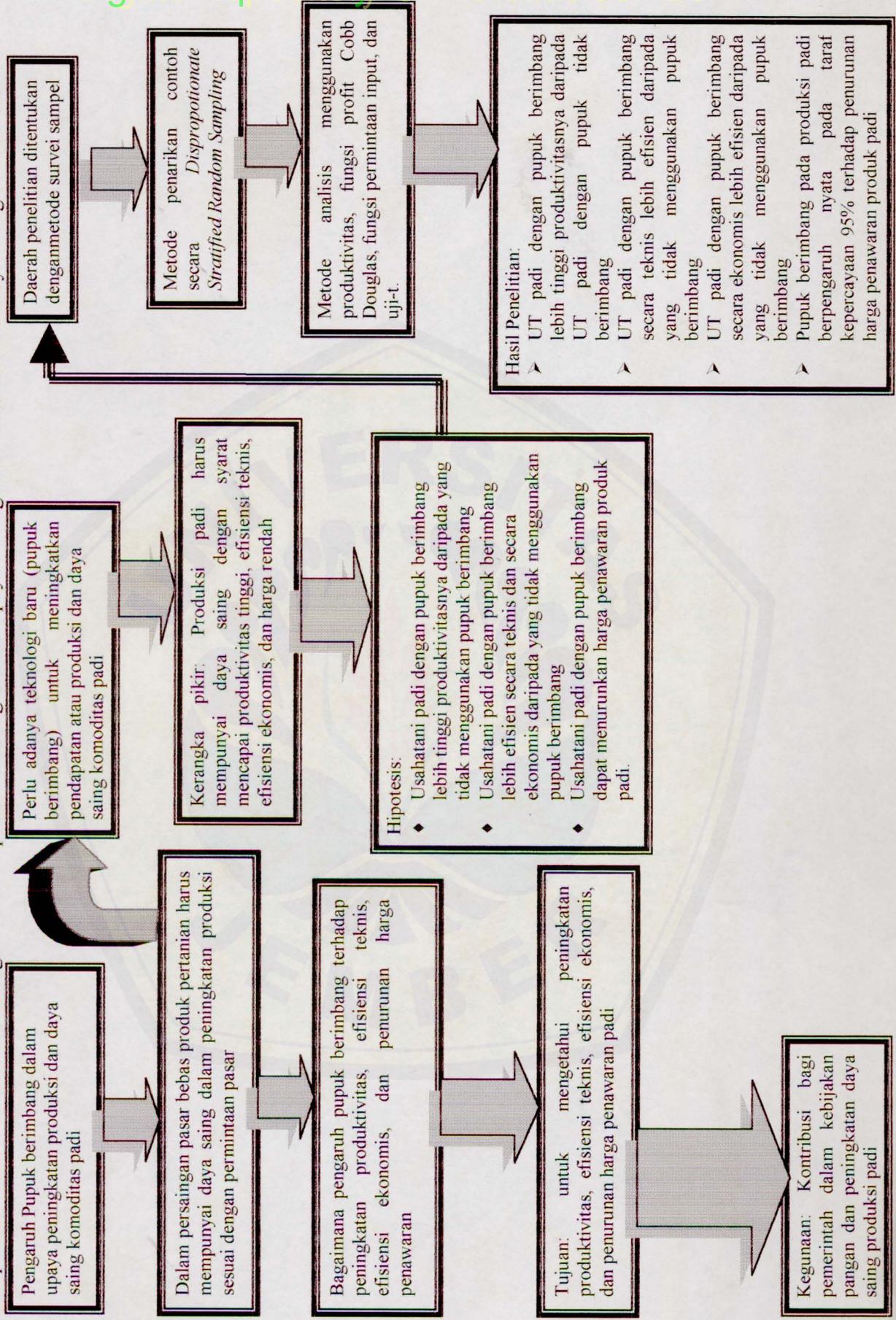
Dalam peningkatan produksi padi ditingkat petani khususnya dan daerah pada umumnya, maka perlu diperhatikan upaya peningkatan daya saing produksi padi yaitu dengan pemakaian pupuk berimbang secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 1983. *Dasar-dasar Bercocok Tanam*. Jakarta: Kanisius.
- Baharsyah.S. 1996. *Membangun Pertanian Modern dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Komoditas Pertanian*. Makalah Pembekalan Menteri Pertanian pada Konpernas XII PERHEPI. 10 Agustus. Bali.
- Biro Pusat Statistik Jawa Timur. 1999. *Jawa Timur dalam Angka 1998*. Surabaya: CV. Sarana Cipta Karya.
- Biro Pusat Statistik dan BAPPEDA Jember. 2000. *Kabupaten Jember dalam Angka 1999*. Jember: BPS Jember.
- Departemen Pertanian. 1997. *Keragaan Peluang dan Prospek Agribisnis dalam Pertanian Jawa Timur*. Disampaikan pada Seminar Agribisnis di Universitas Jember. Jember.
- Girisanto. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Yogyakarta: Kanisius
- Haryanto, I. 1993. *Statistika Nonparametrik*. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- . 1989. *Ekonomi Produksi Pertanian*. Jember: Departemen Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Khoiri, B. 2000. **Peranan Kredit Usahatani Dalam Menciptakan daya Saing Produksi Padi**. Studi kasus di Desa Curahlele Kecamatan Balung Kabupaten Jember Propinsi Jawa Timur. Karya Ilmiah Tertulis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.
- Kuswandi. 1999. *Pengapuran Tanah Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Mubyarto. 1995. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. Jakarta: LP3ES.
- Musa, S. 1999. **Mencari Kembali Swasembada Yang Hilang**. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Nasir. 1990. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Noor.M. 1996. *Padi Lahan Marginal*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Pasaribu, A. 1994. *Pengantar Statistik*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Rijanto. 1997. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Jember: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Samsোধudi. M. 1998. *Peningkatan Daya Saing Produksi Padi dengan Penggunaan Teknologi Baru*. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: Rajawali.
- _____. 1991. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- _____. 1993. *Prinsip dan Dasar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suriatna, S. 1982. *Pengetahuan Tentang Pupuk*. Bogor: Balai Informasi Pertanian Ciawi.
- _____. 1992. *Pupuk dan Pemupukan*. Jakarta: PT. Mediyatama Sarana Perkasa.
- Tim Redaksi Trubus. 1996. *Pupuk Akar*. Jakarta: Swadaya.
- Utomo, M. dan Nazaruddin. 2000. *Bertanam Padi sawah Tanpa Olah Tanah*. Jakarta: Swadaya.
- Wibowo, R. 1992. *Ekonomi Pertanian Menyongsong Era Globalisasi*. Ceramah Ilmiah di fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.
- _____. 2000. *Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura*. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Lampiran 1. Skema Penelitian Tentang Peranan Pupuk Berimbang Dalam Upaya Peningkatan Produksi Dan Daya Saing Komoditas Padi



Lampiran 2. Data Mentah Produksi Padi Pada Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember

No	Nama	Luas (Ha)	Bibit		Pupuk			Obat			Tenaga Manusia		Mesin	Modal	Biaya		Total Biaya	Prod (Kg)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)	Harga Jual (Rp)	Pvitas (kg/Ha)	
			Jmh (Kg)	Nilai	Urea (Kg)	TSP (Kg)	ZA (Kg)	Nilai	Conf (Lt)	Bio (Lt)	Fast (Lt)	Nilai (Rp)			Jumlah (HKP)	nilai (Rp)							Lain (Rp)
1	Samian	0.70	50	135000	180	70	30	360000	0	2	1	196000	75	600000	175000	420000	48200	1932200	3500	3675000	1742800	1050	5000000
2	Herry	0.50	30	81000	130	65	25	286000	1	0	0	18000	50	400000	125000	300000	33000	1243000	2700	2970000	1727000	1100	5400000
3	Warso	0.70	50	135000	180	70	20	347000	2	1	1	194000	72	576000	175000	420000	46200	1893200	3400	3570000	1676800	1050	4857403
4	Wiyono	1.50	110	297000	300	150	70	676000	2	2	1.5	292000	130	1040000	337000	900000	99000	3641000	7500	8250000	4609000	1100	5000000
5	Rahmad	0.70	50	135000	180	70	25	353500	0	3	1	234000	72	576000	175000	420000	46200	1939700	3450	3795000	1855300	1100	4928571
6	Tukimin	0.35	25	67500	120	50	20	245000	1	1	0	56000	36	288000	100000	210000	23100	989600	1600	1680000	690400	1050	4571428
7	Sayidi	0.30	25	67500	100	40	15	199500	1	1	0	56000	28	224000	100000	180000	19800	846800	1700	1870000	1023200	1100	5686887
8	H. Yunus	0.70	50	135000	180	70	30	360000	0	2	0.7	160000	70	560000	175000	420000	46200	1856200	3500	3675000	1818800	1050	5000000
9	Sunar	0.35	25	67500	120	50	15	238500	1	1	0	56000	30	240000	100000	200000	23100	925100	1750	1837500	912400	1050	5000000
10	Sumeni	0.52	35	94500	130	50	25	263500	1	2	0	94000	55	440000	130000	300000	34320	1356320	2500	2750000	1393680	1100	4807692
11	Suratemen	0.52	35	94500	130	50	20	257000	2	1	0	74000	52	416000	130000	300000	34320	1305820	2200	2420000	1114180	1100	4230769
12	P. Ayati	0.70	50	135000	180	65	30	352500	2	1	0.7	158000	72	576000	175000	400000	46200	1842700	3500	3850000	2007300	1100	5000000
13	Mulyanto	2.00	120	324000	500	200	90	1017000	3	0	2	294000	200	1600000	450000	1200000	132000	5017000	10000	10500000	5483000	1075	4700000
14	P. Mukdamar	1.00	60	162000	250	100	60	528000	2	1	1	194000	100	800000	225000	600000	66000	2575000	4700	5052500	2477500	1050	5000000
15	H. Yusuf	0.70	50	135000	180	60	30	345000	3	3	1	288000	70	560000	175000	420000	46200	1969200	3500	3675000	1705800	1050	5000000
16	Sunoko	0.35	25	67500	110	60	15	241500	1	0	0	18000	35	280000	100000	200000	23100	930100	1800	1980000	1049900	1100	5142857
17	Mas'ud	0.35	25	67500	120	50	20	245000	1	0	0	18000	35	280000	100000	150000	23100	883800	1600	1760000	876400	1100	4571423
18	Amat	0.40	30	81000	100	50	20	221000	1	1	0	56000	40	320000	110000	250000	26400	1064400	2000	2200000	1135600	1100	5000000
19	Slamet	1.50	100	270000	300	100	65	594500	1	2	1	214000	130	1040000	337500	900000	99000	3455000	7900	8690000	5235000	1100	5266667
20	M. Nour	0.35	25	67500	120	60	15	253500	1.5	1	0	65000	30	240000	100000	200000	23100	949100	1800	1980000	1030900	1100	5142857
Jumlah		14.19	970	2619000	3610	1480	640	7384000	26.5	25	11	2735000	1382	11056000	3494500	8390000	936540	36615040	70600	1526725000	1490109960	21625	99286081
Rata-rata		0.71	48.5	130950	181	74	32	369200	22.3	2	0.7	195600	69.1	552800	174725	419500	46827	1830752	3530	76336250	74505498	1081	4964304

Sumber. Data Primer, Tahun 2001

Lampiran 3. Data Mentah Produksi Padi Pada Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember

No	Nama	Luas (Ha)	Bibit		Pupuk				Obat			Tenaga Manusia		Mesin (Rp)	Modal (Rp)	Biaya Lain (Rp)	Total Biaya (Rp)	Prod (Kg)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan		Pvtas (Kg/Ha)	
			Jmh (Kg)	Nilai (Rp)	Urea (Kg)	TSP (Kg)	ZA (Kg)	Nilai (Rp)	Blo (Lt)	Fast (Lt)	Nilai (Rp)	Jumlah (HKP)	nilai (Rp)							(Rp)	(Rp)		(Rp)
1	Ismail	1.00	60	162000	250	90	0	435000	2	0	1	156000	98	784000	220000	600000	70000	2427000	4500	4950000	2523000	1100	4500000
2	Narto	0.40	30	81000	120	50	0	219000	1	0	0.4	66000	45	360000	88000	240000	30000	1084000	1500	1650000	566000	1100	3750000
3	Asyari	0.50	40	108000	120	65	0	241500	0	2	0	76000	55	440000	110000	300000	35000	1310500	1500	1650000	339500	1100	3000000
4	H. Mashuri	1.00	60	162000	250	0	0	300000	2	0	0	36000	98	784000	220000	600000	66000	2169000	4500	4950000	2782000	1100	4500000
5	Agus	0.70	50	135000	180	0	0	192000	0	2	0	76000	75	600000	154000	400000	46200	1603200	3500	3850000	2246800	1100	5000000
6	Heriyanto	0.34	30	81000	100	40	0	180000	1	1	0	56000	28	224000	74800	200000	22440	838240	1600	1680000	841760	1050	4705880
7	Amir	1.00	60	162000	250	0	15	319500	1	1	0	56000	95	760000	220000	600000	66000	2183500	4450	4895000	2711500	1100	4450000
8	Rofi'	0.60	50	135000	150	0	0	180000	0	1	0.6	110000	60	480000	132000	360000	39600	1436600	2650	2782500	1345900	1050	4416687
9	Salim	0.75	50	135000	200	60	0	330000	0	2	1	196000	75	600000	165000	200000	49500	1675500	3300	3630000	1954500	1100	4400000
10	Abd. Sahri	0.45	30	81000	110	50	0	207000	0	1	0	38000	45	360000	99000	300000	29700	1114700	2150	2257500	1142800	1050	4777778
11	Solikin	1.00	60	162000	250	0	0	300000	2	0	0	36000	95	760000	220000	300000	66000	1844000	4600	5080000	3216000	1100	4600000
12	P. Mul	0.60	50	135000	150	50	0	255000	0	1	0	38000	65	520000	132000	400000	39600	1519600	2500	2562500	1042900	1025	4166667
13	Binarto	1.00	60	162000	250	80	0	420000	2	0	0	36000	98	784000	220000	600000	66000	2288000	4750	5225000	2937000	1100	4750000
14	Wasis	0.45	30	81000	110	0	25	164500	1	0	0	18000	45	360000	99000	270000	29700	1022200	2200	2365000	1342800	1075	4888889
15	Zainal	0.60	50	135000	150	60	0	270000	0	1	0	38000	65	520000	132000	360000	39600	1494600	2680	2814000	1319400	1050	4466667
16	Hasyim	0.50	40	108000	120	0	0	144000	1	0	1	138000	40	320000	110000	200000	33000	1053000	2200	2420000	1367000	1100	4400000
17	P. Rik	0.30	30	81000	100	40	0	180000	1	0	0	18000	30	240000	66000	150000	19800	754800	1200	1280000	505200	1050	4000000
18	Salaman	0.25	25	67500	60	25	0	109500	2	1	0	74000	25	200000	55000	250000	16500	772500	1100	1210000	437500	1100	4400000
19	Ainul	1.00	60	162000	250	0	0	300000	1	2	0	94000	97	776000	220000	600000	66000	2218000	4500	4950000	2732000	1100	4500000
20	Zafer	0.60	50	135000	150	60	0	270000	2	1	0	74000	60	480000	132000	200000	39600	1330600	2700	2970000	1639400	1100	4500000
Jumlah		13.04	915	2470500	3300	670	40	5017000	19	16	4	1430000	1294	10352000	2868800	7130000	860640	30128940	58080	1257432000	1227303060	21650	88172549
Rata-rata		0.65	45.75	123525	165	33.5	2	250850	0.95	0.8	0.2	71500	64.7	517600	143440	356500	43032	1506447	2904	62871600	61365153	1083	4408627

Sumber. Data Primer, Tahun 2001

Lampiran 4. Data Biaya Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember

No	Nama	Luas (Ha)	Bibit (Rp)	Pupuk (Rp)	Obat (Rp)	Tenaga Man (Rp)	Mesin (Rp)	Modal (Rp)	Biaya Lain (Rp)	Biaya Total (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)	Harga Jual (Rp)	Produktivitas (Kg/Ha)
1	Samian	0.70	135000	360000	196000	600000	175000	420000	46200	1932200	3500	3675000	1742800	1050	5000.000
2	Hery	0.50	81000	286000	18000	400000	125000	300000	33000	1243000	2700	2970000	1727000	1100	5400.000
3	Warso	0.70	135000	347000	194000	576000	175000	420000	46200	1893200	3400	3570000	1676800	1050	4857.143
4	Wiyono	1.50	297000	676000	292000	1040000	337000	900000	99000	3641000	7500	8250000	4609000	1100	5000.000
5	Rahmad	0.70	135000	353500	234000	576000	175000	420000	46200	1939700	3450	3795000	1855300	1100	4926.571
6	Tukimin	0.35	67500	245000	56000	288000	100000	210000	23100	989600	1600	1680000	690400	1100	4571.429
7	Sayidi	0.30	67500	199500	56000	224000	100000	180000	19800	846800	1700	1870000	1023200	1100	5666.667
8	H. Yunus	0.70	135000	360000	160000	560000	175000	420000	46200	1856200	3500	3675000	1818800	1050	5000.000
9	Sunar	0.35	67500	238500	56000	240000	100000	200000	23100	925100	1750	1837500	912400	1050	5000.000
10	Sumeni	0.52	94500	263500	94000	440000	130000	300000	34320	1356320	2500	2750000	1393680	1100	4807.692
11	Suratemen	0.52	94500	257000	74000	416000	130000	300000	34320	1305820	2200	2420000	1114180	1100	4230.769
12	P. Ayati	0.70	135000	352500	158000	576000	175000	400000	46200	1842700	3500	3850000	2007300	1100	5000.000
13	Mulyanto	2.00	324000	1017000	294000	1600000	450000	1200000	132000	5017000	10000	10500000	5483000	1050	5000.000
14	P. Muktamar	1.00	162000	528000	194000	800000	225000	600000	66000	2575000	4700	5052500	2477500	1075	4700.000
15	H. Yusuf	0.70	135000	345000	288000	560000	175000	420000	46200	1969200	3500	3675000	1705800	1050	5000.000
16	Sunoko	0.35	67500	241500	18000	280000	100000	200000	23100	930100	1800	1980000	1049900	1100	5142.857
17	Mas'ud	0.35	67500	245000	18000	280000	100000	150000	23100	883600	1600	1760000	876400	1100	4571.429
18	Amat	0.40	81000	221000	56000	320000	110000	250000	26400	1064400	2000	2200000	1135600	1100	5000.000
19	Slamet	1.50	270000	594500	214000	1040000	337500	900000	99000	3455000	7900	8690000	5235000	1100	5266.667
20	M. Nour	0.35	67500	253500	65000	240000	100000	200000	23100	949100	1800	1980000	1030900	1100	5142.857
Jumlah		14.19	2619000	7384000	2735000	11056000	3494500	8390000	936540	36615040	70600	1526725000	1490109960	21675	99286.081
Rata-rata		0.71	130950	369200	136750	552800	174725	419500	46827	1830752	3530	76336250	74505498	1083.75	4964.304

Sumber. Data Primer, Tahun 2001

Lampiran 5. Data Biaya Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Pada Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember

No	Nama	Luas (Ha)	Bibit (Rp)	Pupuk (Rp)	Obat (Rp)	Tenaga man (Rp)	Mesin (Rp)	Modal (Rp)	Biaya Lain (Rp)	Biaya Total (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)	Harga Jual (Rp)	Panas (Kg/Ha)
1	Ismail	1.00	162000	435000	156000	784000	220000	600000	70000	2427000	4500	4950000	2523000	1100	4500.00
2	Narto	0.40	81000	219000	66000	360000	88000	240000	30000	1084000	1500	1650000	566000	1100	3750.00
3	Asyari	0.50	108000	241500	76000	440000	110000	300000	35000	1310500	1500	1650000	339500	1100	3000.00
4	H. Mashuri	1.00	162000	300000	36000	784000	220000	600000	66000	2168000	4500	4950000	2782000	1100	4500.00
5	Agus	0.70	135000	192000	76000	600000	154000	400000	46200	1603200	3500	3850000	2246800	1100	5000.00
6	Heriyanto	0.34	81000	180000	56000	224000	74800	200000	22440	838240	1600	1680000	841760	1050	4705.88
7	Amir	1.00	162000	319500	56000	760000	220000	600000	66000	2183500	4450	4895000	2711500	1100	4450.00
8	Roffi	0.60	135000	180000	110000	480000	132000	360000	39600	1436600	2650	2782500	1345900	1050	4416.67
9	Salim	0.75	135000	330000	196000	600000	165000	200000	49500	1675500	3300	3630000	1954500	1100	4400.00
10	Abd. Sahri	0.45	81000	207000	38000	360000	99000	300000	29700	1114700	2150	2257500	1142800	1050	4777.78
11	Solikin	1.00	162000	300000	36000	760000	220000	300000	66000	1844000	4600	5060000	3216000	1100	4600.00
12	P. Mul	0.60	135000	255000	38000	520000	132000	400000	39600	1519600	2500	2562500	1042900	1025	4166.67
13	Binarto	1.00	162000	420000	36000	784000	220000	600000	66000	2288000	4750	5225000	2937000	1100	4750.00
14	Wasis	0.45	81000	164500	18000	360000	99000	270000	29700	1022200	2200	2365000	1342800	1075	4888.89
15	Zainal	0.60	135000	270000	38000	520000	132000	360000	39600	1494600	2680	2814000	1319400	1050	4466.67
16	Hasyim	0.50	108000	144000	138000	320000	110000	200000	33000	1053000	2200	2420000	1367000	1100	4400.00
17	P. Rik	0.30	81000	180000	18000	240000	66000	150000	19800	754800	1200	1260000	505200	1050	4000.00
18	Salamun	0.25	67500	109500	74000	200000	55000	250000	16500	772500	1100	1210000	437500	1100	4400.00
19	Ainul	1.00	162000	300000	94000	776000	220000	600000	66000	2218000	4500	4950000	2732000	1100	4500.00
20	Zafar	0.60	135000	270000	74000	480000	132000	200000	39600	1330600	2700	2970000	1639400	1100	4500.00
Jumlah		13.04	2470500	5017000	1430000	10352000	2868800	7130000	860640	30128940	58080	1257432000	1.227E+09	21650	88172.55
Rata-rata		0.65	123525	250850	71500	517600	143440	356500	43032	1506447	2904	62871600	61365153	1082.5	4408.63

Sumber. Data Primer, Tahun 2001

Lampiran 6. Data Biaya Produksi Padi per Hektar MT Tahun 2000/2001 Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember

No	Nama	Luas (Ha)	Bibit (Rp)	Pupuk (Rp)	Obat (Rp)	Tenaga Man (Rp)	Mesin (Rp)	Modal (Rp)	Biaya Lain (Rp)	Biaya Total (Rp)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)	Produktivitas (Kg/Ha)
1	Samian	0.70	196625	553410	124410	617760	250250	929500	157300	1899800	8258250	6358495	5000.000
2	Herry	0.50	165000	552200	114000	612000	250000	1200000	150000	1874200	8580000	6705800	5400.000
3	Warso	0.70	196625	553410	124410	617760	250250	929500	157300	1899800	8535250	6358495	4857.143
4	Wiyono	1.50	156000	584330	78100	553800	213000	1065000	134900	1759390	8200500	6441120	5000.000
5	Rahmad	0.70	196625	553410	125400	617760	250250	929500	157300	1899800	8157500	6358495	4928.571
6	Tukimin	0.35	202125	606816	120540	635040	294000	875000	176400	2034921	8180550	6145629	4571.429
7	Sayidi	0.30	212250	612500	123550	645000	285000	470000	155700	2130000	8200000	6050250	5666.667
8	H. Yunus	0.70	196625	553410	124410	615000	255000	929500	157300	1899800	8355250	6358495	5000.000
9	Sunar	0.35	202125	606816	120542	635040	294000	475000	176400	2034921	8200000	6145629	5000.000
10	Sumeni	0.52	160500	553700	111721	623280	245000	985000	147000	1869350	7850000	6539050	4807.692
11	Suratemen	0.52	160500	553700	111721	623280	245000	985000	147000	1869350	7990950	6539050	4230.769
12	P. Ayati	0.70	196625	553410	124410	617760	250250	929800	157300	1899800	8258250	6358495	5000.000
13	Mulyanto	2.00	169400	576500	106400	658560	215600	1120000	151200	1870680	7823200	5952520	5000.000
14	P. Muktamar	1.00	165000	565000	174000	600000	225000	600000	150000	1879000	8360000	6481000	4700.000
15	H. Yusuf	0.70	196625	553410	125400	617760	250250	929500	157300	1899755	8240000	6358495	5000.000
16	Sunoko	0.35	202125	549080	120540	635040	294000	595000	176500	2034921	8352500	6145629	5142.857
17	Mas'ud	0.35	202125	549080	120540	635040	294000	595000	176500	2034921	8352500	6145629	4571.429
18	Amat	0.40	171875	605000	217500	570000	250000	875000	250000	2064375	8268750	6204375	5000.000
19	Slamet	1.50	156000	584330	81400	553800	213000	1065000	134900	1759380	8200500	6441120	5266.667
20	M. Nour	0.35	202125	607819	120540	635140	294500	575500	178000	2034942	8180550	6145629	5142.857
Jumlah		14.2	3706900	11427331	2469534	12318820	5118350	20057800	3248300	38649106	164544500	126233400	99286.081
Rata-rata		0.71	185345	571366.55	123476.7	615941	255917.5	1002890	162415	1932455.3	8227225	6311670	4964.304

Sumber. Data Primer Diolah, Tahun 2001

Lampiran 7. Data Produksi Padi per Hektar MT I Tahun 2000/2001 Pada Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember

No	Nama	Luas (Ha)	Bibit (Rp)	Pupuk (Rp)	Obat Tenaga Man (Rp)	Mesin (Rp)	Modal (Rp)	Biaya Lain (Rp)	Biaya Total (Rp)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)	P. vitas (Kg/Ha)
1	Ismail	1.00	165000	520000	64000	588000	900000	175000	1737000	7480000	5743000	4500.000
2	Narto	0.40	206250	610000	155000	585000	562500	250000	1886250	8250000	6363750	3750.000
3	Asyari	0.50	220000	360000	32000	588000	500000	150000	1650000	7480000	5586000	3000.000
4	H. Mashuri	1.00	165000	520000	64000	588000	750000	175000	1737000	7480000	5743000	4500.000
5	Agus	0.70	275275	511940	45760	609180	643500	178750	1871155	7471850	5600595	5000.000
6	Henyantio	0.34	274725	546120	106560	559445	499500	199800	2019645	7692300	5672655	4705.882
7	Amir	1.00	165000	520000	64000	588000	1000000	175000	1737000	7480000	5743000	4450.000
8	Rofi'	0.60	229625	517700	53440	621240	626250	167000	1839500	7277025	5778200	4416.667
9	Salim	0.75	182875	369740	42560	606480	798000	199500	1761585	7607650	5699715	4400.000
10	Abd. Satri	0.45	183150	586080	137640	572760	777000	220000	2500000	7936500	6012870	4777.778
11	Solikin	1.00	165000	520000	64000	588000	900000	175000	1738000	7480000	5743000	4600.000
12	P. Mul	0.60	229625	517700	53440	621240	751500	167000	1839500	7278025	5778200	4166.667
13	Binarto	1.00	165000	520000	64000	588000	900000	175000	1737000	7480000	5743000	4750.000
14	Wasis	0.45	183150	586080	137640	572760	777000	220000	2200000	7936500	6012870	4888.889
15	Zainal	0.60	229625	544420	53440	621240	751500	167000	1866500	7278025	5778200	4466.667
16	Hasyim	0.50	220000	548000	64000	612000	500000	150000	1894000	7480000	5586000	4400.000
17	P. Rik	0.30	274725	546120	106560	559440	499500	199500	2019650	7692300	5672655	4000.000
18	Salamun	0.25	275000	656000	284000	614400	400000	240000	2405000	7560000	5085000	4400.000
19	Ainul	1.00	165000	520000	64000	588000	900000	175000	1737000	7480000	5743000	4500.000
20	Zafar	0.60	229625	544420	53440	621240	625250	167000	1866225	7277025	5778200	4500.000
Jumlah		13.04	4203650	10564320	1709480	11892425	14061500	3725550	38042010	151097200	114862910	88172.549
Rata-rata		0.65	210183	528216	85474	594621	703075	186278	1902101	7554860	5743146	4408.627

Sumber. Data Primer Diolah, Tahun 2001

Lampiran 8. Data Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Yang Dinormalkan Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember

No	Nama	Luas (Ha)	Bibit (kg)	Pupuk (kg)	Obat (kg)	Tenaga Man (kg)	Mesin (kg)	Modal (kg)	Biaya Lain (kg)	Biaya Total (kg)	Produksi (kg)	Penerimaan (kg)	Pendapatan (kg)	Jual (Rp)	Harga Produktifitas (Kg/Ha)
1	Samian	0.70	122.727	327.273	178.182	545.455	159.091	381.818	42.000	1756.545	3500.000	3340.909	1584.364	1050.000	5000.000
2	Herry	0.50	73.636	260.000	16.364	363.636	113.636	272.727	30.000	1130.000	2700.000	2700.000	1570.000	1100.000	5400.000
3	Warso	0.70	122.727	315.455	176.364	523.636	159.091	381.818	42.000	1721.091	3400.000	3245.455	1524.364	1050.000	4857.143
4	Wiyono	1.50	270.000	614.545	265.455	945.455	306.364	818.182	90.000	3310.000	7500.000	7500.000	4190.000	1100.000	5000.000
5	Rahmad	0.70	122.727	321.364	212.727	523.636	159.091	381.818	42.000	1763.364	3450.000	3450.000	1686.636	1100.000	4928.571
6	Tukimin	0.35	61.364	222.727	50.909	261.818	90.909	190.909	21.000	899.636	1600.000	1527.273	627.636	1100.000	4571.429
7	Sayidi	0.30	61.364	181.364	50.909	203.636	90.909	163.636	18.000	769.818	1700.000	1700.000	930.182	1100.000	5666.667
8	H. Yunus	0.70	122.727	327.273	145.455	509.091	159.091	381.818	42.000	1687.455	3500.000	3340.909	1653.455	1050.000	5000.000
9	Sunar	0.35	61.364	216.818	50.909	218.182	90.909	181.818	21.000	841.000	1750.000	1670.455	829.455	1050.000	5000.000
10	Sumeni	0.52	85.909	239.545	85.455	400.000	118.182	272.727	31.200	1233.018	2500.000	2500.000	1266.982	1100.000	4807.692
11	Suratemen	0.52	85.909	233.636	67.273	378.182	118.182	272.727	31.200	1187.109	2200.000	2200.000	1012.891	1100.000	4230.769
12	P. Ayati	0.70	122.727	320.455	143.636	523.636	159.091	363.636	42.000	1675.182	3500.000	3500.000	1824.818	1100.000	5000.000
13	Mulyanto	2.00	294.545	924.545	267.273	1454.545	409.091	1090.909	120.000	4560.909	10000.000	9545.455	4984.545	1050.000	5000.000
14	P. Muktamar	1.00	147.273	480.000	176.364	727.273	204.545	545.455	60.000	2340.909	4700.000	4593.182	2252.273	1075.000	4700.000
15	H. Yusuf	0.70	122.727	313.636	261.818	509.091	159.091	381.818	42.000	1790.182	3500.000	3340.909	1550.727	1050.000	5000.000
16	Sunoko	0.35	61.364	219.545	16.364	254.545	90.909	181.818	21.000	845.545	1800.000	1800.000	954.455	1100.000	5142.857
17	Mas'ud	0.35	61.364	222.727	16.364	254.545	90.909	136.364	21.000	803.273	1600.000	1600.000	796.727	1100.000	4571.429
18	Amat	0.40	73.636	200.909	50.909	290.909	100.000	227.273	24.000	967.636	2000.000	2000.000	1032.364	1100.000	5000.000
19	Slamet	1.50	245.455	540.455	194.545	945.455	306.818	818.182	90.000	3140.909	7900.000	7900.000	4759.091	1100.000	5266.667
20	M. Nour	0.35	61.364	230.455	59.091	218.182	90.909	181.818	21.000	862.818	1800.000	1800.000	937.182	1100.000	5142.857
Jumlah		14.19	2380.90	6712.727	2486.364	10050.909	3176.818	7627.273	851.400	33286.400	70600.000	1387931.81	1354645.418	21675.000	99286.081
Rata-rata		0.71	119.045	335.636	124.318	502.545	158.841	381.364	42.570	1664.320	3530.000	69396.591	67732.271	1083.750	4964.304

Sumber. Data Primer Diolah, Tahun 2001

Lampiran 9. Data Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Yang Dinormalkan Pada Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember

No	Nama	Luas (Ha)	Bibit (kg)	Pupuk (kg)	Obat (kg)	Tenaga man (kg)	Mesin (kg)	Modal (kg)	Biaya Lain (kg)	Biaya Total (kg)	Produksi (kg)	Penerimaan (kg)	Pendapatan (kg)	Harga Jual (Rp)	Produktivitas (kg/Ha)
1	Ismail	1.00	147.273	395.455	141.818	712.727	200.000	545.455	63.636	2206.364	4500.000	4500.000	2293.636	1100.00	4500.000
2	Narto	0.40	73.636	199.091	60.000	327.273	80.000	218.182	27.273	985.455	1500.000	1500.000	514.545	1100.00	3750.000
3	Asyari	0.50	98.182	219.545	69.091	400.000	100.000	272.727	31.818	1191.364	1500.000	1500.000	308.636	1100.00	3000.000
4	H. Mashuri	1.00	147.273	272.727	32.727	712.727	200.000	545.455	60.000	1970.909	4500.000	4500.000	2529.091	1100.00	4500.000
5	Agus	0.70	122.727	174.545	69.091	545.455	140.000	363.636	42.000	1457.455	3500.000	3500.000	2042.545	1100.00	5000.000
6	Heriyanto	0.34	73.636	163.636	50.909	203.636	68.000	181.818	20.400	762.036	1600.000	1527.273	765.236	1050.00	4705.882
7	Amir	1.00	147.273	290.455	50.909	690.909	200.000	545.455	60.000	1985.000	4450.000	4450.000	2465.000	1100.00	4450.000
8	Rofli'	0.60	122.727	163.636	100.000	436.364	120.000	327.273	36.000	1306.000	2650.000	2529.545	1223.545	1050.00	4416.667
9	Salim	0.75	122.727	300.000	178.182	545.455	150.000	181.818	45.000	1523.182	3300.000	3300.000	1776.818	1100.00	4400.000
10	Abd. Satri	0.45	73.636	188.182	34.545	327.273	90.000	272.727	27.000	1013.364	2150.000	2052.273	1038.909	1050.00	4777.778
11	Solikin	1.00	147.273	272.727	32.727	690.909	200.000	272.727	60.000	1676.364	4600.000	4600.000	2923.636	1100.00	4600.000
12	P. Mul	0.60	122.727	231.818	34.545	472.727	120.000	363.636	36.000	1381.455	2500.000	2329.545	948.091	1025.00	4166.667
13	Binarto	1.00	147.273	381.818	32.727	712.727	200.000	545.455	60.000	2080.000	4750.000	4750.000	2670.000	1100.00	4750.000
14	Wasis	0.45	73.636	149.545	16.364	327.273	90.000	245.455	27.000	929.273	2200.000	2150.000	1220.727	1075.00	4888.889
15	Zainal	0.60	122.727	245.455	34.545	472.727	120.000	327.273	36.000	1358.727	2680.000	2558.182	1199.455	1050.00	4466.667
16	Hasyim	0.50	98.182	130.909	125.455	290.909	100.000	181.818	30.000	957.273	2200.000	2200.000	1242.727	1100.00	4400.000
17	P. Rik	0.30	73.636	163.636	16.364	218.182	60.000	136.364	18.000	686.182	1200.000	1145.455	459.273	1050.00	4000.000
18	Salamun	0.25	61.364	99.545	67.273	181.818	50.000	227.273	15.000	702.273	1100.000	1100.000	397.727	1100.00	4400.000
19	Almul	1.00	147.273	272.727	85.455	705.455	200.000	545.455	60.000	2016.364	4500.000	4500.000	2483.636	1100.00	4500.000
20	Zafar	0.60	122.727	245.455	67.273	436.364	120.000	181.818	36.000	1209.636	2700.000	2700.000	1490.364	1100.00	4500.000
Jumlah		13.04	2245.909	4560.909	1300.000	9410.909	2608.000	6481.818	782.400	27389.945	58080.000	1143120.00	1115730.05	21650.00	88172.549
Rata-rata		0.65	112.295	228.045	65.000	470.545	130.400	324.091	39.120	1369.497	2904.000	57156.000	55786.503	1082.500	4408.627

Sumber. Data Primer Diolah, Tahun 2001

Lampiran 10. Data Diolah Produksi Padi Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang dan Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

DATA DIOLAH PADA PETANI PEMAKAI PUPUK BERIMBANG DAN TIDAK BERIMBANG

LnD	LnA	LnB	LnP	LnF	LnW	LnM	LnC	LnProfit
1.00	-.36	4.81	5.79	5.18	6.30	5.07	5.94	7.37
1.00	-.69	4.30	5.56	2.80	5.90	4.73	5.61	7.36
1.00	-.36	4.81	5.75	5.17	6.26	5.07	5.94	7.33
1.00	.41	5.60	6.42	5.58	6.85	5.72	6.71	8.34
1.00	-.36	4.81	5.77	5.36	6.26	5.07	5.94	7.43
1.00	-1.05	4.12	5.41	3.93	5.57	4.51	5.25	6.44
1.00	-1.20	4.12	5.20	3.93	5.32	4.51	5.10	6.84
1.00	-.36	4.81	5.79	4.98	6.23	5.07	5.94	7.41
1.00	-1.05	4.12	5.38	3.93	5.39	4.51	5.20	6.72
1.00	-.65	4.45	5.48	4.45	5.99	4.77	5.61	7.14
1.00	-.65	4.45	5.45	4.21	5.94	4.77	5.61	6.92
1.00	-.36	4.81	5.77	4.97	6.26	5.07	5.90	7.51
1.00	.69	5.69	6.83	5.59	7.28	6.01	6.99	8.51
1.00	.00	4.99	6.17	5.17	6.59	5.32	6.30	7.72
1.00	-.36	4.81	5.75	5.57	6.23	5.07	5.94	7.35
1.00	-1.05	4.12	5.39	2.80	5.54	4.51	5.20	6.86
1.00	-1.05	4.12	5.41	2.80	5.54	4.51	4.92	6.68
1.00	-.92	4.30	5.30	3.93	5.67	4.61	5.43	6.94
1.00	.41	5.50	6.29	5.27	6.85	5.73	6.71	8.47
1.00	-1.05	4.12	5.44	4.08	5.39	4.51	5.20	6.84
0.00	.00	4.99	5.98	4.95	6.57	5.30	6.30	7.74
0.00	-.92	4.30	5.29	4.09	5.79	4.38	5.39	6.24
0.00	-.69	4.59	5.39	4.24	5.99	4.61	5.61	5.73
0.00	.00	4.99	5.61	3.49	6.57	5.30	6.30	7.84
0.00	-.36	4.81	5.16	4.24	6.30	4.94	5.90	7.62
0.00	-1.08	4.30	5.10	3.93	5.32	4.22	5.20	6.64
0.00	.00	4.99	5.67	3.93	6.54	5.30	6.30	7.81
0.00	-.51	4.81	5.10	4.61	6.08	4.79	5.79	7.11
0.00	-.29	4.81	5.70	5.18	6.30	5.01	5.20	7.48
0.00	-.80	4.30	5.24	3.54	5.79	4.50	5.61	6.95
0.00	.00	4.99	5.61	3.49	6.54	5.30	5.61	7.98
0.00	-.51	4.81	5.45	3.54	6.16	4.79	5.90	6.85
0.00	.00	4.99	5.94	3.49	6.57	5.30	6.30	7.89
0.00	-.80	4.30	5.01	2.80	5.79	4.50	5.50	7.11
0.00	-.51	4.81	5.50	3.54	6.16	4.79	5.79	7.09
0.00	-.69	4.59	4.87	4.83	5.67	4.61	5.20	7.13
0.00	-1.20	4.30	5.10	2.80	5.39	4.09	4.92	6.13
0.00	-1.39	4.12	4.60	4.21	5.20	3.91	5.43	5.99
0.00	.00	4.99	5.61	4.45	6.56	5.30	6.30	7.82
0.00	-.51	4.81	5.50	4.21	6.08	4.79	5.20	7.31

Lampiran 11. Data Diolah Produksi Padi Pada Petani yang Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

DATA DIOLAH PADA PETANI PEMAKAI PUPUK BERIMBANG

LnA	LnB	LnP	LnF	LnW	LnM	LnC	LnProfit
-.36	4.81	5.79	5.18	6.30	5.07	5.94	7.37
-.69	4.30	5.56	2.80	5.90	4.73	5.61	7.36
-.36	4.81	5.75	5.17	6.26	5.07	5.94	7.33
.41	5.60	6.42	5.58	6.85	5.72	6.71	8.34
-.36	4.81	5.77	5.36	6.26	5.07	5.94	7.43
-1.05	4.12	5.41	3.93	5.57	4.51	5.25	6.44
-1.20	4.12	5.20	3.93	5.32	4.51	5.10	6.84
-.36	4.81	5.79	4.98	6.23	5.07	5.94	7.41
-1.05	4.12	5.38	3.93	5.39	4.51	5.20	6.72
-.65	4.45	5.48	4.45	5.99	4.77	5.61	7.14
-.65	4.45	5.45	4.21	5.94	4.77	5.61	6.92
-.36	4.81	5.77	4.97	6.26	5.07	5.90	7.51
.69	5.69	6.83	5.59	7.28	6.01	6.99	8.51
.00	4.99	6.17	5.17	6.59	5.32	6.30	7.72
-.36	4.81	5.75	5.57	6.23	5.07	5.94	7.35
-1.05	4.12	5.39	2.80	5.54	4.51	5.20	6.86
-1.05	4.12	5.41	2.80	5.54	4.51	4.92	6.68
-.92	4.30	5.30	3.93	5.67	4.61	5.43	6.94
.41	5.50	6.29	5.27	6.85	5.73	6.71	8.47
-1.05	4.12	5.44	4.08	5.39	4.51	5.20	6.84

Lampiran 12. Data Diolah Produksi Padi Pada Petani yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

DATA DIOLAH PADA PETANI PEMAKAI PUPUK TIDAK BERIMBANG

LnA	LnB	LnP	LnF	LnW	LnM	LnC	LnProfit
.00	4.99	5.98	4.95	6.57	5.30	6.30	7.74
-.92	4.30	5.29	4.09	5.79	4.38	5.39	6.24
-.69	4.59	5.39	4.24	5.99	4.61	5.61	5.73
.00	4.99	5.61	3.49	6.57	5.30	6.30	7.84
-.36	4.81	5.16	4.24	6.30	4.94	5.90	7.62
-1.08	4.30	5.10	3.93	5.32	4.22	5.20	6.64
.00	4.99	5.67	3.93	6.54	5.30	6.30	7.81
-.51	4.81	5.10	4.61	6.08	4.79	5.79	7.11
-.29	4.81	5.70	5.18	6.30	5.01	5.20	7.48
-.80	4.30	5.24	3.54	5.79	4.50	5.61	6.95
.00	4.99	5.61	3.49	6.54	5.30	5.61	7.98
-.51	4.81	5.45	3.54	6.16	4.79	5.90	6.85
.00	4.99	5.94	3.49	6.57	5.30	6.30	7.89
-.80	4.30	5.01	2.80	5.79	4.50	5.50	7.11
-.51	4.81	5.50	3.54	6.16	4.79	5.79	7.09
-.69	4.59	4.87	4.83	5.67	4.61	5.20	7.13
-1.20	4.30	5.10	2.80	5.39	4.09	4.92	6.13
-1.39	4.12	4.60	4.21	5.20	3.91	5.43	5.99
.00	4.99	5.61	4.45	6.56	5.30	6.30	7.82
-.51	4.81	5.50	4.21	6.08	4.79	5.20	7.31

Lampiran 13. Perhitungan Uji-t Terhadap Produktivitas Usahatani Padi
 Pada Petani Pemakai Pupuk Berimbang dan Pupuk Tidak Berimbang
 Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

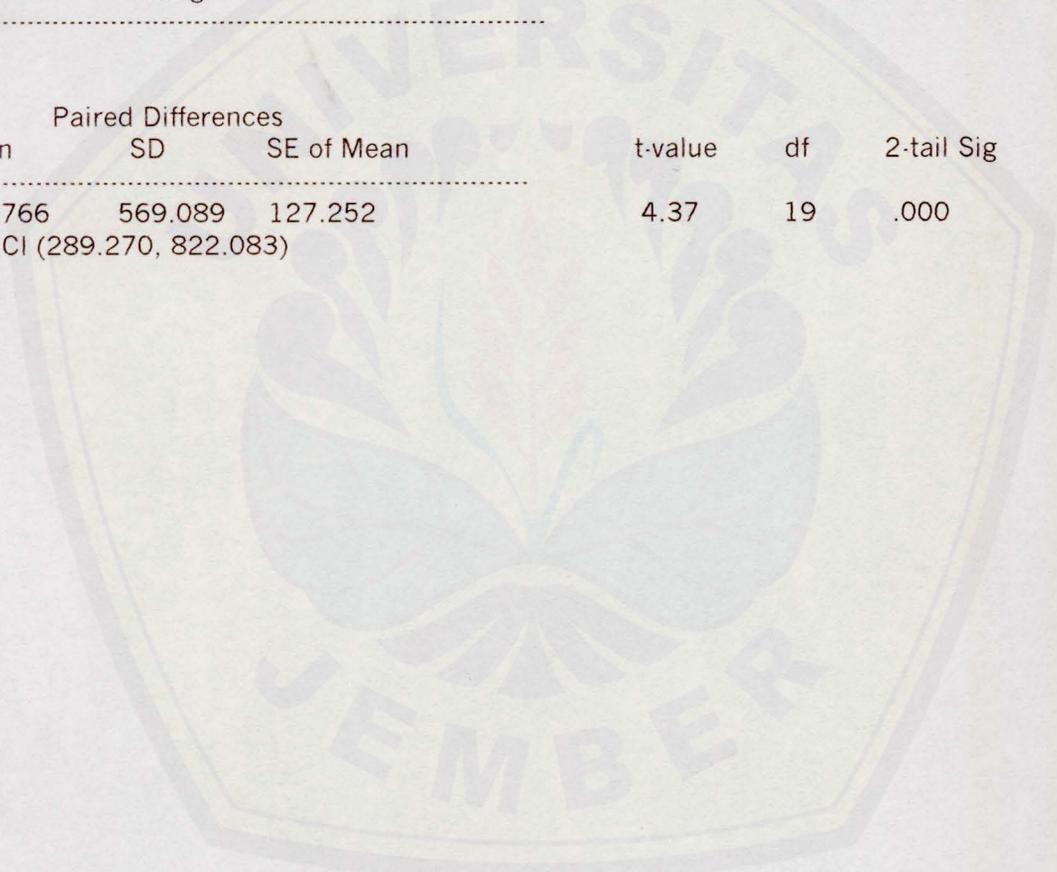
*****Uji-t Produktivitas Usahatani Padi*****

11121975 giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

... t-tests for paired samples ...

Variable	Number of pairs	Corr	2-tail Sig	Mean	SD	SE of Mean
pupuk berimbang	20	-.139	.560	4964.3041	308.002	68.871
pupuk non berimbang				4408.6275	437.726	97.878

Mean	Paired Differences		t-value	df	2-tail Sig
	SD	SE of Mean			
555.6766	569.089	127.252	4.37	19	.000
95% CI (289.270, 822.083)					



Lampiran 14. Analisis Fungsi Profit Pada Petani yang Menggunakan Pupuk Berimbang

ANALISIS FUNGSI PROFIT PETANI PENGGUNA PUPUK BERIMBANG

1112175giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

***** MULTIPLE REGRESSION *****

	Mean	Std Dev
LNPROFIT	7.309	.587
LNA	-.500	.548
LNB	4.642	.513
LNC	5.773	.577
LNF	4.484	.944
LNM	4.957	.456
LNP	5.718	.421
LNW	6.068	.548

N of Cases = 20

******* Analysis of Variance *******

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	7	6.37996	.91142
Residual	12	.17004	.01417

F = 64.32144 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	Tolerance	VIF	T	T Sig
LNA	.755651	1.012400	.705021	.002425	412.423	.746	.4698
LNB	-.025455	.808573	-.022236	.004336	230.615	-.031	.9754
LNC	.461075	.439645	.452898	.011600	86.206	1.049	.3154
LNF	-.157237	.064854	-.252763	.199036	5.024	-2.424	.0321
LNM	1.516887	1.141949	1.177730	.002752	363.376	1.328	.2088
LNP	-.615731	.434774	-.441697	.022240	44.965	-1.416	.1821
LNW	-.766408	.430856	-.715597	.013367	74.810	-1.779	.1006
(Constant)	6.500305	6.477863				1.003	.3354

Multiple R	.98693
R Square	.97404
Adjusted R Square	.95890
Standard Error	.11904

Lampiran 15. Hasil Analisis Fungsi Profit Pada Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk Berimbang Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

ANALISIS FUNGSI PROFIT PETANI NON PUPUK BERIMBANG

11121975giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

**** MULTIPLE REGRESSION ****

Listwise Deletion of Missing Data

Sudah dipakai
Eni Sosek
02-1116

	Mean	Std Dev
LNPROFIT	7.122	.684
LNA	-.513	.436
LNB	4.680	.303
LNC	5.687	.444
LNF	3.977	.653
LNM	4.786	.436
LNP	5.372	.354
LNW	6.068	.443
N of Cases =	20	

*****Analysis of Variance*****

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	6	7.77430	1.29572
Residual	13	1.12783	.08676

F = 14.93509 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
LNA	.652459	1.011500	.698751	.847	.5871
LNB	-.517393	.750701	-.229158	-.689	.5028
LNC	-.189525	.251947	-.122872	-.752	.4653
LNF	-.122042	.111215	-.116368	-1.097	.2924
LNM	3.866461	.924053	2.460492	4.184	.0011
LNP	-.491646	.374084	-.253950	-1.314	.2115
LNW	-1.621224	.903470	-1.049910	-1.794	.0960
(Constant)	5.082774	1.788759		2.842	.0139

Multiple R	.93451
R Square	.87331
Adjusted R Square	.81483
Standard Error	.29454

Lampiran 16. Hasil Analisis Fungsi Profit Pada Petani Padi Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

11121975giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

• * * * ANALISA FUNGSI PROFIT * * * •

Listwise Deletion of Missing Data

	Mean	Std Dev
LNPROFIT	7.216	.637
DUMMY	.500	.506
LNA	-.507	.489
LNB	4.661	.416
LNC	5.730	.510
LNF	4.231	.841
LNМ	4.871	.449
LNP	5.545	.422
LNW	6.068	.492

N of Cases = 40

*****Analysis of Variance*****

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	8	14.40513	1.80064
Residual	31	1.39607	.04503

F = 39.98351 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	Tolerance	VIF	T	Sig T
LNDUMMY	.249179	.164104	.198228	.167228	5.980	4.518	.1390
LNA	2.619346	.974560	2.010400	.005094	196.309	2.688	.0115
LNB	-.276805	.390524	-.181034	.043690	22.888	-.709	.4837
LNC	.145989	.163913	.116915	.165396	6.046	.891	.3800
LNF	-.102317	.060078	-.135198	.452254	2.211	-1.703	.0986
LNМ	.839357	.724347	.591550	.010936	91.438	1.159	.2554
LNP	-.536770	.227394	-.355835	.125423	7.973	-2.361	.0247
LNW	-1.355684	.460414	-1.048059	.022496	44.452	-2.944	.0061
(Constant)	18.091305	5.982797				3.024	.0050

Equation Number 1 Dependent Variable.. LNPROFIT

Descriptive Statistics

Multiple R	.95480
R Square	.91165
Adjusted R Square	.88885
Standard Error	.21221

Lampiran 17. Hasil Analisa Fungsi Permintaan Input Bibit Pada Produksi Padi
Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah
Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

11121975giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

*** Analisis Fungsi Permintaan Bibit ***

Listwise Deletion of Missing Data

	Mean	Std Dev
BIBIT	115.670	54.453
DUMMY	.500	.506

N of Cases = 40

*****Analysis of Variance*****

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	455.63175	455.63175
Residual	38	115186.47732	3031.22309

F = .15031 Signif F = .7004

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
DUMMY	6.750050	17.410408	.062770	.388	.7004
(Constant)	112.295400	12.311018		9.122	.0000

Equation Number 1 Dependent Variable.. BIBIT

Block Number 1. Method: Enter DUMMY

Variable(s) Entered on Step Number

1.. DUMMY

Multiple R .06277
R Square .00394
Adjusted R Square -.02227
Standard Error 55.05654

Lampiran 18. Hasil Analisa Fungsi Permintaan Input Pupuk Pada Produksi Padi
Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah
Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

11121975giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

***** Analisis Fungsi Permintaan Pupuk *****

Listwise Deletion of Missing Data

	Mean	Std Dev
PUPUK	281.841	147.922
DUMMY	.500	.506

N of Cases = 40

***** Analysis of Variance *****

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	115758.23281	115758.23281
Residual	38	737597.41896	19410.45839

F = 5.96370 Signif F = .0194

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
DUMMY	107.591000	44.057302	.368308	2.442	.0194
(Constant)	228.045350	31.153217		7.320	.0000

Equation Number 1 Dependent Variable.. PUPUK

Block Number 1. Method: Enter DUMMY

Variable(s) Entered on Step Number

1.. DUMMY

Multiple R	.36831
R Square	.13565
Adjusted R Square	.11290
Standard Error	139.32142

Lampiran 19. Hasil Analisa Fungsi Permintaan Input Obat Pada Produksi Padi
Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah
Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

11121975giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

*** Analisis Fungsi Permintaan Obat ***

Listwise Deletion of Missing Data

	Mean	Std Dev
OBAT	94.659	74.590
DUMMY	.500	.506

N of Cases = 40

***** Analysis of Variance *****

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	35186.60715	35186.60715
Residual	38	181799.01215	4784.18453

F = 7.35478 Signif F = .0100

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
DUMMY	59.318300	21.872779	.402692	2.712	.0100
(Constant)	65.000000	15.466390		4.203	.0002

Equation Number 1 Dependent Variable.. OBAT

Block Number 1. Method: Enter DUMMY

Variable(s) Entered on Step Number

1.. DUMMY

Multiple R	.40269
R Square	.16216
Adjusted R Square	.14011
Standard Error	69.16780

Lampiran 20. Hasil Analisa Fungsi Permintaan Input Tenaga Manusia Pada Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

11121975giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

*** Analisis Fungsi Permintaan Tenaga Manusia ***

Listwise Deletion of Missing Data

	Mean	Std Dev
TMANUSIA	486.545	255.388
DUMMY	.500	.506

N of Cases = 40

***** Analysis of Variance *****

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	10239.93600	10239.93600
Residual	38	2533448.46176	66669.69636

F = .15359 Signif F = .6973

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
DUMMY	31.999900	81.651513	.063448	.392	.6973
(Constant)	470.545500	57.736339		8.150	.0000

Equation Number 1 Dependent Variable.. TMANUSIA

Descriptive Statistics

Block Number 1. Method: Enter DUMMY

Variable(s) Entered on Step Number

1.. DUMMY

Multiple R .06345

R Square .00403

Adjusted R Square -.02218

Standard Error 258.20476

Lampiran 21. Hasil Analisa Fungsi Permintaan Input Tenaga Mesin Pada Produksi Padi Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

11121975giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

*** Analisis Fungsi Permintaan Tenaga Mesin ***

Listwise Deletion of Missing Data

	Mean	Std Dev
TMESIN	144.620	72.661
DUMMY	.500	.506

N of Cases = 40

***** Analysis of Variance *****

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	8088.84793	8088.84793
Residual	38	197815.92479	5205.68223

F = 1.55385 Signif F = .2202

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
DUMMY	28.440900	22.815964	.198203	1.247	.2202
(Constant)	130.400000	16.133323		8.083	.0000

Equation Number 1 Dependent Variable.. TMESIN

Descriptive Statistics

Block Number 1. Method: Enter DUMMY

Variable(s) Entered on Step Number

1.. DUMMY

Multiple R	.19820
R Square	.03928
Adjusted R Square	.01400
Standard Error	72.15041

Lampiran 22. Hasil Analisa Fungsi Permintaan Input Modal Pada Produksi Padi
Musim Tanam I Tahun 2000/2001 Di Desa Jenggawah
Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember

11121975 SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

***** Analisis Fungsi Permintaan Modal *****

Listwise Deletion of Missing Data

	Mean	Std Dev	Label
MODAL	352.727	206.713	
DUMMY	.500	.506	

N of Cases = 40

******* Analysis of Variance *******

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	32801.44984	32801.44984
Residual	38	1633679.30587	42991.56068

F = .76297 Signif F = .3879

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
DUMMY	57.272550	65.567950	.140296	.873	.3879
(Constant)	324.091000	46.363542		6.990	.0000

Equation Number 1 Dependent Variable.. MODAL

Descriptive Statistics

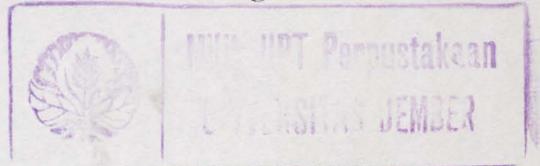
Block Number 1. Method: Enter DUMMY

Variable(s) Entered on Step Number

1.. DUMMY

Multiple R .14030
R Square .01968
Adjusted R Square -.00611
Standard Error 207.34406

Lampiran 23. Hasil Perhitungan Uji-T Dengan Variabel Harga Pokok Pada Petani Yang Menggunakan Pupuk Berimbang Dan Tidak Berimbang



11121975giant SPSS for MS WINDOWS Release 6.0

--- t-tests for paired samples ---

Variable	Number of pairs	Corr	2-tail Sig	Mean	SD	SE of Mean
pupuk tidak berimbang	20	-.347	.134	569.7731	159.625	35.693
pupuk berimbang				465.4382	84.353	18.862

Paired Differences			t-value	df	2-tail Sig
Mean	SD	SE of Mean			
104.3348	204.795	45.794	2.28	19	.034
95% CI (8.464, 200.205)					