

LAPORAN PENELITIAN

80192

**ANALISIS PENGGUNAAN INPUT PADA USAHA TANI
PADI SAWAH LAHAN SEMPIT**

(Studi Kasus di Desa Pesawahan Musim Tanam 1989/1990)

**DOKUMENTASI
UNIVERSITAS TERBUKA**



Oleh

Drs. ACHMAD SUDJARI

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS TERBUKA**

Januari 1991

LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

1.a. Judul Penelitian : Analisis Penggunaan Input Pada Usaha Tani Padi Sawah Lahan Sempit.
b. Macam Penelitian : Eksploratif
c. Kategori Penelitian : I

2. Peneliti

a. Nama lengkap : Drs. Achmad Sudjari
b. Jenis kelamin : Laki-laki
c. Pangkat/Gol./NIP : Penata Muda/ III-a/ 131 785 876
d. Jabatan sekarang : Asisten Ahli Madia
e. Fakultas/Jurusan : Ekonomi jurusan E.S.P.
f. Univ./Inst./Akademi : Universitas Terbuka
g. Bidang Ilmu yang Diteliti : Ekonomi Produksi

3. Jumlah Tim Peneliti : 1 (satu) orang

4. Lokasi Penelitian : Desa Pesawahan

5. Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) bulan

6. Biaya yang diperlukan : Rp. 350.000,-
(Tigaratus limapuluh ribu rupiah)

Purwokerto, Januari 1991

Mengetahui

Dekan Fakultas :
Ekonomi

Mengetahui

1. Kepala UPEJ
Purwokerto

Ir. Sedi jono Bonowidjojo
NIP. 130 324 069

Peneliti

Drs. Achmad Sudjari
NIP. 131 785 876

2. Kepala PUSLITABMAS

Dr. Aria Djalil
NIP. 130 364 776

R I N G K A S A N

Penelitian dengan judul "Analisis Penggunaan Input Pada Usaha Tani Padi Sawah Lahan Sempit" ini bertujuan untuk menganalisis input-input yang digunakan oleh para petani kecil pada usaha taninya. Metode penelitian yang diterapkan adalah studi kasus dengan memilih usaha tani yang ada di desa Pesawahan, Kecamatan Rawalo, Kabupaten Banyumas, Jawa-Tengah, sebagai kajian. Atas dasar bahwa desa ini merupakan daerah persawahan dengan usaha tani padi sebagai usaha tani yang dominan dan mayoritas petaninya memiliki lahan sempit, dua hal yang merupakan ciri umum usaha tani yang terdapat di Indonesia khususnya di Jawa, maka desa Pesawahan dipilih sebagai daerah penelitian.

Sekitar 20% rumah tangga petani berlahan sempit diambil sebagai sampel. Analisis data menggunakan regresi fungsi produksi Cobb Douglas. Penggunaan input pada usaha tani dengan luas lahan diatas 0,50 hektar digunakan sebagai pembanding.

Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan input pada usaha tani kecil yang berupa tenaga kerja (271,249 HKO) dan bibit (30,824 kg) per hektar, tidak berbeda secara nyata pada tingkat kepercayaan 95%, dengan penggunaan input pada usaha tani di atas 0,50 hektar. Sedangkan penggunaan input berupa pupuk pada usaha tani kecil (493,500 kg/ha) berbeda secara nyata dengan penggunaan pupuk pada usaha tani dengan luas di atas 0,50 hektar (555,325 kg/ha) pada tingkat kepercayaan 95%.

Pada usaha tani kecil penambahan penggunaan input berupa tenaga kerja dan pupuk selain dapat meningkatkan produksi juga dapat meningkatkan pendapatan petani. Namun penambahan penggunaan input berupa bibit secara ekonomis sudah tidak menguntungkan lagi walaupun secara teknis masih dapat meningkatkan produksi.

Atas dasar hal tersebut maka disarankan perlunya kebijaksanaan pemberian subsidi harga pupuk.

KATA PENGANTAR

Timbulnya keprihatinan yang mendalam atas masalah petani kecil dan buruh tani adalah wajar karena jumlah mereka dari tahun ke tahun selalu meningkat pesat. Sebagaimana yang disampaikan oleh Kepala Negara dalam pidato kenegaraan tanggal 16 Agustus 1982 bahwa petani amat miskin yang menggarap tanah kurang dari 0,50 hektar yang juga sering disebut sebagai petani gurem jumlahnya naik dari 6,6 juta pada tahun 1973 menjadi 11 juta jiwa pada tahun 1980.

Implikasi dari angka-angka tersebut bagi kebijakan pembangunan ekonomi tentunya amat meresahkan, apabila diingat bahwa di atas pundak mereka para petani kecil yang nota bene miskin ini kelestarian swa sembada pangan khususnya beras dipikulkan.

Dalam penelitian yang berjudul "Analisis Penggunaan Input Usaha Tani Padi Sawah Lahan Sempit" yang merupakan studi kasus di desa Pesawahen, Kecamatan Rawalo, Kabupaten Banyumas ini dimaksudkan untuk melihat bagaimana penggunaan input usaha tani yang pada saat ini umumnya harus didatangkan dari luar usaha taninya (dibeli) oleh para petani berlahan sempit yang pada umumnya miskin.

Diakui bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna karena itu segala kritik dan saran akan diterima dengan tangan terbuka. Dan kepada berbagai pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini tidak lupa

disampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Purwokerto, Januari 1991

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Input Usaha Tani	3
B. Fungsi Produksi	6
III. TUJUAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN	8
A. Tujuan Penelitian	8
B. Kegunaan Penelitian	9
IV. METODE PENELITIAN	10
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Deskripsi Daerah Penelitian	15
B. Pembahasan	20
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. Jumlah dan proporsi rumah tangga petani padi sawah di desa Pesawahan	12
2. Luas wilayah dan penggunaan tanah desa Pesawahan, tahun 1990	16
3. Penduduk desa Pesawahan menurut kelompok umur dan jenis kelamin	17
4. Penyebaran penduduk (umur > 10 tahun) menurut mata pencaharian	18
5. Penyebaran penduduk (umur > 5 tahun) menurut tingkat pendidikan	19
6. Hasil analisis regresi fungsi produksi padi sawah lahan sempit MT. 1989/1990	21
7. Hasil analisis regresi fungsi produksi padi sawah lahan diatas 0,50 hektar	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :	Halaman
1. Analisis Penggunaan Input Usaha Tani Padi Sawah Lahan Sempit MT. 1989/1990	38
2. Analisis Penggunaan Input Usaha Tani Padi Sawah Lahan diatas 0,50 hektar	39

I. PENDAHULUAN

Budidaya padi umumnya membutuhkan lahan sawah, walaupun tanaman ini juga dapat tumbuh di lahan kering seperti padi gogo. Rata-rata luas pemilikan tanah sawah di Indonesia umumnya kurang dari 0,50 hektar. Ini terlihat dari hasil sensus penduduk tahun 1980 bahwa dari seluruh rumah tangga petani di Indonesia yang berjumlah 17.468.560 terdapat 11.027.653 rumah tangga petani (63,1 %) yang merupakan rumah tangga petani dengan pemilikan lahan dibawah 0,50 hektar, dan hanya 6.440.907 rumah tangga petani dengan pemilikan lahan diatas 0,50 hektar.

Sejak diperkenalkannya program BIMAS pada tahun enam puluhan budidaya padi sudah diusahakan dengan penerapan panca usaha tani yang meliputi penggunaan bibit unggul, pupuk buatan, obat-obatan pemberantas hama dan penyakit, pengairan secara teratur dan pemeliharaan tanaman secara intensip.

Dengan penerapan panca usaha tani ini memang terjadi peningkatan hasil padi dibanding hasil yang diperoleh melalui cara-cara sebelumnya (tradisional). Namun dengan cara baru ini petani dituntut untuk mengeluarkan uang dalam jumlah yang lebih besar karena input-input seperti bibit unggul, pupuk buatan dan obat-obatan pemberantas hama terpaksa harus didatangkan (dibeli) dari luar usahanya. Padahal justru dalam hal permodalan inilah para petani berlahan sempit (< 0,50 hektar) menghadapi kendala.

Dengan adanya kendala dalam hal permodalan ini timbul

pertanyaan mungkinkah para petani kecil yang berlahan sempit ini untuk terus ikut serta dalam program intensifikasi dengan penerapan pance usaha tani yang jelas-jelas menuntut permodalan dalam jumlah yang cukup besar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Input Usaha Tani

Sebuah usaha tani adalah sebagian permukaan bumi dimana seorang petani, sebuah keluarga tani atau badan usaha lainnya bercocok tanam atau memelihara ternak (AT Mosher, 1978).

Dalam menjalankan usaha taninya tiap petani memegang dua peranan yaitu selain ia berperan sebagai juru tani (cultivator), juga sekaligus berperan sebagai pengelola.

Perencanaan dan pengembangan usaha tani sangat ditentukan oleh adanya ketersediaan sumber daya (RD Kay, 1981). Sumber daya disini adalah faktor-faktor produksi, yang biasanya terbatas jumlahnya, sehingga produksi yang dihasilkannya pun akan terbatas pula. Selain itu tipe dan kualitas sumber daya yang tersedia merupakan batasan pula mengenai usaha tani apa yang diusahakan. Ada 4 sumber daya yang merupakan faktor produksi penting dalam usaha tani, yaitu :

- (1) tanah, meliputi kuantitas (luas) dan kualitasnya.
- (2) tenaga kerja, meliputi kuantitas (jumlah) dan kualitasnya.
- (3) modal, meliputi modal tetap (tanah, mesin-mesin, bangunan, inventaris) dan modal kerja untuk pembelian input variabel.
- (4) ketrampilan manajemen dari petani (Hadi Prayitno dan Lincoln Arsyad, 1987)

1. Faktor produksi tanah

Tanah sebagai salah satu faktor produksi merupakan pembriknnya hasil-hasil pertanian, yaitu tempat dimana produksi berjalan dan darimana hasil produksi itu keluar (dihasilkan).

Disamping luas tanah gerapan maka kualitas (produktivitas) tanah merupakan salah satu faktor yang menentukan besarnya produksi dan pendapatan yang dapat diperoleh dari tanah gerapan petani (Suproyo, 1979). Tingkat produktivitas tanah akan dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah yang bersangkutan serta tingkat penerapan teknologi pertanian yang banyak ditentukan oleh tersedianya modal dan ketrampilan petani.

2. Faktor produksi tenaga kerja

Setelah tanah maka faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang mempunyai peranan dalam melakukan proses produksi.

Faktor produksi tenaga kerja mempunyai dua unsur yaitu jumlah dan kualitasnya.

Jumlah yang diperlukan dapat dipenuhi dari tenaga kerja keluarga yang tersedia maupun dari luar keluarga. Sedangkan kualitas yang mencirikan produktivitas kerja tergantung dari ketrampilan, kondisi fisik, pengalaman dan latihan.

Dalam kondisi petani miskin, rendahnya produktivitas tenaga kerja erat kaitannya dengan kualitas manusia-

nya (petani miskin) itu sendiri. Tingkat pendidikan yang rendah, kekurangan gizi, dan keterbatasan-keterbatasan yang lain merupakan penyebab rendahnya produktivitas tenaga kerja, lambatnya adopsi teknologi baru, kurangnya kreativitas dan rasionalisme berusaha.

3. Faktor produksi modal

Dalam pengertian ekonomi, modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi tanah dan tenaga kerja menghasilkan barang-barang baru yaitu hasil pertanian.

Modal usaha tani terdiri dari modal tetap (seperti tanah, bangunan, mesin-mesin dan inventaris lainnya) dan modal kerja untuk pembelian input variabel yang digunakan dalam proses produksi.

Bagi petani miskin, selain tanah maka modal merupakan faktor produksi yang langka. Oleh karena itu rumah tangga petani dari golongan ini diduga mampu mengerjakan jenis-jenis pekerjaan yang mengendalikan tenaga kerja dengan sedikit modal.

4. Faktor produksi manajemen

Dalam usaha taninya petani tidak hanya menyumbangkan tenaganya, tetapi lebih dari itu. Sebagai pemimpin (manajer) usaha tani, ia bertugas mengatur organisasi produksi secara keseluruhan. Ia memutuskan berapa banyak pupuk yang harus dibeli, berapa kali rumput-rumput harus dibersihkan dan bahkan ia

harus juga memutuskan apakah akan dipakai tenaga kerja dari luar disamping tenaga kerja dari keluarganya sendiri (Mubyarto, 1979)

Berkaitan dengan peranannya sebagai pemimpin usaha tani maka ketrampilan petani dalam mengorganisir faktor-faktor produksi sangat berperanan.

Keempat faktor produksi tersebut diatas (tanah, tenaga kerja, modal dan manajemen) saling berkaitan satu sama lain dalam mempengaruhi produksi. Untuk menganalisis penggunaan faktor-faktor produksi dalam suatu proses produksi dapat digunakan fungsi produksi.

B. fungsi produksi

Fungsi produksi adalah suatu fungsi atau persamaan yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dan tingkat (dan kombinasi) penggunaan input-input. Analisis dan estimasi hubungan tersebut dikenal sebagai analisis fungsi produksi.

Dalam analisis fungsi produksi, hubungan antara output dan input biasanya ditunjukkan dalam bentuk hubungan sebagai berikut :

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

Q = tingkat output

$X_1 , X_2 , X_3 , \dots \dots \dots X_n$ = berbagai input
(faktor produksi) yang digunakan.

Dari fungsi tersebut dapat dirubah ke dalam beberapa bentuk atau model matematik.

Dalam fungsi produksi pertanian, pada umumnya hubungan

antara output dan input menunjukkan hubungan yang non linier. salah satu bentuk fungsi produksi sederhana yang sering digunakan dalam analisis fungsi produksi pertanian adalah bentuk fungsi eksponensial yang biasanya ditulis :

$$Q = a_0 x_1^{a_1} x_2^{a_2} \dots x_n^{a_n}$$

Q = produksi fisik

a_0 = konstanta

a_1, a_2, \dots, a_n = koefisien elastisitas produksi dari faktor-faktor produksi yang bersangkutan.

Keistimewaan bentuk fungsi produksi ini sehingga sering digunakan adalah mudah dalam manipulasi dan menginterpretasikannya, yaitu :

- (a) koefisien dari fungsi produksi sekaligus menunjukkan elastisitas dari faktor produksi yang bersangkutan.
- (b) koefisien itu juga dapat menunjukkan seberapa besar hubungan antara tiap faktor produksi terhadap produksi (output)

faktor-faktor produksi yang akan dianalisis dalam penelitian ini meliputi bibit, pupuk dan tenaga kerja.

penggunaan analisis lebih lanjut dari persamaan fungsi produksi tersebut diatas dapat diestimasi pengaruh dari masing-masing faktor produksi terhadap hasil produksi dari usaha tani padi sawah mereka.

III. TUJUAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN

A. Tujuan penelitian

penelitian ini bertujuan antara lain :

1. Mengetahui bagaimana para petani padi sawah berlahan sempit menggunakan input-input seperti bibit, pupuk, dan tenaga kerja pada usaha taninya.
2. Mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan dalam penggunaan input pada usaha tani padi sawahnya antara petani berlahan sempit ($\leq 0,50$ hektar) dengan para petani berlahan luas ($> 0,50$ hektar)

sejalan dengan tujuan penelitian ini maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

- (1). penggunaan input seperti bibit, pupuk dan tenaga kerja oleh para petani berlahan sempit masih sangat terbatas. keterbatasan penggunaan input ini diduga berhubungan erat dengan keterbatasan kemampuan (daya beli) mereka untuk membeli berbagai jenis input tersebut.
- (2). karena faktor produksi yang tergolong pupuk buatan seperti urea, ZA, ZK, KCl dan lain-lain mutlak harus didatangkan dari luar usaha taninya (dibeli) maka penggunaan faktor produksi jenis pupuk paling terbatas jumlahnya.
- (3). rata-rata penggunaan input oleh para petani berlahan sempit lebih kecil dibanding rata-rata penggunaan input oleh para petani berlahan luas.

B. Kegunaan penelitian

kegunaan penelitian ini adalah :

1. sebagai bahan informasi dalam menentukan strategi pembinaan dalam upaya meningkatkan produksi padi, mungkin diwaktu-waktu yang akan datang khususnya bagi para petani berlahan sempit di desa pesawahan.
2. sebagai bahan informasi kepada para petani untuk memperbaiki kelemahan dan kekurangannya dalam berusaha tani selama ini.
3. sebagai bahan informasi untuk penelitian serupa di daerah lain.

IV. METODE PENELITIAN

penelitian ini merupakan studi kasus di daerah persawahan. rumah tangga petani padi berlahan sempit ($\leq 0,50$ hektar) dipilih sebagai unit pengamatan dan analisis. rangkaian metode penelitiannya adalah sebagai berikut :

1. definisi dan pengukuran

pengertian dan batasan variabel-variabel yang digunakan dalam analisis adalah sebagai berikut :

- 1.1. petani berlahan sempit adalah petani yang pekerjaan pokoknya menggarap lahan usaha tani sawah dengan luas 0,50 hektar ke bawah.
petani jenis ini oleh sajogyo dikategorikan sebagai petani miskin (sajogyo, 1978)
- 1.2. Lahan sawah yang digarap/dikuasai merupakan penjumlahan dari lahan sawah garapan milik sendiri dan lahan sawah milik orang lain yang mungkin diperoleh dengan sistim sewa ataupun sistim bagi hasil.
- 1.3. jumlah bibit yang digunakan, apakah bibit yang berasal dari sebagian panen sebelumnya ataupun bibit yang dibeli dari toko penyalur, balai benih, ataupun tempat lain dihitung dalam satuan kilogram.
- 1.4. jumlah pupuk yang digunakan meliputi urea, TSP, ZK, ZA, KCl, dalam kilogram ataupun pupuk cair seperti PPC atau ZPT yang dalam analisis ini di-konversi/ disetarakan dalam kilogram.
- 1.5. jumlah tenaga kerja dalam usaha tani padi sawah adalah jumlah curahan tenaga kerja manusia dalam

keseluruhan kegiatan proses produksi dihitung dalam satuan hari kerja orang (HKO).

1.6. Dalam hal penggunaan traktor tangan (hand tractor) untuk pekerjaan membajak dan meratakan/menggaru sawah, besarnya biaya yang dikeluarkan untuk sewa alat ini dikonversi dalam HKO menurut upah buruh tani per hari.

1.7. Karena pada saat/periode penelitian tidak terdapat serangan hama sehingga oleh karenanya input yang tergolong obat-obatan tidak dipergunakan oleh para petani maka input jenis obat-obatan tidak dimasukkan sebagai variabel dalam analisis.

Obat-obatan pemberantas hama dan penyakit hanya dipergunakan oleh para petani di desa pesawahan apabila ditemui adanya gejala serangan hama/penyakit pada tanaman.

2. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian adalah desa pesawahan, kecamatan Rawalo, kabupaten Panyumas, propinsi Jawa-Tengah. Desa ini sesuai dengan namanya merupakan daerah persawahan dengan usaha tani padi sebagai usaha tani yang dominan. Mayoritas petaninya memiliki lahan sempit. Daerah persawahannya memperoleh pengairan teknis dengan adanya proyek irigasi Tajum. Disamping itu desa pesawahan memiliki ciri-ciri yang kiranya dapat dianggap mewakili daerah persawahan pada umumnya sehingga desa ini dipilih sebagai daerah penelitian.

3. sampel rumah tangga petani

rumah tangga petani padi lahan sempit yang dijadikan sampel penelitian dipilih secara random (acak). batas penguasaan lahan sawah seluas 0,50 hektar ke bawah secara nasional digolongkan sebagai penguasaan lahan sempit. jumlah sampel yang diambil sebanyak 32 (tiga puluh dua) rumah tangga petani padi berlahan sempit dapat dianggap representatif/mewakili populasi usaha tani kecil di desa pesawahan.

sebagai tolok ukur penggunaan input usaha tani padi pada lahan sempit ini akan digunakan pembending penggunaan input usaha tani padi sawah pada lahan yang luasnya lebih dari 0,50 hektar.

jumlah dan proporsi sampel dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

tabel 1 : jumlah dan proporsi rumah tangga petani padi sawah di desa pesawahan

klasifikasi luas lahan	populasi rumah tangga petani	jumlah petani sampel	proporsi (persen)
Lahan \leq 0,50 ha	146	32	22
Lahan $>$ 0,50 ha	67	18	26

4. pengumpulan data

data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. data primer diperoleh melalui wawancara dengan petani sampel menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan. data primer yang diperlukan meliputi data luas penguasaan tanah, penggunaan bibit, pupuk

dan tenaga kerja yang dicurahkan untuk usaha tani tersebut. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi / lembaga yang bersangkutan dengan tujuan penelitian ini.

5. Analisis data

Dalam usaha mencapai tujuan penelitian dan menguji hipotesis digunakan beberapa metode analisis antara lain metode analisis deskriptif, analisis korelasi dan analisis fungsi produksi.

Sesuai dengan urutan hipotesis dalam penelitian ini, rangkaian analisis data disusun sebagai berikut :

Untuk menguji hipotesis pertama akan dilakukan analisis fungsi produksi melalui pendekatan ekonometri dengan memanfaatkan fungsi produksi Cobb-Douglas.

Fungsi produksi dari usaha tani padi sawah dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Q = b X_1^{a_1} X_2^{a_2} X_3^{a_3} X_4^{a_4}$$

Keterangan :

Q = produksi fisik (kilogram)

X_1 = luas lahan (hektar)

X_2 = jumlah bibit (kilogram)

X_3 = jumlah curahan tenaga kerja (HKO)

X_4 = jumlah pupuk (kilogram)

Pemilihan variabel-variabel yang diikuti sertakan dalam model didasarkan pada logika proses produksi, juga yang erat hubungannya dengan implikasi kebijaksanaan.

Dengan transformasi logaritma, persamaan fungsi produksi tersebut diatas dirubah menjadi persamaan regresi

linier berganda (double log) sebagai berikut :

$$\ln Q = \ln a_0 + a_1 \ln X_1 + a_2 \ln X_2 + a_3 \ln X_3 + a_4 \ln X_4 + \mu_1$$

Selanjutnya dengan metode Ordinary Least Square (OLS) dari analisis regresi linier akan diperoleh koefisien regresi dari masing-masing variabel. Koefisien ini merupakan estimasi masing-masing faktor produksi yang berpengaruh, dan sejauh mana hubungan dari faktor-faktor produksi tersebut secara bersama-sama mempengaruhi produksi.

Terhadap masing-masing koefisien tersebut dilakukan pengujian untuk mengetahui tingkat signifikansinya dengan uji t-statistik. Sedangkan pengujian secara bersama-sama dilakukan dengan uji F-statistik dan koefisien determinasi R^2 .

Untuk melihat ada tidaknya perbedaan antara penggunaan berbagai jenis input pada usaha tani lahan sempit dengan penggunaan input pada luas usaha tani diatas 0,50 hektar dilakukan dengan uji t-statistik.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi daerah penelitian

1. Lokasi

Desa Pesawahan merupakan salah satu desa diantara sembilan desa di Kecamatan Rawalo, Kabupaten Banyumas, Propinsi Jawa-Tengah. Letaknya kurang lebih tigapuluh kilometer ke arah barat-daya dari kota Purwokerto, ibukota kabupaten Banyumas. Desa ini berbatasan dengan desa Sidamulih di sebelah utara, desa Rawalo dan desa Sidamulih di sebelah timur, desa Banjarparakan di sebelah selatan dan dengan desa Tipar di sebelah barat. Ketinggian desa ini berada antara 40 hingga 70 meter di atas permukaan air laut.

2. Iklim

Suhu di desa Pesawahan berkisar antara 26-28 C, dengan tingkat kelembaban yang tergolong tinggi. Topografinya datar dengan jenis tanah grumusol dan lebih dari tiga per empat wilayahnya merupakan daerah persawahan. Hanya kurang dari seper empat wilayah desa ini yang merupakan daerah pemukiman (perkampungan). Curah hujan rata-ratanya tiap tahun antara 2.000 hingga 2.500 mm.

3. Luas daerah dan penggunaan tanah

Luas desa Pesawahan kurang lebih 185,200 hektar. Penggunaan tanahnya dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2 : Luas wilayah dan penggunaan tanah desa pesawahan, tahun 1990.

penggunaan tanah	Luas (ha)	% terhadap luas desa seluruhnya.
1. sawah :		
a. Irigasi teknis	147,200	79,48
b. Irigasi 1/2 teknis	-	-
c. sederhana	-	-
d. tadah hujan	-	-
2. tanah kering :		
a. pekarangan	27,200	14,69
b. tegal/kebun	4,760	2,57
c. padang gembala	-	-
d. tambak/kolam	0,250	0,13
e. rawa	-	-
3. hutan negara	-	-
4. perkebunan neg/swasta	-	-
5. Lain-lain (sungai, jalan, kuburan dll)	5,790	3,13
Jumlah	185,200	100,00

Sumber : Monografi desa pesawahan, tahun 1990.

Dari tabel 2 terlihat bahwa penggunaan tanah untuk sawah di desa pesawahan adalah seluas 147,200 ha atau 79,48 persen dari luas seluruh wilayah desa pesawahan. sedang untuk pekarangan dan tegalan masing-masing seluas 27,200 ha (14,69 %) dan 4,760 ha (2,57 %).

4. penduduk

pada bulan juli 1990 penduduk desa pesawahan ber-

jumlah 2.401 jiwa (480 KK) yang terdiri dari 1.236 laki-laki dan 1.165 perempuan . ini berarti bahwa rata-rata anggota keluarga di desa pesawahan terdiri dari 5 jiwa.

dari jumlah penduduk sebesar 2.401 jiwa tersebut sekitar 73 persen diantaranya merupakan penduduk dalam usia kerja atau *working age population*. Hal ini dapat dilihat dari tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 : penduduk desa pesawahan menurut kelompok umur dan jenis kelamin

kelompok umur	Laki-laki	perempuan	jumlah
0 - 4 th	198	158	306
5 - 9 th	198	142	340
10 - 14 th	175	165	340
15 - 19 th	144	137	281
20 - 24 th	127	137	255
25 - 29 th	94	88	182
30 - 39 th	102	120	222
40 - 49 th	84	76	160
50 - 59 th	65	63	128
60 - th	99	98	197
jumlah	1.236	1.165	2.401

sumber : monografi desa pesawahan, tahun 1990

pila dibandingkan dengan luas tanah pertanian, maka tenaga kerja yang tersedia untuk sawah rata-rata 12 orang per hektar, tegalan 369 orang per hektar dan pekarangan 64 orang per hektar.

Berdasarkan luas wilayah maka kepadatan penduduk geografis di desa pesawahan pada tahun 1990 adalah 1.296

jiwa per kilometer persegi.

Mata pencahariannya sebagian besar petani (38,98%), buruh bangunan 21,42 %, buruh tani 16,81 %, pedagang 7,35 %, buruh industri 5,24 %, pengangkutan 4,90 %, pegawai negeri 3,65% dan pengusaha 0,51 %. Jumlah absolutnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 : penyebaran penduduk (umur > 10 tahun) menurut mata pencaharian.

NO.	Mata pencaharian	Jumlah (orang)	Persentase
1.	petani sendiri	684	38,98
2.	Buruh tani	295	16,81
3.	Melayan	-	-
4.	pengusaha	9	0,51
5.	Buruh industri	92	5,24
6.	Buruh bangunan	376	21,42
7.	pedagang	129	7,35
8.	pengangkutan	86	4,90
9.	pegawai Negeri (sipil/ABRI)	64	3,65
10.	pensiunan	20	1,14
	Jumlah	1.755	100,00

Dari tabel 4 terlihat bahwa proporsi penduduk yang hidup di sektor pertanian (petani dan buruh tani) cukup besar yaitu lebih dari 55 % .

Sedangkan penyebaran penduduk berdasarkan tingkat pendidikannya nampak pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 : penyebaran penduduk (umur > 5 tahun) menurut tingkat pendidikan

tingkat pendidikan	jumlah	persentase
tamat akademi/perg. tinggi	12	0,50
tamat SLTA	76	3,17
tamat SLTP	116	4,83
tamat SD	1.316	54,81
tidak tamat SD	109	4,54
belum tamat SD	359	14,95
tidak sekolah	413	17,20

sumber : monografi desa pesawahan, tahun 1990

Dari tabel 5 nampak bahwa pendidikan penduduk desa pesawahan umumnya hanya sampai tingkat SD, dan hanya sedikit yang melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi. Rendahnya tingkat pendidikan ini mungkin ada saling keterkaitan dengan rendahnya kondisi sosial ekonomi masyarakat desa pesawahan ini .

5. pertanian

Tanah pertanian di desa pesawahan yang berupa tanah sawah, tegalan, dan tambak meliputi areal seluas 152,210 hektar. Dari luas tersebut, 147,200 hektar di antaranya merupakan tanah sawah beririgasi teknis untuk usaha tani padi sebagai tanaman pokok. Beberapa jenis tanaman sampingan seperti kelapa, kopi dan cengkeh umumnya ditanam diatas tanah tegalan. Ikan yang meliputi tawes, mujair dan guramih diusahakan pada lahan tambak. Hasil padi pada umumnya sudah

cukup baik dengan produksi rata-rata per hektar sekitar **8 ton gabah** basah pada periode penelitian ini yaitu musim panen bulan Pebruari 1990 . Tehnologi budidaya padi sudah diterapkan di desa ini, terbukti dengan digunakannya bibit padi bersertipikat dan pupuk buatan sebagaimana dianjurkan oleh petugas PPL (Penyuluh Pertanian Lapangan), yang meliputi pupuk padat seperti U - rea, ZA, TSP dan KCl maupun pupuk cair seperti PPC atau ZPT. Untuk pengolahan tanah selain digunakan tenaga kerja manusia juga digunakan hand tractor khususnya untuk pekerjaan-pekerjaan membajak tanah dan menggaru/meratakan tanah sehabis pekerjaan pembajakan. Hand tractor ini disewa dari salah seorang petani yang ada di desa ini juga. Sedangkan untuk pemenuhan kebutuhan akan air irigasi dapat dicukupi dengan adanya saluran air irigasi Tajum yang mampu mengairi seluruh tanah persawahan desa Pesawahan.

B. Pembahasan

Sebagaimana disebutkan di muka input-input usaha tani yang diidentifikasi mempengaruhi besarnya produksi padi sawah selain luas lahan yang diusahakan, juga penggunaan tenaga kerja, bibit dan pupuk.

Fungsi produksi "double log" digunakan untuk mengestimasi pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen yaitu produksi padi sawah.

1. Penggunaan input pada sawah lahan sempit

Penguasaan lahan kategori sempit di desa Pesawahan

berkisar antara 0,11 hingga 0,50 hektar yang apabila dihitung secara rata-rata menggunakan rata-rata hitung berdasarkan data dari 32 responden petani ber-lahan sempit luasnya 0,326 hektar. Produksi rata-rata per hektar 7.842,593 kg gabah basah, dengan standar deviasi 1.041,308 kg. Rata-rata penggunaan bibit per hektar mencapai 30,824 kg dengan standar deviasi 4,762 kg. Jumlah penggunaan tenaga kerja rata-rata per hektar 271,249 HKO dengan standar deviasi 34,637 HKO, sedangkan rata-rata penggunaan pupuknya 493,500 kg dengan standar deviasi 127,383 kg.

Hasil analisis regresi berganda dari fungsi produksi double log diperoleh persamaan regresi estimasi yang dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6 : Hasil analisis regresi fungsi produksi padi sawah lahan sempit MT. 1989/1990.

Variabel	koefisien regresi (a_1)	standar error	t-hitung
Luas lahan (X_1)	0,3673	0,1610	2,281*
Bibit (X_2)	0,0070	0,0781	0,090 (NS)
Tenaga kerja (X_3)	0,5385	0,1101	4,890**
Pupuk (X_4)	0,1343	0,0545	2,464*
Konstanta	5,1686		
$(a_1+a_2+a_3+a_4) = 1,0451$ $n = 32$ $R^2 = 0,9873$ $F = 525,455$			

Keterangan : ** berpengaruh nyata pada taraf 99%
 * berpengaruh nyata pada taraf 95%
 NS tidak berpengaruh nyata.

Atau apabila fungsi produksinya dituliskan akan nampak sebagai berikut :

$$Q = 5,1686 X_1^{0,3673} X_2^{0,0070} X_3^{0,5385} X_4^{0,1343}$$

Analisis fungsi produksi tersebut di atas memperlihatkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) tinggi, begitu juga nilai F-hitung signifikan pada tingkat kepercayaan 99% serta t-hitung dari beberapa variabel juga signifikan sehingga model yang digunakan untuk analisis cukup baik untuk mengestimasi parameter variabel-variabel yang digunakan dalam model berdasarkan data yang ada.

Pada tingkat kepercayaan 99% semua independen variabel secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi. Terbukti F-hitung = 525,455 > F-tabel 0,01 (4,27) Dari nilai koefisien determinasi sebesar 0,9873 dapat disimpulkan bahwa sekitar 99% variasi dependen variabel dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh independen variabel .

Secara parsial, faktor produksi tenaga kerja berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 99% , faktor produksi luas lahan dan faktor produksi pupuk berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 95 % , sedangkan faktor produksi bibit tidak berpengaruh nyata.

Karena pada analisis fungsi produksi double log, koefisien dari input-input variabel luas lahan, bibit, tenaga kerja dan pupuk sekaligus merupakan elastisitas produksi dari input-input yang bersangkutan, sedangkan jumlah koefisien-koefisien dari input-input tersebut ($\sum a_i$)

sebesar 1,0451 yang berarti lebih besar dari satu, maka fungsi produksi tersebut kemungkinan berada pada keadaan Increasing Return to Scale. Artinya dengan penambahan secara bersama-sama keempat input variabel tersebut, akan diperoleh kenaikan hasil dengan laju kenaikan yang lebih besar dari hasil yang dicapai sebelumnya.

Secara parsial pengaruh dari variabel-variabel terhadap produksi dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

(1). Variabel luas lahan

Faktor produksi ini berpengaruh nyata terhadap produksi sebesar 0,3673 yang berarti dengan penambahan input luas lahan sebanyak satu persen akan menaikkan produksi sebesar 0,37 persen. Berdasarkan elastisitas produksi sebesar 0,3673 tersebut diperoleh Marginal Physical Product (MPP) sebesar 2.880,584 kg. Besarnya MPP sebesar 2.880,584 kg menunjukkan bahwa penambahan luas lahan sebesar satu hektar akan meningkatkan produksi sebesar 2.880,584 kg gabah basah. Atau dengan penambahan ongkos sebesar Rp.600.000,- (sewa tanah per musim tanam Rp. 600.000,-) diperoleh peningkatan hasil (pendapatan) sebesar Rp. 720.146,- (harga gabah basah Rp.250,- per kg). Baik secara teknis maupun secara ekonomis penggunaan faktor produksi luas lahan masih berada pada tahap rasional (stage II).

Di daerah penelitian penambahan luas lahan bersamaan dengan pembukaan tanah pertanian baru sudah tidak memungkinkan lagi karena tanah-tanah kosong

sudah tidak ada lagi. Namun perluasan areal penan dengan meningkatkan intensitas penanaman masih memungkinkan sebab intensitas penanaman padi sawah baru mencapai 200 persen dalam setahun (pada waktu penelitian dilakukan, di daerah penelitian para petani masih melakukan pola pertanaman padi-padi-be-ro)

(2). Variabel tenaga kerja

Faktor produksi ini berpengaruh nyata terhadap produksi pada tingkat kepercayaan 99%. Elastisitas tenaga kerja yang ditunjukkan dari fungsi produksi menunjukkan angka sebesar 0,5385. Ini berarti dengan penambahan input tenaga kerja sebanyak satu persen maka produksi akan naik sebanyak 0,54 persen. Berdasarkan elastisitas tersebut diperoleh MPP sebesar 15,570 kg. Besarnya MPP = 15,570 kg menunjukkan bahwa penambahan satu hari kerja orang (HKO) akan menaikkan produksi sebesar 15,570 kg gabah basah. Atau dengan penambahan ongkos sebesar Rp.2.000,- (upah buruh tani laki-laki per hari Rp.2.000,-) diperoleh tambahan pendapatan sebesar Rp.3.892,50,-. Ini berarti baik secara teknis maupun secara ekonomis dilihat dari segi efisiensi penggunaan tenaga kerja dalam usaha tani padi sawah lahan sempit masih rasional. Terbukti juga dengan adanya nilai Elastisitas produksi sebesar 0,5385 ($1 > E_p > 0$) dan Average Physical Product (APP) = 28,913 kg $>$ MPP = 15,570 kg. Hal ini berarti pula membantah pendapat be-

berapa ahli yang menyatakan bahwa pada daerah-daerah dengan usaha tani sempit dan jumlah penduduk atau angkatan kerja cukup besar akan terjadi produktivitas tenaga kerja sama dengan nol atau bahkan negatif (zero marginal productivity of labor).

Penggunaan tenaga kerja yang masih cukup ekonomis ini kemungkinan oleh sedikitnya curahan tenaga kerja yang digunakan. Hal ini mungkin disebabkan oleh sedikitnya anak-anak para petani yang berada pada usia kerja yang mau bekerja di sawah dan sebagian besar diantara mereka memilih bekerja di kota (seperti Purwokerto) atau mungkin juga karena sebagian besar mereka itu masih sekolah.

(3). Variabel pupuk

Faktor produksi ini berpengaruh nyata terhadap produksi dengan tingkat kepercayaan 95 %. Elastisitas produksinya sebesar 0,1343 yang berarti dengan adanya penambahan satu persen input variabel pupuk akan diperoleh kenaikan produksi sebesar 0,13 persen. Berdasarkan elastisitas tersebut diperoleh $MPP = 2,134$ kg dan $APP = 15,892$ kg gabah basah. Besarnya $MPP = 2,134$ kg menunjukkan bahwa penambahan biaya pupuk sebesar Rp.185,- akan meningkatkan produksi 2,134 kg gabah basah (Rp.533,50,-) berarti masih ekonomis. Jadi tingkat penggunaan input variabel pupuk masih berada pada daerah produksi rasional

Masih rendahnya penggunaan input variabel pupuk dalam proses produksi di daerah penelitian ini kemungkinan disebabkan rendahnya keadaan sosial-ekonomi petani sehingga tidak sanggup atau kurang tanggap arti pentingnya penggunaan pupuk.

(4). Variabel bibit

Diantara keempat input dalam proses produksi padi pada sawah lahan sempit hanya variabel bibit yang pengaruhnya tidak nyata terhadap produksi. Elastisitas bibit yang ditunjukkan dari fungsi produksi menunjukkan angka sebesar 0,007 yang berarti dengan penambahan input bibit sebanyak satu persen akan diperoleh peningkatan produksi sebanyak 0,007 persen.

Dari angka elastisitas sebesar 0,007 ini diperoleh nilai MPP bibit = 1,781 kg dan APP bibit sebesar 254,430 kg gabah basah. Dari nilai MPP bibit sebesar 1,781 kg gabah basah ini, berarti dengan penambahan biaya pembelian bibit sebanyak satu kilogram (Rp.500,-) diperoleh tambahan penghasilan sebesar Rp.445,25. Ini berarti walaupun secara teknis produksi masih berada pada stage II namun secara ekonomis sudah berada pada stage III.

Dengan pengurangan dalam jumlah yang kecil dalam penggunaan bibit kemungkinan pendapatan petani lahan sempit ini justru akan meningkat. apalagi apabila pengurangan pembiayaan untuk bibit ini digunakan untuk menambah pemakaian input yang dalam proses produksi masih efisien.

2. Penggunaan input pada lahan sawah diatas 0,50 hektar

Dari sejumlah 18 orang responden yang menguasai lahan sawah diatas 0,50 hektar diperoleh data sebagai berikut : rata-rata penggunaan bibit per hektar sebesar 32,663 kg , pupuk = 555,325 kg dan tenaga kerja sebanyak 284,465 HKO. Sedang hasil yang diperoleh sebesar 8.579,293 kg per hektar.

Angka-angka ini digunakan untuk memperoleh MPP dan APP dari masing-masing variabel.

Petani kelompok ini menguasai lahan sawah dengan rata-rata luas sebesar 1,023 hektar.

Berikut ini disajikan hasil analisis regresi berganda fungsi produksi double log dari petani yang menguasai lahan diatas 0,50 hektar :

Tabel 7 : Hasil analisis regresi fungsi produksi padi sawah lahan diatas 0,50 ha MT. 1989/1990.

Variabel	koefisien regresi (a_i)	standar error	t-hitung
Luas lahan (X_1)	0,0863	0,4557	0,189 (NS)
Bibit (X_2)	0,1684	0,1645	1,024 (NS)
Tenaga kerja (X_3)	0,4578	0,1403	3,264**
Pupuk (X_4)	0,4807	0,3201	1,502 (NS)
Konstanta	2,8429		
$(a_1+a_2+a_3+a_4) = 1,1932$			
$n = 18$	$R^2 = 0,9793$	$F = 153,988$	

Keterangan : ** berpengaruh nyata pada taraf 99%
 * berpengaruh nyata pada taraf 95%
 NS tidak berpengaruh nyata.

Secara bersama-sama semua independen variabel berpengaruh nyata terhadap produksi dengan tingkat kepercayaan 99% dengan nilai $F\text{-hitung} = 153,988 > F_{0,01}(4;13) = 5,21$. Koefisien determinasi $R^2 = 0,9793$ menunjukkan bahwa sekitar 98 persen variasi dependen variabel dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh independen variabel.

Secara parsial hanya faktor produksi tenaga kerja yang berpengaruh nyata terhadap produksi yaitu dengan tingkat kepercayaan 99%. Sedangkan faktor-faktor produksi yang lain seperti bibit, pupuk dan luas lahan pengaruhnya tidak nyata.

Jumlah koefisien elastisitas produksi ($\sum a_i$) dari keempat input variabel luas lahan (X_1), bibit (X_2), tenaga kerja (X_3) dan pupuk (X_4) sebesar 1,1932 (lebih besar dari satu) menunjukkan bahwa fungsi tersebut kemungkinan berada dalam keadaan **Increasing Return to Scale**.

Secara parsial pengaruh dari variabel-variabel tersebut terhadap produksi dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

(1). Variabel luas lahan

Berdasarkan elastisitas produksi sebesar 0,0863 diperoleh nilai MPP sebesar 740,393 kg dan nilai APP sebesar 8579,293 kg gabah basah.

Besarnya MPP = 740,393 kg gabah basah menunjukkan bahwa penambahan luas lahan satu hektar atau penanaman bahan ongkos sewa tanah sawah seluas Rp.600.000,- per musim tanam akan diperoleh kenaikan produksi sebesar 740,393 kg yang apabila dinilai dalam rupiah sebesar Rp.185.098,25. Jadi walaupun secara

tehnis masih memungkinkan untuk dilakukannya penambahan input variabel berupa lahan sawah ($E_p > 0$), namun secara ekonomis sudah tidak menguntungkan lagi (secara ekonomis produksi sudah berada pada stage III).

(2). Variabel bibit

Berdasarkan nilai elastisitas bibit sebesar 0,1684 diperoleh MPP (bibit) = 44,232 kg gabah basah dan APP (bibit) = 262,661 kg. Dengan melihat besarnya koefisien elastisitas $1 > E_p > 0$ berarti secara teknis penggunaan bibit masih efisien (produksi berada pada stage II). Untuk melihat apakah keadaan ini juga masih menguntungkan apabila dilakukan penambahan secara parsial variabel bibit ini ditinjau secara ekonomis maka baik penambahan variabel bibit maupun peningkatan hasil produksi gabah masing-masing harus dihubungkan dengan harganya. Karena harga bibit padi per kilogramnya Rp.500,- dan harga gabah basah Rp.250,- maka dengan melihat MPP (bibit) = 44,32 kg gabah, ini berarti dengan penambahan biaya bibit sebanyak Rp.500,- (untuk satu kilogram bibit padi) akan diperoleh tambahan pendapatan sebesar Rp.11.058,-. Jadi baik secara teknis maupun secara ekonomis penambahan faktor produksi untuk memperoleh peningkatan hasil dan pendapatan masih dapat dibenarkan.

(3). Variabel tenaga kerja

Faktor produksi tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi dengan tingkat kepercayaan 99 %. Elastisitas tenaga kerja menunjukkan angka sebesar 0,4578 yang berarti penambahan sebanyak satu persen input tenaga kerja akan memberikan peningkatan produksi sekitar 0,46 persen. Dari angka elastisitas sebesar 0,4578 ini diperoleh MPP = 13,807 kg dan APP = 30,159 kg gabah basah.

MPP tenaga kerja sebesar 13,807 kg gabah basah menunjukkan bahwa penambahan tenaga kerja sebesar 1 HKO, yang berarti pula penambahan biaya sebesar Rp. 2.000,- akan memberikan peningkatan hasil seharga Rp.3.451,70. Ini berarti baik secara teknis maupun secara ekonomis penambahan input yang tergolong tenaga kerja masih dapat dibenarkan.

(4). Variabel pupuk

Besarnya angka elastisitas pupuk 0,4807 menunjukkan bahwa penambahan input berupa pupuk sebanyak satu persen akan memberikan tambahan produksi sebesar 0,48 persen.

Dari angka elastisitas sebesar 0,4807 ini diperoleh MPP = 7,426 kg dengan APP = 15,449 kg gabah basah, yang berarti bahwa penambahan biaya sebesar Rp. 185,- akan menyebabkan diperolehnya

tambahan pendapatan sebesar Rp. 1.856,58.

Jadi berarti baik secara teknis maupun secara ekonomis penambahan dalam penggunaan input berupa pupuk dapat dibenarkan.

3. Penggunaan input per hektar

Rata-rata penggunaan input per hektar pada usaha tani lahan sempit nampak sebagai berikut :

Bibit = 30,824 kg, dengan standar deviasi 4,762 kg.

Tenaga kerja = 271,249 HKO, dengan standar deviasi 34,637 HKO.

Pupuk = 493,500 kg, dengan standar deviasi 127,384 kg.

Sedangkan rata-rata penggunaan input per hektar pada usaha tani dengan luas lahan diatas 0,50 hektar, nampak sebagai berikut :

Bibit = 32,663 kg, dengan standar deviasi 3,244 kg.

Tenaga kerja = 284,465 HKO, standar deviasi 29,023 HKO.

Pupuk = 555,325 kg, dengan standar deviasi 24,674 kg.

Berdasarkan uji t-statistik, penggunaan input per hektar dari kedua golongan usaha tani tersebut menunjukkan hal-hal sebagai berikut :

Penggunaan rata-rata bibit per hektar tidak ada perbedaan yang nyata pada tingkat kepercayaan 95 % ($t_{hitung} = -1,422$ terletak diantara $t_{tabel} = \pm 1,960$).

Penggunaan rata-rata tenaga kerja per hektar juga tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata, terbukti dari besarnya nilai $t_{hitung} = 1,422$ yang letaknya diantara $t_{tabel} = \pm 1,960$.

Hanya rata-rata penggunaan pupuk per hektar yang menunjukkan adanya perbedaan yang nyata di antara kedua golongan usaha tani tersebut, pada tingkat kepercayaan 95 %. Hal ini terlihat dari besarnya nilai $t_{hitung} = -1,981 < t_{tabel} = -1,960$.

Dilihat secara teknis beserta interpretasinya secara ekonomi maka penggolongan menurut luasnya usaha tani menunjukkan hal-hal sebagai berikut :

1. Pada usaha tani lahan sempit : MPP lahan = 2.880,584 kg, MPP tenaga kerja = 15,570 kg, MPP pupuk = 2,134 kg dan MPP bibit = 1,781 kg.

Interpretasi dari masing-masing MPP tersebut adalah sebagai berikut :

Bila lahan ditambah seluas 1 ha (dengan penambahan biaya sewa Rp.600.000,-) akan diperoleh tambahan penghasilan sebesar Rp. 720.146,- . Tenaga kerja ditambah sebesar 1 HKO (Rp.2.000,-) maka pendapatan akan bertambah sebesar Rp. 3.892,50. Apabila pupuk ditambah penggunaannya sebanyak 1 kg (\pm Rp. 185,-), pendapatan akan meningkat sebesar Rp. 553,50. Dan apabila penggunaan bibit ditambah sebanyak 1 kg (Rp. 500,-), akan menyebabkan peningkatan pendapatan sebesar Rp. 445,25.

2. Pada usaha tani golongan luas diatas 0,50 hektar : MPP lahan = 740,393 kg, MPP tenaga kerja = 13,807 kg, MPP pupuk = 7,426 kg dan MPP bibit = 44,32 kg.

Interpretasi ekonomi dari masing-masing MPP tersebut adalah : Apabila penggunaan lahan ditambah seluas 1 ha

dengan penambahan biaya sebesar Rp. 600.000,- akan menyebabkan penambahan pendapatan hanya sebesar Rp.185.098,25 . Sedangkan bila penggunaan input tenaga kerja ditambah sebanyak 1 HKO (Rp.2000,-), pendapatan akan bertambah sebesar Rp.3.451,70. Apabila dilakukan penambahan pupuk sebanyak 1 kg (\pm Rp. 185,-), pendapatan akan bertambah sebesar Rp. 1.856,58. Dan apabila penggunaan bibit ditambah sebanyak 1 kg dengan penambahan biaya sebesar Rp. 500,- maka akan diperoleh tambahan pendapatan sebesar Rp. 11.058,-.

Pada usaha tani lahan sempit, penambahan input-input variabel selain bibit secara ekonomis masih menguntungkan. Penggunaan input-input tersebut baik secara teknis maupun secara ekonomis masih berada pada stage II.

Pada usaha tani dengan luas lahan diatas 0,50 hektar penggunaan input-input seperti tenaga kerja, pupuk dan bibit baik secara teknis maupun secara ekonomis masih belum optimal. Secara teknis terlihat dari besarnya koefisien regresi yang masih lebih besar dari nol, sedangkan secara ekonomis terlihat dari besarnya NPM (Nilai Produk Marginal) dari input-input tersebut dibagi harga dari masing-masing input (NPM_x / P_x) masih lebih besar dari satu.

Dalam hal besarnya produksi per hektar pada usaha tani lahan sempit (produksi = 7.842,593 kg gabah basah), terdapat perbedaan yang nyata dengan besarnya produksi per hektar pada usaha tani dengan luas lahan diatas 0,50 hektar (produksi = 8.579,293 kg gabah basah). Terbukti de-

$$\text{ngan } t_{\text{hitung}} = - 2,654 < t_{\text{tabel}} = - 1,960.$$

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Rata-rata penggunaan input tenaga kerja per hektar dan input bibit per hektar usaha tani lahan sempit ($\leq 0,50$ hektar) dan usaha tani dengan luas $> 0,50$ hektar, ternyata tidak ada perbedaan yang nyata
2. Rata-rata penggunaan pupuk per hektar pada usaha tani sempit dan pada usaha tani luas lahan diatas $0,50$ hektar ternyata terdapat perbedaan yang nyata.
3. Pada usaha tani sawah lahan sempit , penambahan luas garapan masih dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Hal ini ditunjukkan oleh elastisitas yang positif pada analisis fungsi produksi. Namun perluasan areal panen hanya mungkin dilakukan dengan meningkatkan intensitas penanaman(yang baru mencapai 200 persen),sebab penambahan luas garapan dengan pembukaan tanah pertanian baru sudah tidak memungkinkan.
4. Penambahan penggunaan input tenaga kerja dalam usaha tani lahan sempit ternyata masih dapat meningkatkan produksi total karena elastisitasnya masih positif. Hal ini sekaligus membuktikan bahwa pada daerah-daerah dengan usaha tani sempit dan jumlah penduduk atau angkatan kerja cukup besar, produktivitas tenaga kerja tidak selalu sama dengan nol.
5. Penambahan penggunaan input pupuk per kesatuan luas lahan, selain dapat meningkatkan produksi juga dapat meningkatkan pendapatan petani lahan sempit.

B. Saran

Untuk meningkatkan peranan petani khususnya petani berlahan sempit dalam rangka pelestarian swa sembada beras dan sekaligus meningkatkan pendapatan mereka, kiranya kebijaksanaan pemberian subsidi harga pupuk sangat diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- A T Mosher, Menggerakkan dan Membangun Pertanian : Syarat-Syarat Pokok Pembangunan dan Modernisasi, CV Yasaguna, Jakarta, 1978.
- Lincoln Arsyad dan Hadi Prayitno, Petani Desa Dan Kemiskinan, BFFE, Yogyakarta, 1987.
- Mubyarto, Pengantar Ekonomi Pertanian, LP3ES, Jakarta, 1979.
- R D Kay, Farm Management : Planning, Control and Implementation, International Student Edition, Mc Graw Hill International Book Company, 1981.
- Sajogyo, "Garis Kemiskinan dan Kebutuhan Minimum Pangan", Harian Kompas, 17 Nopember 1977.
- Suproyo, Ciri-ciri Pengertian Petani Kecil, Agro Ekonomi, Dep. Ekonomi Pertanian UGM, Yogyakarta, Desember 1979.

Lampiran 1 : Analisis Penggunaan input Usaha Tani Padi
Sawah Lahan Sempit.

----- REGRESSION ANALYSIS -----

HEADER DATA FOR: A:TEBU-1 LABEL: DATA INPUT USAHATANI PADI LAHAN SEMPIK
NUMBER OF CASES: 32 NUMBER OF VARIABLES: 10

INDEX	NAME	MEAN	STD. DEV.
1	Ln Dibit	2.1913	.4971
2	Ln-Pupuk	4.8352	.7240
3	Ln-Tk	4.3702	.5494
4	Ln-Lahan	-1.2322	.4962
DEP. VAR.:	Ln-Prod	7.7473	.5751

DEPENDENT VARIABLE: Ln-Prod

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 27)	PROB.	PARTIAL r ²
Ln-Dibit	.0070	.0781	.090	.92887	3.00598E-04
Ln-Pupuk	.1343	.0545	2.464	.02038	.1836
Ln-Tk	.5385	.1101	4.890	.00004	.4696
Ln-Lahan	.3673	.1610	2.281	.03066	.1616
CONSTANT	5.1686				

STD. ERROR OF EST. = .0694

ADJUSTED R SQUARED = .9854
R SQUARED = .9873
MULTIPLE R = .9938

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	10.1226	4	2.5306	525.455	.000E+00
RESIDUAL	.1380	27	.0048		
TOTAL	10.2526	31			

	OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	STANDARDIZED RESIDUALS
1	8.312	8.336	-.0245	*
2	7.644	7.653	-.0088	*
3	8.361	8.320	.0408	*
4	8.372	8.328	.0437	*
5	8.331	8.374	-.0430	*
6	8.333	8.328	.0048	*
7	7.688	7.654	.0342	*
8	7.578	7.583	-.0073	*
9	7.630	7.631	-7.9891E-04	*
10	8.339	8.348	-.0090	*
11	8.335	8.332	.0027	*
12	7.971	7.976	-.0051	*
13	7.663	7.687	-.0237	*
14	8.314	8.344	-.0304	*
15	7.090	7.177	-.0872	*
16	7.090	7.138	-.0481	*
17	7.079	7.953	-.0746	*
18	8.120	8.161	-.0412	*
19	7.057	7.049	.0082	*
20	6.928	7.081	-.1537	*
21	7.621	7.698	-.0777	*
22	7.923	7.965	-.0421	*
23	7.212	7.090	.1220	*
24	7.525	7.540	-.0151	*
25	7.044	7.834	-.0098	*
26	6.579	6.559	.0202	*
27	6.808	6.715	.0931	*
28	6.579	6.557	.0219	*
29	8.051	8.113	-.0619	*
30	8.476	8.402	.0746	*
31	8.493	8.350	.1432	*
32	7.766	7.633	.1334	*

DURBIN-WATSON TEST = 1.1171

Lampiran 2 : Analisis Penggunaan Input Usaha Tani Padi
Sawah Lahan di atas 0,50 hektar.

----- REGRESSION ANALYSIS -----

HEADER DATA FOR (1) JAB12 LABEL: FUNGSI PRODUKSI PADA LAHAN LUAS
NUMBER OF CASES: 18 NUMBER OF VARIABLES: 12

INDEX	NAME	MEAN	STD. DEV.
1	Ln-Ls	-1.0155	.2803
2	Ln-Bit	3.4574	.2927
3	Ln-Puk	6.2932	.2805
4	Ln-Tkj	5.6408	.2970
DEP. VAR	Ln-Har	9.0386	.3373

DEPENDENT VARIABLE: Ln-Har

VAR	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 13)	PROB.	PARTIAL R ²
Ln-Ls	.6480	.6178	1.049	.31337	.0780
Ln-Bit	-.1494	.1834	-.815	.42982	-.0416
Ln-Puk	-.0165	.4918	-.034	.97362	-.0000
Ln-Tkj	.3741	.1834	2.059	.06220	.2414
CONSTANT	4.3176				

STD. ERROR OF EST. = .0601

ADJUSTED R SQUARED = .2683
R SQUARED = .2757
MULTIPLE R = .2878

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	1.8876	4	.4719	150.731	2.327E-10
RESIDUAL	.0449	13	.0036		
TOTAL	1.9325	17			

----- CORRELATION MATRIX -----

HEADER DATA FOR (1) JAB12 LABEL: FUNGSI PRODUKSI PADA LAHAN LUAS
NUMBER OF CASES: 18 NUMBER OF VARIABLES: 12

	Ln-Har	Ln-Ls	Ln-Bit	Ln-Puk	Ln-Tkj
Ln-Har	1.00000				
Ln-Ls	.28100	1.00000			
Ln-Bit	-.03637	-.25498	1.00000		
Ln-Puk	-.95885	-.98825	-.96177	1.00000	
Ln-Tkj	.95020	.92654	.84802	.87535	1.00000

CRITICAL VALUE (1-TAIL, .05) = + Or - .40076
CRITICAL VALUE (2-TAIL, .05) = .717 .46696
