

# ANALISIS PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI PADI SAWAH DATARAN RENDAH

(Kasus Desa Tegal Panjang, Cariu, Bogor)

Supena Friyatno dan Sumaryanto<sup>1)</sup>

## Abstrak

Tulisan ini mencoba melihat alokasi masukan dari masing-masing faktor produksi, analisis input-output, menganalisis kontribusi masing-masing faktor produksi, faktor share serta elastisitas dari masing-masing faktor produksi tersebut. Metoda analisis yang digunakan adalah dengan cara tabulasi dan menggunakan regresi fungsi pangkat. Dari hasil telaahan pada studi ini ada beberapa hal yang dapat diinformasikan sehubungan dengan usahatani padi di lokasi penelitian. Informasi tersebut diantaranya; tingkat penerapan teknologi usahatani di lokasi penelitian sudah menampakkan pada tingkat kejenuhan. Hal ini terlihat dengan adanya penggunaan faktor produksi yang tidak berimbang, misalnya penggunaan urea 20,63 persen, benih 40,53 persen dan TSP 33,22 persen lebih banyak daripada yang direkomendasikan. Kendatipun secara finansial usahatani di lokasi penelitian masih berada pada usaha yang menguntungkan, yakni sebesar 264.489 rupiah perhektar permusim. Share dari faktor produksi yang digunakan ternyata tenaga kerja mempunyai share yang paling tinggi, yakni 41,65 persen, sedangkan kompensasi pengelolaan dicapai hanya 33,29 persen. Faktor-faktor produksi yang memberikan kontribusi nyata terhadap produksi adalah lahan, curahan jam kerja. Sedangkan benih dan urea tidak menunjukkan kontribusi nyata terhadap produksi. Bahkan pupuk TSP dan pestisida menunjukkan kontribusi yang cenderung negatif, penggunaan kedua faktor produksi tersebut sudah berkelebihan. Implikasi dari temuan tersebut di atas adalah perlunya ditata kembali penerapan teknologi usahatani sehingga betul-betul diaplikasikan secara optimal. Hal ini dapat dicapai melalui peningkatan dan koordinasi penyampaian inovasi baru kepada petani di pedesaan.

## PENDAHULUAN

Sampai saat ini sektor pertanian masih memegang peranan penting dalam perekonomian negara Indonesia, oleh karena itu pemerintah senantiasa masih memberikan perhatian utama kepada pembangunan pertanian, yang pelaksanaannya dilakukan secara bertahap dalam jangka waktu lima tahun (PELITA). Dalam kurun waktu 20 tahun (empat pelita) nampaknya perkembangan sektor pertanian telah menunjukkan hasil yang mengembirakan. Hal ini terlihat dengan semakin meningkatnya produksi pertanian terutama padi sehingga pada tahun 1985 Indonesia mendapatkan penghargaan dan dinyatakan sebagai negara yang mampu berswasembada pangan khususnya padi.

Dalam kurun waktu lima tahun (1981 – 1985) telah terjadi peningkatan baik luas tanam, produksi

maupun produktivitas, seperti terlihat pada Tabel Lampiran 1. Keberhasilan ini untuk di dalam Jawa lebih banyak ditentukan oleh penerapan teknologi usahatani yang lebih tinggi sehingga produktivitas menjadi meningkat. Hal ini terlihat dari perbedaan tingkat produktivitas dalam kurun waktu lima tahun 2,9 – 8,5 persen di Jawa lebih tinggi dibanding dengan di luar Jawa.

Handewi Purwati S. dan Azlinda Azhari (1986) mengemukakan bahwa keberhasilan swasembada pangan ini terutama merupakan akibat dari meningkatnya tingkat produktivitas lahan yang disebabkan oleh telah diadopsinya teknologi modern oleh sebagian besar petani padi di Indonesia. Di

<sup>1)</sup> Staf Peneliti, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

antara teknologi yang telah dipergunakan adalah; benih padi varietas unggul, penggunaan pupuk, pemberantasan hama dan penyakit, pengaturan irigasi dan cara bercocok tanam yang teratur.

Tujuan dari penelitian ini akan mencoba meng-gali informasi mengenai keragaan usahatani, misal-nya melihat sejauhmana alokasi dari masing-masing faktor produksi yang di terapkan oleh petani, mempelajari produksi, mempelajari bagaimana in-put output usahatani secara finansial serta mem-pelajari pengaruh perubahan penggunaan dari faktor produksi terhadap produksi (elastivitas).

Sedangkan kegunaannya, dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi bagi yang berkepentingan sebagai ma-sukan pemikiran dalam rangka meningkatkan kesejahteraan petani khususnya di desa-desa pe-nelitian, umumnya diseluruh Indonesia. Disamping itu diharapkan dapat bermanfaat bagi para peneliti sebagai dasar informasi untuk lebih jauh menggali permasalahan dan pemecahannya yang ada relevan-sinya dengan hasil penelitian ini.

## METODA PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yang terpilih untuk daerah penelitian ini adalah Desa Tegal Panjang, Kecamatan Cariu, Kabupaten Bogor. Cara pemilihan desa ini dilakukan dengan cara disengaja (purposive), dengan pertimbangan bahwa desa ini merupakan desa dominan tanaman padi, sehingga diharapkan data yang didapat betul-betul merupakan karakte-ristik usahatani padi. Dengan demikian dapat men-unjung keperluan analisis.

Adapun waktu penelitian, penelitian ini dilak-sanakan oleh Pusat Penelitian Agro Ekonomi (PAE) Bogor, yaitu proyek Farming System De-velopment (FSD) yang dibiayai oleh FAO tahun 1987/1988, maka penelitian ini dilakukan pada ta-hun 1988.

### Obyek Penelitian dan Penarikan Contoh

Yang menjadi obyek dalam penelitian ini adalah rumah tangga petani (household) yang terpilih sebagai petani contoh (sample) di desa penelitian. Rumah tangga petani ini dijadikan sebagai sumber informasi (data) primer, sedangkan data skunder diambil dari institusi yang ada di wilayah peneli-tian, baik Desa, Kecamatan maupun Kabupaten.

Sampai mengadakan pengambilan sampel maka secara kronologis penelitian ini melalui tiga tahapan yaitu: (1) orientasi daerah, ini dimaksudkan untuk memilih desa/lokasi mana yang memungkinkan di-jadikan tempat penelitian. (2) Survey penjajagan (Exploratory Survey), yaitu untuk mengumpulkan informasi dasar keadaan petani, seperti karakte-ristik rumah tangga, pemilikan alat-alat pertanian beserta lahan pertanian (Resources), yang bertujuan untuk menentukan petani mana yang termasuk kedalam kerangka sampel (Sampling Frame). Unt-uk penelitian ini sesuai dengan waktu dan dana yang tersedia, maka diambil kerangka sampel se-banyak 110 petani. (3) Survey utama (Main Sur-vey) setelah melakukan pengambilan sampel. Cara pengambilan sampel dilakukan secara acak seder-hana (Simple Random Samp,ling). Jumlah petani sampel adalah sebanyak 46 orang.

### Data

Data yang digunakan untuk menelaah keragaan penggunaan faktor produksi ini diperoleh melalui survey, dimana setiap petani kepala rumah tangga yang terpilih sebagai contoh diwawancarai tentang semua kegiatan usahatannya yang telah dilakukan satu musim yang lalu MH 1987/1988. Dalam wa-wancara ini digunakan pedoman yang disebut kuesioner.

### Metoda Analisis

Analisis tentang keragaan penggunaan faktor-faktor produksi dilakukan dengan dua pendekatan. Pertama, untuk analisis yang bersifat akuntansi se-perti input-output, penggunaan faktor produksi dan faktor share digunakan analisis tabulasi. Sedang-kan untuk menghitung sejauhmana kontribusi masing-masing faktor produksi dan elastisitasnya digunakan analisis fungsi produksi konvensional. Berdasarkan kaidah-kaidah ekonomi dalam hu-bungan antar produksi dan faktor-faktor produksi secara fisik, maka fungsi produksi yang digunakan pada tulisan ini adalah fungsi pangkat yang ben-tuk liniernya adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln B_0 + B_i \sum_{i=1}^6 \ln X_i + U_i$$

dimana:

Y = Produksi padi, gabah kering giling (ton)

X1 = Luas garapan

X2 = Jumlah benih yang digunakan (kg)

- X3 = Jumlah pupuk urea (kg)
- X4 = Jumlah pupuk TSP (kg)
- X5 = Jumlah jam kerja (JKP)
- X6 = Jumlah pestisida yang digunakan (lt)

### TINGKAT PENERAPAN TEKNOLOGI USAHATANI

Tingkat penerapan teknologi usahatani adalah tingkat penerapan faktor produksi. Yang dimaksud faktor produksi disini adalah meliputi tingkat pemakaian benih, pupuk, pestisida dan input tenaga kerja, baik tenaga kerja manusia, ternak, maupun tenaga kerja traktor (Muchjidin Rachmat, 1989).

Penerapan teknologi usahatani padi di Desa Tegal Panjang, pada saat penelitian dilaksanakan untuk beberapa faktor produksi sudah menunjukkan tingkat kejenuhan, kecuali pencurahan jam kerja. Dari data empiris menunjukkan bahwa pada umumnya penggunaan faktor produksi melebihi dari yang direkomendasikan, dengan kisaran antara 16 – 40 persen lebih banyak. Akibat dari keadaan tersebut, maka tingkat produktivitas berada di bawah pada tingkat produktivitas yang diharapkan ("expected yield") yaitu 1,02 persen lebih rendah. Secara umum hal tersebut di atas disebabkan oleh tingkat pemahaman akan penerapan teknologi usahatani oleh para petani yang masih rendah, sehingga para petani dalam melakukan usahatani tidak sesuai dengan yang diharapkan atau hanya melakukan usahatani sesuai dengan kebiasaan-kebiasaan yang lalu. Secara rinci input-output per hektar, serta input-output yang direkomendasikan disajikan pada Tabel 1.

Secara spesifik, ada yang menarik untuk diungkapkan yaitu mengenai rata-rata penggunaan sarana produksi benih telah melebihi kebutuhan benih per hektar yang direkomendasikan yaitu berkisar antara 25 – 30 kilogram per hektar. Mengapa petani memakai benih berada pada jumlah yang lebih dari apa yang direkomendasikan, dari hasil pengamatan dilapangan dapat diungkapkan; pertama petani belum sadar/mengerti akan penggunaan benih yang berlabel, kebiasaan mereka menggunakan benih hasil sendiri yang mempunyai daya kecambah yang lebih rendah bila dibanding benih yang berlabel, kedua petani melakukan kebiasaan untuk membuat benih cadangan untuk menyulam, dan ketiga ada sebagian petani yang belum melaksana-

kan cara tanam yang beraturan ("tandur jajar"). Disamping penggunaan benih yang berlebihan juga penggunaan pupuk urea, TSP dan pestisida yang melebihi batas rekomendasi, hal ini disebabkan oleh belum adanya pengetahuan mengenai pemakaian pupuk dan pestisida yang berimbang. Sedangkan di satu pihak seperti pupuk ZA dan KCL belum dipergunakannya.

Tabel 1. Rata-rata output dan penggunaan input per hektar dan yang direkomendasikan pada usahatani padi petani contoh, 1988.

I t e m	Per hektar	Angka*) rekomendasi per hektar	Selisih (%)
1. Produksi (kg)	4949,09	5000	- 1,02
2. Luas (ha)	0,53	-	-
3. Benih (kg)	42,16	25 – 30	+ 40,53
4. Urea (kg)	241,25	200	+ 20,63
5. TSP (kg)	266,43	200	+ 33,22
6. Pestisida (lt)	2,33	2	+ 16,50
7. JKP (jam)	1187,01	1483**)	- 19,96

Sumber: \*) Centre for Agro Economic Research. 1988. Review of Farming System. Agro-Economic Profile Report. CAER. Bogor.

\*\*\*) Siregar, M. 1983. Dampak Penggunaan Traktor Terhadap Kesempatan Kerja. Di dalam. Konsekuensi Mekanisasi Pertanian di Indonesia. Badan Litbang Pertanian. Pusat Penelitian Agro Ekonomi. Bogor.

### ANALISIS FINANSIAL USAHATANI

Untuk mengetahui apakah secara finansial usahatani itu ada dalam keadaan untung atau rugi baik atas biaya tunai maupun atas total biaya, maka perlu dilakukan analisis finansial usahatani. Analisis finansial usahatani diungkapkan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Dari tabel tersebut di atas, ternyata nilai produksi kotor diperoleh Rp. 593.891,- perhektar per musim dan nilai pendapatan bersih (atas biaya tunai) sebesar Rp. 264.489,- Apabila periode usahatani dilaksanakan selama 4 bulan maka rata-rata pendapatan dari usahatani padi selama satu musim tanam adalah sekitar Rp 66.000,- per bulan per hektar.

Analisis pendapatan di atas dihitung atas biaya tunai, tetapi apabila dihitung atas biaya total, yaitu dengan memasukkan nilai tenaga kerja dalam keluarga, maka tingkat pendapatannya akan lebih kecil.

Tabel 2. Analisis finansial usahatani padi pada MH 1987/88 di desa penelitian Tegal Panjang.

Item	Per hektar (Rp)
1. Nilai produksi kotor	593.891
2. Biaya tunai	329.402
a. Benih	9.665
b. Urea	31.363
c. TSP	36.636
d. Pestisida	6.400
e. Tenaga kerja luar keluarga	247.338
3. Pendapatan bersih atas biaya tunai	264.489
4. R/C rasio*)	1,80

Keterangan: \*) R/C rasio diperoleh dengan membagi penerimaan dengan biaya.

### ANALISIS FAKTOR SHARE DAN KONPENSASI PENGELOLAAN

Pada dasarnya konpensasi pengelolaan itu adalah merupakan imbalan manajemen petani sebagai pengelola, karena di dalamnya sudah dikeluarkan nilai tenaga kerja keluarga yang dialokasikan untuk mengelola usahanya sendiri. Sedangkan "faktor share" dimaksudkan untuk melihat besarnya penerimaan hasil bagi setiap faktor produksi. Analisa ini dapat dilakukan dengan cara tabulasi dan analisa fungsi produksi (Soentoro, 1981). Hasil perhitungan tabulasi sampai seberapa jauh andil dari masing-masing faktor produksi dapat dilihat Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Analisis faktor share dan konpensasi pengelolaan pada usahatani padi petani contoh, 1988 (Rp/ha).

Item	Nilai (Rp)	Share (%)
1. Nilai Produksi Kotor	593.891	100
2. Biaya total	396.183	66,71
a. Benih	9.665	1,63
b. Pupuk urea	31.363	5,28
c. Pupuk TSP	34.636	5,83
d. Pestisida	6.400	1,08
e. Tenaga kerja luar keluarga	247.338	41,65
f. Tenaga kerja dalam keluarga	66.781	11,24
3. Konpensasi pengelolaan	197.708	33,29

Dari tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa nilai biaya produksi total mencapai 66,71 persen. Jadi sebagian besar dari nilai produksi dialokasikan untuk membayar biaya total. Dan dari keseluruhan biaya total yang paling besar persentasenya atas nilai produksi adalah tenaga kerja luar ke-

luarga, yakni sampai 41,65 persen, urutan kedua adalah tenaga kerja dalam keluarga, yakni sebesar 11,24 persen dan urutan ketiga adalah biaya pupuk TSP yaitu 5,83 persen. Hal ini memang sesuai dengan kenyataan dilapangan bahwa para petani pada umumnya menggunakan TSP sudah berada pada tingkat yang berlebihan. Share tenaga kerja paling besar dibanding share-share lainnya. Hal ini sesuai dengan hasil-hasil penelitian Soentoro (1981) baik pada pemilik penggarap, penyewa maupun penyakap ternyata share tenaga kerja merupakan share yang paling tinggi.

### KONTRIBUSI MASING-MASING FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI

Dari hasil analisis regresi Cobb-Douglas, dapat diungkapkan bahwa untuk sementara dan pada kasus ini penggunaan model dapat dinyatakan cocok untuk menduga parameter yang menentukan jumlah produksi secara fisik. Hal ini terlihat dengan adanya nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,8202, berarti peubah bebas atau faktor produksi yang dimasukkan secara bersama-sama dapat menentukan peubah tidak bebas atau produksi sebesar 82 persen, sedangkan sisanya yaitu sekitar 17 persen ditentukan oleh faktor lain yang belum dimasukkan kedalam model tersebut.

Secara rinci kontribusi dari peubah bebas secara parsial dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Koefisien-koefisien regresi fungsi produksi cobb-douglas pada usahatani padi petani contoh (peubah tidak bebas = Y (produksi (kg))).

No. Peubah	Koefisien regresi	Kesalahan baku
1. Intercept	6,9523***	0,8210
2. Luas (ha)	0,7265***	0,1534
3. Benih (kg)	0,1380	0,1720
4. Urea (kg)	0,0084	0,1695
5. TSP (kg)	-0,0135	0,1668
6. JKP (jam)	0,1720*	0,1000
7. Pestisida (l)	-0,0236**	0,0099
8. $R^2$	0,8202	

Keterangan: \*\*\* = Sangat nyata pada selang kepercayaan 99%  
 \*\* = Nyata pada selang kepercayaan 95%  
 \* = Nyata pada selang kepercayaan 90%

Dari hasil analisis regresi pada tabel tersebut di atas menunjukkan bahwa peubah luas lahan memberikan kontribusi yang sangat nyata pada selang

kepercayaan 99 persen dengan nilai koefisien parameter sebesar 0,7265. Hal ini memberikan arti apabila luas lahan ditambah satu persen, maka produksi akan meningkat sebesar 0,7265 persen, dengan asumsi bahwa faktor lain atau peubah lain bersifat tetap (*Ceteris Paribus*).

Begitu pula peubah tenaga kerja, apabila didasarkan kepada pendapat Sawit (1985) nampaknya beliau untuk bidang sosial ekonomi menggunakan selang kepercayaan sampai 80 persen, maka tenaga kerja tersebut dapat memberikan kontribusi yang nyata terhadap produksi. Nilai koefisien parameter adalah sebesar 0,1720. Hal ini menunjukkan bahwa curahan jam kerja untuk pengelolaan usahatani masih mampu meningkatkan produksi secara fisik. Hasil penelitian ini masih logis adanya, karena kalau kita lihat dari Tabel 10 mengenai penerapan teknologi pada usahatani, nampaknya rata-rata pencurahan tenaga kerja di Desa Tegal Panjang relatif masih rendah dibanding curahan jam kerja pada daerah-daerah sentra produksi padi lainnya. Menurut hasil penelitian Siregar (1983) yang dilakukan di daerah sentra produksi padi, yakni kabupaten Subang dan Indramayu, rata-rata curahan jam kerja per hektar sampai mencapai 1438 jam, sedangkan curahan jam kerja di desa penelitian penulis ini hanya mencapai 1187,01 jam. Jadi apabila jam kerja ini ditingkatkan masih memungkinkan untuk meningkatkan produksi.

Untuk peubah pestisida nampaknya menunjukkan arah kontribusi yang negatif nyata, pada selang kepercayaan 95 persen. Nilai koefisien parameter sebesar  $-0,0236$ . Secara lebih jauh dapat diartikan bahwa dengan penambahan penggunaan pestisida, secara nyata akan menurunkan produksi fisik.

Begitu pula kontribusi dari penggunaan pupuk TSP, menunjukkan arah yang negatif, dengan nilai koefisien regresi sebesar  $-0,0135$  dengan peluang untuk menolak hipotesa nol sebesar 0,9360. Kendatipun mempunyai nilai koefisien yang negatif namun secara statistik kontribusinya tidak nampak terhadap penurunan produksi secara fisik. Tetapi terlepas dari nyata atau tidak nyata, penulis akan menggaris bawahi bahwa dengan penggunaan pupuk TSP pada saat sekarang ada kecenderungan untuk menurunkan produksi secara fisik. Kondisi ini kurang logis kalau kita perhatikan mengenai penerapan teknologi pada sub Bab sebelumnya bahwa penggunaan pupuk TSP jauh lebih besar dari penggunaan yang direkomendasikan. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa rata-rata peng-

gunaan pupuk TSP adalah sebesar 266,43 kilogram per hektar, padahal penggunaan pupuk TSP yang direkomendasikan adalah sekitar 125 kilogram per hektar. Namun pada hal ini ada sesuatu yang sangat menarik yakni timbul pertanyaan mengapa kalau dilihat dari segi kuantitas begitu jauh antara yang direkomendasikan dengan kenyataan, tetapi dari hasil regresi tidak memberikan kontribusi negatif yang sangat nyata. Dari hal ini penulis dapat mengungkapkan setelah menelaah hubungan antara peubah-peubah bebas ternyata korelasi antara peubah pupuk TSP dengan pupuk urea relatif besar yaitu 0,8919, maka penulis menduga terjadinya hal tersebut di atas disebabkan oleh adanya multikolinier antara pupuk urea dengan pupuk TSP, sehingga menyebabkan kontribusi pupuk TSP tidak menampakkan dengan jelas.

Dari segi lain keadaan TSP ini dapat diartikan bahwa produksi marginal atas penggunaan pupuk TSP sudah berada di bawah nol. Mengenai kontribusi penggunaan pupuk urea dan benih juga tindak menunjukkan kontribusi yang nyata terhadap produksi. Masing-masing mempunyai nilai koefisien regresi sebesar 0,0084 untuk urea dan 0,01380 untuk benih, dengan peluang kesalahan untuk menolak hipotesa nol masing-masing 0,6903 untuk urea dan 0,4270 untuk benih. Kalau kita tinjau dari segi rata-rata penggunaan benih per hektar yakni 44,16 kilogram per hektar, maka kontribusi benih sebetulnya logis, berarti dengan penambahan benih sudah tidak dapat meningkatkan produksi lagi. Namun kalau ditinjau arahnya hubungan nampaknya benih yang dipergunakan agak bertolak belakang, karena rata-rata penggunaan benih, mestinya keadaan demikian mengakibatkan hubungan yang negatif, namun tidak demikian halnya. Dari hasil pengalaman di lapangan dapat diungkapkan petani tidak menggunakan semua bibit tetapi ada beberapa ikat bibit yang disisakan disamping benih yang dipergunakan adalah benih lokal. Sedangkan kontribusi pupuk urea tidak memberikan kontribusi yang nyata, padahal dari segi aplikasi masih berada pada tarap kuantitas yang normal, hal ini diduga karena adanya multikolinier dengan peubah TSP.

## ELASTISITAS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI

Dari Tabel 5 tersebut terlihat bahwa keseluruhan peubah elastisitasnya kurang dari satu, bahkan dua peubah yakni TSP dan pestisida bernilai negatif. Kalau kita hubungkan dengan fungsi pro-

duksi secara geometrik, maka untuk peubah TSP dan pestisida berada pada keadaan produksi marginal yang negatif, atau berada pada daerah irasional. Untuk elastisitas produksi atas TSP sebesar  $-0,013$ , berarti produksi akan berubah sebesar  $-0,013$  persen apabila TSP dirubah satu persen. Begitu pula untuk pestisida apabila dirubah satu persen, maka produksi akan berubah sebesar  $-0,024$  persen.

Tabel 5. Nilai elastisitas produksi atas masing-masing faktor produksi.

Item	Nilai elastisitas
1. Lahan	0,726
2. Benih	0,138
3. Urea	0,008
4. TSP	$-0,013$
5. JKP	0,172
6. Pestisida	$-0,024$

Sedangkan untuk peubah lain seperti lahan, benih, urea dan JKP nilai elastisitas berada pada lebih besar nol tetapi kurang dari satu ( $0 < E_p < 1$ ), ini berarti bahwa produksi marginal atas korbanan tersebut positif tetapi berada di bawah produksi rata-rata. Kalau dihubungkan dengan fungsi produksi secara geometrik, maka penggunaan korbanan tersebut berada pada daerah rasional. Jadi masih memungkinkan bagi petani untuk meningkatkan produksinya melalui pengaturan faktor-faktor produksi tersebut.

Nampaknya dari peubah-peubah tersebut di atas nilai elastisitas yang paling tinggi adalah lahan, yakni sampai 0,72 persen, berarti apabila lahan ditambah satu persen akan mengakibatkan meningkatnya produksi sebesar 0,72 persen. Hal ini memang logis karena lahan merupakan faktor produksi yang utama. Selama faktor lain cukup tersedia, maka peningkatan melalui penambahan luas lahan akan memberikan kontribusi yang lebih besar.

Urutan kedua setelah peubah lahan adalah pencurahan jam kerja, yakni nilai elastisitasnya sebesar 0,172. Artinya setiap perubahan curahan jam kerja sebesar satu persen, maka produksi akan berubah sebesar 0,172 persen. Dalam hal ini masih memberikan peluang kepada petani untuk dapat meningkatkan produksinya melalui peningkatan curahan jam kerja yang tentunya meningkatkan pengelolaan yang lebih intensif.

Sedangkan nilai elastisitas benih dan urea masing-masing bernilai 0,138 dan 0,008. Penggunaan urea nampaknya tidak memberikan kontribusi terhadap produksi apabila penggunaannya dinaikkan satu persen. Hal ini menunjukkan bahwa pada kondisi seperti usahatani yang sedang dilaksanakan di Cariu, penggunaan urea sudah berada pada titik kejenuhan.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

1. Tingkat penerapan teknologi berusahatani padi di Desa Tegal Panjang sudah berada pada tingkat kejenuhan. Hal ini terlihat dari beberapa penerapan faktor produksi, seperti halnya penggunaan benih, penggunaan pupuk TSP dan pestisida berada pada tingkat pemakaian yang berlebihan, sedangkan faktor lain masih jauh lebih rendah dari yang semestinya.
2. Dari segi finansial usahatani, rata-rata penghasilan usahatani adalah sebesar Rp. 264.489,- per hektar permusim. Kompensasi pengelolaan yang merupakan imbalan petani sebagai manajer usahatani memberikan share sebesar 33,29 persen atas nilai total produksi, sementara share tenaga kerja luar keluarga 41,65 persen.
3. Dilihat dari segi hubungan kausal antara produksi dengan faktor-faktor produksi, ternyata yang memberikan kontribusi paling besar terhadap produksi adalah lahan dan pencurahan jam kerja (JKP), masing-masing mempunyai nilai koefisien regresi sebesar 0,7265 dan 0,1720. Sedangkan TSP dan pestisida, justru memberikan kontribusi yang negatif, karena memang pemakaiannya sudah berada pada taraf yang berlebihan.
4. Dari segi elastisitas produksi, ternyata faktor produksi TSP dan pestisida mempunyai nilai negatif. Jadi kedua faktor tersebut sudah berada pada daerah irasional. Sedangkan faktor produksi lain seperti lahan, urea, benih dan pencurahan jam kerja bersifat tidak elastis, dan berada pada daerah rasional. Berarti petani masih memiliki peluang untuk dapat meningkatkan produksi melalui pengaturan penggunaan faktor produksi yang berimbang.
5. Untuk mencapai tingkat penggunaan faktor produksi yang optimum/efisien dalam rangka meningkatkan produksi secara fisik serta meningkatkan pendapatan usahatani, maka penerapan teknologi perlu ditata kembali. Hal ini

- nampaknya baru bisa tercapai apabila tingkat penguasaan teknologi oleh petani ditingkatkan melalui penyuluhan pertanian.
6. Untuk tercapainya Ad.5 tersebut di atas nampaknya perlu ditunjang atau perlu ada koordinasi dari semua pihak yang terkait, seperti pemerintah setempat, dinas pertanian dalam hal ini PPL, serta sumber-sumber permodalan seperti KUD, BRI, KUT dan lain sebagainya.
  7. Bantuan harga (price support) untuk produksi nampaknya akan dapat membantu meningkatkan usahatani baik dari segi finansial maupun nilai produk marginal.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 1986. Statistik Indonesia. Biro Pusat Statistik. Jakarta.
- Center for Agro Economic Research. 1988. Review of Farming System. Agro-Economic Profile Report. Second Report. CAER. Bogor.
- Salim, H. P. dan A. Azahari. 1986. Pola Usahatani Dalam Usaha Optimasi Penggunaan Sumber daya Pertanian. Kasus Optimasi Penggunaan Masukan Dalam Usahatani Padi Sawah di Jawa. Pusat Penelitian Agro Ekonomi. Bogor.
- Sawit, M. H. 1985. Fungsi Respon dan Fungsi Permintaan Tenaga Kerja. *Di dalam*. Jurnal Agro Ekonomi, Vol. 4 No. 1. Oktober 1985. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian Agro Ekonomi. Bogor.
- Soentoro. 1981. Dampak Penguasaan Lahan Terhadap Sosial Ekonomi Pedesaan. SAE-SDP. Bogor.

Lampiran 1. Tabel perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas padi di Indonesia, tahun 1981 – 1985.

Tahun	Luas Panen (000 ha)			Produksi (000 ton)			Produktivitas (00 kg/ha)			% Produksi Padi Jawa Barat
	Padi Indonesia	Padi Sawah Indonesia	Padi Sawah Jawa Barat	Padi Indonesia	Padi Sawah Indonesia	Padi Sawah Jawa Barat	Padi Indonesia	Padi Sawah Indonesia	Padi Sawah Jawa Barat	
1981	49381.8	8191.0	2835.2	32774.2	30988.8	7098.1	34.93	37.83	38.68	22.90
1982	8988.4	7872.6	1702.5	33583.7	31775.6	7255.7	37.36	40.36	42.62	22.83
1983	9162.5	7986.9	1702.2	35303.1	33294.5	7524.9	38.53	41.69	44.69	22.60
1984	9763.6	8547.1	1815.2	38136.4	36017.3	8196.3	39.06	42.14	49.30	22.76
1985	9902.2	8755.7	1930.7	39032.9	37027.4	8701.0	39.42	42.29	45.04	23.50
Kenaikan* (%)	1.90	2.16	1.86	4.77	4.81	5.29	2.86	2.66	4.50	–

Sumber: Statistik Indonesia, 1986. BPS.

\*) Didapat dengan cara:  $a = 100\%$ , dimana  $a =$  Koefisien regresi dari fungsi  $X = e^t$ .