

EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI JAGUNG MANIS (STUDI KASUS DI KELURAHAN KESIMAN KECAMATAN DENPASAR TIMUR)

Gaudensia Seru¹⁾, Cening Kardi²⁾, Nyoman Yudiarini³⁾

¹²³⁾Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mahasaraswati Denpasar.

ABSTRACT

The purpose of this research is to know: (1) Effect of Seed Production Factor, urea fertilizer, ponska fertilizer, manure and labor in Kesiman Village, and (2) Efficient Use of Seed Production Factor, urea fertilizer, ponska fertilizer, manure, farm work at Kelurahan Kesiman Denpasar Timur. The research was conducted by survey / interview, in Kelurahan Kesiman, This location was chosen purposively (purposive), whereas while the determination of respondents selected simple random sampling (Simple Random Sampling). The production function performed in this research is the "Cobb Douglas" Production Function. Meanwhile, to know the efficiency of the use of production factors is done with the production value and production price used. Based on the result of the research, it can be concluded that the influence of input to production in farming shows that input of seed, urea fertilizer, manure, have a very significant effect on corn production, while the input of ponska fertilizer and labor is not significant. While efficiency of input input of seed, urea fertilizer, manure each value greater 1 (one) or not yet reached the efficiency of price.

Keywords: Efficiency, Production Factors, Farming

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia jagung merupakan bahan pangan penting sumber karbohidrat kedua setelah beras. Namun, jagung mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya dengan padi. Dewasa ini komoditi jagung mendapat perhatian yang sangat besar karena peranannya dalam penganekaragaman kebutuhan pangan. Negara agraris seperti Indonesia sangat mendukung perkembangan komoditi jagung karena tanaman jagung memiliki potensi yang cukup untuk dibudidayakan dan mudah diusahakan. Bahkan dalam jangka waktu yang relatif pendek area penanaman jagung manis yang memiliki keunggulan produksi berkembang dengan pesat. Peningkatan produksi pertanian, khususnya tanaman jagung sangat ditentukan oleh meningkatnya pengetahuan petani sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan serta permintaan pasar. Di samping itu, para peneliti dan ilmuwan selalu berupaya mencari keunggulan produksi serta keunggulan lainnya. Tidak heran apabila tanggapan dari para petani menjadi manajer sekaligus yang melaksanakan usaha taninya cukup positif. Teknik bercocok tanam pun selalu mengalami perbaikan, guna mencapai produksi yang optimal (AAK,1993). Permintaan pasar yang semakin meningkat, kesempatan untuk

meningkatkan, menjadi tantangan bagi para petani jagung. Sebab petani mempunyai kesempatan untuk mengembangkan usaha dan meningkatkan produksi per kesatuan luas yang sama. Selain itu, diversifikasi penyajian makanan dari jagung sangat mendukung peran aktif petani dalam mengelola tanaman jagung. Pemerintah dewasa ini mengharapkan agar Indonesia dapat berswasembada palawija, khususnya komoditas kedelai dan jagung. Faktor yang menyebabkan belum sepenuhnya swasembada jagung tercapai karena belum seimbang antara permintaan dan ketersediaan produksi jagung nasional, akibatnya Indonesia mengimpor jagung. Fenomena kesenjangan ini dapat kita tangkap sebagai peluang agribisnis bagi para petani atau pengusaha tani. Peluang pasar komoditas jagung amat amat strategis untuk bahan baku industri dan pakan ternak oleh karena itu petani diharapkan meningkatkan usaha tani jagung (Rahmat Rukmana,1997).

Di Kota Denpasar khususnya di Kelurahan Kesiman sedang dikaitkan usaha tani jagung pada lahan sawah. Untuk melakukan peningkatan produktivitas terutama pada sektor tanaman pangan jagung dilaksanakan dengan pembangunan sistem usaha agribisnis yaitu berupa program aksi masyarakat agribisnis tanaman pangan. Agar

lebih meningkatkan produktifitas usaha tani jagung di Kecamatan Denpasar Timur. Sedang dikembangkan jagung manis disini nampak keseriusan pemerintah dalam hal ini adalah Dinas Pertanian Kecamatan Denpasar Timur. Dengan demikian pengembangan berbagai varietas yang telah didahului dengan uji varietas di lapangan menampakkan hasil yang cukup tinggi. Prospek usaha tani jagung cukup cerah bila dikelola secara intensif dan komersial berpola agribisnis. Permintaan pasar dalam negeri dan peluang ekspor komoditas jagung cenderung meningkat dari tahun ke tahun, baik untuk memenuhi kebutuhan pangan maupun non pangan. Dengan keadaan yang demikian untuk meningkatkan efisiensi usaha tani jagung usaha usaha yang dilakukan pemerintah adalah mengembangkan varietas unggul. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah: 1) Bagaimana pengaruh faktor produksi benih, pupuk urea, pupuk ponska, pupuk kandang dan tenaga kerja terhadap produksi jagung di Kelurahan Kesiman? 2) Bagaimana efisiensi penggunaan faktor produksi benih, pupuk urea, pupuk ponska pupuk kandang di Kelurahan Kesiman dan tenaga kerja pada usaha tani jagung?

Berdasarkan latar belangan dan perumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui pengaruh faktor produksi benih, pupuk urea, pupuk ponska, pupuk kandang dan tenaga kerja terhadap produksi jagung di Kelurahan Kesiman? 2) Untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor produksi benih, pupuk urea, pupuk ponska, pupuk kandang dan tenaga kerja pada usaha tani jagung di Kelurahan kesiman?

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa lokasi penelitian daerah ini merupakan daerah mayoritas pengembangan jagung manis, dengan sarana transportasi pemasaran produk sangat lancar karena berada di pinggir perkotaan Denpasar. Penentuan responden dalam penelitian ini adalah petani yang melakukan usaha tani jagung pada musim tanam, sebanyak 50 orang petani. Responden

dipilih secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*).

Untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan faktor produksi usahatani jagung seperti luas lahan, pupuk dan tenaga kerja, maka dilakukan analisis fungsi produksi. Fungsi produksi yang digunakan adalah "*Cobb Douglas*", karena fungsi produksi ini dapat memberikan angka penaksir yang baik dan dapat dipakai sebagai dasar perhitungan selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap produktivitas usahatani jagung di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur

Hasil pengujian dalam menganalisis fungsi produksi *Cobb-Douglas* untuk menjawab permasalahan penelitian kedua diperoleh menggunakan SPSS, pada penelitian ini sebelumnya perlu diuji untuk mengetahui sejauh mana model fungsi produksi pendugaan dapat diterima kelayakannya.

Komoditas jagung merupakan tanaman yang dominan dibudidayakan di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur. Dalam kegiatan produk komoditas jagung diperlukan berbagai usaha dan input sebagai faktor produksi. Produksi komoditas jagung di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur dipengaruhi oleh beberapa faktor produksi. Variabel yang diduga mempengaruhi produksi jagung antara lain: benih, pupuk urea, pupuk ponska, pupuk kandang dan tenaga kerja, yang dianalisis dengan menggunakan model fungsi produksi *Cobb-Douglas* serta dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS 16.0.

Pada persamaan regresi *Cobb-Douglas* dilakukan pengujian secara keseluruhan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung diuji dengan menggunakan Uji F. Uji F bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh keseluruhan faktor variabel independen terhadap variabel dependennya yaitu produksi jagung. Besarnya pengaruh tersebut dapat dilihat dari nilai F hitung pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Analisis Varian Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagungdi Kelurahan Kesiman Denpasar Timur

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F-hitung	signifika nsi
Regression	0.112	5	0.022	536.883	0.000
Residual	0.001	24	0.000		
Total	0.113	29			
R^2 0.991					

Tabel 2. Hasil Analisis Faktor yang mempengaruhi Penerimaan Usahatani jagung di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur

Factor Produksi	Koefisien Regresi	Standar Deviasi	t-hitung	Signifikansi
CONSTANT	1.657	0.153	10.801	0.000
Benih jagung (X_1)	0.281	0.103	2.720	0.012
Pupuk urea (X_2)	0.293	0.081	3.613	0.001
Pupuk Ponska (X_3)	-0.035	0.076	-0.461	0.649
Pupuk Kandang (X_4)	0.127	0.013	9.434	0.000
Tenaga Kerja (X_5)	0.037	0.067	0.549	0.588

Hasil analisis pada Tabel 1 diperoleh nilai F hitung sebesar 536.883 dengan nilai signifikansi untuk persamaan tersebut adalah sebesar 0,000. Artinya bahwa pada persamaan regresi tersebut variabel independen benih jagung manis (X_1), pupuk urea (X_2), pupuk ponska (X_3), pupuk kandang (X_4) dan tenaga kerja (X_5) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung

Koefisien determinasi R^2 digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat yang dapat dinyatakan dalam persentase. Berdasarkan Tabel 5.5 diketahui nilai R^2 yaitu sebesar 0.991, berarti penerimaan usaha tani jagungdi Kelurahan Kesiman Denpasar Timur dipengaruhi oleh variabel yang terdapat dalam model regresi sebesar 99.1% sedangkan sisanya sebesar 0.9 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model persamaan regresi. Hasil tersebut menjelaskan bahwa sebesar 99.1% produksi jagung dipengaruhi oleh benih jagung manis (X_1), pupuk urea (X_2), pupuk ponska (X_3), pupuk kandang (X_4) dan tenaga kerja (X_5).

Selanjutnya dilakukan uji-t untuk mengetahui pengaruh tunggal masing-masing factor produksi terhadap produksi Jagung Manis. Hasil uji t dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Faktor produksi yang nyata pengaruhnya meningkatkan Produksi Jagung Manis pada peningkatan penggunaan faktor produksi

tersebut, yaitu Benih jagung, pupuk urea, dan pupuk kandang. Sedangkan pupuk ponska dan tenaga kerja tidak nyata pengaruhnya terhadap produksi jagung.

Pengaruh masing-masing faktor produksi yang ada pada persamaan regresi terhadap produksi jagung dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pengaruh benih terhadap produksi jagung. Nilai koefisien regresi variabel benih bernilai positif yaitu 0.281 menyatakan bahwa apabila variabel benih mengalami peningkatan sebesar 1 % maka akan meningkat jumlah produksi jagung sebesar 0.281% dengan asumsi bahwa variabel lainnya dianggap konstan. Variabel benih berpengaruh secara signifikan disebabkan karena benih merupakan varietas unggulan yang dapat meningkatkan produksi jagung petani, namun perlu diketahui bahwa jarak tanam yang terlalu rapat dapat menimbulkan persaingan dalam penyerapan unsur hara, sehingga jarak tanam yang tepat dan menggunakan bibit unggul dapat meningkatkan produksi jagung pada petani.

Pengaruh Pupuk urea terhadap produksi jagung. Nilai koefisien regresi variabel pupuk urea bernilai positif yaitu 0.293 menyatakan bahwa apabila variabel pupuk urea mengalami peningkatan sebesar 1 % maka akan meningkat jumlah produksi jagung sebesar 0.293% dengan asumsi bahwa variabel lainnya dianggap konstan.

Pengaruh Pupuk ponska terhadap produksi jagung. Nilai koefisien regresi variabel pupuk ponska bernilai negative yaitu -0.035 akan tetapi sangat tidak nyata pengaruhnya terhadap produksi jagung sehingga diduga bahwa pengaruh pupuk ponska bersifat konstan.

Pengaruh Pupuk kandang terhadap terhadap produksi jagung. Nilai koefisien regresi variabel pupuk kandang bernilai positif yaitu 0.127, menyatakan bahwa apabila penggunaan pupuk kandang mengalami peningkatan sebesar 1 % maka akan meningkatkan jumlah produksi jagung sebesar 0.127% dengan asumsi bahwa variabel lainnya dianggap konstan.

Pengaruh Tenaga kerja terhadap terhadap produksi jagung. Nilai koefisien regresi variabel tenaga kerja bernilai positif yaitu 0.037, akan tetapi sangat tidak nyata pengaruhnya terhadap produksi jagung sehingga diduga bahwa pengaruh tenaga kerja bersifat konstan.

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang dilakukan diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = 1.657 + 0.281 \log X_1 + 0.293 \log X_2 - 0.035 \log X_3 + 0.127 \log X_4 + 0.037 \log X_5$$

Besarnya nilai total koefisien regresi dari seluruh faktor produksi adalah 0.703, hal tersebut menjelaskan bahwa nilai *return to*

scale pada usahatani jagung di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur mencapai *decreasing return to scale* dimana jika penggunaan input meningkat 100% akan menyebabkan peningkatan produksi jagung sebesar kurang dari 100%.

Nilai koefisien pada persamaan regresi diatas menunjukkan besarnya pengaruh variabel-variabel input yang digunakan terhadap jumlah produksi. Persamaan yang diperoleh juga menunjukkan arah hubungan yang dimiliki setiap variabel terhadap produksi jagung yaitu berupa hubungan positif ataupun negatif. Nilai koefisien regresi variabel benih bernilai positif yaitu 0.281 menyatakan bahwa apabila variabel benih mengalami peningkatan sebesar 1 % maka akan meningkat jumlah produksi jagung sebesar 0.281% dengan asumsi bahwa variabel lainnya dianggap konstan. Variabel benih berpengaruh secara signifikan disebabkan karena benih merupakan varietas unggulan yang dapat meningkatkan produksi jagung petani, namun perlu diketahui bahwa jarak tanam yang terlalu rapat dapat menimbulkan persaingan dalam penyerapan unsur hara, sehingga jarak tanam yang tepat dan menggunakan bibit unggul dapat meningkatkan produksi jagung pada petani.

Tabel 3. Nilai Efisiensi Harga penggunaan input usahatani jagung manis di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur

Input	Koefisien Regresi	PFR	PM	NPM	Efisiensi
Benih jagung (X_1)	0.281	1.172	0.329	3095.329	8.844
Pupuk urea (X_2)	0.293	45.263	13.262	124662.952	44.522
Pupuk Kandang (X_4)	0.127	8.077	1.026	9642.704	10.714

Keterangan:

PFR : produk fisik rata-rata

PM : produk marjinal

NPM : nilai produk marjinal

Harga produk jagung manis segar Rp7800/kg

Harga benih jagung manis segar Rp 350/g

Harga pupuk urea : Rp 2800/kg

Harga pupuk ponska : Rp 3200/kg

Harga pupuk kandang : Rp 900/kg

Harga tenaga kerja: Rp 65000/HOK

Efisiensi Penggunaan Input

Hasil analisis efisiensi harga untuk usahatani jagung manis di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur disajikan pada Tabel 3. Dapat dilihat bahwa efisiensi penggunaan input benih jagung, pupuk urea dan pupuk kandang masing-masing nilainya lebih besar 1. Hal ini berarti penggunaan input belum mencapai efisien, sehingga masih dimungkinkan dilakukan penambahan kuantitas input untuk meningkatkan keuntungan usahatani jagung manis. Benih jagung harus ditingkatkan penggunaannya dari rata-rata 7870 gram/ha. Pupuk urea harus ditingkatkan penggunaannya dari rata-rata 204 kg/ha. Pupuk kandang harus ditingkatkan penggunaannya dari rata-rata 1142 kg/ha. Sementara untuk pupuk ponska dan tenaga kerja karena konstan pengaruhnya terhadap produksi jagung, maka tidak perlu ditingkatkan penggunaannya dari rata-rata 280 kg/ha dan 122 HOK/ha.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengaruh input terhadap produksi pada usahatani jagung manis di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur menunjukkan bahwa input benih, pupuk urea dan pupuk organik, berpengaruh sangat signifikan terhadap produksi jagung, sedangkan input pupuk ponska dan tenaga kerja sangat tidak berpengaruh signifikan.
2. Efisiensi penggunaan input benih jagung, pupuk urea dan pupuk kandang masing-masing belum mencapai efisien harga.

Saran

Pada usahatani jagung manis di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur disarankan: Pupuk urea harus ditingkatkan penggunaannya dari rata-rata 204 kg/ha. Pupuk kandang harus ditingkatkan penggunaannya dari rata-rata 1142 kg/ha. Sementara untuk pupuk ponska dan tenaga kerja karena konstan pengaruhnya terhadap produksi jagung, maka tidak perlu ditingkatkan penggunaannya dari rata-rata 280 kg/ha dan 122 HOK/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK,1993, *Teknik Bercocok Tanam Jagung*, Yogyakarta
- Debertin, David, L, 1986, *Agrucultural Production Economics*. Macmillan Publishing Company, New York
- Kartasapoetra AG, 1998, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, PT.Bina Aksara,Jakarta
- Kartasapoetra, (1994). *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara: Jakarta
- Mosher, 1987, *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*, CV. Yasa Guna, Jakarta
- Mubyarto, 1986, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Sinar Harapan, Jakarta
- Rahmat Rukmana, 1997,*Usahatani Jagung*, Yogyakarta
- Singaribun dan Sofyan Effendi, 1992, *Metode Penelitian Survey*, LP3ES, Jakarta
- Soekartawi, 1995, *Analisis Usahatani*, UI Pres. Jakarta
- Soekartawi, 1986, *Analisis Fungsi Cobb-Douglas Teori dan Aplikasinya*, Universitas Brahwijaya Malang.
- Soekartawi,1987, *Prinsip-prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*, Rajawali Jakarta