

EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI PADI CIHERANG DI KELURAHAN SEMPIDI KECAMATAN MENGWI KABUPATEN BADUNG

Hendrika Anum¹⁾, Cening Kardi²⁾, Ni Putu Sukanteri³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

^{2,3)}Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

Corresponding Author : anumhendrika97@gmail.com

ABSTRACT

The research objective is to determine the factors of production that affect the production of Ciherang rice in Sempidi Village. To find out the efficient use of production factors in the Ciherang rice farming in Sempidi Village. The research was carried out in Subak Petang, Sempidi Village, Mengwi District, Badung Regency. And carried out in November 2019. Determination of the location of research carried out deliberately. The results of this study indicate that production factors are affected by the production of Ciherang Rice Farming in Sempidi Village, namely: Planting area has a significant effect on production elasticity of 0.180, Ciherang Rice Seed has a significant effect on production elasticity of 0.167, Ponska Fertilizer has no significant effect with production elasticity of -0.067, Liquid pesticides have no significant effect on production elasticity of -0.014, and Labor has a significant effect on production elasticity of 0.206. The level of efficiency of the use of production factors in Ciherang Rice Farming in Sempidi Village, namely: Efficient planting land area, Ciherang Rice Seed has not efficient, Ponska Fertilizers, Liquid pesticides, and Labor is not efficient.

Keywords: Ciherang Rice Farming, Efficiency, Production Factors

1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai Negara agraris. Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah, daratannya subur dan didukung oleh iklim tropis yang cocok untuk pertanian dimana mayoritas penduduk Indonesia bermata pencaharian sebagai petani. Sektor pertanian mampu menghasilkan devisa Negara. Pertanian sebagai salah satu sektor yang dipersiapkan untuk menghasilkan produk pertanian yang berkualitas baik dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Untuk itu, perlu peningkatan pembangunan disektor pertanian. Sektor pertanian di Indonesia dibagi menjadi 5 subsektor yaitu subsektor pertanian pangan, subsektor perkebunan, subsektor kehutanan, subsektor peternakan dan perikanan. Subsektor pangan menghasilkan berbagai tanaman pangan, salah satu yaitu padi. Padi memiliki peran penting dalam penyediaan pangan guna mendukung ketahanan pangan nasional. Oleh sebab itu, perlu peningkatan produk padi guna memenuhi konsumsi beras di Indonesia.

Di Kelurahan Sempidi Kabupaten Badung sedang digiatkan usahatani padi pada lahan sawah, sehingga Kelurahan Sempidi merupakan salah satu sentra produksi tanaman padi Ciherang. Untuk melakukan peningkatan produktivitas terutama pada sektor tanaman

pangan padi dilaksanakan dengan pembangunan sistem usaha agribisnis yaitu berupa program aksi masyarakat agribisnis tanaman padi.

Usahatani adalah suatu kegiatan mengelola dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan, modal dan tenaga kerja serta teknologi sehingga memberikan produksi dan keuntungan yang setinggi-tingginya. Tingkat produksi Padi Ciherang sangat berkaitan dengan tingkat penggunaan faktor-faktor produksi. Arti pentingnya ditekankan pada kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi karena mendukung tercapainya produksi yang optimal. Oleh karena itu, petani dituntut untuk dapat bekerja secara efisien dalam mengelola usahatani Padi Ciherang agar produksi dan keuntungan yang diperoleh mencapai maksimal. Petani diharapkan memahami betul aspek pembiayaan usahatani yang dialokasikan untuk menghasilkan return atau penerimaan dari produksi Padi Ciherang yang semaksimal mungkin. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui penggunaan faktor produksi usahatani padi mencapai efisien adalah dengan menghitung efisiensi alokatif. Pencapaian efisiensi secara alokasi dapat dilakukan apabila petani telah mengetahui faktor produksi yang berpengaruh pada usahatani padi sawah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Subak Sempidi Kelurahan Sempidi Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. Dan dilaksanakan pada bulan Desember 2019. Penentuan lokasi penelitian yang dilakukan secara sengaja dengan beberapa pertimbangan bahwa Kelurahan Sempidi, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung merupakan salah satu sentra produksi tanaman Padi Ciherang yang terletak di wilayah perkotaan Badung. Kelurahan Sempidi berada dikawasan puspem (pusat pemerintah) Badung yang merupakan Ruang Terbuka Hijau Kota (RTHK) Badung.

Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif yang bersumber dari data primer dan data sekunder. Data Primer, diperoleh dengan metode survey yakni mewawancarai responden secara langsung dengan bantuan daftar pertanyaan yang telah disiapkan. Data primer penelitian ini meliputi: Identitas umum petani, yaitu: Nama, umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, dan luas kepemilikan lahan. Data penggunaan input dan produksi pada usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi. Data Sekunder, diperoleh dari lembaga atau instansi yang terkait dengan penelitian ini meliputi: data yang diperoleh dari kepala subak Kelurahan Sempidi, dan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Bali.

Metode Penentuan Responden

Menurut Sugiyono (2012), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang di ambil dari populasi tersebut harus betul-betul mewakili. Ukuran sample merupakan banyaknya sampel yang Akan diambil dari satu populasi. Jumlah populasi petani di Subak Petang Desa Sempidi 64 orang. Untuk kecukupan analisis fungsi produksi maka diambil sampel sebanyak 50% atau 32 orang petani.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian menggunakan metode wawancara, observasi, studi pustaka.

Operasionalisasi Variabel

Sesuai dengan variabel yang diamati, maka definisi operasionalnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Jumlah produksi (Y) adalah jumlah padi dalam wujud gabah kering panen yang dihasilkan oleh petani dalam satuan kilogram (kg).
- 2) Luas lahan (X_1) yaitu luas lahan yang digunakan untuk menanam padi dalam satuan are (100 m²).
- 3) Jumlah benih (X_2) yaitu jumlah pemakaian benih Padi Ciherang dalam satuan kilogram (kg).
- 4) Pupuk (X_3) merupakan jumlah keseluruhan Pupuk Ponska yang digunakan oleh para petani padi di daerah penelitian untuk menghasilkan produksi tertentu.
- 5) Jumlah pestisida (X_4), pestisida cair yang digunakan dalam analisis usahatani padi ini terdiri dari dursban dan furadan. Namun dalam pengukurann berbagai jenis pestisida ini dijumlahkan secara kuantitas dalam satuan liter (l).
- 6) Jumlah tenaga kerja (X_5), yaitu jumlah tenaga kerja baik dari keluarga sendiri maupun dari luar keluarga yang digunakan per kegiatan dalam satu kali musim tanam.

Metode Analisis Data

1. Estimasi Fungsi Produksi

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi pada Usahatani Padi seperti Luas lahan, Benih padi, Pupuk Ponska, Pestisida cair dan Tenaga kerja, maka dilakukan analisis fungsi produksi. Fungsi produksi yang digunakan adalah fungsi produksi “Cobb-Douglass” karena fungsi produksi ini dapat memberikan angka penaksiran koefisien regresi yang sekaligus menyatakan elastisitas factor produksi yang baik dan dapat dipakai sebagai dasar perhitungan selanjutnya. Secara matematik fungsi produksi “Cobb-Douglass” adalah sebagai berikut (Debertin, 1986) :

$$Y = \beta_0 \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot X_5^{\beta_5}$$

Dengan :

X_1	:	Luas lahan tanam (are)
X_2	:	Benih padi (kg)
X_3	:	Pupuk Ponska (kg)
X_4	:	Pestisida cair (l)
X_5	:	Tenaga kerja (HOK)
Y	:	Produksi gabah (kg)
β_0	:	Konstanta
β_i	:	Koefisien regresi

Untuk memudahkan pendugaan, maka dibuat bentuk log fungsi produksinya sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Log } Y &= \text{Log} \beta_0 + \beta_1 \text{Log } X_1 + \beta_2 \text{Log } X_2 \\ &+ \beta_3 \text{Log } X_3 + \beta_4 \text{Log } X_4 + \beta_5 \text{Log } X_5 \end{aligned}$$

Output koefisien regresi yang diperoleh selanjutnya diuji kelayakannya dengan uji-F, uji-t dan koefisien determinasi berganda R^2 .

2. Analisis Efisiensi

Menurut Nicholson (1995) efisiensi harga tercapai apabila perbandingan nilai produktivitas marginal masing-masing input (NPM_{X_i}) dengan harga inputnya (P_{X_i}) atau $k_i = 1$. Kondisi ini menghendaki NPM_X sama dengan harga faktor produksi X atau dapat ditulis sebagai berikut.

$$\frac{bY P_V}{X} = P_X$$

Atau

$$\frac{bY P_V}{X P_X} = 1$$

di mana P_X = harga faktor produksi X.

Dalam banyak kenyataan NPM_X tidak selalu sama dengan P_X . Yang sering terjadi adalah sebagai berikut (Soekartawi, 1990):

- $(NPM_X / P_X) > 1$; artinya penggunaan input X belum efisien, untuk mencapai efisien input X perlu ditambah
- $(NPM_X / P_X) < 1$; artinya penggunaan input X tidak efisien, untuk menjadi efisien input X perlu dikurangi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Sampel

Karakteristik petani sampel merupakan suatu gambaran tentang latar belakang petani beserta keluarga, sumber daya yang dikuasai dan pengalamannya dalam berusaha. Karakteristik petani sampel dapat dilihat dari beberapa aspek yang meliputi umur petani, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, jumlah Rata-rata umur petani 53 tahun dengan kisaran 38 – 62 menggambarkan bahwa petani berumur relatif tua, walaupun masih dalam kelompok umur produktif. Usahatani padi sawah memang sangat sedikit digeluti kalangan pemuda di Bali apalagi pada persawahan yang berada di daerah urban seperti di Kelurahan Sempidi. Pendidikan berpengaruh terhadap pola pikir petani. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka ia akan lebih dinamis, berani menanggung resiko dan inovatif dibandingkan dengan petani yang berpendidikan rendah.

Rata-rata jumlah anggota keluarga kelompok petani responden adalah 4 orang

dengan Rata-rata jumlah anggota keluarga yang aktif dalam usahatani 2 orang. Anggota keluarga yang biasa bekerja di sawah hanyalah petani dan istrinya sehingga kekurangan tenaga kerja dalam pengelolaan usahatani padi digunakan tenaga upahan yang dibayarkan per hari orang kerja (HOK).

Rata-rata pengalaman usahatani padi kelompok petani responden adalah 12 tahun, akan tetapi karena kawasan Subak Sempidi Kelurahan Sempidi ini berada sebagai tetangga PUSPEM Kabupaten Badung, maka pembinaan serta pengawasan dari Dinas Pertanian Kabupaten Badung cukup intensif dilakukan. Sehingga pengetahuan manajerial usahatani padi yang inovatif banyak dapat diserap oleh para petani yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi usahatani padinya, sekalipun tingkat pendidikan formal petani tidak ada yang mencapai perguruan tinggi.

Luas lahan garapan sawah kelompok petani responden adalah 30.9 are dengan kisaran 11 – 60 are dan petani yang memiliki lahan garapan cukup luas (>50 are) hanya 2 orang. Luas lahan sawah garapan petani yang sempit ini telah merupakan ciri utama petani di daerah perkotaan, akan tetapi nampaknya tidak mengurangi semangat petani untuk mengelola persawahannya untuk bisa menghasilkan produktivitas dan keuntungan usahatani yang setinggi-tingginya.

Analisis model fungsi produksi Padi Ciherang

Analisis model fungsi produksi yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb Douglass. Jumlah sampel petani Padi Ciherang yang dilibatkan adalah sebanyak 32 orang. Data yang dikumpulkan terdiri dari data variabel dependen atau variable terikat, yaitu produksi Padi Ciherang. Data variabel independen atau variable bebas, yaitu Luas lahan (X_1), Benih Padi Ciherang (X_2), Pupuk Ponska (X_3), Pestisida cair (X_4) dan Tanaga Kerja (X_5). Data rata-rata penggunaan faktor-faktor produksi dan produksi dari 32 petani sampel dalam usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi dapat dilihat pada Tabel 1. Produktivitas Padi Ciherang pada sawah di Subak Sempidi Kelurahan Sempidi memiliki rata-rata sebesar 2080.6 kg gabah kering panen per 30.9 are atau 6739 kg/ha. Produktivitas ini tergolong cukup tinggi, Akan tetapi apakah masih bisa ditingkatkan dengan cara lebih mengoptimalkan kombinasi penggunaan factor-faktor produksi Padi Ciherang. Hal diuraikan pada hasil analisis efisiensi penggunaan factor produksi berikutnya.

Tabel 1. Rata-Rata Penggunaan Faktor Produksi dan Produksi per Satu Musim Tanam dari 32 Petani Sampel Pada Usahatani Padi Ciherang Di Kelurahan Sempidi Tahun 2019.

No	Faktor Produksi/Produksi	Penggunaan per UT	Penggunaan per Hektar
1	Luas lahan (are)	30.9	
2	Benih Padi Ciherang (kg)	13.0	42.3
3	Pupuk Ponska (kg)	242.5	785.4
4	Pestisida Organik (l)	1.8	5.8
5	Tanaga Kerja (HOK)	10.4	333.8
6	Produksi Padi Ciherang (kg)	2080.6	6739.0

Sumber : Data Primer, 2019

Matriks Korelasi antar variable Faktor produksi dan variable produksi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Korelasi antar Variabel Bebas dan Variabel Terikat pada Usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi Tahun 2019

Variabel	(Log X ₁)	(Log X ₂)	(Log X ₃)	(Log X ₄)	(Log X ₅)	(Log Y)
(Log X ₁)	1	0.657	0.742	0.411	0.817	0.866
(Log X ₂)	0.657	1	0.836	0.719	0.434	0.718
(Log X ₃)	0.742	0.836	1	0.685	0.487	0.657
(Log X ₄)	0.411	0.719	0.685	1	0.361	0.473
(Log X ₅)	0.817	0.434	0.487	0.361	1	0.809
(Log Y)	0.866	0.718	0.657	0.473	0.809	1

Sumber : Data Primer, 2019

Nilai korelasi antar masing-masing variable bebas (factor produksi) X₁, X₂, X₃, X₄, X₅ dengan variable terikat (produksi) Y adalah 0.866, 0.718, 0.657, 0.473, 0.809, cukup tinggi (>0,80). Nilai nilai korelasi ini sebagian besar lebih tinggi dari pada nilai nilai korelasi antar variabel bebasnya. Hal ini mengindikasikan bahwa multikolinieritas antar variabel bebas tidak Akan menyebabkan biasa pada hasil analisis regresi dari Fungsi produksi Padi Ciherang yang diperoleh.

Hasil Analisis Ragam dari regresi Fungsi produksi Padi Ciherang yang tercantum pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh factor produksi Luas lahan (X₁), Benih Padi Ciherang (X₂), Pupuk Ponska (X₃), Pestisida cair (X₄) dan Tanaga kerja (X₅) secara bersama-sama sangat nyata terhadap Produksi Padi Ciherang (Y), yang ditunjukkan oleh nilai F sama dengan 30.64 dengan signifikansi 0.000.

Tabel 3. Analisis Ragam Regresi Fungsi Produksi Padi Ciherang pada Usahatani Padi di Desa Sempidi Tahun 2019.

Sumber Keragaman	Jumlah Kwadrat	Derajat Bebas	Kwadrat Tengah	F	Sig.
Regresi	0.198	5	0.040	30.64	0.000**
Acak	0.033	26	0.001		
Total	0.231	31	R ² = 0.855	R ² adjusted = 0.828	

Sumber : Data Primer, 2019

Penggunaan faktor-faktor produksi di lapangan sangat berkaitan erat dengan tingkat produksi yang dihasilkan, di mana penggunaan faktor produksi Luas lahan, Benih padi, Pupuk Ponska, Pestisida cair, dan Tenaga kerja memiliki peranan penting terhadap perkembangan, pertumbuhan serta produktivitas Padi Ciherang yang dihasilkan. Selain itu dilihat dari hasil pendugaan model fungsi produksi Padi Ciherang, ditunjukkan bahwa nilai R-square sebesar 0.855, dan nilai determinasi terkorelasi (R-square adjusted) sebesar 0.828. Nilai R-square 0.855 menunjukkan bahwa variasi produksi Padi Ciherang dapat dijelaskan oleh factor produksi Luas lahan, Benih padi, Pupuk Ponska, Pestisida cair, dan Tenaga kerja sebesar 85.5%, sedangkan 14.5% lagi dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar model.

Hasil Uji-t masing-masing koefisien regresi fungsi produksi Padi Ciherang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji-t Masing-Masing Koefisien Regresi Fungsi Produksi Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi Tahun 2019

Faktor Produksi	Koefisien Regresi		t	Sig.	VIF
	B	Std. Error			
Log Konstanta	2.838	0.074	38.141	0.000	
Log Luas lahan	.182	0.087	2.085	0.047	6.9
Log Benih padi	.164	0.050	3.257	0.003	4.2
Log Pupuk Ponska	-0.071	0.053	-1.356	0.187	5.3
Log Pestisida cair	-0.011	0.044	-0.238	0.814	2.6
Log Tenaga kerja	0.205	0.079	2.611	0.015	3.8

Sumber: Data Primer, 2019

Adapun estimasi fungsi produksi pada usahatani Padi Ciherang sesuai dengan hasil analisis regresi yang tercantum pada Tabel 4 dapat dirumuskan seperti berikut.

$$\text{Log Produksi} = 2.838 + 0.182 \text{ Log Luas lahan} + 0.164 \text{ Log Benih padi} - 0.071 \text{ Log Pupuk Ponska} - 0.011 \text{ Log Pestisida cair} + 0.205 \text{ Log Tenaga kerja}$$

Atau dalam model Cobb-Douglas

$$Y = 588.00(X_1^{0.182})(X_2^{0.164})(X_3^{0.071})(X_4^{0.011})(X_5^{0.205})$$

Nilai *variance inflation factor* (VIF) masing-masing faktor produksi kurang dari 10, mengindikasikan bahwa tidak ada multikolinearitas yang menyebabkan bias pada estimasi fungsi produksi yang diperoleh. Faktor produksi yang nyata pengaruhnya secara statistic yaitu Luas lahan tanam, Benih Padi Ciherang, dan Tenaga kerja, sedangkan Pupuk Ponska dan Pestisida cair tidak nyata pengaruhnya secara statistic terhadap Produksi Padi Ciherang. Nilai total koefisien regresi dari semua factor produksi sama dengan 0.47 mengindikasikan bahwa kegiatan produksi pada usahatani Padi Ciherang berada pada *decreasing return to scale* yang berarti bahwa peningkatan penggunaan seluruh factor produksi sebesar 100% akan memberikan peningkatan produksi Padi Ciherang sebesar 47.0% (kurang dari 100%).

Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Harga masing-masing Faktor produksi Padi Ciherang pada petani sampel adalah Sewa lahan Rp 75000/are; Benih Padi Ciherang Rp 15000/kg; Pupuk Ponska Rp 4800/kg; Pestisida cair Rp 55000/l; Tenaga kerja Rp 85000/HOK. Sementara harga produksi gabah Padi Ciherang Rp 6500/kg. Hasil analisis efisiensi penggunaan factor produksi pada usahatani Padi Ciherang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi Tahun 2019

No	Faktor Produksi	Elastisitas Faktor Produksi	Produk Fisik Rata-Rata	Produk Fisik Marjinal	Nilai Produksi Marjinal	Efisiensi
1	Luas lahan	0.182	67.33	12.25	79655.3	1.06
2	Benih padi	0.164	160.05	26.25	170609.2	11.37
3	Pupuk Ponska	-0.071	8.58	-0.61	-3959.6	-0.82
4	Pestisida cair	-0.011	1155.89	-12.71	-82646.1	-1.50
5	Tenaga Kerja	0.205	200.06	41.01	266576.9	3.14

Sumber: Data Primer, 2019

Faktor produksi Luas lahan tanam Padi Ciherang memiliki nilai efisiensi Sama dengan 1.05, berarti penggunaan Faktor produksi Luas lahan telah mencapai efisien. Penggunaan factor produksi luas lahan tanam Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi tidak perlu ditingkatkan ataupun dikurangi penggunaannya dari 30.9 are.

Faktor produksi Benih Padi Ciherang memiliki nilai efisiensi Sama dengan 5.18, berarti penggunaan Faktor produksi Benih Padi Ciherang belum efisien. Penggunaan faktor produksi Benih Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi perlu ditingkatkan penggunaannya dari 29.3 kg per 30,9 are atau 95 kg/ha. Faktor

produksi Pupuk Ponska memiliki nilai efisiensi Sama dengan -0.78, berarti penggunaan Faktor produksi Pupuk Ponska tidak efisien. Penggunaan faktor produksi Pupuk Ponska pada usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi perlu dikurangi penggunaannya dari 242.5 kg per 30,9 are atau 785 kg/ha. Faktor produksi Pestisida cair memiliki nilai efisiensi sama dengan -1.93, berarti penggunaan Faktor produksi Pestisida cair tidak efisien. Penggunaan faktor produksi Pestisida cair pada usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi perlu dikurangi penggunaannya dari 1.8 liter per 30.9 are atau 6 liter/ha. Faktor produksi Tenaga kerja memiliki nilai efisiensi Sama dengan 3.14, berarti penggunaan Faktor produksi Tenaga kerja belum efisien. Penggunaan faktor produksi Tenaga kerja pada usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi perlu ditingkatkan penggunaannya dari 10.4 HOK per 30.9 are atau 334 HOK/ha.

4. KESIMPULAN

- 1) Faktor produksi yang terpengaruh terhadap produksi usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi, yaitu: Luas lahan tanam berpengaruh nyata dengan elastisitas produksi sebesar 0.182, Benih Padi Ciherang berpengaruh nyata dengan elastisitas produksi sebesar 0.164, Pupuk Ponska berpengaruh tidak nyata dengan elastisitas produksi sebesar -0.071, Pestisida cair berpengaruh tidak nyata dengan elastisitas produksi sebesar -0.011, dan Tenaga Kerja berpengaruh nyata dengan elastisitas produksi sebesar 0.205.
- 2) Tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi, yaitu: Luas lahan efisien, Benih Padi Ciherang belum efisien, Pupuk Ponska tidak efisien, Pestisida cair tidak efisien, dan Tenaga Kerja belum efisien.

5. REFERENSI

- Achmad, Suryana. 2003. *Kapitan Selektiva Evolusi Pemikiran Ketahanan Pangan*. Fakultas Ekonomi. UGM: Yogyakarta.
- Alfian Nur. 2011. *Analisis Efisiensi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Ubi Kayu*. Departemen Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan. IPB: Bogor.
- Arsad, Prayitno. 2014 *Ekonomi Pembangunan*. Bagian Penerbit STIE YKPN: Yogyakarta.
- Danti N. 2010. *Sikap Petani Terhadap Subsidi Benih Padi Varietas Ciherang Pada Program Peningkatan Produksi Beras Nasional Di Kecamatan Karanganyar*,

- Kabupaten Karanganyar. Skripsi. UNS: Surakarta.
- Debertin. 1986. *Agricultural Production Economics* Publishing Company: New York.
- Direktorat Pengelolaan Air, 2010. *Pedoman Teknis Rehabilitasi Jaringan Tingkat Usahatani/Jaringan Irigasi Desa*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air. Departemen Pertanian: Jakarta.
- Fauzi. 2008. *Strategi Pengembangan Usahatani Kunyit Di Desa Regunung Kecamatan Tengaran Kabupaten Semarang*. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Haryadi. 2004. *Ragam Pangan Pokok dan Pengelolahaannya di Inonesia*. Universitas Gajah Mada: Yogyakarta.
- Herawati, Efi. 2008. *Analisis Pengaruh Faktor Produksi Modal, Bahan Baku, Tenaga Kerja Dan Mesin Terhadap Produksi Blycerine Pada PT. Flora Sawita Chemindo Medan*. Universitas Sumatra Utara.
- Kartasapoetra. 2010. *Teknologi Konservasi Tanah Dan Air*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Kususma. 2006. *Dampak Manajemen Laba Terhadap Relevansi Informasi Akuntansi: Bukti Empiris Dari Indonesia*. Jurnal Akuntansi dan Keuangan.
- Luntungan, 2012. *Analisis Tingkat Pendapatan Usaha Tani Tomat Apel di Kecamatan Tomposo Kabupaten Minahasa*. Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Daerah (PEKD) Volume No 7.
- Mina, Fahma. 2008. *Analisis Willingness To Pay Petani Terhadap Peningkatan Pelayanan Irigasi Studi Kasus Daerah Irigasi Klambu Kanan Wilalung, Kecamatan Undaan, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Nicholson. 1995. *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*. Terjemahan dari Intermediate Microeconomics, Oleh Agus Maulana, Binarupa Aksara: Jakarta.
- Nugroho. 2010. *Penuntun Pratikum Matakuliah Teknik Irigasi*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Nurmala. dkk. 2012. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Yogyakarta.
- Pasandaran. 2009. *Alternatif Kebijakan Pengendalian Konversi Lahan Sawah Beririgasi di Indonesia*. Jurnal Litbang Pertanian.
- Purwono. 2007. *Budidaya 8 Jenis Pangan Unggul*. Depok Penebar Swadaya: Jakarta Timur.
- Rusdiah. 2008. *Pengaruh Modal Kerja, Luas Lahan, dan Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Usaha Tani Nenas. Studi Kasus: Desa Purba Tua Baru, Kecamatan Silimakuta, Kabupaten Simalungun*. Skripsi. Universitas Sumatra Utara: Medan.
- Shinta A. 2011. *Manajemen Pemasaran*. Malang: UB Press.