

**ANALISIS EFISIENSI FAKTOR – FAKTOR PRODUKSI USAHATANI
PADI ORGANIK DENGAN PADI ANORGANIK DI DESA SUMBER
NGEPOH KECAMATAN LAWANG KABUPATEN MALANG**

*The Efficiency Analysis Of Production Factors On Organic Rice With
Anorganic Rice Farming In Sumber Ngepoh Village Lawang Subdistrict
Malang Regency*

Febrina Lestari Saragih, Pawana Nur Indah, dan Sri Widayanti*
Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya
Jalan Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya 60294
email : widayanti123@yahoo.com

ABSTRACT

Research place selection was determined purposively (purposive sampling) by consideration that Sumber Ngepoh Village is one of the organic rice production centre in Lawang Subdistrict Malang Regency. This research was aimed to analyze the activity of organic and anorganic rice farming, to compare organic and anorganic farming production, also to compare cost and income on organic and anorganic rice farming in Sumber Ngepoh Village. The variables on organic rice farming which was affected significantly were land area, labour, seeds, fertilizer, and pesticide. Whereas, The variables on anorganic rice farming which was affected significantly were land area, labour, seedes, and pesticide. While fertilizer affected insignificant. The total cost of organic rice farming production per hectare was Rp. 460.525.000 by the average amount was Rp. 12.446.621 per hectare. The total income of an organic rice farming per hectare was Rp 29.519.189 by the average amount was Rp 17.072.567 and total value of B/C ratio was 70,27 by the average amount was 1,89 per hectare. The total cost of anorganic rice farming production per hectare was Rp. 263.537.500 by the average amount was Rp 12.494.630 per hectare. The total income of anorganic rice farming per hectare was Rp182.292.500 by the average amount was Rp 7.925.760 and total value of B/C ratio was 21.00 by the average amount was 0,91 per hectare.

Keywords: anorganic rice, income, organic rice, production

INTISARI

Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa Desa Sumber Ngepoh merupakan salah satu daerah sentra produksi padi organik di Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kegiatan usahatani padi organik dan anorganik, membandingkan produksi usahatani padi organik dan anorganik, dan membandingkan biaya dan pendapatan usahatani padi organik dan anorganik di Desa Sumber Ngepoh. Variabel–variabel dalam usahatani padi organik yang berpengaruh secara signifikan adalah luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk dan pestisida. Sedangkan variabel usahatani padi anorganik yang berpengaruh secara signifikan adalah luas lahan, tenaga kerja, bibit, dan pestisida. Sedangkan yang tidak signifikan adalah pupuk. Total biaya produksi padi organik per hektar sebesar Rp. 460.525.000 dengan jumlah rata–rata Rp. 12.446.621 per hektar. Total pendapatan usahatani padi organik per hektar Rp 29.519.189 dengan rata–rata Rp 17.072.567 dan total nilai B/C ratio sebesar 70,27 dengan rata–rata 1,89 per hektar. Total biaya produksi padi anorganik per hektar Rp. 263.537.500 dengan jumlah rata–rata Rp

12.494.630 per hektar. Total pendapatan usahatani padi anorganik per hektar sebesar Rp182.292.500 dengan rata-rata Rp 7.925.760 dan total nilai B/C ratio 21.00 dengan rata-rata 0,91 per hektar.

Kata Kunci: padi oraganik, padi anorganik, pendapatan, produksi

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan hal yang substansi dalam pembangunan, yaitu sebagai pemenuhan kebutuhan pangan, penyedia bahan mentah untuk industri, penyedia lapangan kerja, dan penyumbang devisa Negara. Hal yang wajar apabila bangsa Indonesia sebagai bangsa yang membangun selalu meletakkan pembangunan sektor pertanian sebagai prioritas utama dalam pembangunan. Titik puncak pembangunan pertanian dalam hal ini pertanian tanaman pangan terjadi pada tahun 1984, yaitu saat Indonesia yang sebelumnya mendapat predikat sebagai negara pengimpor beras terbesar dapat mencapai swasembada beras dengan program Bimbingan Massal (BIMAS) yang dijelankannya (Winangun, 2005).

Pertanian organik lebih dari sekedar sistem produksi yang memasukkan atau mengeluarkan input tertentu, namun juga merupakan satu filosofi yang mengoptimalkan kesehatan dan produktivitas dari komunitas yang saling berhubungan dari kehidupan tanah, tanaman, hewan dan manusia (Apriantono, 2008). Hasil pertanian yang didapat dari program BIMAS tersebut memang sangat menguntungkan, namun metode pertanian yang diterapkan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia masih terus dipertanyakan. Hal ini dikarenakan adanya beberapa akibat yang ditimbulkan, seperti menurunnya produktivitas tanah akibat penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dan rusaknya keseimbangan ekosistem akibat penggunaan pestisida yang tanpa disadari akan mengakibatkan matinya spesies selain hama dan penyakit tanaman. Selain itu, untuk memenuhi kebutuhan penggunaan pupuk dan pestisida anorganik maka petani memerlukan biaya yang relative mahal sehingga akan berimplikasi pada semakin meningkatnya biaya produksi yang dikeluarkan (Winangun, 2005).

Pertanian organik menuntut agar lahan yang digunakan tidak atau belum tercemar oleh bahan kimia dan mempunyai akseibilitas yang baik. Lahan yang belum tercemar adalah lahan yang belum diusahakan tetapi secara umum lahan yang demikian kurang subur. Masalah penurunan kesuburan tanah, penggunaan dosis tinggi pupuk anorganik dan meningkatkan biaya pupuk anorganik faktor yang dianggap berbahaya bagi keberlanjutan produksi sistem (K.C.et.al, 2004).

Pendapatan merupakan unsur yang terpenting untuk dipertimbangkan dalam berbagai bidang termasuk pertanian. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menganalisis kegiatan usahatani padi organik dan anorganik, membandingkan produksi usahatani padi organik dan padi anorganik, dan membandingkan biaya dan pendapatan usahatani padi organik dan padi anorganik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Sumber Ngepoh, Kecamatan Lawang Kabupaten Malang. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Sumber Ngepoh merupakan salah satu daerah sentra produksi padi organik di Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Selain itu petani di Desa Sumber Ngepoh adalah petani yang pertama kali mendirikan pertanian organik di Kecamatan Lawang serta petani di Desa Sumber Ngepoh merupakan petani organik yang telah tersertifikasi dalam menjawab tujuan penelitian. Penelitian dilakukan tanggal 6 – 11 februari 2017. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini antara lain : observasi, wawancara (*interview*), dan dokumentasi atau studi kepustakaan.

Untuk menguji hipotesis diatas dapat digunakan analisis sebagai berikut: (a) Untuk menguji hipotesis pertama menggunakan analisis deskriptif, (b) Untuk menguji hipotesis kedua yaitu membandingkan produksi padi organik dan anorganik maka digunakan Regresi Linier Berganda dengan pendekatan Fungsi Cobb-Douglas, dan (c) Untuk menguji hipotesis ketiga yaitu mengetahui perbandingan pendapatan dan biaya menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif

$$Y = e$$

Keterangan:

Y	: Produksi Padi
X1	: luas lahan
X2	: tenaga kerja (Rp)
X3	: bibit (Rp)
X4	: pupuk (Rp)
X5	: pestisida (Rp)
e	: tingkat kesalahan
Y1	: Organik
Y2	: Anorganik

$\alpha_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: variabel koefisien independen

Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani ialah semua nilai produk yang dihasilkan dari suatu usahatani dalam satu periode tertentu. Untuk menghitung penerimaan (pendapatan kotor) digunakan rumus:

$$Tr = Y \cdot Py \text{ (Soekartawi, 1995)}$$

Keterangan:

Tr : total penerimaan (Rp/musim tanam)

Y : produksi yang diperoleh dalam satu kali tanam (kg/musim tanam)

Py : harga produksi (Rp/kg)

Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani diperoleh dengan mengurangi penerimaan dengan total biaya usahatani, dihitung menggunakan rumus:

$$\pi = TR - TC \text{ (Soekatawi, 1995)}$$

Keterangan:

π : pendapatan usahatani (Rp/musim tanam)

TR : total penerimaan (Rp/musim tanam)

TC : total biaya (Rp/musim tanam)

Biaya Usahatani

Biaya produksi usahatani dihitung dengan menggunakan rumus:

$$TC = TFC + TVC \text{ (Soekartawi, 1995)}$$

Keterangan:

TC : Total Cost (biaya total)

TFC : Total Fixed Cost (biaya tetap total)

TVC : Total Variabel Cost (biaya tidak tetap total)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari tabel 1 dapat dibentuk fungsi produksi Cobb-Douglas sebagai berikut:

$$\text{Lg } Y = 3,587 + 0,249 \text{ Lg } X_1 + 0,321 \text{ Lg } X_2 - 0,449 \text{ Lg } X_3 + 0,317 \text{ Lg } X_4 - 0,105 \text{ Lg } X_5.$$

$$Y = 3,863 X_1^{0,249} X_2^{0,321} X_3^{-0,449} X_4^{0,317} X_5^{-0,105}$$

Tabel 1. Hasil Regresi Linier Berganda Dengan Fungsi Produksi Cobb-Douglas Usahatani Padi Organik

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3.587	1.047		3.425	.002
Log_X1 (LLH)	.249	.068	.400	3.681	.001
Log_X2(TK)	.321	.110	.440	2.922	.006
Log_X3(BBT)	-.449	.137	-.337	-3.284	.003
Log_X4(PPK)	.317	.161	.318	1.968	.058
Log_X5(PTSD)	-.105	.051	-.193	-2.043	.050
$R^2 = 0,734$					
$F=17,113$					

Sumber : Analisis Data Primer

Besarnya koefisien determinasi (R^2) adalah sebesar 0,734 ini berarti bahwa model fungsi produksi yang melibatkan variabel independen luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, pestisida telah mampu menjelaskan keragaman total dari produksi padi organik sebesar 73,4%. Dengan menggunakan uji Fisherman (F) diperoleh signifikansi tinggi. 17,113 Ini berarti secara bersama-sama variabel independen (luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, pestisida) berpengaruh pada besar kecilnya variabel dependen (produksi padi organik). Besar kecilnya intersep dapat dipergunakan untuk membandingkan tingkat efisiensi teknis dari usahatani padi organik.

Luas lahan (X1) berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik pada signifikansi 0,001. Pengaruhnya adalah positif dengan elastisitas produksi 0.249 yang artinya apabila penggunaan luas lahan ditingkatkan sebesar 1% maka produksi padi organik akan meningkat sebesar 0.249%. Penambahan areal tanam memperluas areal panen pada kondisi tidak terjadi bencana dan puso maka hal ini dapat meningkatkan produksi padi organik. Menurut Mubyanto (1989) lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani. Produksi padi organik meningkat karena lahannya subur dan sehat memiliki unsur hara yang banyak. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Arief Rachman (2014) bahwa luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi padi.

Jumlah Tenaga kerja (X2) berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik pada tingkat signifikansi 0,006. Pengaruhnya adalah positif dengan elastisitas produksi 0.321

yang artinya apabila pemakaian tenaga kerja ditingkatkan sebesar 1% maka produksi padi organik akan meningkat sebesar 0.321%. Meningkatnya produksi karena sumber daya manusianya memiliki keterampilan dalam budidaya padi organik. Sumber daya manusia padi organik selalu mendapatkan pelatihan dari penyuluh dan gapoktan dan sumber daya manusia yang dibutuhkan sudah mencukupi untuk melakukan usahatani padi organik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Arief Rachman (2014) bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi padi.

Bibit yang digunakan (X3) berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik pada signifikan 0,003. Pengaruhnya adalah negatif dengan elastisitas produksi -0,449 yang artinya apabila penggunaan bibit ditingkatkan sebesar 1% maka produksi padi organik akan menurun sebesar 0,449%. Penggunaan bibit perlu dikurangi agar tidak terjadi pemborosan bibit dan penyeleksian bibit yang secara intensif dan pemilihan varietas yang unggul. Hal ini terdapat penyimpangan dari teori sukartawi (2002) yang didukung oleh hasil penelitian fahlevi (1998) bahwa benih berpengaruh positif terhadap produksi.

Jumlah pupuk yang digunakan (X4) berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik. Dengan signifikan 0,058. Pengaruhnya adalah positif dengan elastisitas produksi 0,317 yang artinya penggunaan pupuk ditingkatkan sebesar 1% maka produksi padi organik akan meningkat sebesar 0,317%. Penambahan pupuk pada padi organik akan meningkatkan produksi padi. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari penguraian bagian-bagian atau sisa tanaman dan hewan ternak dimana dijadikan jerami, pupuk kandang, kompos, pupuk hijau. Dengan menggunakan pupuk organik maka unsur dan tekstur tanah akan semakin baik dan subur. Selain itu petani akan sangat menguntungkan karena harga pupuk organik sangat murah dan terjangkau. Dan pupuk organik mengandung banyak nutrisi yang lengkap dan manfaat pupuk organik bagi kesuburan tanah meliputi pupuk bisa mencegah terjadinya kelebihan suplai hara. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Arief Rachman (2014) bahwa pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi padi.

Jumlah pestisida yang digunakan (X5) berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik pada tingkat signifikan sebesar 0,050. Pengaruhnya adalah negatif dengan elastisitas produksi -0,105 yang artinya apabila penggunaan pestisida ditingkatkan sebesar 1% maka produksi padi organik akan menurun sebesar 0,105%. Pemakaian pestisida berlebihan dapat menimbulkan musuh alami mati atau habis dibasmi dengan pestisida. Sehingga hama dan penyakit mudah menyerang tanaman padi organik dan menimbulkan penurunan produksi padi organik. Daya kerja pestisida nabati lebih

lambat, tidak bisa terlihat dalam jangka waktu yang cepat.

Tabel 2. Hasil Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas Usahatani Padi Anorganik

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std.Error	Beta		
(Constant)	1.806	.842		2.144	.047
Log_X1(LLH)	.792	.082	.927	9.666	.000
Log_X2(TK)	-.861	.256	-.612	-3.359	.004
Log_X3(BBT)	.344	.110	.395	3.134	.006
Log_X4(PPK)	-.095	.238	-.041	-.400	.694
Log_X5(PSTD)	.590	.285	.313	2.073	.054

$R^2 = 0,943$
 $F = 56,320$

Sumber : Analisis Data Primer

Dari Tabel di atas dapat dibentuk fungsi produksi cobb-douglas usahatani padi anorganik sebagai berikut:

$$\text{Lg } Y = 1,806 + 0,792 \text{ Lg } X_1 - 0,861 \text{ Lg } X_2 + 0,344 \text{ Lg } X_3 - 0,095 \text{ Lg } X_4 + 0,590 \text{ Lg } X_5$$

$$Y = 63.973 X_1^{0,792} X_2^{-0,861} X_3^{0,344} X_4$$

Dari tabel di atas dapat diketahui beberapa hal sebagai berikut :

Besar koefisien determinasi (R^2) adalah sebesar 0,943. Hal ini berarti bahwa model fungsi produksi yang melibatkan variabel independen luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, dan pestisida telah mampu menjelaskan keragaman total dari variabel dependen produksi padi anorganik adalah sebesar 94,3%. Dengan menggunakan uji Fisherman (F) diperoleh signifikansi yang sangat tinggi yaitu 56,320. Ini berarti bahwa secara bersama-sama variabel independen (luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk dan pestisida) berpengaruh terhadap tinggi rendahnya variabel dependen (produksi padi anorganik).

Luas lahan (X_1) berpengaruh nyata terhadap produksi padi anorganik pada tingkat signifikan 0,000. Pengaruhnya adalah positif dengan elastisitas produksi 0,792 yang artinya apabila penggunaan luas lahan ditingkatkan sebesar 1% maka produksi padi organik akan meningkatkan sebesar 0,792%. Penambahan areal tanam memperluas areal panen pada kondisi tidak terjadi bencana dan puso maka hal ini dapat meningkatkan produksi padi organik. Menurut Mubyanto (1989) lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil yang mempunyai kontribusi yang cukup besar

terhadap usahatani. Produksi padi organik meningkat karena lahannya subur dan sehat memiliki unsur hara yang banyak. Lahan yang digunakan adalah lahan yang sudah mengandung pupuk kimia. Hal ini sesuai hasil penelitian Joko Triyanto (2006) bahwa luas garapan berpengaruh positif terhadap produksi dengan taraf kepercayaan 5%.

Jumlah tenaga kerja yang digunakan (X2) berpengaruh nyata terhadap produksi padi anorganik pada tingkat signifikan 0,004. Pengaruhnya adalah negatif dengan elastisitas produksi -0,861 yang artinya apabila pemakaian tenaga kerja ditingkatkan 1% maka produksi padi anorganik akan menurun sebesar 0,861%. Penggunaan tenaga kerja berlebihan tidak efisien dan sumber daya manusianya tidak memiliki skill untuk bertani padi anorganik. Oleh karena itu pemakaian tenaga kerja perlu dikurangi. Menurut Sukartawi (2002) yang didukung oleh hasil penelitian Fahlevi (1998) dan Koeswara (1998) bahwa tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi.

Bibit yang digunakan (X3) berpengaruh nyata terhadap produksi padi anorganik pada tingkat signifikan 0,006. Pengaruhnya adalah positif dengan elastisitas produksi 0,344 yang artinya apabila penggunaan bibit ditingkatkan 1% maka produksi padi anorganik akan meningkat sebesar 0,344%. Bibit yang bagus dapat tumbuh dan berkembang dengan baik sehingga penggunaan bibit yang sesuai akan meningkatkan produksi. Bibit yang digunakan adalah bibit yang unggul dan sudah diseleksi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sylvianingrum Firdauzi (2012) bahwa benih berpengaruh positif terhadap produksi padi.

Jumlah pupuk anorganik yang digunakan (X4) pemberian pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi anorganik pada tingkat signifikan 0,694. Pengaruhnya adalah negatif dengan elastisitas produksi -0,095 yang artinya apabila penggunaan pupuk ditingkatkan sebesar 1% maka produksi padi anorganik akan menurun sebesar 0,095%. Bentuk unsur hara pupuk kimia menyebabkan mikroba dalam tanah sulit mengurai sehingga akan menjadi residu yang menyebabkan mikroba penghasil bahan organik dalam tanah mati sehingga mengurangi kesuburan tanah. Penggunaan pupuk kimia yang terus menerus akan menyebabkan tanah menjadi padat/mengeras dan tidak responsive terhadap pupuk yang diberikan kembali sehingga akan menambah jumlah pupuk yang tentu saja akan merugikan petani padi anorganik. Dapat menurunkan PH tanah dan kandungan oksigen sehingga akan menghambat suplai oksigen ke akar berkurang dan menurunkan produktivitas. Selain itu kadar oksigen yang rendah akan mematikan mikroba tanah dan harga pupuk kimia sangat mahal. Hal ini tidak sesuai dengan teori Sukartawi (2002) yang didukung oleh hasil penelitian Fahlevi (1998) bahwa pupuk

berpengaruh positif terhadap produksi.

Jumlah pestisida yang digunakan (X_5) berpengaruh nyata terhadap produksi padi anorganik dengan tingkat signifikan 0.054. Pengaruhnya adalah positif dengan elastisitas produksi 0,590 yang artinya apabila penggunaan pestisida ditingkatkan sebesar 1% maka produksi anorganik akan meningkat sebesar 0,590%. Pemakaian pestisida dapat menghambat dan membunuh hama maupun penyakit yang menyerang tanaman padi sehingga pertumbuhan tanaman dapat normal dan produksi dapat meningkat. Pestisida kimia mudah didapatkan di berbagai tempat, zatnya lebih cepat bereaksi pada tanaman yang diberi pestisida, bersifat tahan lama untuk disimpan, dan daya racunnya tinggi langsung mematikan bagi serangga. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Koeswara (1998) bahwa penggunaan antracol, dakonil, acrobat berpengaruh positif terhadap produksi. Selain variabel di atas yang mempengaruhi produksi padi organik dan anorganik antara lain iklim, angin, cuaca di area budidaya padi tersebut.

Tabel 3. Perbandingan Fungsi Produksi Cobb-Douglas Padi Organik Dengan Anorganik

Variabel	Padi Organik	Padi Anorganik
Intersep	3.863	63,973
Elastisitas X_1 (LLHN)	0.249	0.792
Elastisitas X_2 (TK)	0.321	-0.861
Elastisitas X_3 (BBT)	-0.449	0.344
Elastisitas X_4 (PPK)	0.317	-0.095
Elastisitas X_5 (PSTD)	-0.105	0.590

Sumber: Data Primer, 2017

Tabel di atas besarnya intersep fungsi produksi padi organik lebih tinggi dari pada padi anorganik. Hal ini berarti bahwa usahatani padi organik lebih efisien dari pada usahatani padi anorganik. Intersep tersebut menunjukkan pula bahwa produksi rata-rata padi organik lebih tinggi dari rata-rata produksi padi anorganik. Elastisitas produksi padi atas dasar penggunaan Luas lahan organik dan anorganik sebesar 0,249 dan 0,792 yang artinya apabila luas lahan ditambah satu satuan maka produksi padi organik dan anorganik meningkat sebesar 0,249 dan 0,792.

Elastisitas produksi padi atas dasar penggunaan tenaga kerja. Elastisitas produksi padi organik atas penggunaan tenaga kerja sebesar 0,321, karena petani organik memiliki skill untuk bertani organik dan sudah mendapatkan penyuluhan setiap bulan. Sedangkan elastisitas produksi padi anorganik atas dasar penggunaan tenaga kerja sebesar -0,861 tambahan tenaga kerja menghasilkan tambahan produksi yang negatif.

Agar mencapai penggunaan tenaga kerja yang optimal maka harus ditambah penggunaan tenaga kerja sehingga elastisitas produksinya positif dan kurang dari satu. Jadi penggunaan tenaga kerja padi anorganik masih kurang dan tidak memiliki skill serta tidak ada penyuluhan. Elastisitas produksi padi atas dasar penggunaan bibit. Elastisitas produksi penggunaan bibit padi organik sebesar -0,449, untuk bibit padi organik tidak menggunakan bibit hibrida yang ditanam berkali-kali dan tidak menggunakan bibit transgenik atau bibit yang direkayasa genetika. Varietas padi organik yang digunakan pada saat musim penghujan yaitu IR 64 karena tahan terhadap roboh sedangkan pada musim kemarau dianjurkan menanam padi barito. Sedangkan elastisitas produksi penggunaan bibit padi anorganik sebesar 0,344. Bibit yang digunakan adalah bibit yang dibeli dan varietas serang.

Elastisitas produksi padi atas dasar penggunaan pupuk. Elastisitas produksi penggunaan pupuk padi organik sebesar 0,317. Pupuk yang digunakan untuk padi organik adalah pupuk kandang dan jerami. Sedangkan elastisitas produksi penggunaan pupuk padi anorganik sebesar -0,095. Pupuk yang digunakan untuk padi anorganik adalah urea, ZA, dan phonska. Elastisitas produksi padi atas dasar penggunaan pestisida. Elastisitas produksi penggunaan pestisida padi organik sebesar -0.105. Pestisida yang digunakan untuk padi organik adalah pestisida nabati. Bahan-bahan yang digunakan untuk pestisida nabati adalah tembakau, daun sirsak, bawang putih, dan deringu. Sedangkan elastisitas produksi atas dasar penggunaan pestisida padi anorganik sebesar 0,590. Pestisida yang digunakan padi anorganik adalah decis dan matador.

Tabel 4. Perbandingan Biaya Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Organik Dan Anorganik Per Hektar

No	Uraian	Usahatani	
		Padi Organik	Padi Anorganik
1	Biaya Produksi (Rp)	12.446.621	12.494.630
2	Penerimaan (Rp)	29.519.189	19.383.913
3	Pendapatan (Rp)	17.072.567	6.889.282
4	B/C	1.89	0,74

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata biaya produksi usahatani padi organik dan usahatani padi anorganik berbeda. Rata-rata biaya produksi usahatani padi organik sebesar Rp. 12.446.621 per hektar, sedangkan rata-rata biaya produksi usahatani padi anorganik sebesar Rp. 12.494.630 per hektar. Dikarekan pembelian pupuk kimia yang mahal, pestisida lebih banyak dan penggunaan tenaga kerja yang berlebihan. Jadi selisih biaya produksi rata-rata antara usahatani padi organik dan padi anorganik

sebesar Rp 48.009. Sedangkan rata-rata penerimaan usahatani padi organik sebesar Rp 29.519.189 per hektar, untuk usahatani padi anorganik rata-rata penerimaannya sebesar Rp 19.383.913 per hektar. Jadi selisih penerimaan antara usahatani padi organik dan padi anorganik sebesar Rp. 10.135.276. Sedangkan pendapatan rata-rata usahatani padi organik sebesar Rp 17.072.567 per hektar, dan pendapatan untuk usahatani padi anorganik sebesar Rp 6.889.282 per hektar. Jadi selisih pendapatan antara usahatani padi organik dan padi anorganik sebesar Rp 10.183.285. Untuk B/C ratio usahatani padi organik diperoleh nilai sebesar 1,89 per hektar ini berarti setiap 1 rupiah biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan pendapatan sebesar 1,89 rupiah, sedangkan B/C ratio usahatani padi anorganik diperoleh nilai sebesar 0,74 per hektar ini berarti bahwa setiap 1 rupiah biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan pendapatan sebesar 0,74 rupiah.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Perbandingan produksi padi organik dengan anorganik dengan menggunakan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas diperoleh bahwa nilai intersepnya dari fungsi produksi padi organik sebesar 3.863 sedangkan intersep fungsi produksi padi anorganik sebesar 63,973 sehingga dapat disimpulkan bahwa usahatani padi organik lebih efisien dari pada usahatani padi anorganik
2. Berdasarkan hasil perhitungan biaya produksi padi anorganik lebih besar dibandingkan biaya produksi padi organik. Besar rata-rata biaya produksi usahatani padi anorganik yaitu Rp 12.494.630, sedangkan besar rata-rata biaya produksi usahatani padi organik yaitu Rp 12.446.621. Penerimaan, pendapatan, dan B/C lebih besar usahatani padi organik dibandingkan usahatani padi anorganik. Besarnya rata-rata penerimaan usahatani padi organik yaitu Rp 29.519.189, rata-rata pendapatan Rp 17.072.567 dan rata-rata B/C ratio yaitu 1,89 sedangkan rata-rata penerimaan usahatani anorganik yaitu 19.383.913, rata-rata pendapatan 6.889.282 dan rata-rata B/C ratio yaitu 0,74.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Pawana Nur Indah, MSi. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur
2. Ir. Setyo Parsudi, MP Selaku Koordinator Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur

3. Kedua orang tua saya J. Saragih, S. Manurung dan abang saya Roy, kakak saya Septy dan adek saya Bobby yang telah banyak memberikan dukungan do'a, semangat dan kasih sayang yang tidak terhingga.
3. Semua sahabat dan teman-temanku seperjuangan: Zahrit, Nurma, Zumrotus, Meilia, Fitri, Nevrina, Devi, MbK Furi, Tio, Arum dkk yang telah memberikan banyak dorongan motivasi untuk maju bersama-sama menggapai masa depan yang cerah dan mendukung penulis.

Penulis menyadari bahwa isi maupun penyajian dari jurnal ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriantono, A. 2008. Pertanian Organik dan Revitalisasi Pertanian.
- Amat, M. 2010. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Di Kecamatan Pekalongan Selatan. Skripsi. Fakultas Ekonomi, Universitas Sebelas Maret: Surakarta.
- Fajar W. N., dan Eni Setyowati, 2009. Analisis Produksi Padi Organik Di Kabupaten Sragen Tahun 2008. Jurnal ekonomi pembangunan vol. 10, No.2, Desember 2009, hlm. 267-288. Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Joko. 2006. Analisis produksi padi di Jawa Tengah. Skripsi. Universitas Diponegoro: Semarang.
- Soekartawi. 2002. Prinsip Ekonomi Pertanian. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Soekartawi, dkk. 1986. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Soekartawi. 1995. Analisis Usahatani. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soeharjo. A, Patong. 1973. Sendi-Sendi Pokok Ilmu Usahatani. Departemen Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Sylvianingrum. 2013. Analisis Faktor Produksi Usahatani Padi Rajolele dan Padi IR64. Skripsi. Fakultas Ekonomika dan Bisnis. Universitas Diponegoro. Semarang.