

KAJIAN EKONOMI PADA USAHATANI PADI ORGANIK DI DESA SUMBERNGEPOH KECAMATAN LAWANG KABUPATEN MALANG

Sri Widayanti dan Nuriah Yuliati*)

*) Staf Pengajar pada Jurusan Manajemen Agribisnis "UPN" Veteran Jatim Surabaya
Alamat. Jl Pacar Kembang V/29 Surabaya
Telp. 0313810774 email: Indayanti123@yahoo.com

ABSTRACT

Organic farming is farming that use natural resources input. Recently, organic farming massively conducted by farmer because the demand of output is quite increase. The organic rice is the one of organic farming. The aim this research were (1) to compare and analyze both the cost structure and the income structure between organic rice and anorganic rice farm in Sumberngepoh, (2) to compare and analyze both economic and technic efficiency in organic and anorganic rice farm in Sumberngepoh. The analyze method that used in this research is multiple linear regression by Cobb-Douglass approach. The research location is in Sumberngepoh, Lawang-malang is basedon that place is a cultivation area and also for central of organic rice development in Malang. The result shows that In Sumberngepoh, the farming is started from seed selection which is good and filled out, seedling, planting, and treatment which consist of irrigation, weeding, manuring and controlling the pest and disease following the organic agriculture rules. Organic rice farming is more profitable and more efficient on technical than anorganic rice farming, the functional result of Cobb-Douglas production is gotten the organic rice efficiency index as large as 360,68 and anorganic rice farming intercept as 153,121. Based on B/C ratio result is know that B/C ratio value of organic rice farm is 2,79 and anorganic rice farm is 2,42

Key words: organic rice, economic efficiency and technic efficiency.

PENDAHULUAN

Perkembangan pertanian saat ini didominasi oleh sistem pertanian dengan input luar yang tinggi membawa dampak negatif pada lingkungan ekosistem pertanian maupun luar ekosistem pertanian. Dampak di dalam ekosistem pertanian terdiri atas: a) meningkatnya degradasi lahan (fisik, kimia, biologi), b) meningkatnya residu pestisida, gangguan serta resistensi hama penyakit dan gulma, c) berkurangnya keanekaragaman hayati serta d) gangguan kesehatan masyarakat sebagai akibat dari pencemaran lingkungan. Dampak di luar ekosistem pertanian adalah : a) meningkatnya gangguan kesehatan masyarakat konsumen karena pencemaran bahan-bahan pangan yang diproduksi dalam ekosistem pertanian, b) terjadinya ketidakadilan ekonomi karena praktik monopoli dalam penyediaan sarana produksi pertanian, dan c) ketimpangan

sosial antar petani dan komunitas diluar petani (Sahiri N, 2003).

Padi organik mempunyai prospek pasar yang bagus, sebab usahatani padi organik mempunyai peluang untuk terus ditingkatkan dan memungkinkan untuk menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi non organik. Budidaya padi organik dapat dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sehingga biaya input menjadi lebih murah. Disamping itu harga beras organik lebih tinggi dari harga beras non organik (Sutanto,R., 2002).

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian yang bertujuan untuk mengkaji masalah ekonomi dalam pelaksanaan usahatani padi organik penting untuk dilakukan dengan harapan di masa mendatang usahatani padi organik dapat terus ditingkatkan produktivitasnya sehingga dapat meningkatkan

pendapatan petani dan memenuhi kebutuhan pangan yang sehat bagi masyarakat.

Walaupun usahatani padi organik telah menunjukkan perkembangan yang positif, tetapi masih terdapat masalah-masalah yang harus diatasi diantaranya adalah padi organik baru berkembang di Indonesia, luas tanam dan produksinya relatif kecil, di pulau Jawa luas tanam dan produksinya kurang dari 0,015% total produksi padi. Meskipun permintaan beras organik didalam dan luar negeri terus meningkat, tetapi belum bisa dipenuhi. Kendala utama pengembangan pertanian padi organik bagi petani kecil diantaranya adalah mutu produk yang belum baik, degradasi lingkungan akibat pemakaian input berlebihan, keterbatasan dan minimnya prasarana, belum semua petani memahami pertanian organik dengan baik, selain itu petani kecil menghadapi masalah sempitnya penguasaan lahan, adanya beban sosial yang tinggi (Anonymous, 2004).

Padi organik yang berkembang di Desa Sumbergepoh Kecamatan Lawang Kabupaten Malang pada mulanya berasal dari inisiatif beberapa petani, yakni petani gurem yang berusia tua, rata-rata luas lahan < 0,50 ha dan modal yang dimiliki relatif rendah. Mula-mula timbul pertanyaan, mampukah kelompok tani dengan karakter seperti ini mengembangkan usahatani padi organik dalam artian meningkatkan kualitas, kuantitas, pangsa pasar dan modal untuk usahatani yang lebih luas?

Saat ini menurut informasi ketua kontak tani padi organik, di Desa Sumbergepoh telah ada 15 petani yang berusahatani padi organik dengan luas lahan seluruhnya 17 ha. Perkembangan ini cukup menggembirakan dan bisa mencerminkan ketertarikan petani pada usahatani organik. Namun demikian jika dibandingkan dengan areal tanam padi yang ada di desa tersebut, areal tanam padi organik masih belum mencapai sepertiganya. Hal ini disebabkan respon petani terhadap teknologi baru masih rendah, penyuluhan belum menjangkau seluruh petani, ketergantungan petani pada pupuk buatan masih sangat tinggi, masih rendahnya modal petani untuk membangun prasarana yang menunjang usahatani padi organik serta petani belum yakin akan produksi dan keuntungan yang diperoleh.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk membandingkan dan menganalisis struktur biaya dan pendapatan antara usahatani padi organik dan usahatani padi non organik di Desa Sumbergepoh, (2) untuk membandingkan dan menganalisis efisiensi teknis dan ekonomis antara usahatani padi organik dan usahatani padi non organik di Desa Sumbergepoh.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) di Desa Sumbergepoh Kecamatan Lawang Kabupaten Malang berdasarkan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan lahan budidaya dan sekaligus sebagai sentra pengembangan padi organik di Kabupaten Malang. Responden terdiri dari petani padi organik dan non organik. Sensus dilakukan terhadap 15 petani yang berusahatani padi organik. Penentuan contoh terhadap 53 petani populasi yang berusahatani padi non organik ditetapkan secara acak sederhana sebanyak 30 petani.

Data yang terkumpul selanjutnya ditabulasi dan dianalisis baik secara diskriptif maupun inferensi. Untuk mencapai tujuan pertama yaitu membandingkan dan menganalisis struktur biaya dan pendapatan antara usahatani padi organik dan usahatani padi non organik menggunakan perhitungan akuntansi. Untuk mencapai tujuan ke dua yaitu membandingkan dan menganalisis efisiensi teknis antara usahatani padi organik dan usahatani padi non organik digunakan fungsi produksi Cobb-Douglas dimana intersep dari kedua fungsi produksi usahatani padi organik dan usahatani non organik tersebut menunjukkan indeks efisiensi teknis. Untuk membandingkan efisiensi ekonomis digunakan analisis B/C rasio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Struktur Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi Organik dan Non Organik

Dalam suatu perencanaan produksi pertanian, biaya merupakan bagian yang sangat penting karena akan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan usahatani agar sistem produksi dapat tercukupi biayanya. Biaya usahatani adalah seluruh biaya yang dikeluarkan petani untuk kegiatan usahatani dari penyiapan

Tabel 1. Tabel Biaya Produksi Perhektar Usahatani Padi di Desa Sumbergepoh Tahun 2007

Uraian	Rata-Rata Biaya Produksi dan Pendapatan			
	Padi Organik		Non Padi Organik	
	Fisik	Nilai (Rp)	Fisik	Nilai (Rp)
Biaya Usahatani:				
1. Biaya tetap				
- Sewa Lahan	1 ha	1.000.000	1 ha	1.000.000
2. Biaya Variabel				
- Benih	39,854 kg	199.270	38,792 kg	135.772
- Tenaga Kerja	161,2 HKSP	2.055.643,7	143,3 HKSP	1.186.163,5
- Pupuk		272.060,50		
a. Urea			3,093 kw	420.648
b. ZA			1,228 kw	142.448
3. Pestisida		9.941		42.352,125
4. Sewa Alat				
- Bajak		374.959,058		368.129,58
- Angkut		50.353,875		51.896
5. Bunga Modal		198.096,6		167.370,46
A. Total Biaya		4.160.021		3.514.779,7
B. Penerimaan	6313,95 kg	15.784.875	5233,617 kg	12.037.319
C. Pendapatan		11.624.854		8.522.539,1
D. B/C ratio		2,79		2,42

Sumber: Data Primer Diolah, 2007

lahan sampai dengan panen dalam setiap hektarnya (Soekartawi, 2002). Rata-rata biaya produksi usahatani padi organik dan non organik dapat dilihat pada Tabel 1.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa total biaya produksi usahatani padi organik adalah sebesar Rp 4.160.021 lebih besar dari total biaya produksi padi non organik dimana biayanya sebesar Rp 3.514.779,7. Pada usahatani padi organik dan non organik biaya yang paling besar digunakan untuk biaya tenaga kerja, tenaga kerja yang digunakan sebesar 161,2 HKSP untuk usahatani padi organik dan 143,3 HKSP untuk usahatani padi non organik dengan tingkat upah sebesar Rp 12.700/HKSP.

Petani padi organik di Desa Sumbergepoh menggunakan pupuk campuran antara pupuk kandang, kompos dan jerami. Jerami digunakan pada saat pengolahan tanah sedangkan pupuk kandang dan kompos diberikan pada saat tanam dan pemeliharaan. Keseluruhan biaya untuk pembelian pupuk adalah sebesar Rp 272.060,-. Biaya yang paling rendah adalah biaya untuk pestisida yaitu Rp 994. Biaya tersebut lebih rendah dari biaya yang dikeluarkan petani padi non organik untuk membeli pupuk dan pestisida.

Besarnya pendapatan yang diterima petani padi organik dan non organik ditentukan oleh besarnya produksi dan biaya-biaya yang

dikeluarkan selama proses kegiatan usahatani berlangsung. Di Desa Sumbergepoh dari hasil penelitian didapatkan bahwa perolehan pendapatan petani padi organik lebih tinggi dari perolehan pendapatan petani padi non organik. Hal ini disebabkan karena produksi padi organik lebih tinggi daripada produksi padi non organik (Tabel 1).

B. Perbandingan Efisiensi Ekonomis Usahatani Padi Organik dan Non Organik

Analisis B/C ratio digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis produksi. Kriteria ini mensyaratkan jika $B/C > 1$ maka usahatani tersebut efisien. Hasil penelitian di Desa Sumbergepoh menunjukkan nilai B/C ratio untuk petani padi organik sebesar 2,79 lebih tinggi dari nilai B/C ratio petani padi organik yang besarnya 2,42. Artinya setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan untuk berusahatani petani padi organik memperoleh manfaat sebesar Rp 2,79 sedangkan petani non organik hanya memperoleh manfaat sebesar Rp. 2,42,-. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usahatani padi organik dan usahatani padi non organik sudah efisien hal ini terlihat dari nilai B/C ratio > 1 .

C. Perbandingan Efisiensi Teknis Usaha Tani Padi Organik dan Non Organik

Analisis Efisiensi Teknis Berdasarkan Fungsi Produksi Cobb-Douglas pada Usahatani Padi Organik

Efisiensi usahatani merupakan salah satu cerminan dari ketrampilan petani dalam mengalokasikan input produksi, karena efisiensi teknis usahatani akan berkaitan dengan perolehan usahatani. Untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis digunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas adalah :

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

Dimana; Y (PROD) = Produksi Padi (kg/Ha)

X_1 (LA) = Luas Areal (ha)

X_2 (BNH) = Benih Padi (Kg)

X_3 (TK) = Tenaga Kerja (HKSP)

X_4 (PPK) = Pupuk (Rp)

X_5 (PSTD) = Pestisida (Rp)

β_0 = Indeks Efisiensi Tehnis

$\beta_1 - \beta_5$ = Elastisitas tiap Variabel X

Untuk dapat dioperasionalkan maka persamaan tersebut diatas ditransformasikan dalam model persamaan logaritma natural kemudian data di analisis dengan program SPSS Versi 13. Hasil analisisnya sebagai berikut :

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

Variabel	Koefisien Regresi	Standart Error	t – hitung	Sig.
(intersep)	5,888	2,121	2,776	0,022
Ln-LA	0,696*	0,301	2,313	0,046
Ln-BNH	0,730*	0,286	2,546	0,031
Ln-TK	0,340*	0,174	-1,953	0,083
Ln_PPK	0,042	0,170	0,248	0,810
Ln_PSTD	0,154*	0,085	1,807	0,104

$R^2 = 0,979$

F = 549,756

Sumber: Data Primer Diolah, 2007

Dari Tabel 2 dapat dibentuk persamaan regresi fungsi produksi Cobb-Douglas :

$$\text{PROD}_{po} = 360,68 \text{ LA}^{0,696} \text{ BNH}^{0,730} \text{ TK}^{-0,340} \text{ PPK}^{0,042} \text{ PSTD}^{0,154}$$

Beberapa variabel yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi organik petani adalah luas lahan, benih, dan pestisida hayati, sedangkan variabel yang berpengaruh negatif dan signifikan adalah tenaga kerja

sedangkan variabel yang berpengaruh positif tetapi tidak signifikan adalah pupuk.

Variabel Jumlah Pestisida Hayati (PSTD) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi organik dengan elastisitas sebesar 0,154 yang artinya bahwa setiap penambahan pestisida hayati sebesar 1% maka produksi padi perhektar rata-rata akan bertambah sebesar 0,154%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida hayati oleh petani padi organik di Desa Sumbergepoh sudah efisien.

Analisis Efisiensi Teknis Berdasarkan Fungsi Produksi Cobb-Douglas pada Usahatani Padi Non Organik

Tabel 3. Hasil Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas Usahatani Padi Non Organik

Variabel	Koefisien Regresi	Standart Error	t – hitung	Sig.
(intrsep)	1,670	1,142	1,463	0,157
ln-LA	0,106	0,150	0,712	0,483
ln-BNH	0,402*	0,111	3,626	0,001
ln-TK	0,377*	0,114	3,299	0,003
Ln_PPK	0,192*	0,056	3,436	0,002
Ln_PSTD	0,130*	0,076	1,700	0,102

$R^2 = 0,983$

F = 417,282

Sumber: Data Primer Diolah, 2007

Dari Tabel 3 dapat dibentuk persamaan regresi fungsi produksi Cobb-Douglas :

$$\text{PROD}_{pno} = 153,121 \text{ LA}^{0,106} \text{ BNH}^{0,402} \text{ TK}^{0,377} \text{ PPK}^{0,192} \text{ PSTD}^{0,130}$$

Beberapa variabel yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi non organik petani adalah benih, tenaga kerja, pupuk dan pestisida hayati sedangkan variabel yang berpengaruh positif tetapi tidak signifikan adalah luas lahan.

Usahatani padi organik lebih efisien dalam penggunaan input produksi daripada usahatani padi non organik. Hal ini dapat dilihat dari indeks efisiensi dari persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas. Dimana indeks efisiensi usahatani padi organik adalah sebesar 360,68 sedangkan indeks efisiensi usahatani padi non organik adalah 153,12.

Efisiensi penggunaan input produksi dapat diukur dari besarnya output yang terkandung dalam hasil panen setiap input yang diberikan selama proses produksi. Hasil penelitian di Desa Sumbergepoh yang bertujuan untuk membandingkan efisiensi teknis dan ekonomis

antara usahatani padi organik dengan usahatani padi non organik menunjukkan bahwa usahatani padi organik lebih efisien baik dari segi ekonomis maupun teknis daripada usahatani padi non organik. Analisis efisiensi ekonomi menggunakan konsep B/C ratio. Dari hasil penelitian di Desa Sumbergepoh diperoleh nilai B/C ratio untuk petani padi organik sebesar 2,79 lebih tinggi dari nilai B/C ratio petani padi organik yang besarnya 2,42. Artinya setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan untuk berusahatani petani padi organik memperoleh manfaat sebesar Rp 2,79 sedangkan petani non organik hanya memperoleh manfaat sebesar Rp 2,42,-. Sedangkan untuk efisiensi teknis usahatani padi organik lebih efisien dalam penggunaan input produksi daripada usahatani padi non organik. Hal ini dapat dilihat dari indeks efisiensi dari persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas. Dimana indeks efisiensi usahatani padi organik adalah sebesar 360,68 sedangkan indeks efisiensi usahatani padi non organik adalah 53,12.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Handoko (2002) yang berjudul Study Komparatif antara Usaha Pertanian Padi Organik dan Pertanian Padi Non Organik di Desa Tempel Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo dengan menggunakan analisis efisiensi usahatani R/C rasio dihasilkan bahwa usaha pertanian padi organik lebih menguntungkan dan efisien dibandingkan dengan usaha pertanian padi non organik. Berdasarkan analisis kelayakan usahatani dengan B/C rasio diperoleh nilai B/C rasio untuk padi organik sebesar 2,47 dan padi non organik sebesar 1,57. Dari hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa usaha pertanian padi organik lebih berpotensi untuk terus dikembangkan.

Penerapan teknologi pertanian berkelanjutan oleh petani membutuhkan pelatihan dan manajemen tingkat tinggi. Teknologi pertanian organik perlu untuk dikembangkan, misalnya ada usahatani padi organik yang memberikan keuntungan ekonomis lebih tinggi daripada usaha tani padi non organik. Dari hasil analisis di daerah Delanggu, Klaten, Jawa tengah, dengan ansumsi tidak terjadi puso dimakan hama dan penyakit, setiap hektar sawah memberikan keuntungan sebesar Ro 13.225.000,00 untuk usahatani padi organik

dan Rp 9.722.500,00 untuk usahatani padi non organik (Andoko, 2005). Untuk memperluas penerapan teknologi pertanian organik, penyuluhan dan pendidikan akan memberikan peranan kunci dalam rangka pencapaian keberhasilannya.

Banyak faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi usahatani, dalam konteks usahatani padi organik dan non organik faktor yang paling menentukan adalah pupuk, penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus menjadi penyebab menurunnya kesuburan tanah bila tidak diimbangi oleh penggunaan pupuk organik dan pupuk hayati. Selama kurun waktu 20 tahun terakhir ini terjadi kenaikan penggunaan pupuk kimia sintesis hampir 5 kali lipat, sementara produksi pertanian untuk tanaman pangan dimana pupuk kimia tersebut digunakan hanya meningkat 50 %. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk anorganik sudah tidak efisien dan cenderung menjadi faktor penyebab penurunan produktivitas lahan karena menurunnya kandungan bahan organik tanah (Purwati, A., 2004). Kandungan bahan organik tanah (C-organik) pada lahan sawah di Jawa sudah begitu rendah yakni dari 60% luas lahan sawah kandungan bahan organiknya kurang dari 1%, sementara hasil percobaan membuktikan bahwa bila kandungan bahan organik tanah lebih dari 2% ,maka meskipun tanpa diberi pupuk kimia sintesis hasil panen tanaman padi dapat mencapai lebih dari 4 ton/ha (Mugnisyah, W.Q., 2001).

Secara umum kandungan bahan organik konsisten dengan jumlah pupuk organik yang ditambahkan. Percobaan Lin et al . (1973), sommerfeldt et al. (1988), dan Reganold (1989) menyimpulkan bahwa dengan pemakaian pupuk organik pada lahan tanaman padi, menghasilkan kandungan bahan organik dan nitrogen lebih tinggi dibanding dengan pupuk kimia. Dalam percobaan Lin et al. (1973) ditemukan bahwa tingkat Mg, Ca dan K yang dapat dipertukarkan pada perlakuan pupuk kandang dan pupuk hijau lebih tinggi daripada hanya menggunakan pupuk kimia saja. Reganold (1989) menyatakan bahwa dalam jangka panjang pertanian organik dapat meningkatkan P, K, dan Ca dibandingkan dengan pertanian konvensional. Total kandungan nitrogen pada tanah dan kandungan ketersediaan fosfor dalam tanah

pada lahan pertanian lebih tinggi daripada lahan pertanian konvensional (Simbolon, 2003).

Perbaikan terhadap sifat kimia tanah dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Penambahan bahan organik dapat dilakukan dengan cara penerapan teknologi organik seperti Bio P 2000 Z yang memanfaatkan senersi jasa mikroba unggul. Bio P 2000 Z ini mampu meningkatkan produktivitas tanaman lebih tinggi dari teknologi pupuk konvensional/kimia dan memiliki manfaat memperbaiki kesuburan lahan serta menjaga tingginya produktivitas lahan yang berkelanjutan (Hutapea dan Mashar, 2004).

Untuk pengendalian hama dan penyakit, penggunaan bahan-bahan kimia dan insektisida dan fungisida dapat dihemat dan sekaligus kualitas lingkungan dapat terjadi dengan menggunakan kultivar yang resisten, pengendalian secara biologis dengan predator dan parasit, dengan insektisida mikrobial, pengendalian secara kultur teknis, seperti: rotasi tanaman, tumpang Sari dan penggunaan bibit yang sehat dalam suatu program pengendalian hama terpadu (PHT) serta yang tidak kalah penting adalah peramalan terhadap kemungkinan datangnya serangan.

Walaupun pertanian organik memberikan tingkat keuntungan yang lebih baik dari pertanian non organik tetapi masih sedikit petani di Desa Sumbergepoh yang melaksanakan pertanian organik. Alasannya takut produksi turun dan masih sangat tergantung pemupukan dan pengendalian hama secara konvensional. Menurut Mars dan Runsten (1997) dalam Simbolon (2003) mengemukakan hambatan-hambatan dalam penerapan pertanian organik ditingkat petani adalah :

- a. Kurangnya pengetahuan tentang pertanian organik
- b. Tidak adanya kerjasama atau kurangnya penyuluh pertanian
- c. Tidak tersedianya informasi tentang pertanian organik
- d. Adanya tekanan dari pertanian konvensional
- e. Kesulitan untuk memperoleh kredit pertanian organik.

Usahatani padi organik di Desa Sumbergepoh mempunyai prospek pasar yang bagus. Keuntungan dari usahatani padi organik mempunyai peluang untuk terus ditingkatkan dan memungkinkan untuk menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi non organik. Karena budidaya padi organik dapat dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar yang menjadikan biaya inputnya lebih murah. Disamping itu harga beras organik lebih tinggi dibandingkan beras non organik. Faktor harga ini dapat menjadi suatu pendorong bagi petani lain di Desa Sumbergepoh untuk melaksanakan usahatani padi organik. Untuk memperluas penerapan teknologi pertanian organik, penyuluhan dan pendidikan akan memberikan peranan kunci dalam rangka pencapaian keberhasilannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa seluruh biaya baik riil maupun yang diperhitungkan, usahatani padi organik lebih menguntungkan dan lebih efisien secara teknis dari pada usahatani padi non organik. Hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas diperoleh indeks efisiensi padi organik sebesar 360,68 dan intersep usahatani padi non organik sebesar 53,121. Berdasarkan hasil perhitungan B/C ratio diperoleh bahwa nilai B/C ratio usahatani padi organik adalah 2,79 dan usahatani padi non organik sebesar 2,42.

Saran

Kegiatan penyuluhan tentang pertanian organik di Desa Sumbergepoh perlu lebih ditingkatkan lagi karena masih banyak petani yang belum yakin akan keberhasilan pertanian organik, padahal usahatani padi organik lebih efisien. Oleh sebab itu peran perguruan tinggi, instansi terkait dan organisasi kemasyarakatan sangat penting untuk membantu tenaga penyuluh yang sudah ada. Diperlukan pula adanya kontrol terus menerus terhadap kemurnian benih yang digunakan dalam pertanian organik melalui sertifikasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2004. *Pertanian Organik vs Ketahanan Pangan*. Database, Deptan.go.id.
- Andoko, Agus, 2005. *Budidaya Padi Secara organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hutapea, Jaegopal dan Mashar, 2004. *Ketahanan Pangan dan Tehnologi Produktivitas Menuju Kemandirian Pertanian Indonesia*. www.depnakertrans.go.id.
- Mugnisyah, W.Q., 2001. *Ekofisiologi Tanaman Tropika*. Berita Bumi. Jakarta.
- Purwati, A., 2004. *Produksi Pertanian Organik Indonesia Tumbuh 10 % Per Tahun*. . www.biocert.or.id.
- Sahirin,N., 2003. *Pertanian Organik : Prinsip Daur Ulang Hara, Konservasi Air dan Interaksi Antar Tanaman*. Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Simbolon, Hardy benry, 2003. *Peran Pertanian Organik dalam Pertanian Berkelanjutan dan Peluang Penerapannya di Indonesia*. Makalah Pengantar Falsafah Sains Program Pascasarjana/S3 IPB. www.depnakertrans.go.id.
- Soekartawi, 2002. *Analisis Usahatani*. Unversitas Indonesia. Jakarta.
- Sutanto,R., 2002. *Pertanian Organik : Menuju pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Kanisius. Jogjakarta.
- _____, 2002. *Penerapan Pertanian Organik : Pemasarakatan dan Pengembangan*. Kanisius, Jogjakarta.