

EFISIENSI USAHATANI PADI ORGANIK DI DESA SUKOREJO KECAMATAN SAMBIREJO KABUPATEN SRAGEN

Abdullah Mursyid, Bantul, Yogyakarta, Indonesia
Ir. Diah Rina Kamardiani, MP dan Dr. Ir. Sriyadi, MP
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Email: abdullahmursyid13@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the factors of production that effect organic rice production, determine effectivity use of production factors in organic rice in Sukorejo Village, Sambirejo District, Sragen Regency. The research was conducted by purposive method. Sampling method by census. The number of samples taken was 42 farmers from Sri Rejeki farmer group. Data were obtained using the interview method and using a questionnaire. Data were analyzed using production function analysis and farm efficiency. The result of alaysis showed that all production factors are used sucs land area, seeds, manure, liquid organic fertilizer, organic pesticides, organic fungicides and labor jointly significant effect on the production of organic rice. The t-test (partial) shows that the area of land, seeds, manure and organic fungicides significantly affect the production of organic rice. The result of the calculation of efficiency of organic rice production indicate that the area of land and seeds not efficient.

Keywords: *Organic Rice, Production Efficiency, Production Factor.*

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang mempengaruhi produksi padi organik, mengetahui efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi organik di Desa Sukorejo Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen. Penelitian ini dilakukan dengan cara purposive. Metode pengambilan sampel dengan cara sensus. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 42 petani dari kelompok tani Sri Rejeki. Data diperoleh dengan menggunakan metode wawancara dan menggunakan kuisioner. Data dianalisis menggunakan analisis fungsi produksi dan efisiensi usahatani. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua faktor produksi yang digunakan yaitu luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk organik cair, pestisida organik, fungisida organik dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik. Uji-t (parsial) menunjukkan bahwa luas lahan, benih, pupuk kandang dan fungisida organik berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi organik. Hasil perhitungan efisiensi produksi padi organik menunjukkan bahwa luas lahan dan benih belum efisien.

Kata kunci: Efisiensi Produksi, Faktor Produksi, Padi Organik.

PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian mempunyai pengertian yaitu segala proses kegiatan pertanian yang ditunjukkan untuk mengubah proses produksi pertanian menjadi lebih meningkat, mengubah perilaku petani menjadi lebih pandai dan terampil serta mengubah corak masing-masing usaha tani dan mengubah hubungan antara biaya dan penerimaan bagi tiap perusahaan pertanian sehingga usaha tersebut menjadi terus menerus maju (Mardikanto, 1996). Pembangunan pertanian pada tiga sampai empat dekade terakhir telah menghasilkan prestasi yang secara nyata telah mengubah produksi tanaman, terutama padi setelah digunakannya varietas unggul berproduksi tinggi, pemupukan, pemberantas hama dan perbaikan praktek pengolahan tanah, akan tetapi dengan makin terbatasnya kemungkinan perbaikan produktivitas tanaman mengakibatkan dampak negatif dari teknologi modern yang telah diterapkan. Teknologi penerapan pertanian organik cukup menjanjikan dalam perbaikan yang mendukung pertanian berkelanjutan (Mubyarto, 1994).

Pertanian organik akan banyak memberikan kontribusi pada lingkungan masa depan masyarakat terutama di Indonesia. Negara yang sedang berkembang seperti Indonesia ini secara tradisional, kehidupan ekonomi, sosial dan budaya berpusat pada pertanian atau memperoleh inspirasi dari pertanian, maka pembangunan ekonomi untuk tinggal landas memang harus bertumpu pada pertanian. Pertanian organik tidak hanya sekedar menghasilkan bahan pangan yang aman bagi kesehatan manusia, tetapi merupakan suatu pendekatan serba cakup menuju gaya hidup yang lain. Di tengah masalah pertanian yang cukup banyak dan kompleks, ternyata pertanian organik telah berkembang hampir ke seluruh pelosok Indonesia, banyak provinsi dan kabupaten yang telah melaksanakan dan menerapkan pertanian berbasis organik, yang artinya pertanian yang membatasi atau menghindari dalam penggunaan pupuk sintesis serta mampu untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman dengan diluar cara konvensional yang biasa dilakukan. Salah satu pertanian secara organik yaitu budidaya padi organik berpusat di Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Sragen.

Berdasarkan data dari Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Sragen, Padi organik di Kabupaten Sragen mulai dikembangkan pada tahun 2001 dengan slogan *Back to Nature* yaitu mulai meninggalkan pertanian konvensional yang banyak mengandalkan pemberian pupuk dan pestisida kimiawi yang digunakan pada lahan pertanian. hal

tersebut karena didasari pada kepedulian lingkungan hidup dan ekosistem yang mulai tidak seimbang karena dampak negatif dari pemberian pupuk dan pestisida kimiawi secara berlebihan (Husnain dan Haris Syahbuddin, 2009).

Perkembangan pertanian organik tersebut mengalami perbedaan pendapat di berbagai kabupaten, ada beberapa kabupaten yang mengalami peningkatan dan ada yang mengalami penurunan setelah diterapkannya aplikasi pertanian organik. Salah satunya peningkatan yang terjadi di daerah Kabupaten Sragen. Kabupaten Sragen sendiri terus mengembangkan teknologi pertanian organik, dengan adanya dukungan dari Bupati Sragen, pertanian organik bisa terus berkembang pesat ke berbagai desa-desa. Dengan perkembangan tersebut pada tanggal 15 Mei 2007 dibentuklah Asosiasi Petani Organik Kabupaten Sragen untuk menangani usaha tani padi organik di Kabupaten Sragen (BPS Sragen, 2013).

Dengan perkembangan-perkembangan pertanian tersebut, membuat provinsi Jawa Tengah menjadi salah satu provinsi yang unggul dalam penyangga pangan nasional, khususnya beras. Tercatat dari hasil Pertanian, daerah yang diunggulkan dalam produksi beras tersebut yaitu di Kabupaten Sragen. Hasil produksi di Kabupaten Sragen sendiri mencapai 252.185 ton surplus beras pertahunnya dengan luas lahan panen padi 100.044 Ha. Sumber dari pertanian organik di Kabupaten Sragen berada di Desa Sukorejo, Desa Jambeyan dan Desa Jetis Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen. Luas tanah keseluruhan padi organik di Kabupaten Sragen yaitu 3.256 Ha dengan total produksinya 19.439 Ton padi (DKP Sragen, 2018).

Kecamatan Sambirejo telah memberikan kontribusi sebagai daerah penghasil beras organik di Kabupaten Sragen. Tercatat dari Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Sragen, pada musim tanam tahun 2018 Kecamatan Sambirejo menghasilkan 1.677 ton padi organik dengan luas lahan 235 Hektar. Hasil padi organik tersebut berasal dari Desa Sukorejo, Desa Jetis dan Desa Jambeyan. Masing-masing desa menghasilkan padi organik dengan bermacam-macam varietas, seperti: Beras putih yang meliputi menthik wangi, chiherang, C4, bawor. Beras merah yang meliputi merah lokal, inpari 24, merah cempo dan beras hitam. (DKP Sragen, 2018). Kecamatan Sambirejo sendiri terdiri dari beberapa desa, tercatat ada 9 desa atau kelurahan dengan pusat pemerintahannya berada di daerah Sambirejo, tetapi tidak semua desa di Kecamatan Sambirejo membudidayakan

padi organik, hanya beberapa desa saja yang membudidayakan. Berikut adalah luas tanah padi organik di Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen:

Tabel 1. Luas Tanah, Produksi, Produktivitas Padi Organik Kecamatan Sambirejo Tahun 2018

Desa	Luas tanah (Ha)	Produksi (Ton/Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)
Jetis	53	358,14	6.75
Sukorejo	140,2	1.036,94	6.81
Jambeyan	42,63	282,53	6.72

Sumber: Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Sragen Tahun 2018

Tabel 1 menjelaskan, Potensi lahan yang digunakan di Desa Sukorejo Kecamatan Sambirejo sangat menguntungkan mengingat daerah lahan yang digunakan untuk bercocok tanam luas serta daerah Sukorejo berdekatan dengan gunung lawu, sehingga tanah yang digunakan subur serta dalam masalah pengairan mendapat sumber langsung dari mata air yang berada di gunung lawu sendiri, sumber mata air inilah yang menjadi alasan padi organik di kembangkan di Kecamatan Sambirejo, karena dalam usahatani padi organik, sumber mata air harus murni dan steril dari bahan-bahan campuran kimiawi. lahan yang digunakan dalam usahatani padi organik di Desa Sukorejo juga sudah memenuhi kriteria, kriteria yang disebutkan yaitu lahan untuk usahatani padi organik sudah bebas dari campuran bahan-bahan kimiawi, hal ini dibuktikan dengan adanya sertifikasi lahan yang dilakukan di Desa Sukorejo.

Sebagai daerah penghasil beras organik, pemerintah Kabupaten Sragen terus mengupayakan untuk mengembangkan pertanian padi organik ke seluruh desa. Data dari Dinas Pertanian Kabupaten Sragen, Desa Sukorejo sendiri mempunyai luas lahan mencapai 140,2 Ha, dengan luasan tersebut produksi padi yang dihasilkan mencapai 1036,94 ton. Produksi padi tersebut berasal dari 5 kelompok tani di Desa Sukorejo, kelompok tani tersebut antara lain: Sri Rejek, Gemah Ripah, Margo Rukun I, Margo Rukun II dan Sri Makmur (DKP Sragen, 2018).

Kecamatan Sambirejo mempunyai luas lahan dan produksi padi organik yang mumpuni dalam menghasilkan produksi padi organik, tetapi hal ini bukan berarti tidak ada masalah dalam usahatani padi organik di Desa Sukorejo Kecamatan Sambirejo. Disini, dalam penggunaan beberapa input yang digunakan dalam usahatani seperti penggunaan benih, pemberian pupuk organik, pemberian pestisida & fungisida organik, petani masih belum mengikuti anjuran dan takaran yang sudah diberikan oleh Dinas

Pertanian mengenai penggunaan input-input yang digunakan dalam usahatani padi organik. Disini petani masih menggunakan input-input tersebut berdasarkan perkiraan yang sudah dimiliki petani berdasarkan pengalaman usahatani padi sebelumnya. Banyaknya input yang digunakan secara tidak efisien seperti penggunaan benih, pupuk, pestisida dan fungisida organik dapat menyebabkan produktivitas lahan rendah dan tidak stabil, bahkan hal ini mengakibatkan peluang kegagalan dalam dalam produksi padi organik karena tidak mengikuti anjuran yang sudah diberikan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk membantu petani di Desa Sukorejo dalam mengelola usahatani padi organik supaya efisien dengan melihat berbagai faktor-faktor produksi yang digunakan dan mempengaruhi dalam usahatani padi organik di Desa Sukorejo Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Sukorejo Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen. Penentuan lokasi penelitian menggunakan metode *Purposive Sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sensus, sebanyak 42 petani aktif diambil sebagai responden. Data yang diperoleh dilapangan kemudian dianalisis dengan fungsi Cobb-Douglas. Cobb-Douglas yaitu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel yaitu variabel dependen (Y) dan independen (X) (Soekartawi, 1990). Secara matematis fungsi Cobb-Douglas dapat dituliskan dalam bentuk persamaan:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots \dots \dots X_7^{b_7}$$

Keterangan

- Y = Jumlah produksi padi organik (Kg)
- a = Konstanta
- b_i = Besaran yang diduga (i=1,2,3...7)
- e = Logaritma natural, e = 2,718
- X₁ = Luas lahan (m²)
- X₂ = Benih (Kg)
- X₃ = Pupuk Kandang (Kg)
- X₄ = Pupuk Organik Cair (l)
- X₅ = Pestisida Organik (l)
- X₆ = Fungisida Organik (l)

X_7 = Tenaga kerja (HKO)

Agar memudahkan pendugaan terhadap persamaan maka persamaan diubah ke persamaan linier berganda.

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_7 \ln X_7$$

Pengujian model yang digunakan yaitu menggunakan koefisien determinasi (R^2), uji F dan uji t.

A. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk menunjukkan seberapa besar variasi variabel tidak bebas dijelaskan oleh variabel bebas. Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1. Nilai R^2 dikatakan tepat apabila angka yang ditunjukkan mendekati angka 1. Nilai R^2 dapat dihitung menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{y})^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2}$$

Keterangan:

- R^2 = Koefisien determinasi
- \hat{Y}_i = Hasil estimasi nilai variabel dependen
- \bar{y} = Rata-rata nilai variabel dependen
- y_i = Nilai observasi variabel dependen

B. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui faktor-faktor produksi (X) secara keseluruhan berpengaruh terhadap produksi padi organik (Y).

Perumusan Hipotesis:

Ho : $b_i = 0$, yang berarti faktor produksi (X) secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik (Y).

Hi : $b_i \neq 0$, yang berarti faktor produksi (X) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik (Y).

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{1 - R^2 / (n - k)}$$

$$F \text{ tabel} = F (\alpha\% ; k - 1 ; n - 1)$$

Keterangan:

- k = Jumlah variabel bebas/ independen
- n = Jumlah sampel
- α = Tingkat kesalahan

Pengambilan keputusan:

- 1) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang diartikan faktor produksi (X) secara bersama-sama tidak mempengaruhi produksi padi organik (Y).
- 2) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang diartikan faktor produksi (X) secara bersama-sama mempengaruhi produksi padi organik (Y).

C. Uji t

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

Perumusan hipotesis:

H_0 : $b_i = 0$, yang diartikan faktor-faktor produksi ke-i tidak mempunyai pengaruh terhadap produksi padi organik.

H_a : $b_i \neq 0$, yang diartikan faktor-faktor produksi ke-i mempunyai pengaruh terhadap produksi padi organik.

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

$$t_{tabel} = t(\alpha, (n-k-1))$$

Keterangan:

b_i = Koefisien regresi b_i

S_{b_i} = Standar deviasi b_i

α = Tingkat kesalahan

k = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah sampel

Pengambilan keputusan:

- 1) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, yang diartikan faktor produksi ke-i tidak berpengaruh terhadap produksi padi organik.
- 2) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, yang diartikan faktor produksi ke-i berpengaruh terhadap produksi padi organik.

D. Analisis Efisiensi

Penghitungan nilai perbandingan antara Nilai produk marjinal (NPM_x) dengan harga input (P_x) digunakan untuk mengetahui tingkat penggunaan efisiensi suatu produksi, hal ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$NPM_x/P_x = 1$, yang berarti penggunaan input sudah efisien.

$NPM_x/P_x > 1$, yang berarti penggunaan input belum efisien, maka untuk mencapai efisiensi input harus ditambahkan

$NPM_x/P_x < 1$, yang berarti penggunaan input tidak efisien, maka dalam penggunaan input harus dikurangi.

Dalam pengujiannya dihitung menggunakan uji-t variabel dengan menggunakan nilai $K = \frac{NPM_x}{P_x}$ yaitu:

$H_0 : K = 1$, yang dapat diartikan input sudah efisien.

$H_a : K \neq 1$, yang dapat diartikan input tidak efisien atau belum efisien

$$t \text{ hitung} = \frac{(1-K)}{\sqrt{\text{var } K}}$$

Dimana:

$$\text{Var } K = (K/bi)^2 \cdot \text{var } (bi)$$

$$T \text{ tabel} = (\alpha\%, (n-k-1))$$

Pengambilan keputusan:

- $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak, yang diartikan nilai K tidak sama dengan 1, maka penggunaan input tidak atau belum efisien.
- $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima, yang diartikan nilai K sama dengan 1, maka penggunaan input tersebut efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Faktor Produksi Usahatani Padi Organik

Penelitian efisiensi usahatani padi organik di Desa Sukorejo kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang nantinya mempengaruhi produksi padi organik di Desa Sukorejo tersebut. Penelitian ini menggunakan model fungsi produksi *Cobb-Douglass*. Dalam model tersebut terdapat dua variabel yang digunakan yaitu, variabel dependen (Y) dan Variabel independen (X). Variabel independen yang digunakan terdiri dari luas lahan (X1), benih (X2), pupuk kandang (X3), pupuk organik cair (X4), pestisida organik (X5), fungisida organik (X6) dan tenaga kerja (X7), sementara variabel dependennya yaitu produksi padi organik. Berikut merupakan hasil analisis regresi berganda dengan menggunakan program *SPSS for Windows* sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Pada Faktor Produksi Usahatani Padi Organik

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	Sig
Constanta	0,315	0,937	0,355
Luas lahan (X ₁)	0,905	3,769	0,001***
Benih (X ₂)	0,353	1,843	0,074*
Pupuk kandang (X ₃)	-0,209	-1,874	0,070*
Pupuk organik cair (X ₄)	-0,170	-0,778	0,442
Pestisida organik(X ₅)	0,042	0,298	0,768
Fungisida organik(X ₆)	-0,224	-2,227	0,033**
Tenaga kerja (X ₇)	-0,070	-0,359	0,722
R ²	0,719		
F _{hitung}	12,420		
F _{tabel}	3,22 (α = 0,01%)		
N	42		

Sumber: Hasil Analisis Regresi Berganda, 2019

Keterangan: *** : Signifikan α = 1%
 ** : Signifikan α = 5%
 * : Signifikan α = 10%

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program *SPSS for Windows* diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln 0,315 + 0,905 \ln X_1 + 0,353 \ln X_2 - 0,209 \ln X_3 - 0,170 \ln X_4 + 0,042 \ln X_5 - 0,244 \ln X_6 - 0,070 \ln X_7.$$

Uji koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengetahui seberapa besar faktor produksi bisa menjelaskan hasil produksi padi organik. Nilai R² mempunyai range dari 0 -1. Jika nilai R² semakin besar maka semakin besar pula kemampuan faktor produksi dalam menjelaskan produksi padi organik.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 16, diperoleh nilai R² (Koefisien Determinasi) sebesar 0,719 yang artinya kemampuan variabel luas lahan (X₁), benih (X₂), pupuk kandang (X₃), pupuk organik cair (X₄), pestisida organik (X₅), fungisida organik (X₆) dan tenaga kerja (X₇) dapat menjelaskan variabel produksi padi organik sebesar 71,9% sedangkan sisanya yaitu sebesar 28,1% dijelaskan oleh faktor lain diluar model yang tidak masuk dalam analisis seperti musim, kualitas benih dan jarak tanam.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 16. Diketahui bahwa nilai F hitung sebesar 12,420 lebih besar dari pada F tabel dengan nilai 3,22. Jika F hitung lebih besar dari pada F tabel maka Ho ditolak, yang berarti semua faktor produksi yang digunakan meliputi variabel luas lahan (X₁), benih (X₂), pupuk kandang (X₃), pupuk organik cair (X₄), pestisida organik (X₅), fungisida organik (X₆), dan tenaga kerja (X₇) secara bersama-sama

berpengaruh terhadap produksi padi organik di Desa Sukorejo pada tingkat kepercayaan 99%.

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi secara individual terhadap produksi padi organik. Berdasarkan tabel 16 dapat dilihat bahwa tidak semua penggunaan input faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik di Desa Sukorejo. Secara induvidu/ parsial faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik di Desa Sukorejo yaitu: luas lahan, benih, pupuk kandang dan fungisida organik.

Berdasarkan uji t diperoleh nilai t hitung luas lahan sebesar 3,769 lebih besar dari pada t tabel sebesar 2,723 dengan tingkat kesalahan 1%. Artinya variabel luas lahan berpengaruh secara sangat nyata terhadap produksi padi organik di Desa Sukorejo dengan tingkat kepercayaan 99%. Nilai koefisien regresi variabel luas lahan sebesar 0,905, artinya apabila variabel luas lahan dinaikan sebesar 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi padi organik di Desa Sukorejo akan naik sebesar 0,905%. Hal ini sama dengan hasil penelitian Pratama (2012) yang menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik pada tingkat kepercayaan 99%.

Pernyataan tersebut didasari pada lahan yang dimiliki petani di Desa Sukorejo tidak begitu luas, dengan rata-rata lahan yang dimiliki yaitu 2.103 m². Selain itu lahan yang dimiliki petani tidak jauh dari pemukiman atau rumah-rumah warga, sehingga petani yang memiliki lahan bisa dengan mudah memantau dan merawat dari berbagai gangguan hama dan gulma. Lahan yang dimiliki petani di Desa Sukorejo telah bebas dari penggunaan bahan kimiawi dan telah mendapat sertifikasi oleh lembaga sertifikasi INOFICE, sehingga penggunaan lahan dengan bahan organik mampu menghasilkan padi organik yang melimpah dan juga sehat. Selain itu lahan di Desa Sukorejo juga memiliki sumber mata air murni yang menjadikan lahan semakin subur.

Berdasarkan uji t diperoleh nilai t hitung variabel benih sebesar 1,843 lebih besar dari pada t tabel sebesar 1,689 dengan tingkat kesalahan 10%. Artinya variabel benih berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi organik di Desa Sukorejo dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi benih sebesar 0,353, artinya apabila variabel benih dinaikan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi padi organik di Desa Sukorejo akan naik sebesar 0,353%. Hal ini sama dengan hasil penelitian

yang dilakukan Khoirurrohmi (2012) yang menunjukkan bahwa variabel benih berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik pada tingkat kepercayaan 90%.

Menurut Khoirurrohmi (2012) dalam mengoptimalkan produksi padi organik, benih memiliki peran penting sebagai salah satu faktor produksi, semakin bagus kualitas produksi benih yang digunakan maka akan semakin bagus kualitas produksi padi organik yang dihasilkan. Selain itu benih yang digunakan dalam usahatani padi organik di Desa Sukorejo juga terjaga kualitasnya, hal ini didukung dengan adanya sertifikasi benih, sehingga benih yang ditanam terjaga kualitasnya.

Berdasarkan uji t diperoleh nilai t-hitung variabel pupuk kandang sebesar -1,874 lebih besar dari pada t tabel sebesar -1,689 dengan tingkat kesalahan 10% namun memiliki nilai koefisien negatif. Artinya variabel pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik di Desa Sukorejo dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi pupuk kandang sebesar -0,209, artinya apabila variabel pupuk kandang dinaikan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi padi organik akan mengalami penurunan sebesar 0,209%. Hal ini sama dengan hasil penelitian Khoirurrohmi (2012) yang menunjukkan bahwa faktor produksi pupuk petrogranik memiliki koefisien negatif dan berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi organik pada tingkat kepercayaan 95%.

Penggunaan pupuk kandang di Desa Sukorejo diduga sudah melampaui batas yang dianjurkan. Pupuk yang dihasilkan dari ternak petani rata-rata langsung digunakan di lahan, metode sebar dalam penggunaan pupuk sangat berpengaruh, pupuk hasil olahan yang langsung di kemas dalam karung membuat pupuk menjadi bongkahan-bongkahan yang mengakibatkan tanaman padi tertimbun dan mati. Pada penggunaan pupuk berjenis granul, rata-rata petani langsung membeli pupuk granul berisi 25 kg perkantong. Pembelian dan penebaran pupuk granul dari petani masih belum mengikuti prosedur yang dianjurkan.

Berdasarkan uji t diperoleh t hitung variabel pupuk organik cair sebesar -0.778 lebih kecil dari pada t tabel sebesar -1,689 dengan tingkat kesalahan 90%. Artinya variabel pupuk organik cair tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi organik di Desa Sukorejo dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pupuk organik cair sebesar -0,170, artinya apabila variabel pupuk organik cair

dinaikan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi padi organik di Desa Sukorejo turun sebesar 0,170%.

Pupuk organik cair digunakan untuk merangsang pertumbuhan tanaman padi supaya tanaman tumbuh subur mulai dari pangkal batang hingga biji padi. Selain pupuk organik padat, Pupuk organik cair sangat dianjurkan dalam usahatani padi organik. Tetapi dalam kasus usahatani padi organik di Desa Sukorejo penggunaan pupuk organik cair masih kurang efektif sehingga variabel pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik.

Berdasarkan uji t diperoleh t hitung variabel pestisida organik sebesar 0,298 lebih kecil dari pada t tabel sebesar 1,689 dengan tingkat kesalahan 90%. Artinya variabel pestisida organik tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi organik di Desa Sukorejo dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pestisida organik sebesar 0,042, artinya apabila variabel pestisida organik dinaikan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka ada kecenderungan peningkatan produksi padi organik di Desa Sukorejo sebesar 0,042%.

Pestisida organik sudah sangat beragam macamnya dan bisa digunakan sesuai dengan hama yang sedang menyerang. Jenis pestisida untuk pemberantas hama mulai dari pestisida untuk hama walang sangit, pestisida untuk ular grayak, pestisida untuk wereng dan pestisida untuk hama putih palsu. Metode yang digunakan dalam pemberantasan hama yaitu penyemprotan dengan rentang 2-3 minggu sekali dan di sesuaikan dengan hama yang sedang menyerang di tanaman padi.

Berdasarkan uji t diperoleh t hitung variabel fungisida organik sebesar -2,227 lebih besar dari pada t tabel sebesar -2,030 dengan tingkat kesalahan 95% tetapi memiliki nilai koefisien negatif. Artinya variabel fungisida organik berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi organik di Desa Sukorejo dengan tingkat kepercayaan 95%. Nilai koefisien regresi fungisida organik sebesar -0,224, artinya apabila variabel fungisida organik dinaikan sebesar 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi padi organik di Desa Sukorejo akan mengalami penurunan sebesar 0,224%.

Kekhawatiran petani padi organik rata-rata ialah penyakit pada tanaman padi yang pada masa pertumbuhannya sudah mengalami busuk pada batang padi, hal ini merupakan penyakit yang umum dialami oleh petani padi organik di Desa Sukorejo. Petani menggunakan fungisida organik yang melebihi batas, yaitu dalam penggunaannya petani

memakai takaran 0,6 liter yang dicampurkan dengan 10 liter air, sementara untuk anjuran penggunaan fungisida organik dari SOP yaitu 0,05 liter dengan 10 liter air. Penanganan pada penyakit padi organik menggunakan takaran dosis yang berlebihan dianggap tidak efisien, sehingga akan menyebabkan produksi padi organik tidak maksimal.

Berdasarkan uji t diperoleh t hitung variabel tenaga kerja sebesar -0,359 lebih kecil dari pada t tabel yang sebesar -1,689 dengan tingkat kesalahan 90%. Artinya variabel tenaga kerja tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi organik dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel tenaga kerja sebesar -0,070, artinya apabila variabel tenaga kerja dinaikan sebesar 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi padi organik di Desa Sukorejo turun sebesar 0,070%. Hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian Sugiyarti (2012) yang menunjukkan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik pada tingkat kepercayaan 90%.

Tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani padi organik berasal dari dalam keluarga dan dari luar keluarga. Tenaga kerja dalam keluarga biasanya terdiri dari anak dan istri. Tenaga kerja sendiri sangat penting dalam menunjang usahatani padi organik mengingat usahatani dari masa tanam hingga panen terus menggunakan tenaga manusia, tenaga kerja yang ditambahkan dengan secara efisien dapat menaikkan produksi padi organik.

B. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Untuk mengetahui tingkat efisiensi dalam penggunaan faktor-faktor produksi bisa dilihat dengan membandingkan antara nilai produk marjinal (NPM) dengan harga input (Px) atau bisa ditulis dengan $(NPMx/Px)$. Penggunaan faktor produksi dikatakan efisien apabila nilai $NPMx/Px = 1$. Jika nilai $NPMx/Px > 1$, artinya penggunaan faktor produksi yang digunakan dalam usahatani belum efisien sehingga penggunaannya perlu ditambah. Jika nilai $NPMx/Px < 1$, artinya penggunaan faktor produksi yang digunakan tidak efisien, oleh sebab itu penggunaannya perlu dikurangi.

Hasil perhitungan analisis efisiensi hanya faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap padi organik saja yang dianalisis. Faktor produksi yang berpengaruh nyata adalah faktor produksi luas lahan dan benih. Untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani padi organik di Desa Sukorejo, dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Organik di Desa Sukorejo

Variabel	NPM	Px	Kx	b	Sbi	Var bi
Luas lahan (X ₁)	2.763	1.000	2,763	0,905	0,240	0,057
Benih (X ₂)	189.787	10.714	17,713	0,353	0,191	0,036

N = 42

Sumber: Data Primer Diolah

Keterangan: Tingkat kesalahan 5%

Berdasarkan hasil perhitungan faktor produksi, dapat diketahui bahwa hasil dari nilai Kx dari perhitungan NPM/Px per usahatani untuk luas lahan (X₁) sebesar 2,763 dan benih (X₂) sebesar 17,713. Hasil analisis efisiensi usahatani menunjukkan bahwa faktor lahan (X₁) dan benih (X₂) memiliki nilai efisiensi lebih dari 1 (NPM/Px) artinya bahwa penggunaan faktor produksi lahan dan benih belum efisien.

Akan tetapi dalam pengambilan keputusan, pernyataan diatas perlu dibuktikan dengan menggunakan uji t hitung. Efisiensi penggunaan faktor produksi yang diuji menggunakan uji t pada tingkat kesalahan 5%. Secara statistik diperoleh nilai t hitung untuk faktor produksi lahan sebesar -2,419 lebih besar dari pada t tabel yaitu -2,419 > -2,03 pada tingkat kepercayaan 95%, yang berarti bahwa faktor produksi lahan belum efisien. Sedangkan nilai t hitung faktor produksi benih yaitu sebesar -2,811 lebih besar dari pada t tabel yaitu -2,811 > -2,03 pada tingkat kepercayaan 95%, yang berarti faktor produksi benih belum efisien.

Berdasarkan nilai NPM/Px, nilai luas lahan yang dihasilkan masih belum mencapai efisien, maka untuk meningkatkan produksi padi organik petani perlu menambahkan luas lahan atau diperlukan inovasi teknologi pertanian agar pengolahan menjadi lebih baik. Luas lahan yang semakin sempit akan mendorong petani untuk mengelola lahannya lebih intensif dengan pemanfaatan teknologi yang dimiliki dengan harapan terjadi peningkatan yang bisa menguntungkan petani, untuk itu dalam meningkatkan produksi padi organik, faktor luas lahan perlu diperhatikan supaya bisa mencapai efisiensi yang diharapkan.

Berdasarkan nilai NPM/Px yang dihasilkan faktor produksi benih masih belum efisien. Maka diperlukan penambahan pada penggunaan benih agar produksi yang dihasilkan maksimal. Pada dasarnya sudah ada anjuran bahwa penanaman benih yang sudah siap tanam di lahan, menggunakan 2-3 bibit per rumpun yang sudah berumur 20 hari atau mempunyai 4-5 daun. Kenyataan yang ada dilapangan, dalam penanaman

benih yang siap tanam, petani menggunakan sistem 1-3 bibit per rumpun dengan umur benih yang masih 14 hari. Penanaman benih yang tidak mengikuti anjuran dari SOP tersebut akan mengakibatkan penurunan produksi padi dan padi yang dihasilkan petani tidak mencapai maksimal.

KESIMPULAN

Secara bersama-sama, faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk organik cair, pestisida organik, fungisida organik dan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi padi organik. Secara parsial, faktor produksi yang signifikan, berpengaruh nyata dan mempunyai nilai koefisien positif terhadap produksi padi organik yaitu luas lahan dan benih, sementara faktor produksi yang signifikan, berpengaruh nyata dan memiliki nilai koefisien negatif terhadap produksi padi organik yaitu pupuk kandang dan fungisida organik. Untuk analisis efisiensi, penggunaan faktor produksi luas lahan dan benih belum efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Boediono. (2000). *Ekonomi Mikro*. BPFE-Yogyakarta. Yogyakarta
- BPS. (2013). *Angka Sementara Hasil Sensus Pertanian 2013*. Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten Sragen.
- Carkini. (2014). Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus Pada Kelompok Tani Bumi Luhur Desa Indrajaya Kecamatan Salem Kabupaten Brebes). *Jurnal ilmiah mahasiswa AGROINFO GALUH*, 1(1), 42.
- Dewi, C. A., Suamba, K., & Ambarwati, A. A. (2012) Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus di Subak Pacung Babakan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Bandung). *E-Journal Agribisnis dan Agrowisata*, 1(1), ISSN: 2301-6523.
- Dinas Ketahanan Pangan. (2018). *Asosiasi Petani Organik Kabupaten Sragen*. Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Sragen.
- Husain dan Haris Syahbuddin. (2009). *Mungkinkah Peranian Organik di Indonesia? Peluang dan tantangan*. Makalah Inovasi online. Jepang org.
- Kharizal dan Azharuddin. (2014). Analisis Efisiensi Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah Sri Organik Dan An-Organik Di Desa Kelayang Kecamatan Rakit Kulim Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 29(3), 280-287.

- Khoirurrohim, F, W. (2016). *Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Padi Organik di Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul Dengan Pendekatan Stochastic Frontier*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Laksmi, C dkk. (2012). Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah Studi Kasus di Subak Guama, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *e-j. Agribisnis dan Agrowisata* 1(1), 2301-6523.
- Mardikanto, T. (1993). *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Miftachuddin, A. (2014). Analisis Efisiensi Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi Di Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. *Economic Development Analysis Journal*, 3(1), 2252-6765.
- Mubyarto, (1994). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Muhaimin, W, A. (2012). *Analisis Efisiensi Teknis Faktor Produksi Padi (Oryza Sativa) Organik di Desa Sumber Pasir, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang*. *AGRISE* 12(3), 1412-1425.
- Murniati, K dkk. (2014). Efisiensi Teknis Usahatani Padi Organik Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Tanggamus Provisnis Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 14(1), 31-38.
- Nirmawati dan Tangkesalu. (2014) Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Usahatani Padi Sawah Di Desa Harapan Jaya Kecamatan Bumi Raya Kabupaten Morowali. *e-j Agrotekbis* 2(6), 645-651.
- Pratama Adha Tito. (2012). *Efisiensi Faktor Produksi Usahatani Padi Organik Di Gapoktan Permatasari Desa Tirtosari Kecamatan Sawangan Kabupaten Magelang*. Fakultas pertanian. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Rahmat., Alam, N. M., & Kalaba, Y. (2017). Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Posona Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong. *e-j Agrotekbis* 5(1), 119-126.
- Setyowati, E dan Novianto, W, F. (2009). Analisis Produksi. Padi Organik. Di Kabupaten Sragen. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(2), 267-288.
- Soekartawi. (2003). *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb Douglas*. Jakarta: PT. Raja grafindo Persada.
- Shinta, A. (2011) *Ilmu Usahatani*. UB press. Jakarta

- Sholeh, S, M. (2016). Efisiensi Teknis Usahatani Padi (*Oryza Sativa L.*) Dengan Sistem Tanam Jajar Legowo Di Desa Dasok Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan Dan Sains*, 4(1).
- Soekartawi. (1990). *Teori Ekonomi Produksi (Teori dan Aplikasi)*. Raja Grafindo.
- Soekarwati. (2002). *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cetakan ke-23. Bandung: Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI).
- Suprpto, Edy. (2010). *Analisis Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Usahatani Padi Organik di Kabupaten Sragen*. Fakultas Ekonomi. Universitas Sebelas Maret.
- Suratiyah, Ken. (2015). *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sutanto, R. (2002). *Pertanian organik menuju pertanian alternatif dan berkelanjutan kanisius*. Yogyakarta.
- Yuliana. (2017). Efisiensi Alokasi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 3(1), 40-47.

HALAMAN PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI
EFISIENSI USAHATANI PADI ORGANIK DI DESA
SUKOREJO KECAMATAN SAMBIREJO KABUPATEN
SRAGEN

Disusun oleh:

Abdullah Mursyid
20140220204

Telah disetujui pada tanggal 24 Januari 2020

Pembimbing Utama

Yogyakarta, 24 Januari 2020
Pembimbing Pendamping



Ir. Diah Rina Kamardiani, MP
NIK. 19610504 198812 133 004



Dr. Ir. Sriyadi, MP
NIK. 19691028 199603 133 023

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agribisnis
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Eni Istiyanti, MP
NIK. 19650120 198812 133 003