

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Keadaan Umum Kecamatan Sambirejo

Kecamatan Sambirejo merupakan satu-satunya kecamatan di Kabupaten Sragen yang sudah membudidayakan padi secara organik. Secara geografis Kecamatan Sambirejo berada di sebelah selatan ibu kota Kabupaten Sragen yang berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Timur. Kecamatan Sambirejo memiliki luas wilayah 48,43 km² dengan batas-batas wilayah yaitu sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kecamatan Gondang
- Sebelah Timur : Provinsi Jawa Timur
- Sebelah Selatan : Kabupaten Karanganyar
- Sebelah Barat : Kecamatan Kedawung

Kecamatan Sambirejo terdiri dari 9 desa atau kelurahan yaitu Desa Musuk, Desa Jetis, Desa Sukorejo, Desa Jambeyan, Desa Sambu, Desa Dawung, Desa Blimbing, Desa Sambirejo dan Desa Kadipiro dengan pusat pemerintahan berada di Desa Sambirejo. Luas Kecamatan Sambirejo sekitar 4.842,51 hektar yang terdiri dari tanah sawah 1.488 hektar dan tanah kering 3.354,52 hektar. Kecamatan Sambirejo terletak 191 meter diatas permukaan laut dengan curah hujan 4.156 milimeter dan hari hujan 94 hari/tahun. Pada tahun 2017 jumlah penduduk di Kecamatan Sambirejo sebanyak 35.767 orang yang terdiri dari 17.481 laki-laki dan 18.286 perempuan.

4.2. Keadaan Usahatani Kecamatan Sambirejo

Kecamatan Sambirejo merupakan pusat penghasil padi organik di Kabupaten Sragen. Terdapat 3 desa di Kecamatan Sambirejo yang sudah membudidayakan padi secara organik yaitu Desa Sukorejo, Desa Jambeyan dan Desa Jetis. Desa Jetis memiliki rata-rata produksi padi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan Desa Sukorejo dan Desa Jambeyan yang sama-sama menerapkan pertanian padi secara organik. Desa jetis memiliki 2 kelompok tani yang sudah tersertifikasi organik oleh *inofice* yaitu kelompok tani makmur dan kelompok tani lestari. Kelompok tani makmur terdiri dari 48 petani dan kelompok tani lestari terdiri dari 31 petani sehingga terdapat 79 petani yang sudah tersertifikasi organik oleh *inofice* di Desa Jetis. Sertifikasi ini dimulai sejak 17 Desember 2012 yang masih terus berlanjut sampai sekarang.

4.3. Profil Responden

Responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu para petani dari kelompok Tani Makmur dan kelompok Tani Lestari yang telah tersertifikasi organik oleh *inofice*. Responden berjumlah 79 orang yang pada umumnya menjadikan kegiatan pertanian sebagai mata pencaharian utama untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya. Berikut adalah tabel jumlah responden berdasarkan pendidikannya :

Tabel 1. Pendidikan Sekolah Petani

No.	Pendidikan	Jumlah	Persentase
		--- Petani ---	--- % ---
1	SD	36	45,57
2	SMP	29	36,71
3	SMA	13	16,46
4	S1	1	1,26
	Jumlah	79	100

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa mayoritas petani berpendidikan SD yaitu sebanyak 36 orang atau sebesar 45,57%. Tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap pola pikir petani. Pendapat tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Rukin (2019) bahwa tingkat pendidikan masyarakat berpengaruh terhadap keterampilan, pola pikir dan mental masyarakat. Menurut pendapat Narti (2015) semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin berkembang juga pola pikir orang tersebut. Pendidikan petani akan mempengaruhi pola pikir dan wawasan yang dimiliki oleh petani yang akan berdampak dan berpengaruh terhadap perilaku petani.

Usahatani padi secara organik dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor produksi. Menurut Nurlaela (2018) faktor produksi yang mempengaruhi usahatani adalah luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja. Faktor-faktor produksi yang digunakan akan berpengaruh terhadap jumlah produksi padi yang dihasilkan (Suzana *et al.*, 2011).

Petani padi organik di Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen memiliki luas lahan yang berbeda-beda sehingga penggunaan faktor-faktor produksi seperti jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan

pestisida dan curahan tenaga kerja juga berbeda. Jumlah penggunaan faktor-faktor produksi ini akan berpengaruh terhadap jumlah produksi padi organik yang dihasilkan. pendapat ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Damayanti (2013) bahwa jumlah produksi usahatani padi yang dihasilkan dipengaruhi oleh luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja.

Berdasarkan luas lahan yang dimiliki petani, maka jumlah responden dapat dikelompokkan seperti pada Tabel 2 :

Tabel 2. Luas Lahan Petani

No.	Luas Lahan --- m ² ---	Jumlah --- Petani ---	Persentase --- % ---
1	1.000 – 5.000	43	54,44
2	5.000 – 10.000	34	43,04
3	10.000 – 15.000	1	1,26
4	15.000 – 20.000	1	1,26
	Jumlah	79	100

Berdasarkan Tabel 2. diketahui bahwa petani memiliki luas lahan berkisar antara 1.000 m² sampai 20.000 m². Rata-rata luas lahan yang dimiliki oleh petani sekitar 6.430 m². Luas lahan merupakan tempat yang digunakan untuk bercocok tanam. Pendapat ini sesuai dengan Hanafie (2010) yang menyatakan bahwa luas lahan merupakan suatu lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang sawah (galengan) dan terdapat saluran untuk menahan atau menyalurkan air yang biasanya ditanami dengan tanaman padi. Luas lahan akan berpengaruh terhadap hasil produksi padi yang diperoleh. Pendapat tersebut didukung oleh Permasih *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa luas lahan yang

berbeda-beda akan memberikan hasil produksi dan pendapatan petani yang berbeda pula. Lahan yang semakin luas akan menghasilkan produksi yang semakin banyak yang membuat pendapatan petani semakin meningkat.

Berdasarkan jumlah benih padi yang digunakan oleh petani untuk bercocok tanam, rata-rata jumlah penggunaan benih padi sebesar 46 kg/ha. Jumlah penggunaan benih padi tersebut masih belum optimal, sehingga perlu adanya penambahan faktor produksi benih. Pendapat ini sesuai dengan yang dikemukakan Rudhito *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa jumlah benih yang dibutuhkan untuk menanami lahan seluas 1 hektar sebanyak 56 kg – 77 kg tergantung wilayah dan karakteristik tanahnya. Menurut Saleh dan Hasyim (2018) biasanya dalam luasan lahan 1 ha dibutuhkan jumlah benih kurang lebih sekitar 20 kg. Berdasarkan pendapat ini maka jumlah penggunaan benih padi di Desa Jetis terlalu berlebih. Keadaan ini dapat terjadi karena daya kecambah benih yang rendah sehingga diperlukan jumlah benih padi yang lebih banyak.

Jumlah benih yang digunakan petani akan berpengaruh terhadap hasil produksi padi yang diperoleh sehingga petani harus memilih benih yang unggul untuk ditanam. Pendapat tersebut sesuai dengan Suzana *et al.* (2011) yang menyatakan bahwa pemilihan benih menentukan jumlah produksi dan kualitas padi yang akan dihasilkan. Benih yang digunakan oleh petani padi organik di Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen adalah benih padi pandan wangi atau yang biasa disebut mentik wangi. Padi mentik wangi adalah salah satu jenis padi organik. Pendapat ini sesuai dengan Sriyanto (2010) yang menyatakan

bahwa varietas padi organik salah satunya adalah varietas IR64 atau mentik wangi.

Berdasarkan jumlah pupuk yang digunakan oleh petani untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, rata-rata jumlah penggunaan pupuk sebanyak 2100 kg/ha. Jumlah pupuk yang digunakan oleh petani tersebut masih dalam kisaran normal. Pendapat ini sesuai dengan pendapat Sriyanto (2010) yang menyatakan bahwa jumlah pemberian pupuk kandang untuk luasan lahan 1 ha sekitar 1 ton – 2 ton sesuai dengan tingkat kesuburan tanah. Pupuk digunakan untuk memenuhi nutrisi yang diperlukan oleh tanaman sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak terganggu. Pendapat tersebut didukung oleh Anindyawati (2010) yang menyatakan bahwa pupuk dapat diartikan sebagai zat atau unsur yang ditambahkan ke dalam tanah dengan tujuan untuk menyuburkan tanah.

Berdasarkan jumlah pestisida yang digunakan oleh petani, rata-rata jumlah penggunaan pestisida sebanyak 2 liter/ha. Pestisida yang digunakan oleh petani adalah pestisida organik. Biasanya para petani di Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo membuat pestisida sendiri yang terbuat dari bahan daun mimba, urin sapi dan empon-empon (campuran kunyit, lengkuas, jahe, sambiroto dan brutowali). Pestisida organik selain dapat mengendalikan hama dan penyakit juga ramah lingkungan. Pendapat ini sesuai dengan Soenandar dan Tjachjono (2012) yang menyatakan bahwa pestisida organik digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit yang bersifat mudah terurai serta aman bagi manusia dan ternak.

Berdasarkan curahan tenaga kerja yang digunakan, rata-rata petani menggunakan curahan tenaga kerja sebanyak 117 HKP/ha. Hari kerja wanita

(HKW) lebih rendah dari hari kerja pria yaitu setara dengan 0,8 hari kerja pria (HKP). Pendapat ini sesuai dengan Abdi *et al.*, (2013) yang menyatakan bahwa hari kerja wanita (HKW) setara dengan 0,8 hari kerja pria (HKP). Berdasarkan hal tersebut maka upah tenaga kerja pria lebih mahal daripada upah tenaga kerja wanita.

Berdasarkan hasil produksi yang diperoleh petani, rata-rata petani menghasilkan jumlah produksi padi sebanyak 6,6 ton/ha. Hasil produksi padi tersebut masih dalam kisaran normal yang tentunya dapat ditingkatkan lagi apabila jumlah penggunaan faktor-faktor produksi dapat mencapai efisien. Pendapat ini sesuai dengan Sugiono dan Saputro (2016) yang menyatakan bahwa jumlah produksi padi per hektar rata-rata mencapai 6 sampai 9 ton. Jumlah produksi padi yang dihasilkan petani dipengaruhi oleh jumlah faktor-faktor produksi yang digunakan petani. Pendapat tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Muhananto *et al.* (2009) bahwa usahatani padi secara organik dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi yang digunakan seperti luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja. Menurut pendapat Yuwono *et al.* (2019) faktor yang mempengaruhi waktu panen dan produktivitas padi adalah faktor alam seperti iklim dan teknik budidaya. Hasil produksi yang dihasilkan oleh petani juga mempengaruhi penerimaan dan pendapatan petani. Pendapat ini didukung oleh Phahlevi (2013) bahwa pendapatan yang diterima oleh petani dipengaruhi oleh luas lahan, harga jual, biaya usahatani dan jumlah produksi yang dihasilkan.

4.4. Analisis Penggunaan Faktor-Faktor Produksi

Penggunaan faktor-faktor produksi dalam kegiatan usahatani padi organik menggunakan input produksi yang terdiri dari luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja untuk menghasilkan padi atau gabah. Jumlah penggunaan faktor-faktor produksi tersebut harus efisien agar dapat diperoleh hasil produksi yang maksimal sehingga perlu adanya kesadaran dan kemampuan petani dalam mengkombinasikan jumlah faktor-faktor produksi tersebut. Faktor-faktor produksi yang perlu dianalisis adalah luas lahan yang diukur dalam satuan hektar, jumlah benih dan pupuk yang diukur dalam satuan kg, jumlah pestisida yang diukur dalam satuan liter dan curahan tenaga kerja yang dihitung dalam satuan HKP (hari kerja pria). Hubungan antara faktor-faktor produksi (X) dengan hasil produksi (Y) dapat diketahui melalui fungsi produksi model *Cobb-Douglas* dengan menggunakan alat analisis regresi. Fungsi tersebut dapat ditulis dalam persamaan sebagai berikut :

$$Y = A X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} \varepsilon^u$$

Persamaan fungsi produksi model *Cobb-Douglas* tersebut kemudian diubah dalam bentuk logaritma natural (Ln) agar mempermudah pendugaan terhadap fungsi produksi. Persamaan tersebut (hasil panel lampiran 7) dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{Ln } Y = \text{Ln } 5,805 + 0,390 \text{ Ln}X_1 + 0,214 \text{ Ln}X_2 - 0,016 \text{ Ln}X_3 + 0,365 \text{ Ln}X_4 + 0,419 \text{ Ln}X_5$$

Persamaan tersebut dalam bentuk faktor produksi model *Cobb-Douglas* semula (setelah di anti Ln) seperti berikut :

$$Y = 331,955 X_1^{0,390} X_2^{0,214} X_3^{-0,016} X_4^{0,365} X_5^{0,419}$$

Keterangan :

Y : produksi padi organik (kg/produksi)

X₁ : luas lahan (ha)

X₂ : benih (kg/musim tanam)

X₃ : pupuk (kg/musim tanam)

X₄ : pestisida (liter/musim tanam)

X₅ : tenaga kerja (HOK/musim tanam)

Persamaan tersebut menunjukkan hubungan antara faktor-faktor produksi luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja terhadap jumlah produksi padi yang dihasilkan. Faktor-faktor produksi tersebut terdapat variabel produksi yang menunjukkan hubungan positif yaitu variabel luas lahan, variabel benih, variabel pestisida dan variabel tenaga kerja yang berarti bahwa variabel-variabel tersebut berpengaruh positif terhadap jumlah produksi padi yang dihasilkan. Variabel pupuk menunjukkan hubungan negatif yang berarti bahwa variabel tersebut berpengaruh negatif terhadap jumlah produksi padi yang dihasilkan oleh petani. Pendapat ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Susilowati dan Tinaprilla (2012) bahwa nilai positif dari aktual data akan meningkatkan jumlah produksi apabila input ditambah dan nilai negatif menunjukkan bahwa jumlah penggunaan input telah berlebih sehingga perlu untuk dikurangi.

4.4.1. Uji Normalitas Data

Berdasarkan uji normalitas data yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil seperti pada Tabel 3 :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

		<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>
N		79
Normal Parameters ²	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.02737268
Most Extreme Differences	Absolute	.052
	Positive	.052
	Negative	- .050
Kolmogorov-Smirnov Z		.466
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.982

Berdasarkan Tabel 3. diketahui bahwa nilai *asymp. Sig. (2-tailed)* bernilai 0,982 yang berarti data penelitian tersebut berdistribusi normal. Suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai *asymp. Sig. (2-tailed)* $\geq 0,05$. Pendapat ini sesuai dengan Sari dan Wardani (2015) bahwa suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* $\geq 0,05$, sedangkan apabila nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* $< 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal. Data yang berdistribusi normal berarti bahwa data tersebut dapat mencerminkan populasi yang diambil. Pendapat tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Gani dan Amalia (2015) bahwa data yang digunakan harus berdistribusi normal agar dapat mencerminkan populasi.

4.4.2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik terdiri dari tiga uji yaitu uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas. Berdasarkan uji multikolinearitas yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil seperti pada Tabel 4 :

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas Data

Variabel	Tolerance	VIF
Luas Lahan	.147	6.793
Benih	.183	5.451
Pupuk	.438	2.285
Pestisida	.569	1.757
Tenaga Kerja	.120	8.335

Berdasarkan Tabel 4. diketahui bahwa nilai tolerance $> 0,10$ dan nilai VIF $< 10,00$ yang berarti bahwa data tidak terjadi multikolinearitas. Pendapat ini sesuai dengan Denziana *et al.* (2014) bahwa apabila nilai VIF < 10 dan *tolerance* data $> 0,1$ maka data tidak mengandung multikolinearitas. Variabel yang tidak terjadi multikolinearitas berarti bahwa variabel tersebut tidak memiliki hubungan linier. Pendapat ini sesuai dengan Christianus (2010) bahwa apabila terjadi multikolinearitas data berarti terdapat hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara variabel independen sedangkan non multikolinearitas berarti tidak terjadi hubungan diantara variabel independen.

Berdasarkan uji autokorelasi yang telah dilakukan, diperoleh hasil nilai durbin Watson sebesar 1,888, nilai dU sebesar 1,7712 dan nilai 4 - dU sebesar 2,2288. Nilai $dU < DW < 4 - dU$ yang berarti tidak terjadi autokorelasi. Pendapat ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nuraina (2012) bahwa apabila nilai DW

diantara dU dan $4-dU$ ($dU < DW < 4-dU$) maka dapat dikatakan bahwa data tersebut tidak terjadi autokorelasi.

Berdasarkan uji heteroskedastisitas menggunakan *Spearman Rho* yang telah dilakukan, diperoleh hasil seperti pada Tabel 5 :

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Luas Lahan	.962
Benih	.750
Pupuk	.951
Pestisida	.893
Tenaga Kerja	.776

Berdasarkan Tabel 5. diketahui bahwa nilai *sig. (2-tailed)* $> 0,05$ yang berarti bahwa data tidak terjadi heteroskedastisitas. Pendapat ini sesuai dengan Puspitaningtyas (2015) bahwa apabila nilai signifikansi $<$ dari $0,05$ maka dapat diartikan bahwa terjadi heteroskedastisitas, sedangkan apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat diartikan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

4.4.3. Koefisien Determinasi

Berdasarkan uji koefisien determinasi (*adjusted R square*) yang telah dilakukan, diperoleh nilai $0,964$ atau $96,4\%$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebesar $96,4\%$ produksi padi dijelaskan oleh variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja, sedangkan $3,6\%$ lainnya dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini. Pendapat ini sesuai dengan Dewi (2012) bahwa koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase variabel independen menjelaskan variabel

dependen. Menurut Hidayat (2013) koefisien determinasi adalah suatu bilangan yang menjelaskan sejauh mana variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen.

4.4.4. Uji F

Berdasarkan uji F yang telah dilakukan, diperoleh hasil nilai F sebesar 419.224 dengan nilai *sig.* sebesar 0,000. Nilai *sig.* < 0,05 yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja secara serempak berpengaruh terhadap jumlah produksi padi yang dihasilkan petani. Pendapat ini sesuai dengan Nurlaela (2018) yang menyatakan bahwa secara serempak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja terhadap jumlah produksi padi yang dihasilkan.

4.4.5. Uji t

Berdasarkan uji t data yang telah dilakukan, diperoleh hasil seperti pada Tabel 6 :

Tabel 6. Hasil Uji t

Variabel	T	Sig.
Luas Lahan	6.347	.000
Benih	4.464	.000
Pupuk	- .551	.583
Pestisida	3.705	.000
Tenaga Kerja	6.916	.000

Berdasarkan Tabel 6. diketahui bahwa variabel yang berpengaruh secara parsial adalah variabel luas lahan, variabel benih, variabel pestisida dan variabel tenaga kerja, sedangkan variabel pupuk tidak berpengaruh secara parsial. Pendapat ini sesuai dengan pendapat Nurlaela (2018) yang menyatakan bahwa uji t menunjukkan pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.

Variabel luas lahan memiliki nilai t sebesar 6,347 dan nilai *sig.* 0,000. Nilai *sig.* < 0,05 yang berarti bahwa secara parsial variabel luas lahan berpengaruh terhadap produksi padi organik yang dihasilkan oleh petani. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penambahan input luas lahan akan meningkatkan hasil produksi padi. Variabel benih memiliki nilai t sebesar 4,464 dan nilai *sig.* 0,000. Nilai *sig.* < 0,05 yang berarti bahwa secara parsial variabel benih berpengaruh terhadap produksi padi organik. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penambahan input benih akan meningkatkan hasil produksi padi.

Variabel pupuk memiliki nilai t sebesar - 0,551 dan nilai *sig.* 0,583. Nilai *sig.* > 0,05 yang berarti bahwa secara parsial variabel pupuk tidak berpengaruh terhadap produksi padi organik. Keadaan tersebut dapat terjadi karena pupuk organik bersifat *slow release*. Pendapat ini sesuai dengan Nurhayati (2020) bahwa unsur hara didalam pupuk organik bersifat *slow release* atau dengan kata lain tidak cepat tersedia bagi perakaran tanaman. Variabel pupuk yang tidak berpengaruh terhadap produksi juga dapat terjadi apabila pemupukan yang dilakukan tidak diikuti dengan penyiangan sehingga nutrisi yang terdapat didalam pupuk akan diserap oleh gulma. Pendapat ini sesuai dengan Sugito (2013) bahwa

pemupukan yang diikuti dengan penyiangan dapat meningkatkan hasil, sedangkan pemupukan yang tidak diikuti dengan penyiangan justru akan cenderung menurunkan hasil.

Variabel pestisida memiliki nilai t sebesar 3,705 dan nilai $sig.$ 0,000. Nilai $sig. < 0,05$ yang berarti bahwa secara parsial variabel pestisida berpengaruh terhadap produksi padi organik. Variabel tenaga kerja memiliki nilai t sebesar 6,916 dan nilai $sig.$ 0,000. Nilai $sig. < 0,05$ yang berarti bahwa secara parsial variabel tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi padi organik. Nilai t variabel pestisida dan tenaga kerja tersebut menunjukkan bahwa penambahan input akan meningkatkan hasil produksi padi organik. Variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja secara parsial berpengaruh terhadap jumlah produksi padi organik yang dihasilkan oleh petani di Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen. Pendapat ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Muhaimin (2012) bahwa secara parsial variabel luas lahan, jumlah benih dan jumlah penggunaan pestisida berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi yang dihasilkan.

4.5. Analisis Efisiensi Produksi

Berdasarkan analisis efisiensi produksi yang telah dilakukan diperoleh hasil seperti pada Tabel 7 :

Tabel 7. Hasil Analisis Efisiensi Produksi

Variabel	Efisiensi Teknis	Efisiensi Alokatif	Efisiensi Ekonomi
Luas Lahan	0,390	2,917	1,138
Benih	0,214	12,710	2,720
Pupuk	- 0,016	- 0,567	0,009
Pestisida	0,365	194,755	71,086
Tenaga Kerja	0,419	1,423	0,596
Rata-rata	0,274	42,248	15,104

Berdasarkan Tabel 7. diketahui bahwa usahatani padi organik di Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo tidak efisien secara teknis. Secara alokatif variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja belum efisien sedangkan variabel pupuk tidak efisien. Secara ekonomi variabel luas lahan, jumlah benih dan jumlah penggunaan pestisida belum efisien sedangkan variabel pupuk dan curahan tenaga kerja tidak efisien.

Variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja memiliki nilai efisiensi teknis < 1 yang berarti bahwa usahatani padi organik di Desa Jetis tidak efisien. Pendapat ini sesuai dengan Dewi *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa nilai efisiensi teknis = 1 berarti faktor produksi sudah efisien, nilai efisiensi teknis > 1 berarti faktor produksi belum efisien dan nilai efisiensi teknis < 1 berarti faktor produksi tidak efisien secara teknis. Keadaan tersebut terjadi karena jumlah penggunaan input-input produksi tidak optimal sehingga jumlah faktor produksi perlu dikurangi. Nilai efisiensi teknis tersebut menunjukkan bahwa variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja mengalami *increasing return to scale* yang berarti bahwa penambahan faktor produksi akan

menghasilkan output yang tinggi dan variabel pupuk mengalami *decreasing return to scale* yang berarti bahwa penambahan faktor produksi akan menghasilkan output yang rendah. Pendapat ini sesuai dengan Agustia (2013) yang menyatakan bahwa nilai koefisien regresi yang positif menandakan bahwa data tersebut terjadi *increasing* yang berarti tingkat penambahan faktor produksi menghasilkan tambahan produk yang tinggi dan nilai koefisien regresi yang negatif menandakan bahwa data tersebut terjadi *decreasing* yang berarti tingkat penambahan faktor produksi menghasilkan tambahan produk yang rendah.

Variabel luas lahan memiliki nilai elastisitas produksi 0,39 yang berarti bahwa setiap penambahan 1% luas lahan akan meningkatkan 0,39% jumlah produksi padi. Variabel benih memiliki nilai elastisitas produksi 0,214 yang berarti setiap penambahan 1% jumlah benih akan meningkatkan 0,214% hasil produksi padi. Variabel pupuk memiliki nilai elastisitas produksi -0,016 yang berarti setiap penambahan 1% jumlah penggunaan pupuk akan mengurangi 0,016% jumlah produksi padi. Variabel pestisida memiliki nilai elastisitas produksi 0,365 yang berarti bahwa setiap penambahan 1% jumlah penggunaan pestisida akan meningkatkan 0,365% jumlah produksi padi. Variabel tenaga kerja memiliki nilai elastisitas produksi 0,419 yang berarti bahwa setiap penambahan 1% curahan tenaga kerja akan meningkatkan 0,419% jumlah produksi padi. Variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pupuk, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja bersifat inelastis karena nilai $EP < 1$ sehingga penambahan input harus dihentikan. Pendapat ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Putong (2015) bahwa elastisitas produksi < 1 bersifat inelastis sehingga

penambahan input harus dihentikan, apabila nilai elastisitas negatif maka input dianjurkan untuk dikurangi dan nilai elastisitas > 1 bersifat elastis sehingga penambahan input relatif menguntungkan.

Nilai efisiensi alokatif untuk variabel luas lahan sebesar 2,917, variabel benih sebesar 12,710, variabel pupuk sebesar -0,567, variabel pestisida sebesar 194,755 dan variabel tenaga kerja sebesar 1,423. Nilai variabel luas lahan, jumlah benih, jumlah penggunaan pestisida dan curahan tenaga kerja > 1 yang berarti bahwa variabel tersebut belum mencapai efisien secara alokatif sehingga faktor produksi tersebut perlu ditambah, sedangkan nilai variabel pupuk < 1 yang berarti bahwa variabel pupuk tidak efisien secara alokatif sehingga faktor produksi perlu dikurangi. Pendapat ini sesuai dengan Satiti (2013) bahwa nilai efisiensi alokatif = 1 berarti bahwa jumlah penggunaan faktor produksi sudah efisien, nilai efisiensi alokatif > 1 berarti bahwa jumlah penggunaan faktor produksi belum efisien maka input perlu ditambah dan nilai efisiensi alokatif < 1 berarti bahwa jumlah penggunaan faktor produksi tidak efisien maka input perlu dikurangi.

Nilai efisiensi ekonomi variabel luas lahan sebesar 1,138, variabel benih sebesar 2,720 dan variabel pestisida sebesar 71,086. Nilai efisiensi ekonomi luas lahan, jumlah benih dan jumlah penggunaan pestisida > 1 yang berarti bahwa jumlah penggunaan faktor produksi belum efisien sehingga faktor produksi perlu ditambah. Nilai efisiensi ekonomi variabel pupuk sebesar 0,009 dan variabel tenaga kerja 0,596. Nilai efisiensi ekonomi jumlah penggunaan pupuk dan curahan tenaga kerja < 1 yang berarti jumlah penggunaan faktor produksi tidak efisien. Keadaan tersebut terjadi karena jumlah penggunaan input-input produksi

telah berlebih sehingga faktor produksi perlu dikurangi. Usahatani padi organik di Desa Jetis belum mencapai efisiensi secara ekonomi dikarenakan jumlah penggunaan faktor-faktor produksi belum efisien sehingga perlu penyesuaian jumlah penggunaan faktor-faktor produksi agar usahatani dapat mencapai efisiensi secara ekonomi. Penggunaan faktor-faktor produksi seperti luas lahan, jumlah benih dan jumlah penggunaan pestisida perlu ditambah dan faktor-faktor produksi seperti jumlah penggunaan pupuk dan curahan tenaga kerja harus dikurangi agar usahatani padi organik di Desa Jetis dapat mencapai efisiensi secara ekonomi. Pendapat ini sesuai dengan Hidayat (2013) yaitu ketika nilai efisiensi ekonomi = 1 berarti bahwa usahatani sudah efisien dan memperoleh keuntungan maksimal, nilai efisiensi ekonomi > 1 berarti bahwa usahatani belum efisien sehingga jumlah penggunaan faktor produksi perlu ditambah dan nilai efisiensi ekonomi < 1 berarti bahwa usahatani tidak efisien sehingga jumlah penggunaan faktor produksi perlu dikurangi.

Usahatani padi organik di Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo rata-rata tidak efisien secara teknis serta belum efisien secara alokatif dan secara ekonomi. Faktor-faktor produksi yang digunakan harus dikurangi secara teknis tetapi secara alokatif dan secara ekonomi faktor-faktor produksi ini perlu ditambah. Keadaan yang berbeda ini dapat terjadi karena tujuan efisiensi yang berbeda. Efisiensi teknis bertujuan mengoptimalkan output dan efisiensi alokatif bertujuan meminimalkan biaya sedangkan efisiensi ekonomi bertujuan mengoptimalkan output dengan biaya minimal. Pendapat ini sesuai dengan Irwandy (2019) yang menyatakan bahwa efisiensi teknis berusaha untuk mengoptimalkan output

dengan tingkat input tertentu, efisiensi alokatif berusaha untuk mengoptimalkan penggunaan input pada struktur biaya dan teknologi tertentu sedangkan efisiensi ekonomi mengkombinasikan efisiensi teknis dan efisiensi ekonomi. Pendapat ini juga didukung oleh Hartono (2016) yang menyatakan bahwa jumlah penggunaan faktor-faktor produksi yang efisien secara teknis belum dapat dijadikan pedoman untuk mencapai jumlah produksi terbaik.

Petani di Desa Jetis harus menambah jumlah penggunaan faktor-faktor produksi agar usahatani dapat efisiensi secara ekonomi. Usahatani yang efisien secara ekonomi dapat dikatakan bahwa usaha tersebut sudah efisien secara teknis dan secara alokatif. Pendapat ini sesuai dengan Sutanto dan Imaningati (2014) yang menyatakan bahwa efisiensi ekonomi adalah gabungan dari efisiensi teknis dan efisiensi alokatif sehingga efisiensi ekonomi akan tercapai ketika efisiensi teknis dan efisiensi alokatif telah tercapai. Usahatani yang telah efisien secara ekonomi dapat dikatakan bahwa usahatani tersebut telah mencapai jumlah produksi terbaik atau telah mencapai titik optimal serta telah memenuhi syarat keperluan dan kecukupan. Pendapat ini sesuai dengan Vaulina *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa efisiensi ekonomi tercapai apabila syarat keperluan (*necessary condition*) dan syarat kecukupan (*sufficient condition*) telah tercapai.