

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identitas Petani

Pada penelitian ini, karakteristik petani yang menjadi responden yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman berusaha, pekerjaan petani, frekuensi mengikuti penyuluhan, jumlah anggota keluarga, luas lahan, pola tanam dan status kepemilikan lahan. Karakteristik tersebut secara tidak langsung dapat mempengaruhi produksi usahatani padi dan tingkat efisiensi pada penggunaan faktor produksi.

1. Umur Petani

Umur petani merupakan salah satu faktor penting dalam usahatani serta menentukan kepiawaian petani dalam mengelola usahatani padi. Para petani yang memiliki umur produktif dianggap dapat melakukan usahatani padi lebih baik dari pada petani yang sudah tidak produktif. Kemampuan fisik juga sangat menentukan keberhasilan dalam melakukan usahatani padi. Umur para petani padi di Gapoktan Karyatani dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Umur Petani Padi di Gapoktan Karyatani

Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
34-45	14	23,33
46-57	20	33,33
58-69	16	26,67
70-81	10	16,67
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel 8, dapat diketahui bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas berumur 46-57 tahun dengan jumlah 20 petani (33,33%). Hal ini menunjukkan bahwa petani rata-rata sudah memasuki usia dewasa sampai tua dan berada pada usia produktif serta para petani masih memiliki kekuatan fisik

yang baik dan semangat kerja yang tinggi sehingga diharapkan dapat mengoptimalkan perannya dalam mengelolah usahatani padi.

2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin merupakan salah satu faktor dalam melakukan usahatani padi. Jenis kelamin terdiri dari laki-laki dan perempuan, dimana petani berjenis kelamin laki-laki memiliki kekuatan fisik yang berbeda dengan perempuan. Selain itu, petani berjenis kelamin laki-laki diharapkan memiliki potensi atau ide yang lebih dalam melakukan usahatani padi. Adapun tabel jenis kelamin di Gapoktan Karyatani sebagai berikut:

Tabel 2. Jenis Kelamin Petani Padi di Gapoktan Karyatani

Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Laki-laki	58	96,67
Perempuan	2	3,33
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 58 petani (96,67%). Hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan sebagai petani lebih banyak dilakukan oleh kaum laki-laki dikarenakan pekerjaan sebagai petani lebih banyak membutuhkan dan menggunakan tenaga kerja dari kaum laki-laki dari pada kaum perempuan yang berhubungan dengan pekerjaan yang lebih berat. Sehingga diharapkan produksi padi yang dilakukan dapat terus mengalami peningkatan. Terdapat 2 orang petani perempuan yang bekerja sebagai petani untuk menghidupi keluarga karena ditinggal suami bekerja diluar kota serta meninggal dunia.

3. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam melakukan usahatani padi. Tingkat pendidikan yang tinggi akan berpengaruh terhadap pola

dan cara berfikir petani dalam melakukan usahatani padi, semakin tinggi tingkat pendidikan yang tempuh maka semakin mudah para petani dalam melakukan penerapan teknologi maupun pengolahan dalam usahatani padi. Tingkat pendidikan para petani padi di Gapoktan Karyatani dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Pendidikan Petani Padi di Gapoktan Karyatani

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Tidak Sekolah	2	3,33
SD	33	55,00
SMP	12	20,00
SMA	11	18,33
Perguruan Tinggi	2	3,33
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel 10, dapat diketahui bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas memiliki tingkat pendidikan SD dengan jumlah 33 petani (55%). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan yang ditempuh oleh petani masih rendah, para petani hanya mengandalkan keterampilan bertani secara turun-temurun dari orang tua. Selain itu, diharapkan para petani dapat dengan mudah menerima teknologi maupun inovasi baru untuk melakukan usahatani padi. Terdapat petani yang pernah menempuh pendidikan sampai dengan perguruan tinggi, petani tersebut melakukan pekerjaan petani sebagai pekerjaan sampingan karena memiliki pekerjaan pokok sebagai Guru dan PNS.

4. Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani merupakan salah satu faktor penting dalam melakukan usahatani padi. Pengalaman menjadi hal yang mendasar bagi petani dalam melakukan usahatani, tingkat pengalaman secara tidak langsung akan mempengaruhi pola pikir petani menghadapi berbagai persoalan dalam melakukan usahatani. Sehingga semakin banyak pengalaman yang dimiliki oleh petani maka

semakin besar peluang yang dimiliki untuk mencapai produktivitas yang lebih tinggi. Lamanya petani dalam mengusahakan usahatani padi di Gapoktan Karyatani dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Pengalaman Berusahatani Padi di Gapoktan Karyatani

Lama Berusahatani (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1-14	19	31,67
15-28	21	35,00
29-41	13	21,67
42-54	7	11,67
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas memiliki pengalaman berusahatani padi sebanyak 15-28 tahun dengan jumlah 21 petani (35%). Hal ini menunjukkan bahwa para petani cukup berpengalaman dalam melakukan usahatani padi sehingga petani diharapkan dapat terus berinovasi untuk meningkatkan hasil produksi padi. Rata-rata pengalaman yang didapat oleh petani berasal dari pengamatan atau ikut membantu orang tua sejak kecil.

5. Pekerjaan Petani

Pekerjaan petani terdiri dari pekerjaan pokok dan sampingan. Pekerjaan pokok merupakan pekerjaan tetap sebagai petani padi sedangkan pekerjaan sampingan merupakan pekerjaan sebagai petani yang dilakukan untuk mengisi waktu luang. Adapun tabel pekerjaan sebagai petani di Gapoktan Karyatani sebagai berikut:

Tabel 5. Pekerjaan Petani Padi di Gapoktan Karyatani

Pekerjaan Petani	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Pokok	46	76,67
Sampingan	14	23,33
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel 12, dapat diketahui bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas bekerja sebagai petani yang pokok sebanyak 46 petani (76,67%). Hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan yang dilakukan oleh petani merupakan pekerjaan tetap (pokok) sebagai petani sehingga diharapkan petani dapat terus meningkatkan hasil produksi padi dikarenakan petani fokus terhadap pekerjaan petani tidak hanya berkerja sebagai petani untuk mengisi waktu luang. Selain sebagai petani padi, para petani juga memiliki perkerjaan lain seperti bekerja diperkebunan kelapa sawit, kakao, karet serta kelapa. Petani yang berkerja sampingan memiliki pekerjaan pokok seperti Wiraswasta, Guru, Buruh dan PNS.

6. Frekuensi Mengikuti Penyuluhan

Frekuensi mengikuti penyuluhan merupakan jumlah penyuluhan yang diikuti oleh petani padi dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Frekuensi mengikuti penyuluhan menjadi salah satu faktor penting dalam melakukan usahatani padi. Petani yang banyak mengikuti penyuluhan pertanian diharapkan memiliki pengetahuan yang lebih dan dapat memberikan saran kepada petani yang sedang menghadapi masalah dalam melakukan usahatani. Frekuensi mengikuti penyuluhan pertanian yang diikuti oleh para petani di Gapoktan Karyatani dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 6. Frekuensi Petani Padi Mengikuti Penyuluhan Pertanian

Mengikuti Penyuluhan (Kali)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
0-5	56	93,33
6-10	4	6,67
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas mengikuti penyuluhan sebanyak 0-5 kali dengan jumlah 56 petani (93,33%). Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan petani

baru mengikuti beberapa kali penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian, para petani yang memiliki masalah terkait usahatani padi hanya menanyakan kepada teman. Selain itu, antusiasme yang dimiliki oleh petani kurang untuk mengikuti penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian.

7. Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga merupakan anggota keluarga yang menjadi tanggungan responden atau petani. Anggota keluarga dapat membantu melakukan usahatani padi, semakin banyak anggota keluarga maka semakin besar tanggungan yang dimiliki oleh petani. Selain itu, anggota keluarga dapat membantu para petani dalam melakukan usahatani padi. Jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani padi di Gapoktan Karyatani sebagai berikut:

Tabel 7. Jumlah Anggota Keluarga Petani Padi

Anggota Keluarga (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	15	25,00
2	11	18,33
3	21	35,00
>4	13	21,67
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel 14, dapat disimpulkan bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas memiliki anggota keluarga sebanyak 3 orang dengan jumlah 21 petani (35%). Hal ini menunjukkan bahwa anggota keluarga yang dimiliki oleh para petani cukup banyak, sehingga dapat membantu petani dalam menyelesaikan pekerjaan usahatani padi serta diharapkan semakin banyak anggota keluarga yang membantu maka hasil yang produksi dapat terus meningkat.

8. Luas Lahan

Luas lahan merupakan luasan lahan yang dikerjakan oleh petani untuk melakukan usahatani padi. Luas lahan dapat mempengaruhi hasil panen yang

didapat oleh petani, semakin luas lahan yang dikerjakan oleh petani maka semakin banyak hasil produksi yang didapat oleh petani. Luas lahan menjadi salah satu faktor penting dalam melakukan usahatani padi. Adapun tabel luas lahan yang dikerjakan oleh petani padi di Gapoktan Karyatani adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Luas Lahan Petani Padi di Gapoktan Karyatani

Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
0,13-0,75	56	93,33
0,76-1,37	3	5,00
1,38-2	1	1,67
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas memiliki luas lahan 0,13-0,75 hektar dengan jumlah 56 petani (93,33%) serta rata-rata luas lahan yang dikelola oleh petani padi adalah 0,44 hektar. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan yang dikerjakan oleh petani cukup luas, sehingga mampu mendapatkan produksi padi yang cukup banyak.

9. Pola Tanam

Pola tanam merupakan urutan tanam yang diusahakan oleh petani selama 3 musim tanam atau dalam waktu 1 tahun. Petani yang menggunakan pola tanam menanam padi dalam 3 musim akan mendapat hasil yang lebih banyak dan dapat membantu perekonomian keluarga, semakin sering mengolah lahan dengan baik maka akan semakin banyak produksi yang akan didapatkan. Pola tanam yang digunakan oleh petani padi di Gapoktan Karyatani adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Pola Tanam di Gapoktan Karyatani

Pola Tanam	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Padi-Bero-Bero	49	81,67
Padi-Jagung-Bero	8	13,33
Padi-Lainnya	3	5,00
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel 16, dapat diketahui bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas menggunakan pola tanam Padi-Bero-Bero sebanyak 49 petani (81,67%). Hal ini menunjukkan bahwa petani padi hanya melakukan proses penanaman 1 kali dalam 1 musim karena mengandalkan air hujan sebagai sumber pengairan sehingga hasil panen yang didapat sangat sedikit.

10. Status Kepemilikan Lahan

Kepemilikan lahan digunakan untuk melihat status kepemilikan lahan yang dikerjakan oleh para petani padi. Status kepemilikan lahan terdiri dari milik sendiri, sewa lahan, penggarap, sendiri dan sewa lahan serta sendiri dan penggarap. Adapun tabel kepemilikan lahan yang digunakan petani padi di Gapoktan Karyatani sebagai berikut:

Tabel 10. Kepemilikan Lahan Petani

Status Kepemilikan Lahan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Sendiri	42	70,00
Sewa lahan	9	15,00
Penggarap	3	5,00
Sendiri dan Sewa lahan	5	8,33
Sendiri dan Penggarap	1	1,67
Jumlah	60	100

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa petani padi di Gapoktan Karyatani mayoritas memiliki lahan sendiri sebanyak 42 petani (70%). Hal ini menjelaskan bahwa para petani menggunakan lahan sendiri untuk melakukan usahatani padi sehingga para petani dapat menggunakan dengan bebas namun para petani tetap memperhatikan penggunaan pupuk atau pestisida agar tidak merusak tanah.

B. Produksi, Produktivitas dan Penggunaan Faktor Produksi

Penggunaan faktor produksi sangat berpengaruh pada tingkat efisiensi dan produksi. Variabel bebas pada penelitian ini adalah luas lahan, benih, pupuk N, pupuk P, pupuk K, pestisida cair, pestisida padat dan tenaga kerja sedangkan variabel terkaitnya adalah produksi padi. Produksi, produktivitas dan rata-rata penggunaan faktor produksi serta harga input di Gapoktan Karyatani adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Produksi, Produktivitas dan Rata-Rata Penggunaan Faktor Produksi Untuk Luas Lahan 0,44 ha

Uraian	Input Aktual		Harga input	
	Satuan	Rata-Rata	Satuan	Harga
Produksi	Ton	2,29		
Produktivitas	Ton/Ha	5,07		
Benih	Kg	12,76	Rp/kg	15.150,00
Pupuk N	Kg	75,97	Rp/kg	1.267,00
Pupuk P	Kg	53,01	Rp/kg	1.278,93
Pupuk K	Kg	14,25	Rp/kg	339,00
Pestisida cair	L	0,71	Rp/l	48.766,67
Pestisida padat	Kg	0,16	Rp/kg	23.275,00
Tenaga kerja	Hko	36,74	Rp/hko	61.666,67

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Tabel 18 menunjukkan rata-rata produksi yang diperoleh petani yaitu 2,29 ton sedangkan rata-rata produktivitas sebesar 5,07 ton/ha. Variabel benih memiliki peran yang sangat penting pada usahatani, karena benih yang baik akan menghasilkan produksi yang tinggi. Rata-rata benih yang digunakan petani sebesar 12,76 kg. Terdapat 2 jenis benih yang digunakan oleh petani yaitu benih turunan dan benih beli, benih turunan merupakan benih yang ambil dari hasil panen sebelumnya sedangkan benih beli merupakan benih baru yang dibeli pada toko pertanian atau kelompok tani.

Variabel pupuk N merupakan faktor produksi yang paling banyak digunakan yaitu 75,97 kg dibandingkan dengan pupuk P dan K. Hal ini

menunjukkan bahwa petani padi lebih banyak memakai pupuk yang mengandung unsur nitrogen dikarenakan tanaman padi lebih banyak membutuhkan unsur nitrogen dari pada unsur lainnya. Pupuk N merupakan pupuk nitrogen yang berasal dari pupuk urea yang memiliki kandungan unsur N=46% dan pupuk phonska N=15%, pupuk P merupakan pupuk fosfor yang berasal dari pupuk tsp yang memiliki kandungan P=46% dan pupuk phosnka P=15% serta pupuk K merupakan pupuk kalium yang berasal dari pupuk phosnka dengan kandungan K=15%.

Variabel pestisida cair menjadi faktor produksi yang paling banyak digunakan oleh petani dengan rata-rata yaitu 0,71 liter dibandingkan pestisida padat. Hal ini disebabkan oleh hama yang terdapat pada daerah penelitian mayoritas adalah hama keong, walang sangit, serta rumput-rumputan. Pembasmian hama yang dilakukan oleh petani dengan melakukan penyeprotan menggunakan handspyer yang telah diisi dengan pestisida cair, pestisida padat yang digunakan oleh petani biasanya dicampurkan pada saat pemupukan karena pestisida yang digunakan bertujuan untuk menghambat pertumbuhan rumput.

Variabel tenaga kerja mempunyai peran yang sangat penting karena tenaga kerja dapat membantu menyelesaikan pekerjaan menjadi lebih cepat. Tenaga kerja yang terdapat pada usahatani padi di Gapoktan Karyatani memiliki rata-rata sebesar 36,74 HKO, tenaga kerja yang paling banyak digunakan oleh petani yaitu tenaga kerja dalam keluarga sehingga petani tidak perlu mengeluarkan biaya untuk tenaga kerja. Tenaga kerja luar keluarga yang biasa digunakan oleh petani untuk melakukan pengolahan lahan tenaga mesin, penanaman, serta panen.

C. Analisis Fungsi Produksi Frontier

Faktor produksi yang berpengaruh pada usahatani padi dapat diketahui dengan menggunakan analisis fungsi produksi. Fungsi produksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi produksi *Cobb-Douglass* dengan pendekatan frontier. Terdapat dua variabel yaitu variabel terkait yaitu produksi padi (Y) dan variabel bebas yaitu luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk N (X_3), pupuk P (X_4), pupuk K (X_5), pestisida cair (X_6), pestisida padat (X_7), tenaga kerja (X_8) dan dummy benih (X_9). Adapun tabel yang menunjukkan hasil estimasi dari fungsi produksi frontier adalah:

Tabel 12. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Cobb-Douglass dengan Pendekatan Frontier

No	Variabel	Parameter	Koefisien	Standar error	t hitung
1	Konstanta	α	0,603	0,949	6,356***
2	Luas lahan	β_1	0,554	0,177	3,118***
3	Benih	β_2	0,218	0,111	1,958*
4	Pupuk N	β_3	-0,182	0,101	-1,790*
5	Pupuk P	β_4	0,980	0,527	1,859*
6	Pupuk K	β_5	0,391	0,387	1,010 ^{ns}
7	Pestisida cair	β_6	-0,687	0,489	-1,403 ^{ns}
8	Pestisida padat	β_7	-0,103	0,321	-3,225***
9	Tenaga kerja	β_8	0,324	0,152	2,131**
10	Dummy benih	β_9	0,292	0,752	3,892***
	Sigma-squared		0,489	0,137	3,558***
	Gamma		0,905	0,413	2,192**

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Keterangan :

- *** : berpengaruh signifikan pada α 1%
- ** : berpengaruh signifikan pada α 5%
- * : berpengaruh signifikan pada α 10%
- ns : non signifikan

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa nilai sigma-squared sebesar 0,489 dan signifikan pada α 1%, sehingga dimaknai bahwa keberagaman produksi padi lahan tadah hujan di kecamatan sidomulyo disumbangkan oleh efek in-efisiensi dan efek eksternal mempunyai variasi yang nyata. Hasil tersebut

sesuai dengan hasil penelitian dari Ningsih dkk, (2015) bahwa nilai sigma-squared memiliki nilai sebesar 0,230 dan signifikan pada α 1% terhadap usahatani kedelai di Kabupaten Nganjuk. Sedangkan, nilai gamma sebesar 0,905 dan signifikan dengan α 5%. Hal ini menunjukkan bahwa ketidakmampuan petani mencapai produksi maksimal disebabkan oleh faktor internal petani adalah 90,5% sementara faktor diluar kontrol petani hanya 9,5%. Keadaan tersebut tidak sejalan dengan hasil penelitian dari Prayoga (2010) bahwa nilai gamma sebesar 0,840 dan signifikan pada α 1% terhadap usahatani padi organik lahan sawah di Kabupaten Sragen.

Variabel luas lahan (X_1) memiliki koefisien sebesar 0,554 dan signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Artinya bahwa apabila luas lahan dinaikkan sebesar 1% dan variabel lain tetap, maka produksi akan naik sebesar 0,554%. Hal ini disebabkan oleh lahan pertanian yang subur sehingga setiap penambahan luas lahan akan meningkatkan produksi padi. Menurut Fauzan (2012), peningkatan luas lahan akan berkaitan dengan meningkatnya populasi tanaman, peningkatan populasi tanaman akan membawa pengaruh pada jumlah produksi. Keadaan tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Jamalludin (2016) bahwa luas lahan berpengaruh secara nyata dengan tingkat kepercayaan 99% terhadap produksi padi di Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar.

Nilai t-hitung variabel benih (X_2) sebesar 1,958 lebih besar dari nilai t-tabel yaitu sebesar 1,675 pada tingkat kepercayaan 90%. Artinya variabel benih berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi lahan tadah hujan. Variabel benih memiliki nilai koefisien sebesar 0,218 yang dapat diartikan bahwa apabila benih dinaikkan sebesar 1% dan variabel lain tetap, maka produksi akan naik

sebesar 0,218%. Hal tersebut dapat terjadi karena benih yang digunakan oleh petani memiliki kualitas yang baik, sehingga mampu mendapatkan hasil yang tinggi. Selain itu, benih mempunyai peran yang sangat penting dalam usahatani padi. Menurut Susanawati & Fauzan (2019) kualitas produk hasil panen akan menentukan harga jual di tingkat petani. Hal ini juga terjadi pada penelitian Nurjati dkk, (2018) bahwa benih berpengaruh secara nyata terhadap usahatani bawang merah di Kabupaten Pati pada tingkat kepercayaan 90%.

Pada penelitian ini, variabel pupuk N (X_3) memiliki koefisien negatif sebesar -0,182 dan signifikan pada tingkat kepercayaan 90%. Artinya bahwa apabila pupuk N dinaikkan sebesar 1% dan variabel lain tetap, maka produksi akan mengalami penurunan sebesar 0,182%. Hal ini dapat terjadi karena pupuk N memiliki kandungan yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan dan memberi warna hijau pada daun sehingga penggunaan pupuk N akan menghasilkan produksi yang tinggi. Keadaan tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Kusnadi dkk, (2011) bahwa pupuk N berpengaruh secara nyata terhadap usahatani padi di lima Provinsi sentra di Indonesia pada tingkat kepercayaan 90%.

Selain itu, variabel yang juga berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi lahan tadah hujan yaitu pupuk P. Variabel pupuk P (X_4) memiliki koefisien sebesar 0,980 dan signifikan pada tingkat kepercayaan 90%. Artinya bahwa apabila pupuk P dinaikkan sebesar 1% dan variabel lain tetap, maka produksi akan naik sebesar 0,980%. Hal ini disebabkan karena pupuk P memiliki kandungan yang berfungsi untuk merangsang perkembangan akar dan mempercepat masa panen sehingga penggunaan pupuk P akan meningkatkan produksi. Hasil tersebut sesuai

dengan hasil penelitian dari Kusnadi dkk, (2011) bahwa pupuk P berpengaruh secara nyata pada tingkat kepercayaan 90% terhadap usahatani padi di lima Provinsi sentra di Indonesia.

Variabel pupuk K (X_5) memiliki koefisien sebesar 0,391 dan tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi lahan tadah hujan. Hal ini terjadi karena penggunaan pupuk K diantara para petani tidak bervariasi. Selain itu, penambahan atau pengurangan pupuk K tidak akan meningkatkan produksi padi lahan tadah hujan. Keadaan tersebut sesuai dengan hasil penelitian Kusnadi dkk, (2011) bahwa pupuk K tidak berpengaruh secara nyata pada terhadap usahatani padi di lima Provinsi sentra di Indonesia.

Nilai t-hitung variabel pestisida cair (X_6) sebesar -1,403 lebih kecil dari nilai t-tabel yaitu sebesar -1,675 sehingga variabel pestisida cair tidak berpengaruh terhadap produksi padi lahan tadah hujan. Hal tersebut dapat terjadi karena penggunaan pestisida cair diantara para petani tidak bervariasi. Penggunaan jenis pestisida cair yang digunakan oleh petani adalah insektisida untuk membasmi hama keong dan walang sangit. Selain itu, penambahan atau pengurangan penggunaan pestisida cair tidak akan meningkatkan produksi padi lahan tadah hujan. Hal ini juga terjadi pada penelitian Jamalludin (2016) bahwa pestisida tidak berpengaruh secara nyata terhadap usahatani padi sawah tadah hujan di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar.

Pada penelitian ini, variabel pestisida padat (X_7) juga berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi lahan tadah hujan. Variabel pestisida padat memiliki koefisien negatif yaitu sebesar -0,103 dan signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Artinya bahwa apabila pestisida padat dinaikkan sebesar 1% dan variabel

lain tetap, maka produksi mengalami penurunan sebesar 0,103%. Penggunaan jenis pestisida padat yang digunakan oleh petani adalah herbisida untuk membasmi gulma, penggunaan herbisida biasanya dicampur pada saat proses pemupukan. Selain itu, penambahan pestisida padat tidak akan meningkatkan produksi padi lahan tadah hujan. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Rahayu & Riptanti (2010) bahwa pestisida padat berpengaruh secara nyata pada tingkat kepercayaan 99% terhadap produksi usahatani kedelai di Kabupaten Sukoharjo.

Variabel tenaga kerja (X_8) memiliki koefisien sebesar 0,324 dan signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Artinya bahwa apabila tenaga kerja dinaikkan sebesar 1% dan variabel lain tetap, maka produksi akan naik sebesar 0,324%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja mempunyai peran yang sangat penting dalam usahatani padi untuk mengoptimalkan produksi, semakin banyak tenaga kerja yang digunakan maka pekerjaan akan cepat selesai serta mampu mendapatkan produksi yang tinggi. Keadaan tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Fauzan (2016) bahwa tenaga kerja berpengaruh secara nyata dengan tingkat kepercayaan 95% terhadap produksi bawang merah di Kabupaten Bantul.

Selain itu, variabel dummy benih (X_9) memiliki koefisien positif yaitu sebesar 0,292 dan signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Artinya terdapat perbedaan produksi padi antara penggunaan benih turunan dan benih beli. Kondisi tersebut sesuai dengan data dilapangan yang menunjukkan rata-rata produktivitas petani yang menggunakan benih beli sebanyak 5,12 ton/hektar dari 41 petani sedangkan rata-rata produktivitas petani yang menggunakan benih turunan sebesar

4,93 ton/hektar dari 19 petani. Banyak petani yang menggunakan benih turunan karena untuk menghemat biaya pembelian benih, tetapi terdapat petani yang memang menggunakan benih turunan dari awal usahatani padi.

D. Analisis Efisiensi

1. Efisiensi Teknis

Efisiensi Teknik adalah besaran yang menunjukkan perbandingan antara produksi aktual dengan produksi maksimum. Tingkat efisiensi usahatani padi lahan tadah hujan di Gapoktan Karyatani dapat diketahui berdasarkan hasil perhitungan dengan program *Frontier versi 4.1*. Sebaran dan tingkat efisiensi teknis usahatani padi di Gapoktan Karyatani adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Sebaran dan Tingkat Efisiensi Teknik Usahatani Padi di Gapoktan Karyatani

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
0,000-0,100	0	0
0,101-0,200	0	0
0,201-0,300	0	0
0,301-0,400	0	0
0,401-0,500	0	0
0,501-0,600	0	0
0,601-0,700	2	3,33
0,701-0,800	14	23,33
0,801-0,900	15	25,00
0,901-1,000	29	48,33
<i>Mean Technical Efficiency</i>		0,8687
Jumlah responden		60
Nilai minimum		0,6337
Nilai maksimum		0,9914

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Tabel 20 menunjukkan rata-rata nilai tingkat efisiensi teknis yaitu 0,86 yang berarti produksi padi lahan tadah hujan di Kecamatan Sidomulyo belum efisien karena belum mencapai tingkat 100%. Namun, efisiensi teknis petani dalam memproduksi padi lahan tadah hujan di Kecamatan Sidomulyo masih dapat

ditingkatkan sampai 14%. Keadaan tersebut juga terjadi pada penelitian Nurjati dkk, (2018) bahwa rata-rata efisiensi teknis yang dicapai oleh petani di Kabupaten Pati 0,86 dan masih dapat ditingkatkan sebesar 14%.

Secara individual, tingkat efisiensi teknis yang dicapai oleh petani padi lahan tadah hujan di Kecamatan Sidomulyo berbeda-beda mulai dari tingkat efisiensi teknis terendah yaitu 63,3% sampai dengan efisiensi teknis tertinggi yaitu 99,1%. Jumlah petani responden yang mencapai nilai efisiensi teknis 86,8%-99,1% adalah 35 petani atau 58%. Petani yang dapat mencapai nilai efisiensi 90,1%-100% berjumlah 29 petani sebagian besar memiliki luas lahan lebih dari 0,25 ha serta status kepemilikan lahan milik sendiri. Terdapat perbedaan perilaku antara petani yang memiliki lahan sendiri dan bukan milik sendiri, petani yang memiliki lahan sendiri menggunakan faktor produksi sesuai kebutuhan, sedangkan petani yang memiliki lahan bukan milik sendiri menggunakan faktor produksi yang berlebih.

Terdapat 2 petani yang memiliki nilai efisiensi diantara 0,601-0,700 kedua petani tersebut memiliki luas lahan 0,25 ha serta status kepemilikan lahan bukan milik sendiri. Petani 1 memiliki pengalaman usahatani selama 20 tahun, tingkat pendidikan Perguruan Tinggi serta pekerjaan petani sebagai pekerjaan sampingan, sedangkan petani 2 memiliki pengalaman usahatani selama 30 tahun, tingkat pendidikan SMP serta pekerjaan petani sebagai pekerjaan pokok. Selain itu, petani yang mencapai nilai efisiensi tertinggi sebesar 0,991 memiliki luas lahan 0,25 ha serta status kepemilikan lahan milik sendiri dengan pengalaman usahatani selama 10 tahun, pekerjaan petani sebagai pekerjaan pokok dan tidak menempuh pendidikan formal.

Suatu metode produksi dapat dikatakan lebih efisien dari metode lainnya jika metode tersebut menghasilkan output yang lebih besar pada tingkat korbanan yang sama. Suatu metode produksi yang menggunakan korbanan yang paling kecil, juga dikatakan lebih efisien dari metode produksi lainnya jika menghasilkan output yang sama besarnya (Fauzan, 2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis petani dipengaruhi oleh faktor internal petani. Adapun tabel yang menunjukkan inefisiensi teknis petani padi lahan tadah hujan di Gapoktan Karyatani adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Inefisiensi Teknis Usahatani Padi di Gapoktan Karyatani

No	Variabel	Parameter	Koefisien	Standar error	t hitung
1	Konstanta	δ_0	-0,153	0,161	-9,464***
2	Umur petani	δ_1	0,224	0,493	4,551***
3	Pengalaman	δ_2	0,113	0,132	8,612***
4	Tingkat pendidikan	δ_3	0,223	0,992	2,255**
5	Dummy kepemilikan lahan	δ_4	0,147	0,125	1,169 ^{ns}
6	Frekuensi mengikuti penyuluhan	δ_5	-0,905	0,801	-1,126 ^{ns}

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Keterangan :

*** : berpengaruh signifikan pada α 1%

** : berpengaruh signifikan pada α 5%

ns : non signifikan

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa umur petani (Z_1) memiliki koefisien positif dan berpengaruh secara nyata terhadap tingkat inefisiensi teknis dengan tingkat kepercayaan 99%. Artinya semakin tua umur petani maka tingkat inefisiensi semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena semakin tua umur petani maka akan semakin menurun kekuatan fisik dan pikiran petani dalam melakukan usahatani padi sehingga produksi padi akan menurun. Menurut Fauzan (2015), kemampuan bekerja biasanya akan meningkat sejalan dengan meningkatnya umur hingga batas tertentu, selanjutnya kemampuan yang dimiliki akan cenderung

menurun. Umur produktif juga berkaitan dengan kemampuan peternak dalam menerima inovasi baru. Tingkatan umur akan berpengaruh terhadap tenaga dan produktifitas dalam kegiatan usaha ternak. Semakin tua usia seseorang maka tenaga dan produktifitas akan menurun sehingga dapat berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima. Keadaan tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Burhansyah (2016) bahwa umur memiliki nilai koefisien positif dan berpengaruh secara nyata terhadap tingkat inefisiensi teknis usahatani padi di Kabupaten Sambas pada tingkat kepercayaan 99%.

Pengalaman (Z_2) memiliki nilai koefisien positif dan berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat inefisiensi teknis dengan tingkat kepercayaan 99%. Artinya semakin tinggi pengalaman maka tingkat inefisiensi semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena petani yang memiliki pengalaman lebih banyak akan sulit menerima perubahan dalam melakukan usahatani padi sehingga semakin tinggi pengalaman petani akan berpengaruh terhadap produksi padi. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Suharyanto dkk, (2013) bahwa pengalaman berpengaruh secara nyata terhadap tingkat inefisiensi teknis padi sawah di Provinsi Bali pada tingkat kepercayaan 99%.

Pada faktor tingkat pendidikan (Z_3) memiliki nilai koefisien positif dan berpengaruh secara nyata terhadap tingkat inefisiensi teknis pada tingkat kepercayaan 95%. Artinya semakin tinggi pendidikan yang ditempuh maka semakin tinggi tingkat inefisiensi. Hal ini terjadi karena pendidikan formal tidak banyak berpengaruh terhadap kemampuan petani dalam mengelola usahatani padi sehingga tidak banyak perbedaan antara petani yang menempuh pendidikan SD, SMP, SMA dan PT dalam melakukan usahatani padi. Hal ini juga terjadi

penelitian dari Fadwiwati dkk, (2014) bahwa lama pendidikan berpengaruh secara nyata terhadap tingkat inefisiensi petani jagung di Provinsi Gorontalo pada tingkat kepercayaan 95%.

Selain itu, dummy kepemilikan lahan (Z_4) memiliki nilai koefisien positif dan tidak berpengaruh secara nyata terhadap tingkat inefisiensi teknis. Hal ini disebabkan karena lahan yang dimiliki oleh petani adalah rata-rata milik sendiri, sehingga tidak terdapat perbedaan dalam manajemen pengolahan lahan milik sendiri dan bukan milik sendiri. Keadaan tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Suharyanto dkk, (2013) bahwa status lahan tidak berpengaruh secara nyata terhadap tingkat inefisiensi teknis padi sawah di Provinsi Bali.

Frekuensi mengikuti penyuluhan (Z_5) memiliki nilai koefisien negatif tidak berpengaruh secara nyata terhadap tingkat inefisiensi teknis. Hal ini dapat terjadi karena banyak dari petani yang belum pernah mengikuti penyuluhan sehingga tidak terdapat perbedaan antara petani yang sering mengikuti penyuluhan dan tidak mengikuti penyuluhan. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian dari Isyanto (2011) bahwa penyuluh memiliki nilai koefisien negatif dan tidak berpengaruh secara nyata terhadap tingkat inefisiensi usahatani padi di Kabupaten Ciamis.

2. Efisiensi Alokatif

Efisiensi harga/alokatif yaitu besaran yang menunjukkan hubungan biaya dengan output yang dapat tercapai jika memaksimumkan keuntungan dengan menyamakan nilai produksi marginal tiap faktor produksi dengan harganya. Hasil perhitungan efisiensi alokatif pada usahatani padi lahan tadah hujan di Gapoktan Karyatani adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Analisis Efisiensi Alokatif Usahatani Padi di Gapoktan Karyatani

Variabel	Koefisien (bx)	Harga input (px)	NPM	K (NPM/px)	t hitung	Keterangan
Luas lahan	0,554	886.000,00	1.074.531,59	1,557	13,586 ***	Belum Efisien
Benih	0,218	15.150,00	15.901,81	1,085	12,840 ***	Belum Efisien
Pupuk N	-0,182	1.267,43	-2.256,92	-1,808	-17,748 ***	Tidak Efisien
Pupuk P	0,980	1.278,93	22.411,80	32,175	5,231 ***	Belum Efisien
Pestisida padat	-0,103	23.275,00	-461.638,15	-19,513	-3,231 ***	Tidak Efisien
Tenaga kerja	0,324	61.666,67	7.310,29	0,119	15,861 ***	Tidak Efisien

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Keterangan :

*** : berpengaruh signifikan pada α 1%

Pada tabel 22 dapat diketahui hasil analisis efisiensi alokatif pada faktor produksi usahatani padi lahan tadah hujan di Kecamatan Sidomulyo. Hasil perhitungan efisiensi alokatif penggunaan lahan pada usahatani padi lahan tadah hujan yaitu 1,557 sehingga hasil yang diperoleh lebih dari 1. Artinya penggunaan lahan belum efisien maka masih bisa dilakukan penambahan pada lahan sehingga dapat optimal. Hal ini disebabkan oleh rata-rata petani melakukan usahatani dilahan milik sendiri sehingga tidak perlu mengeluarkan biaya sewa, sedangkan hasil produksi tidak dijual tetapi hanya untuk memenuhi kebutuhan sendiri. Selain itu, kemampuan petani dalam mengelolah usahatani juga mempengaruhi efisiensi alokatif. Keadaan tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Kune dkk, (2016) bahwa penggunaan lahan belum efisien secara efisiensi alokatif di Desa Bitefae Kecamatan Miomafo Timur Kabupaten Timor Tengah Utara.

Hasil perhitungan efisiensi alokatif penggunaan faktor produksi benih memiliki nilai lebih dari 1 yaitu 1,085. Artinya penggunaan benih belum efisien maka masih bisa dilakukan penambahan pada penggunaan benih. Hal ini

disebabkan oleh penggunaan benih yang masih rendah serta jarak tanam yang masih terlalu renggang. Selain itu, terdapat petani yang menggunakan benih turunan sehingga tidak perlu mengeluarkan biaya untuk membeli benih. Penambahan penggunaan benih akan mencapai efisiensi secara alokatif. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian dari Kune dkk, (2016) bahwa penggunaan benih belum efisien secara efisiensi alokatif di Desa Bitefae Kecamatan Miomafo Timur Kabupaten Timor Tengah Utara.

Penggunaan faktor produksi pupuk N memiliki nilai efisiensi alokatif kurang dari 1 yaitu -1,808. Artinya penggunaan pupuk N tidak efisien maka perlu dilakukan pengurangan pada penggunaan pupuk N. Hal ini terjadi karena harga pupuk N sangat mahal sehingga biaya yang dikeluarkan cukup tinggi serta penggunaan pupuk N yang berlebih. Pupuk N memiliki fungsi memiliki untuk merangsang pertumbuhan dan memberi warna hijau pada daun sehingga pengurangan pupuk N akan mencapai efisiensi secara alokatif. Keadaan tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Mufriantje & Feriady (2014) bahwa penggunaan pupuk urea tidak efisien secara efisiensi alokatif di Kota Bengkulu.

Hasil nilai efisiensi alokatif penggunaan faktor produksi pupuk P lebih dari 1 yaitu 32,175. Artinya penggunaan faktor produksi pupuk P belum efisien maka masih bisa dilakukan penambahan pada penggunaan pupuk P. Hal ini disebabkan oleh penggunaan pupuk P masih dibawah dosis yang dianjurkan yaitu 61 kg sedangkan penggunaan pupuk P oleh petani 53,01 kg sehingga perlu dilakukan penambahan penggunaan pupuk P. Selain itu, biaya yang dikeluarkan sangat rendah, sedangkan pupuk P berfungsi untuk merangsang perkembangan akar dan mempercepat masa panen sehingga penambahan penggunaan pupuk P

akan mencapai efisiensi secara alokatif. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian dari Tahir dkk, (2010) bahwa penggunaan pupuk SP36 belum efisien secara efisiensi alokatif di Sulawesi Selatan.

Hasil perhitungan efisiensi alokatif penggunaan faktor produksi pestisida padat memiliki nilai efisiensi kurang dari 1 yaitu -19,513. Artinya penggunaan faktor produksi pestisida padat tidak efisien maka perlu dilakukan pengurangan terhadap penggunaan pestisida padat. Hal ini dikarenakan oleh harga pestisida padat sangat mahal sehingga biaya yang dikeluarkan oleh petani tinggi serta terdapat banyak gulma yang membuat petani menggunakan pestisida padat yang berlebih. Jenis pestisida padat yang digunakan yaitu herbisida untuk menghambat pertumbuhan gulma. Selain itu, pengurangan penggunaan pestisida padat akan membuat petani mencapai efisiensi secara alokatif. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian dari Dewi dkk, (2012) bahwa penggunaan pestisida tidak efisien secara efisiensi alokatif di Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung.

Hasil nilai efisiensi alokatif penggunaan faktor produksi tenaga kerja kurang dari 1 yaitu 0,119. Artinya penggunaan tenaga kerja tidak efisien maka perlu dilakukan pengurangan terhadap tenaga kerja. Hal ini disebabkan oleh penggunaan tenaga kerja yang terlalu banyak terutama pada tenaga kerja dalam keluarga, petani yang menggunakan tenaga kerja dalam keluarga tidak perlu mengeluarkan biaya untuk tenaga kerja. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga banyak digunakan oleh petani sehingga banyak proses budidaya yang sebenarnya dapat dikerjakan oleh sebagian orang tetapi dilakukan oleh banyak orang seperti saat proses pasca panen pekerjaan yang dapat dilakukan oleh 2 orang tetapi dikerjakan oleh 3-4 orang sehingga pengurangan tenaga kerja akan membuat

petani mencapai efisiensi secara alokatif. Hal ini juga terjadi pada penelitian dari Supriyatno dkk, (2008) bahwa penggunaan tenaga kerja tidak efisien secara efisiensi alokatif di Desa Punggelan Kecamatan Punggelan Kabupaten Banjarnegara.