

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Petani

Karakteristik petani yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah umur, tingkat pendidikan, luas lahan dan pengalaman bertani cabai merah di lahan pasir. Karakteristik tersebut berpengaruh terhadap keberhasilan mengelola potensi usahatani cabai merah di lahan pasir. Berikut karakteristik petani responden sebanyak 60 petani di kelompok tani Gisik Pranaji Desa Bugel Kecamatan Panjatan.

1. Umur Petani Responden

Kemampuan fisik seseorang dapat diukur dari tingkatan usianya, semakin tinggi usia seseorang maka tingkat kemampuan fisiknya akan menurun menurun seiring dengan pertambahan usia. Pada umumnya tenaga kerja produktif berusia 15 tahun sampai 59 tahun, pada usia tersebut kemampuan fisik masih dikatakan sanggup untuk melakukan kegiatan usahatani dengan baik. Selebihnya petani yang berusia lebih dari 60 tahun kemampuan kerjanya sudah tidak maksimal karena kemampuan fisik yang semakin melemah. Gambaran umum petani yang mengusahakan cabai merah lahan pantai di kelompok tani Gisik Pranaji di Desa Bugel Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Pengelompokan Umur Petani

Usia	Jumlah (jiwa)	Persentase
30 – 44	32	53,3
45 – 59	26	43,3
≥ 60	2	3,3
Total	60	100

Petani responden berusia antara 30 hingga 60 tahun. Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa petani cabai merah lahan pasir yang produktif sebanyak 58 orang yaitu responden terbesar berada pada usia 30 – 44 tahun sebesar 53,3% dan 45 – 59 tahun sebesar 43,3%. Sementara itu responden dengan usia tidak produktif sebesar 3,3%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani berada pada usia produktif sehingga mempengaruhi kemampuan fisik petani dalam mengelola usahatani cabai merah lahan pasir.

2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan berkaitan dengan pola pikir seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan diharapkan mampu meningkatkan rasionalitas petani dalam mengelola dan mengambil keputusan dalam usahatani cabai merah di lahan pasir. Tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap tingkat adopsi dan inovasi teknologi baru untuk meningkatkan produktivitas usahatani. Tingkat pendidikan petani cabai merah di lahan pasir diukur dari pendidikan formal yang telah diselesaikan oleh petani.

Tabel 6. Tingkat Pendidikan Petani Cabai Merah di Lahan Pasir

Pendidikan	Jumlah	Persentase
SD	8	13,3
SMP	15	25
SMA	37	61,7
Total	60	100

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan petani terbesar berada pada tingkat SMA yaitu sebesar 61,7% dan tingkat pendidikan terbesar kedua berada pada tingkat SMP yaitu sebesar 25% dan persentase tingkat pendidikan terendah berada pada tingkat SD sebesar 13,3%. Keadaan ini memudahkan petani dalam perkembangan inovasi dan menyerap teknologi baru yang lebih maju dalam melakukan usahatani.

3. Luas Lahan Garapan

Luas lahan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah lahan pasir, luas lahan cenderung mempengaruhi tingkat produksi hingga pendapatan yang dihasilkan pada usahatani cabai merah lahan pasir, semakin luas lahan yang digunakan semakin tinggi pula produksi yang dihasilkan.

Tabel 7. Rata – rata Luas Lahan Budidaya Cabai Merah di Lahan Pasir

Luas Lahan (m ²)	Jumlah	Persentase
1.000 – 2.000	31	51,7
2.001 – 3.000	11	18,3
3.001 – 4.000	10	16,7
4.001 – 5.000	5	8,3
5.001 – 6.000	2	3,3
6.001 – 7.000	1	1,7
Total	60	100

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa persentase tertinggi sebesar 51,7 persen luasan lahan garapan petani yaitu pada luasan 1000 – 2000 m². Sedangkan persentase

luasan lahan terendah sebesar 1,7 persen yaitu pada luasan 6001 – 7000 m². hal ini menunjukkan bahwa mayoritas petani responden memiliki lahan yang relatif sempit sehingga akan mempengaruhi efisiensi penggunaan faktor – faktor produksi sehingga akan mempengaruhi keuntungan yang diperoleh petani.

4. Pengalaman Bertani Cabai Merah di Lahan Pasir

Pengalaman usahatani berkaitan dengan berapa lama petani melakukan kegiatan usahatani cabai merah di lahan pasir. Semakin lama seorang petani mengelola usahatannya maka semakin banyak pengalaman yang diperoleh. Pengalaman tersebut akan mempengaruhi sebagian besar sikap dan tindakan petani dalam pengambilan keputusan usahatannya. Semakin lama petani melakukan usahatani cabai merah di lahan pasir maka petani akan semakin ahli dalam kegiatan budidaya cabai merah di lahan pasir.

Tabel 8. Karakteristik Petani Cabai Merah di Lahan Pasir Berdasarkan Pengalaman Bertani

Pengalaman Bertani (thn)	Jumlah (jiwa)	Persentase
3 – 10	13	21,7
11 – 17	18	30
18 – 25	25	41,7
26 – 33	4	6,7
Total	60	100

Pengalaman petani responden berkisar antara 4 – 30 tahun. Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa petani dengan pengalaman 18 – 25 tahun memiliki persentase terbesar yaitu 41,7 persen. Sedangkan persentase terendah sebesar 6,7 persen dengan pengalaman selama 26 – 30 tahun. Hal ini berarti petani responden memiliki pengalaman yang cukup lama dalam melakukan kegiatan usahatani cabai merah lahan

pasir sehingga kemungkinan besar semakin baik petani dalam mengelola usahataniya.

B. Budidaya Cabai Merah Lahan Pasir

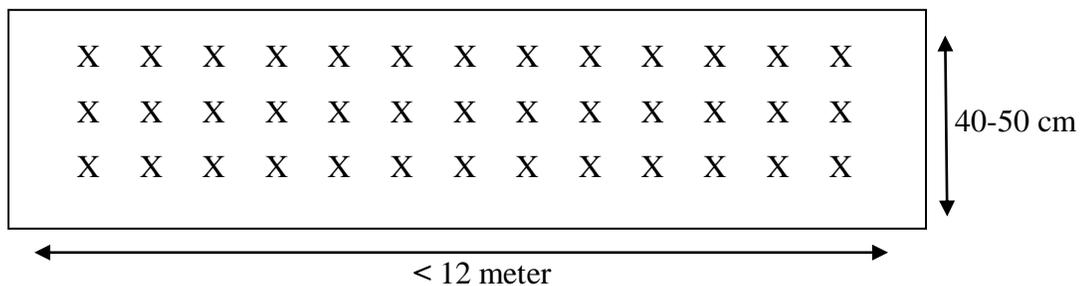
Secara keseluruhan kegiatan usahatani cabai merah lahan pasir di kelompok tani Gisik Pranaji terdiri dari persemaian, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan dan panen.

1. Persemaian

Tahapan pertama pada persemaian adalah menyiapkan benih sebanyak 20gr untuk luasan lahan 1000 m². Tahapan selanjutnya adalah menyiapkan media semai yaitu polybag renteng (*plastic roll*) ukuran $\frac{3}{4}$ dengan media pasir dan pupuk kandang dengan perbandingan 5 : 1. Selanjutnya menanam benih cabai merah satu biji per polybag. Selama benih di persemaian perlu dilakukan pemeliharaan yaitu penyiraman setiap pagi hari. Benih siap dipindah ke lahan pada umur 25 – 30 hari. Penggunaan benih oleh petani cabai merah lahan pasir di Desa Bugel pada luasan lahan 2758,3 m² sebesar 70 gram. Penggunaan tenaga kerja pada keguatan persemaian dilakukan oleh tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Rata – rata tenaga kerja dalam keluarga yang dibutuhkan sebesar 1,73 HKO sedangkan rata – rata tenaga kerja luar keluarga yang dibutuhkan sebesar 1,02 HKO.

2. Pengolahan Lahan

Selama persemaian petani biasanya melakukan pengolahan lahan, hal ini dilakukan untuk mempersiapkan lahan agar benih yang ditanam dilahan pertanian dapat menghasilkan produksi yang baik. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah pembersihan lahan. Pembersihan lahan bertujuan untuk memudahkan pengolahan tanah sehingga diperoleh lahan yang siap diolah dan terbebas dari gulma dan sisa – sisa tanaman. Pembersihan lahan dilakukan dengan cara membersihkan lahan dari gulma, dan sisa tanaman sebelumnya yang dapat mengganggu pengerjaan lahan kemudian mengumpulkan dan menumpuk sisa – sisa tanaman pada sudut petakan. Tahapan selanjutnya yaitu pemberian pupuk dasar yang digunakan adalah pupuk kandang (kotoran ayam) dengan dosis 2 ton per 1000 m². Setelah itu dilakukan penggemburan tanah menggunakan traktor. Selanjutnya dilakukan pembuatan bedengan dengan ukuran lebar 40 – 50 cm dan panjang menyesuaikan lahan (tidak lebih dari 12 meter). Pada saat tiga hari sebelum tanam, dilakukan pengairan perlubang. Berikut ini gambar bedengan cabai merah lahan pasir



Gambar 3. Bedengan Cabai Merah Lahan Pasir

Pengolahan lahan biasanya dilakukan oleh tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Hal ini dikarenakan kegiatan pengolahan lahan merupakan

kegiatan yang cukup berat sehingga diperlukan banyak tenaga sehingga petani menggunakan jasa tenaga kerja luar keluarga. Kegiatan pengolahan lahan pada rata – rata luasan lahan 2758,3 m² adalah 4,20 HKO tenaga kerja dalam keluarga dan 2,81 HKO tenaga kerja luar keluarga.

3. Penanaman

Penanaman dilakukan pada bibit yang telah berumur 25 – 30 hari atau berdaun 4 – 6 helai. Bibit dalam polybag dibuka secara hati – hati dengan cara merobek bagian samping agar tanah tidak pecah dan perakaran bibit tidak terpotong. Bibit ditanam pada lubang bedengan dengan jarak tanam 35 x 40 cm, satu lubang tanam ditanami satu bibit cabai merah. Penanaman dilakukan pada pagi atau sore hari untuk mengurangi penguapan. Pada saat penanaman penyiraman dilakukan sebelum dan sesudah tanam. Kelompok tani Gisik Pranaji memiliki sistem gotong royong dalam kegiatan penanaman. Sehingga menekan biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja.

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan pada usahatani cabai merah di lahan pasir terdiri dari pemupukan susulan, pengairan, penyiangan dan pengendalian organisme pengganggu tanaman. Pemupukan susulan bertujuan untuk menambah unsur hara ke dalam tanah agar kebutuhan hara tanaman terpenuhi sehingga dapat menghasilkan pertumbuhan yang optimal dan produksi yang maksimal. Pemupukan susulan dilakukan seminggu setelah tanam dan dilakukan berkala hingga tanaman berumur 60 hari, pupuk yang digunakan yaitu pupuk SP 36, NPK mutiara, Phonska dan Za. Pemupukan susulan

dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cara tebar langsung pada sekeliling tanaman atau dengan cara infus yaitu melarutkan pupuk dan menyiramkannya pada saat pengairan. Pupuk susulan dengan cara infus lebih banyak dilakukan petani, hal ini disebabkan dengan cara infus petani dapat mengurangi penggunaan pupuk sehingga mengurangi biaya produksi. Rata – rata penggunaan pupuk susulan pada luasan lahan 2758,3 m² adalah pupuk SP 36 sebesar 88,3 kg pupuk NPK mutiara sebesar 51,25 kg pupuk Phonska sebesar 133, 75 kg dan pupuk Za sebesar 131,67 kg. Penggunaan pupuk susulan oleh petani cabai merah lahan pasir di Desa Bugel masih dibawah anjuran dari standar operasional prosedur cabai merah di Kulon Progo yaitu penggunaan pupuk susulan pada luasan lahan 1000 m² adalah pupuk NPK dan Za masing – masing sebesar 120 kg.

Penyiraman bertujuan untuk memenuhi kebutuhan air bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penyiraman dilakukan setiap hari pada pagi atau sore hari. Penyulaman dilakukan petani dengan cara mengganti tanaman yang tidak tumbuh dengan tanaman yang baru. Penyulaman dilakukan hingga satu minggu setelah tanam. Penyulaman biasanya menggunakan sisa bibit yang tersedia. Pemeliharaan selanjutnya yaitu penyiangan dilakukan untuk membersihkan gulma pada sekitar tanaman cabai merah. Penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam. Pengendalian organisme pengganggu tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 5 – 10 hari setelah tanam dengan cara pemberian insektisida dan fungisida yang dilakukan secara berkala hingga seminggu sebelum panen dengan jangka waktu semprot 5 – 10 hari sekali. Adapun opt yang biasa menyerang tanaman

cabai adalah hama thrips yang merupakan pembawa penyakit virus keriting, lalat buah yang menyebabkan buah menjadi busuk dan gugur, kutu kebul yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan hama uret. Jika terjadi serangan hama khususnya yang berupa serangga maka pengendalian yang dilakukan menggunakan insektisida. Selain itu penyakit yang biasa menyerang tanaman cabai adalah penyakit layu fusarium jika serangan sudah sampai pada batang maka buah kecil dan gugur, penyakit busuk buah yang menyebabkan seluruh buah keriput dan mengering, pengendalian yang dilakukan yaitu dengan pemberian fungisida. Kegiatan pemeliharaan cabai merah lahan pasir di Desa Bugel pada luasan lahan 2758,3 m² membutuhkan tenaga kerja dalam keluarga sebesar 90,22 HKO dan 3,05 HKO tenaga kerja luar keluarga.

5. Panen

Panen dilakukan setelah buah cabai berwarna merah atau biasanya pada umur 65 hari setelah tanam. Panen dilakukan antara pukul 08.00 – 17.00, panen dilakukan pada pagi hari setelah ada sinar matahari agar embun yang ada pada buah cabai hilang sehingga buah tidak cepat busuk. Buah cabai dipetik satu persatu dengan tangan dengan menyertakan tangkainya. Pemanenan dilakukan dengan interval 5 hari sekali. Pada budidaya cabai merah di lahan pasir yang dilakukan petani responden kegiatan pasca panen dilakukan pada saat panen yaitu buah cabai yang telah dipetik langsung dipisahkan antara yang bagus dan yang tidak bagus. Buah cabai yang terkena penyakit dikumpulkan tersendiri dan ditimbun di dalam tanah diluar area

tanam. Kegiatan panen dilakukan oleh tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga. Petani menggunakan jasa tenaga kerja luar keluarga karena pada saat panen membutuhkan banyak tenaga.

C. Analisis Fungsi Produksi Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir

Faktor – faktor produksi yang berpengaruh pada usahatani cabai merah lahan pasir dapat diketahui dengan menggunakan analisis fungsi produksi. Fungsi produksi yang digunakan pada penelitian ini adalah fungsi produksi Cobb – Douglas. Dalam fungsi produksi ini terdapat hubungan antara variabel bebas (X) yang meliputi luas lahan (X1), benih (X2), pupuk kandang (X3), pupuk SP 36 (X4), pupuk NPK mutiara (X5), pupuk phonska (X6), pupuk Za (X7), insektisida (X8), fungisida (X9), tenaga kerja (X10) dan variabel tidak bebas (Y) yaitu hasil produksi.

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas adalah dengan menggunakan uji – f. besarnya nilai f hitung yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 9. Hasil Analisis Varian Fungsi Produksi Cabai Merah Lahan Pasir

Sumber	Df	F hitung	F tabel
Regression	10	124,497	2,71
Residual	49		
Total	59		
R ²	0,962		

Keterangan : signifikan pada $\alpha = 1 \%$

Berdasarkan tabel 9, diketahui bahwa nilai f hitung lebih besar dari f tabel. Hal ini berarti semua faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK Mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, fungisida dan tenaga

kerja secara bersama – sama berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah lahan pasir pada tingkat kepercayaan 99%.

Pada penelitian ini didapatkan hasil koefisien determinasi atau R^2 sebesar 0,962 yang artinya 96,2% produksi usahatani cabai merah lahan pasir dapat dijelaskan oleh kesepuluh faktor produksi produksi yaitu luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, fungisida dan tenaga kerja. Sementara sisanya 3.8% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan kedalam model seperti iklim, manajemen usahatani, tingkat pendidikan, tingkat pengalaman ataupun tingkat pendapatan petani.

Analisis koefisien regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing – masing faktor produksi usahatani cabai merah lahan pasir dilihat dari koefisien regresinya. Faktor produksi yang terdiri dari luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, fungisida dan tenaga kerja. Secara sistematis dapat dirumuskan kedalam fungsi produksi yang ditransformasikan ke dalam bentuk Ln sebagai berikut

$$\text{LnY} = -1,021 + 0,569 \text{ LnX1} + 0,184 \text{ LnX2} + 0,200 \text{ LnX3} + 0,029 \text{ LnX4} + 0,026 \text{ LnX5} + 0,029 \text{ LnX6} + 0,008 \text{ LnX7} + 0,001 \text{ LnX8} + (-0,030) \text{ LnX9} + 0,276 \text{ LnX10}$$

Nilai koefisien regresi faktor – faktor produksi usahatani cabai merah lahan pasir dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Nilai Koefisien Regresi dan Hasil Analisis uji t

Variabel	Koefisien Regresi	t – hit	Sig
(Constant)	-1,021	-1,590	,118
Luas Lahan	,569	3,035	,004***
Benih	,184	1,582	,120
Pupuk Kandang	,200	2,082	,043**
Pupuk SP 36	,029	2,535	,014**
Pupuk NPK Mutiara	,026	2,289	,026**
Pupuk Phonska	,029	1,196	,237
Pupuk Za	,008	,472	,639
Insektisida	,001	,054	,957
Fungisida	-,030	-,549	,585
Tenaga Kerja	,276	2,627	,011**
R ²	,962		
F hit	124,497		
F tabel	2,71		
N	60		

Keterangan : *** : t – tabel $\alpha = 1\% = 2,682$

** : t – tabel $\alpha = 5\% = 2,010$

Berdasarkan tabel 10 diatas dapat diketahui bahwa uji t yang digunakan untuk mengetahui nilai koefisien regresi hasilnya tidak semua faktor – faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah lahan pasir. Faktor faktor produksi dalam usahatani cabai merah lahan pasir yang berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah adalah luas lahan dengan tingkat kepercayaan 99%. Selain itu pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara dan tenaga kerja berpengaruh dengan tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan uji t luas lahan memperoleh t hitung sebesar 3,035 lebih besar dari t tabel sebesar 2,682 dengan tingkat kesalahan 1%. Hal ini berarti bahwa faktor produksi luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 99%. Apabila penggunaan lahan dinaikkan sebesar

1% dan faktor lain dianggap tetap, maka produksi cabai merah lahan pasir juga akan naik sebesar 0,569%. Hasil analisis koefisien luas lahan bernilai positif, berarti lahan mempunyai pengaruh positif terhadap produksi cabai merah dengan kata lain apabila lahan yang ditanami semakin luas maka hasil yang akan diperoleh petani semakin banyak, sebaliknya apabila lahan garapan sempit maka produksi yang dihasilkan juga sedikit.

Faktor produksi benih memperoleh nilai t - hitung sebesar 1,582 lebih kecil dari t tabel sebesar 1,677. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi benih tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah di lahan pasir. Banyaknya penggunaan benih bergantung pada luasan lahan yang dimiliki petani, selain itu dalam pemilihan merek benih petani responden menjadikan harga sebagai pertimbangan utama. Petani responden menggunakan benih dengan varietas Laba dan Helix. Nilai koefisien regresi 0,164 menunjukkan bahwa peningkatan alokasi benih sebesar 1% maka cenderung akan meningkatkan produksi sebesar 0,184%. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Khazani (2011) yang menunjukkan bahwa benih berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah dengan tingkat kepercayaan 95%.

Faktor produksi pupuk kandang memiliki t hitung sebesar 2,082 lebih besar dari t tabel 2,010 dengan tingkat kesalahan 5%. Hal ini berarti bahwa faktor produksi pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk kandang dinaikan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap, maka dapat menaikkan produksi cabai merah sebesar 0,2%. Penggunaan pupuk kandang

berfungsi untuk menambah unsur hara dalam tanah serta memperbaiki struktur fisik tanah. Pupuk kandang digunakan sebagai pupuk dasar, hal ini penting dilakukan sebelum penanaman.

Faktor produksi pupuk SP 36 memperoleh nilai t hitung sebesar 2,535 lebih besar dari t tabel 2,010 dengan tingkat kesalahan 5%. Artinya, penggunaan pupuk SP 36 berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah di lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila penggunaan pupuk SP 36 dinaikkan 1% dan faktor lain dianggap tetap maka produksi cabai merah di lahan pasir juga akan naik sebesar 0,029%.

Faktor produksi pupuk NPK mutiara memiliki nilai t hitung sebesar 2,289 yang lebih besar dari t tabel 2,010 dengan tingkat kesalahan 5%. Hal ini berarti penggunaan pupuk NPK mutiara berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah di lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila faktor produksi pupuk NPK mutiara ditambah 1% dan faktor lain dianggap tetap maka produksi cabai merah di lahan pasir akan naik sebesar 0,026%.

Penggunaan faktor produksi pupuk phonska tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah lahan pasir. Pada tabel dapat dilihat bahwa t hitung lebih kecil dari t tabel yaitu $1,196 < 1,677$. Sehingga apabila penggunaan faktor produksi pupuk phonska ditambah 1% dan faktor produksi lain dianggap tetap maka cenderung meningkatkan produksi cabai merah di lahan pasir sebesar 0,029%. Hal ini disebabkan petani kurang memperhatikan cara penggunaan pupuk phonska secara

tepat. Pupuk phonska diberikan pada tanaman dengan cara infus bersamaan dengan penyiraman sehingga pupuk tidak tepat jatuh pada bagian akar tanaman.

Faktor produksi pupuk Za memiliki t hitung 0,472 yang lebih kecil dari t tabel 1,677. Hal tersebut menyatakan bahwa faktor produksi pupuk Za tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah di lahan pasir. Berdasarkan nilai koefisien regresi pada pupuk Za memiliki hubungan positif maka semakin tinggi penggunaan pupuk Za cenderung meningkatkan produksi cabai merah lahan pasir. Hal ini dikarenakan petani kurang memperhatikan cara penggunaan pupuk Za secara tepat. Pupuk Za diaplikasikan dengan cara di infus atau dilarutkan dalam air dan diberikan bersamaan dengan penyiraman sehingga pupuk tidak tepat jatuh pada bagian akar tanaman dan tidak mengalami peningkatan produksi cabai merah di lahan pasir.

Faktor produksi insektisida memiliki t hitung 0,054 lebih kecil dari t tabel 1,677. Hal ini berarti bahwa penggunaan faktor produksi insektisida tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah lahan pasir. Jika faktor produksi insektisida dinaikkan 1% dengan asumsi faktor lain tetap maka cenderung akan meningkatkan produksi cabai merah di lahan pasir sebesar 0,001%.

Penggunaan faktor produksi fungisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah lahan pasir. Pada tabel dapat dilihat bahwa t hitung fungisida lebih kecil dari t tabel yaitu $-0,549 < 1,677$. Fungisida memiliki hubungan negatif terhadap produksi cabai merah, jika penggunaan fungisida dinaikkan 1% dan faktor produksi lain tetap maka cenderung akan menurunkan produksi cabai merah lahan

pasir sebesar 0,030%. Hal ini dikarenakan petani tidak memperhatikan penggunaan fungisida sesuai kebutuhan sehingga penggunaan fungisida berlebih.

Faktor produksi tenaga kerja memiliki t hitung sebesar 2,627 lebih besar dari t tabel 2,010 dengan tingkat kesalahan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila faktor produksi tenaga kerja dinaikkan 1% dan faktor produksi lain tetap maka akan meningkatkan produksi cabai merah di lahan pasir sebesar 0,276%.

D. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dilakukan dengan menghitung nilai yang menunjukkan perbandingan antara NPM_x (nilai produksi marginal) dengan P_x (harga input) atau dapat ditulis dengan $NPX_x/P_x = 1$. Jika $NPM_x/P_x > 1$, penggunaan faktor produksi belum efisien sehingga penggunaan faktor produksi perlu ditambah. Akan tetapi jika $NPM_x/P_x < 1$, penggunaan faktor produksi tidak efisien sehingga penggunaan faktor produksi perlu dikurangi.

Perhitungan yang digunakan untuk analisis efisiensi hanya faktor produksi yang berpengaruh secara signifikan terhadap produksi cabai merah di lahan pasir. Faktor produksi yang berpengaruh secara nyata adalah luas lahan, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara dan tenaga kerja. Berikut ini tabel yang menunjukkan hasil perhitungan efisiensi penggunaan faktor produksi cabai merah di lahan pasir di Desa Bugel.

Tabel 11. Analisis Efisiensi penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai Merah lahan pasir

Variabel	Px	NPM	K	t hitung	t tabel	Keterangan
Luas Lahan (x1)	302,60	4.590,3	15,17	-7,659	2,010	Belum Efisien
Pupuk Kandang (x3)	326,16	1.500,1	4,60	-3,891	2,010	Belum efisien
Pupuk SP 36 (x4)	1.862,16	6.209,6	3,33	-1,436	2,010	Efisien
Pupuk NPK Mutiara (x5)	9.064,29	7.902,2	0,87	0,282	2,010	Efisien
Tenaga Kerja (x10)	50.000	42.963,3	0,86	1,083	2,010	Efisien

Pada tabel 11, diketahui hasil analisis efisiensi penggunaan faktor produksi cabai merah di lahan pasir di Desa Bugel. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa penggunaan lahan dan pupuk kandang belum efisien sedangkan penggunaan pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara dan tenaga kerja sudah efisien. Hasil perhitungan indeks efisiensi penggunaan lahan pada usahatani cabai merah di lahan pasir yaitu 15,17 dengan t hitung sebesar $-7,659$, sehingga hasil yang diperoleh t hitung lebih besar dari t tabel. Artinya, penggunaan luas lahan belum efisien maka untuk meningkatkan produksi cabai merah di lahan pasir petani perlu menambah luas lahan atau diperlukan inovasi teknologi pertanian agar pengolahan lahan lebih baik.

Hasil nilai efisiensi penggunaan faktor produksi pupuk kandang sebesar 4,60 dengan t hitung lebih besar dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95% sehingga penggunaan faktor produksi pupuk kandang belum efisien. Maka diperlukan

penambahan pada penggunaan pupuk kandang agar produksi yang dihasilkan maksimal.

Penggunaan faktor produksi pupuk SP 36 memiliki nilai efisiensi 3,33 dengan t hitung lebih kecil dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95% sehingga penggunaan faktor produksi pupuk SP 36 sudah efisien. Maka penggunaan pupuk SP 36 sebanyak 103,92 kg pada luasan lahan 2758,3 m² perlu dipertahankan.

Nilai efisiensi penggunaan faktor produksi pupuk NPK mutiara sebesar 0,87 dengan t hitung lebih kecil dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini berarti penggunaan faktor produksi pupuk npk mutiara sudah efisien. Maka penggunaan pupuk NPK mutiara sebanyak 73,21 kg pada lahan seluas 2758,3 m² perlu dipertahankan.

Nilai efisiensi pada faktor produksi tenaga kerja sebesar 0,86 dengan t hitung lebih kecil dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini berarti penggunaan tenaga kerja sudah efisien. Penggunaan faktor produksi yang efisien perlu dipertahankan karena penggunaan faktor tersebut telah optimal. Apabila penggunaan faktor produksi tersebut dinaikkan maka akan menambah biaya produksi sehingga nilai produksi marginal akan bertambah.

E. Analisis Keuntungan Usahatani

Biaya usahatani cabai merah lahan pasir di Kecamatan Panjatan adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh petani selama kegiatan usahatani berlangsung, baik biaya

yang secara nyata dikeluarkan oleh petani maupun biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani.

1. Biaya Eksplisit

Biaya nyata atau biaya eksplisit meliputi biaya sarana produksi yaitu benih, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, dan fungisida, biaya penyusutan alat, biaya sewa lahan, biaya tenaga kerja, serta biaya lain – lain. Biaya eksplisit dalam usahatani cabai merah di lahan pasir pada luasan lahan 2758,3 m² dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 12. Rata – rata Biaya Eksplisit Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir di Desa Bugel

Uraian	Jumlah	Biaya (Rp)	Persentase
Benih (kg)	0,08	992.500	13,60
Pupuk Kandang (kg)	2966,67	907.794	12,44
Pupuk SP 36 (kg)	103,92	195.745	2,68
Pupuk NPK (kg)	73,21	661.369	9,06
Pupuk Phonska (kg)	136,02	315.559	4,32
Pupuk Za (kg)	141,07	203.857	2,79
Insektisida (L)	0,48	200.267	2,74
Fungisida (kg)	0,89	160.383	2,20
Penyusutan alat (Rp)		118.194	1,62
Sewa Lahan (Rp)		729.167	9,99
TKLK (HKO)	29,75	1.612.083	22,08
Biaya Lain – lain		1.202.800	16,48
Total		7.323.468	100,00

a. Biaya Sarana Produksi

Biaya sarana produksi merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk penggunaan bahan yang digunakan selama budidaya berlangsung. Adapun biaya sarana produksi cabai merah di lahan pasir meliputi

1) Biaya Benih

Benih bermutu merupakan salah satu syarat mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Benih yang digunakan oleh petani responden adalah varietas laba dan helix. Penggunaan lahan pada luasan 2758,3 m² sebanyak 0,08 kg atau Rp 992.500 dan 13,60% dari total biaya eksplisit.

2) Biaya Pupuk

Pupuk kandang merupakan pupuk dasar yang digunakan petani responden untuk menambah unsur hara serta memperbaiki struktur tanah. Pupuk kandang yang digunakan petani merupakan pupuk kotoran ayam. Biaya yang dikeluarkan petani untuk pupuk kandang sebesar Rp 907.794 atau 12,44% dari total biaya eksplisit.

Pupuk susulan yang digunakan petani responden adalah pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara, pupuk Phonska dan pupuk Za. Cara pemberian pupuk dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cara di tebar langsung ke bagian sekitar akar dan dengan cara infus yaitu dilarutkan dengan air dan disiram saat penyiraman. Biaya pupuk susulan terbesar yang dikeluarkan petani adalah biaya untuk pupuk npk sebesar Rp 661.369 atau 89,06% dari total biaya eksplisit sedangkan biaya terkecil yang dikeluarkan petani untuk pupuk susulan adalah biaya pupuk SP 36 yaitu sebesar Rp 195.745 atau 2,68% dari total biaya eksplisit.

3) Biaya Pestisida

Biaya pestisida yang dikeluarkan petani berupa biaya insektisida dan biaya fungisida. Berdasarkan tabel biaya insektisida sebesar Rp 200.267 atau 2,74% dari total biaya eksplisit. Insektisida yang digunakan petani merupakan insektisida

dalam bentuk cair. Sementara biaya fungisida yang dikeluarkan petani sebesar Rp 160.383 atau 2,20% dari total biaya eksplisit. Pestisida biasanya di aplikasikan petani pada 5 – 10 hari setelah tanam.

b. Biaya Penyusutan alat

Biaya penyusutan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani tergantung pada jumlah peralatan yang dimiliki oleh petani yang digunakan selama proses produksi usahatani cabai merah lahan pasir. Peralatan pertanian merupakan sarana penunjang dalam usahatani cabai merah lahan pasir. Peralatan yang digunakan selama proses usahatani cabai merah lahan pasir adalah cangkul, angkong, diesel, sabit, sprayer, ember, tabung gas dan selang. Total biaya penyusutan alat yang digunakan petani adalah sebesar Rp 118.194. Biaya yang dikeluarkan petani untuk penyusutan alat pertanian secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Rata – rata Biaya Penyusutan Alat Pada Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir di Desa Bugel

Uraian	Penyusutan	Persentase
Cangkul	Rp 2.954	2,50
Angkong	Rp 12.893	10,91
Diesel	Rp 35.794	30,28
Sabit	Rp 841	0,71
Sprayer	Rp 47.980	40,59
Ember	Rp 1.483	1,26
Tabung gas	Rp 1.101	0,93
Selang	Rp 15.147	12,82
Total	Rp 118.194	100,00

Pada tabel 13 dapat diketahui rata – rata biaya penyusutan terbesar adalah biaya penyusutan pada sprayer sebesar Rp 47.980 dengan persentase terhadap total biaya penyusutan sebesar 40,59%. Sementara pengeluaran biaya terkecil yaitu pada sabit sebesar Rp 841 atau 0,71% dari total biaya penyusutan rata – rata yang dikeluarkan oleh petani.

c. **Biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga**

Tenaga kerja luar keluarga merupakan tenaga kerja yang berasal dari luar anggota keluarga. Biaya tenaga kerja luar keluarga merupakan biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani. Rata – rata biaya tkk yang dikeluarkan petani adalah sebesar Rp 1.533.750 atau 22,08% dari total biaya eksplisit. Tenaga kerja luar keluarga rata – rata digunakan pada saat pengolahan lahan dan panen. Hal ini dikarenakan pada saat pengolahan lahan dan panen membutuhkan banyak tenaga kerja.

d. **Biaya Lain – lain**

Biaya lain – lain merupakan biaya yang dikeluarkan petani secara nyata seperti biaya bahan bakar. Penggunaan biaya ini memiliki persentase tertinggi setelah biaya tenaga kerja luar keluarga sebesar 16,48 % dari total biaya eksplisit atau sebesar Rp 1.202.800. Bahan bakar digunakan petani untuk kegiatan penyiraman.

2. Biaya Implisit

Biaya implisit merupakan biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan oleh petani selama proses produksi usahatani cabai merah lahan pasir berlangsung. Biaya

implisit yang dikeluarkan petani cabai merah lahan pasir meliputi biaya tenaga kerja dalam keluarga, biaya sewa lahan milik sendiri dan biaya bunga modal sendiri. Total biaya implisit sebesar Rp 6.718.010 pada luasan lahan 2758,3 m². Penggunaan biaya implisit dapat dilihat pada tabel 14 berikut.

Tabel 14. Rata – rata Biaya Implisit Pada Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir di Desa Bugel

Uraian	Biaya	Persentase
TKDK	Rp 5.734.549	85,36
Sewa Lahan Milik Sendiri	Rp 709.722	10,56
Bunga Modal Sendiri	Rp 273.739	4,07
Jumlah	Rp 6.718.010	100.00

Tenaga kerja dalam keluarga merupakan tenaga kerja yang berasal dari anggota keluarga yang mana biaya untuk tenaga kerja tidak dikeluarkan secara nyata. Berdasarkan tabel 14 biaya tenaga kerja dalam keluarga sebesar Rp 5.734.549 dengan persentase dalam total biaya implisit sebesar 85,36%. Biaya tenaga kerja dalam keluarga merupakan biaya implisit terbesar pada usahatani cabai merah di lahan pasir. Hal ini dikarenakan pada usahatani cabai merah lahan pasir membutuhkan banyak tenaga dalam kegiatan pemeliharaan seperti pemupukan susulan, penyiraman, penyiangan, pengendalian opt dan tenaga kerja yang digunakan petani kebanyakan adalah anggota keluarganya sendiri.

Biaya sewa lahan milik sendiri merupakan biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani dalam usahatani cabai merah lahan pasir. Untuk mengetahui biaya sewa lahan milik sendiri maka diasumsikan lahan yang dimiliki disewakan kepada orang lain dengan harga sewa yang ada di daerah setempat. Biaya sewa lahan

yang digunakan pada usahatani cabai merah lahan pasir selama satu musim tanam yaitu selama 5 bulan. Rata – rata biaya sewa lahan milik sendiri pada luasan lahan 2758,3 m² adalah sebesar Rp 709.722 per musim tanam dengan persentase terhadap total biaya implisit sebesar 10,56%.

Bunga modal milik sendiri dihitung dari biaya eksplisit atau biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani dikali dengan suku bunga pinjaman bank yang biasa digunakan petani di daerah penelitian. Bunga bank pinjaman yang berlaku di daerah penelitian sebesar 9% pertahun pada bank BRI, sementara total biaya eksplisit yang dikeluarkan petani sebesar Rp 7.299.718 Dalam satu musim tanam, usahatani cabai merah lahan pasir membutuhkan waktu selama 5 bulan sehingga suku bunga yang diperhitungkan adalah 3,75% permusim. Jadi biaya rata – rata bunga modal sendiri adalah Rp 273.739 permusim tanam.

3. Penerimaan

Penerimaan dapat diketahui dari hasil perkalian antara total produksi yang diperoleh dari usahatani cabai merah di lahan pasir dengan harga jual.

Tabel 15. Rata – rata Penerimaan Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir di Desa Bugel

Uraian	Nilai
Produksi (kg)	2116,90
Harga (Rp)	Rp 10.512
Penerimaan	Rp 22.252.099

Dari tabel 15 dapat diketahui bahwa produksi rata – rata cabai merah lahan pasir pada luasan lahan 2758,3 m² adalah sebesar 2116,90 kg. Harga rata – rata

penjualan cabai merah di lahan pasir selama satu musim tanam adalah sebesar Rp 10.512 sehingga diperoleh penerimaan sebesar Rp 22.252.099.

4. Keuntungan

Keuntungan usahatani cabai merah lahan pasir diperoleh dari penerimaan dikurangi total biaya yang dikeluarkan. Rata – rata besarnya keuntungan yang diperoleh petani cabai merah di lahan pasir pada luasan lahan 2758,3 m² dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 16. Keuntungan Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir di Desa Bugel

<u>Uraian</u>	<u>Nilai</u>
Penerimaan	Rp 22.252.099
Biaya Eksplisit	Rp 7.299.718
Biaya Implisit	Rp 6.718.010
Pendapatan	Rp 14.952.323
Keuntungan	Rp 8.234.313

Dari analisis keuntungan pada tabel 16 dapat diketahui bahwa penerimaan produksi cabai merah di lahan pasir pada satu musim tanam sebesar Rp 22.252.099 dan total biaya yang dikeluarkan baik biaya eksplisit dan biaya implisit adalah sebesar Rp 14.017.728. Maka keuntungan yang diterima petani cabai merah lahan pasir selama satu musim tanam pada luasan lahan 2758,3 m² sebesar Rp 8.234.313 sehingga usahatani cabai merah di lahan pasir dikatakan menguntungkan.