

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Responden

1. Umur Petani

Bedasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa umur petani bawang merah di Desa Srigading sebagai berikut.

Tabel 1. Umur Petani Bawang Merah di Desa Srigading

Umur Petani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
15 – 65	43	95,56
> 65	2	4,44
Total	45	100

Sumber. Analisis Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 13, diketahui bahwa umur petani bawang merah di Desa Srigading yaitu 43 orang (95,56%) berumur 15 – 65 tahun. Sedangkan 2 petani petani (4,44%) berumur lebih dari 65 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kisaran umur 15 – 65 tersebut merupakan usia yang produktif sehingga kemampuan tenaga yang dimiliki masih kuat dibandingkan dengan usia lebih dari 65 tahun. Semakin tua usia petani maka semakin berkurang juga tenaga yang dimiliki, fisik yang mulai melemah sehingga tidak produktif lagi. Dalam melakukan usahatani, dibutuhkan tenaga yang masih kuat sehingga dapat dikerjakan secara maksimal.

2. Tingkat Pendidikan Petani

Bedasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa tingkat pendidikan petani bawang merah di Desa Srigading sebagai berikut.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Petani Di Desa Srigading

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
SD	7	15,56
SLTP	8	17,78
SLTA	26	57,78
PT	4	8,88
Total	45	100

Sumber: Analisis Data Primer 2017.

Berdasarkan tabel 14, dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan petani secara berurutan yang tamat SD sebanyak 15,56%, tamat SMP sebanyak 17,78%, tamat SMA 57,78%, tamat dan berhenti S1 sebanyak 8,88%. Petani yang dijadikan sampel, memiliki latar belakang yang cukup berpendidikan dikarenakan tingkat pendidikan terbanyak adalah tamat SMA. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani cukup baik dalam melakukan usahatani serta dapat menerapkan berbagai inovasi teknologi baru.

3. Pengalaman Menanam Bawang Merah

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa pengalaman petani petani dalam usahatani bawang merah di Desa Srigading sebagai berikut.

Tabel 3. Jumlah Petani Berdasarkan Pengalaman Menanam Bawang Merah Di Desa Srigading

Pengalaman Bertani Bawang Merah (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
4 – 18	15	33,3
19 – 33	25	55,6
34 – 48	4	8,9
49 – 63	1	2,2
Jumlah	45	100

Sumber: Analisis Data Primer 2017

Pada tabel 15 terlihat bahwa sebagian besar petani Desa Srigading memiliki pengalaman usahatani 19 – 33 tahun sebanyak 25 orang dengan persentase 55,6 %. Pengalaman petani di Desa Srigading dalam melakukan kegiatan usahatani bawang merah terbilang sedang, karena dengan rentang pengalaman tersebut petani dapat meminimalisir risiko yang terjadi. Akan tetapi, pengalaman petani dalam kegiatan usahatani bawang merah akan semakin baik jika petani memiliki pengalaman yang cukup lama. Hal ini disebabkan semakin lama pengalaman petani maka pengetahuan yang dimiliki petani semakin matang sehingga untuk menghadapi risiko yang terjadi petani tidak khawatir.

4. Penguasaan Lahan

Luas lahan yang digunakan petani untuk menanam bawang merah cukup bervariasi. Semakin luas lahan yang dimiliki petani, maka semakin besar pula modal yang dibutuhkan petani dalam mengelola lahan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa penguasaan lahan petani bawang merah di Desa Srigading sebagai berikut.

Tabel 4. Jumlah Petani Berdasarkan Luas Penggunaan Lahan Di Desa Srigading

Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
0,021 – 0,130	27	60
0,131 – 0,240	12	26,6
0,241 – 0,350	3	6,7
0,351 – 0,460	3	6,7
Jumlah	45	100

Sumber: Analisis Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 16, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lahan yang dimiliki petani dalam usahatani bawang merah seluas 0,021 – 0,131 ha dengan

persentase 60 %. Artinya bahwa lahan yang dimiliki petani masih tergolong kecil. Menurut Sriyadi (2014) petani yang memiliki lahan kurang dari 0,25 ha merupakan petani kecil. Pada umumnya lahan yang dikelola oleh petani hanya sebidang lahan yang sempit. Selain itu dari sisi ekonomi, pendapatan yang diperoleh petani sangat kecil. Namun petani juga dapat untung dikarenakan dengan luas lahan yang relatif kecil petani tidak perlu mengeluarkan biaya yang banyak, agar petani memperoleh keuntungan yang maksimal.

5. Status Kepemilikan Lahan

Berdasarkan status kepemilikan lahan terdapat 3 jenis, yaitu miliki sendiri, sewa dan sakap. Petani yang memiliki lahan memiliki arti bahwa petani dapat mengusahakan sendiri lahannya dan semua keputusan dalam mengelola lahan ada ditangan petani sendiri. Petani yang menyewa lahan berarti petani harus mengeluarkan biaya sewa lahan. Sedangkan petani penggarap (sakap) berarti petani menggarap lahan orang lain namun dari hasil penjualan produksi bawang merah, petani dan pemiliki lahan bagi hasil dari penjualan tersebut. Adapun status kepemilikan lahan dapat dilihat pada tabel 17 berikut.

Tabel 5. Status Kepemilikan Lahan Petani Di Desa Srigading

Status Kepemilikan Lahan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Milik Sendiri	27	60
Sewa	13	28,89
Sakap	5	11,11
Jumlah	45	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 17, diketahui petani yang mengelola lahan milik sendiri berjumlah 27 orang atau 60 %. Artinya petani dapat bertanggung jawab atas lahan yang dikelola sendiri. Petani yang melakukan usahatani pada lahan sendiri merupakan lahan warisan atau turun temurun dari keluarga petani. Petani yang menyewa lahan berjumlah 13 orang atau 28,89%. Petani mengeluarkan biaya sewa sebesar Rp. 1.600/m² dalam jangka waktu satu tahun. Biaya sewa ini dibayarkan diawal tahun sebelum melakukan kegiatan budidaya. Sedangkan petani penggarap/penyapak berjumlah 5 orang atau 11,11 %. Petani penyapak dibayar dengan sistem bagi hasil dengan perbandingan 50% petani dan 50 % pemilik lahan. Pembiayaan usahatani yang dikeluarkan oleh pemilik lahan hanya bibit dan pajak lahan sedangkan petani penggarap mengeluarkan biaya pupuk, pestisida, tenaga kerja dan pengangkutan.

6. Jumlah Anggota Keluarga Petani

Anggota keluarga terdiri dari istri, anak dan kerabat lainnya yang merupakan tanggungan petani sebagai kepala keluarga. Berdasarkan hasil penelitian jumlah anggota keluarga petani dapat dilihat di tabel 18.

Tabel 6. Jumlah Anggota Keluarga Yang Bertanggung Jawab Petani

Jumlah Anggota Keluarga Bertanggung Jawab	Banyak (orang)	Persentase (%)
1	3	6,68
2	11	24,44
3	19	42,22
4	10	22,22
5	2	4,44
Jumlah	45	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Dari tabel 18 dapat diketahui bahwa sebagian besar jumlah anggota petani yang bertanggung oleh petani yaitu sebanyak 3 orang dengan persentase sebesar 42,22%. Artinya bahwa semakin banyak jumlah keluarga yang ditanggung petani maka semakin banyak pula biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Hal ini memungkinkan petani sulit untuk mengembangkan usahatani yang dilakukan oleh petani.

B. Teknik Budidaya Bawang Merah

Bawang merah merupakan tanaman jenis hortikultura semusim dan dapat diperbanyak dengan cara vegetatif menggunakan umbi. Pada umumnya bawang merah dikonsumsi setiap hari sebagai bumbu masakan dan juga dapat digunakan sebagai obat tradisional untuk menurunkan suhu badan. Tanaman bawang merah cocok ditanam di daerah dataran rendah berkisar 0 – 1000 mdpl dengan ketinggian optimum 0 – 450 mdpl. Berdasarkan lokasi penelitian, di Desa Srigading merupakan wilayah dataran rendah dengan ketinggian 0 – 15 mdpl, dikarenakan lokasi tersebut berada di dekat pesisir pantai selatan Yogyakarta. Selain itu, syarat tumbuh bawang merah adalah suhu udara 25 – 32^oC dan kelembapan 50 – 70%. Dalam rangka meningkatkan hasil produksi yang bernilai ekonomi tinggi dan berkualitas serta dapat memenuhi kebutuhan konsumsi, maka proses produksi bawang merah hendaknya mengikuti SOP (Standar Operasional Prosedur) yang baik dan benar. Adapun teknik budidaya bawang merah yang dilakukan di Desa Srigading, yaitu:

1. Persiapan Bibit

Varietas benih untuk budidaya bawang merah cukup banyak. Ada benih lokal hingga benih hibrida impor. Bentuk benihnya ada yang dari biji, ada juga berupa umbi. Kebanyakan budidaya bawang merah di sentra-sentra produksi menggunakan umbi sebagai benih, salah satunya di Desa Srigading. Mayoritas petani di Desa Srigading menggunakan varietas bibit Tiron. Varietas tersebut merupakan varietas lokal yang menjadi unggulan petani di Desa tersebut. Dalam melakukan kegiatan usahatani, petani hendaknya dapat memilih bibit yang berkualitas. Benih bawang merah yang baik berasal dari umbi yang dipanen tua, lebih dari 80 hari untuk dataran rendah dan 100 hari dataran tinggi. Benih bawang merah yang baik setidaknya telah disimpan 2-3 bulan. Ukuran benih sekitar 1,5-2 cm dengan bentuk yang bagus, tidak cacat, berwarna merah tua mengkilap. Kebutuhan benih untuk budidaya bawang merah tergantung dengan varietas, ukuran benih dan jarak tanam. Untuk jarak tanam 20×20 dengan bobot umbi 5 gram dibutuhkan sekitar 1,4 ton benih per hektar. Untuk bobot yang sama dengan jarak tanam 15×15 dibutuhkan 2,4 ton per hektar. Bila bobot umbi lebih kecil, kebutuhan umbi per hektarnya lebih sedikit lagi.

2. Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan petani untuk menanam bawang merah yaitu lahan sawah. Penggunaan lahan sawah lebih menguntungkan dikarenakan kandungan air dan tekstur tanah yang gembur masih tinggi. Persiapan lahan untuk tanaman bawang merah dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu:

a. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah yang dilakukan oleh petani untuk menanam bawang merah menggunakan mesin traktor. Hal ini dikarenakan lahan tersebut merupakan lahan bekas yang ditanam padi. Tanah bekas yang ditanam padi, digemburkan dengan menggunakan traktor agar lebih memudahkan pada saat pembuatan bedeng serta menyuburkan tanah kembali. Pada saat penggemburan tanah, dilakukan pemupukan dasar dimana pupuk tersebut terdiri dari urea, Za dan SP-36. Pemupukan dasar diberikan sesuai dengan dosis yang direkomendasikan. Adapun dosis untuk masing-masing pupuk secara berurutan sebanyak 100 kg/ha, 100 kg/ha, 300 kg/ha. Setelah dilakukan pemberian pupuk dasari, tanah tersebut diistirahatkan selama ± 7 hari. Selanjutnya akan dilakukan dengan tahap pembuatan bedengan.

b. Pembuatan Bedengan

Pembuatan bedengan merupakan tahap untuk membuat lahan pertanaman dengan cara mengolah tanah hingga gembur dan dikeringkan. Hal ini dilakukan agar diperoleh lahan pertanaman yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman. Adapun standar bedengan yang dibuat dengan lebar 80 – 100 cm. Jarak antar bedengan 40 – 50 cm dengan tinggi bedengan 30 – 60 cm. Kemudian diistirahatkan selama 7 – 10 hari dan setelah itu lahan siap untuk ditanam.

c. Pembuatan lubang dan jarak tanam

Tahapan ini dilakukan untuk membuat lubang dengan jarak yang sesuai untuk proses penanaman benih. Tujuannya adalah agar tanaman bawang merah dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Untuk membuat lubang tanam dapat menggunakan

dengan bilah kayu/bambu dengan kedalaman $\frac{3}{4}$ umbi benih sedangkan jarak tanam sekitar 15 – 20 cm.

3. Penanaman

Kegiatan penanaman dilakukan setelah pembuatan bedengan selesai. Untuk menanam bawang merah, lubang-lubang tanam di bedengan telah siap kurang lebih dengan kedalaman $\frac{3}{4}$ umbi benih bawang merah. Umbi yang sudah dipotong atau yang telah siap tanam, masukkan umbi/benih ke dalam lubang tersebut. Penanaman sebaiknya dilakukan pagi atau sore hari. Mayoritas petani di Desa Srigading melakukan penanaman di waktu pagi hari. Hal ini dikarenakan sin matahari pagi sangat baik untuk dilakukan penanaman bawang merah.

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki struktur tanah, membersihkan gulma serta pengendalian HPT. Tujuannya agar struktur tanah dan kebersihan lahan tetap terjaga sehingga pertumbuhan tanaman optimal. Dalam memperbaiki struktur tanah, petani memberikan pupuk susulan agar unsur hara tanah lebih baik dan tidak kekurangan nutrisi terhadap bawang merah. Adapun pupuk yang diberikan yaitu pupuk KCl, pupuk NPK Phonska dan pupuk NPK Mutiara dengan takaran dosis masing-masing 150 kg/ha, 250 kg/ha dan 250 kg/ha. Pemupukan susulan dilakukan 15 – 20 hari setelah tanam. Untuk mengatasi adanya gulma, petani di Desa Srigading melakukan dengan dua cara, yaitu cara manual dan kimia. Cara manual yaitu membersihkan gulma dengan mencabut gulma menggunakan tangan ataupun arit. Sedangkan cara kimia, petani membersihkan dengan menggunakan herbisida sesuai

takaran tersebut. Akan tetapi, dengan cara kimia dapat menyebabkan tanaman bawang merah ikut tercampur herbisida dan juga dapat menyebabkan tanaman bawang merah mati. Dengan luasan lahan yang kecil serta penghematan biaya petani di Desa Srigading banyak melakukan dengan cara manual. Sedangkan untuk mengatasi munculnya serangan HPT, petani melakukan penyemprotan. Biasanya yang sangat sering menyerang tanaman bawang merah yaitu berjenis serangga. Selain itu juga terdapat serangan yang lain, yaitu jamur. Serangan jamur biasanya menyerang pada bagian umbi bawang merah, sehingga petani sulit menebak kapan jamur dapat menyerang bawang merah. Namun dengan pengalaman petani yang cukup, petani dapat mengantisipasi apabila terjadi serang jamur.

5. Panen

Penentuan panen dapat dilihat dari keadaan fisik bawang merah agar diperoleh mutu dan produksi yang optimal. Bawang merah dapat dipanen ketika berumur 50 – 60 hari setelah tanam. Pemanenan bawang merah dilakukan dengan cara mencabut tanaman tersebut. Adapun ciri-ciri tanaman bawang merah yang siap dipanen yaitu daun bawang sudah mulai berjatuhan atau sudah menyentuh dengan tanah dan mulai mengering serta umbi bawang merah menimbulkan aroma yang khas. Untuk melakukan panen bawang merah, mayoritas petani di Desa Srigading menggunakan tenaga kerja luar keluarga dengan upah tenaga borongan.

6. Pascapanen

Penanganan pasca panen adalah cara yang dilakukan petani dalam melakukan penanganan pasca panen bawang merah. Teknik yang biasa dilakukan petani bawang

merah yaitu pengeringan, sortasi, penyimpanan dan pengolahan. Dari beberapa teknik tersebut, tidak semua petani melakukannya melainkan bergantung kemampuan dan kemauan petani. Mayoritas petani melakukan pengeringan. Hal ini dikarenakan pengeringan sangat mudah dilakukan dan relatif tidak mengeluarkan biaya. Selain itu juga petani melakukan penyimpanan, hal ini dikarenakan setelah melakukan pengeringan, petani menyimpan bawang merah tersebut ke dalam gudang penyimpanan. Setelah penyimpanan, secara otomatis petani akan melakukan sortasi. Sortasi dilakukan untuk memisahkan umbi-umbi yang bernilai tinggi dan berkualitas sehingga bawang merah yang dijual diperoleh keuntungan yang optimal. Akan tetapi, masih terdapat petani yang tidak melakukan sortiran dikarenakan setelah penyimpanan bawang merah langsung dijual untuk mendapatkan penghasilan guna memenuhi kebutuhan para petani. Hampir semua petani tidak melakukan pasca panen dengan cara pengolahan, dikarenakan pengolahan lebih sulit dan membutuhkan modal yang cukup besar.

C. Analisis Fungsi Produksi *Cobb Douglas*

Penelitian efisiensi dan risiko usahatani bawang merah di Desa Srigading, bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah. Untuk mengetahui faktor tersebut, digunakan model fungsi produksi *Cobb-Douglas*, yang terdiri dari dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel dependen adalah produksi bawang merah sedangkan variabel independen adalah lahan (X1), benih (X2), Urea (X3), ZA (X4), SP-36 (X5), KCl (X6), Phonska (X7), Mutiara (X8), herbisida (X9), insektisida (X10), fungisida (X11), tenaga

kerja (X12) dan variabel dummy status lahan (D). Untuk memudahkan dalam mencari besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, dibantu menggunakan program komputer yaitu SPSS. Berikut tabel penggunaan faktor produksi dalam usahatani bawang merah di Desa Srigading.

Tabel 7. Rata-rata Produksi dan Penggunaan Produksi usahatani bawang merah di Desa Srigading

Uraian	Sarana Produksi Per usahatani	Sarana produksi per hektar (ha)	Input yang dianjurkan (ha)*
Produksi (Kg)	716,89	5.146,38	10.000
Lahan (ha)	0,1393	1	1
Benih (Kg)	100,13	718,81	630
Urea (Kg)	17,18	123,33	175
Za (Kg)	19,59	140,63	200
SP-36 (Kg)	40,11	287,94	100
KCl (Kg)	21,92	157,36	250
Phonska (Kg)	40,67	291,96	125
Mutiara (Kg)	13,96	100,26	125
Herbisida (L)	5,88	42,21	-
Insektisida (L)	0,59	4,16	-
Fungisidasida (Kg)	3,18	22,83	-
Tenaga Kerja (HKO)	26	186,65	-

Keterangan: * Dinas Pertanian Bantul

Berdasarkan tabel 19 dapat diketahui bahwa rata-rata jumlah produksi bawang merah dengan luas lahan rata-rata sebesar 1.393 m² sebanyak 716,89 kg. Sedangkan dengan luasan per hektar sebanyak 5.146,38 kg/ha. Seharusnya petani dapat memproduksi bawang merah hingga 10.000 kg/ha. Luas lahan petani merupakan faktor yang paling penting dalam melakukan kegiatan usahatani. Oleh sebab itu, apabila petani dapat mengelola lahan dengan baik maka produksi yang dihasilkan akan menjadi

optimal. Selain itu, faktor manajemen petani dalam mengelola lahan masih kurang baik sehingga petani masih sulit untuk mengelolanya.

Mayoritas benih yang digunakan petani bawang merah adalah varietas Tiron. Varietas tersebut merupakan varietas unggulan lokal di Desa Srigading. Benih yang digunakan tidak sesuai yang dianjurkan yaitu sebesar 718,81 kg/ha, sedangkan penggunaan faktor produksi benih yang dianjurkan sebesar 630 kg/ha. Hal ini disebabkan karena ukuran dari berat benih tidak sesuai yang dianjurkan yaitu 4 – 5 g/umbi, sehingga jarak tanam bawang merah sangat rapat. Oleh karena itu, penggunaan benih perlu dikurangi agar memperoleh hasil yang optimal. Di sisi lain, petani masih menyimpan benih sebagai cadangan untuk dilakukan penyulaman. Namun hal tersebut dapat berdampak buruk bagi petani karena benih yang standar disimpan selama 2 – 3 bulan, waktu untuk menyimpan akan bertambah dikarenakan benih tersebut akan disimpan sebagai cadangan.

Dalam meningkatkan produksi bawang merah tidak lepas dari penggunaan pupuk. Pupuk yang digunakan dalam usahatani yaitu pupuk urea, pupuk Za, pupuk SP-36, pupuk KCl, pupuk NPK Phonska dan pupuk NPK Mutiara. Penggunaan pupuk yang paling banyak digunakan adalah NPK-Phonska sebesar 291,96 kg/h sehingga pupuk tersebut melebihi batas anjuran penggunaan sebesar 125 kg/ha. Hal tersebut dikarenakan pupuk NPK Phonska merupakan pupuk majemuk yang memiliki unsur kandungan yang lengkap yaitu N (*Nitrogen*), P (*Phospor*) dan K (*Kalium*). Untuk meningkatkan produksi bawang merah yang berkualitas tinggi, pupuk NPK Phonska perlu dikurangi sehingga hasil diperoleh secara optimal. Namun tidak hanya pupuk

NPK Phonska yang berlebihan dalam penggunaan pupuk, tetapi pupuk SP-36 juga berlebihan dalam menggunakan pupuk tersebut. Apabila penggunaan pupuk yang berlebihan akan mengakibatkan tanah menjadi tidak produktif lagi. Sementara penggunaan pupuk urea, pupuk Za, pupuk KCl, dan pupuk NPK Mutiara sedikit atau kurang dari yang dianjurkan. Apabila kekurangan dalam menggunakan pupuk akan mengakibatkan tanaman atau umbi bawang merah yang dihasilkan berukuran kecil dan terjadi penurunan produksi.

Penggunaan faktor produksi pestisida juga penting, karena untuk mengantisipasi adanya serangan HPT. Faktor produksi pada pestisida terdiri dari 3 yaitu herbisida, insektisida dan fungisida. Rata-rata penggunaan faktor produksi per hektar secara berurutan yaitu 42,21 L, 4,16 L dan 22,83 kg. Penggunaan faktor produksi herbisida digunakan pada saat sebelum dilakukan penanaman. Hal ini dilakukan agar gulma-gulma tidak banyak tumbuh serta merusak tanaman bawang merah. Selain itu, penggunaan faktor produksi insektisida digunakan untuk mengatasi serangan hama seperti ulat. Hama tersebut dapat merusak bagian daun. Namun, dalam menggunakan insektisida perlu kehati-hatian karena apabila penggunaan faktor tersebut tidak tepat maka akan merusak pula pada bagian tanaman. Akan tetapi, hal yang sulit dikendalikan oleh petani adalah mengatasi serangan jamur yang menyerang bagian umbi. Dalam penggunaan fungisida juga perlu kehati-hatian karena apabila tidak tepat penggunaannya maka akan merusak bagian umbinya hal ini mengakibatkan produksi bawang merah dapat turun.

Penggunaan tenaga kerja juga dianggap penting, karena jika tidak ada tenaga kerja maka proses dalam menjalankan usahatani akan terhambat dan tidak sesuai dengan waktunya. Rata-rata penggunaan tenaga kerja sebanyak 26 HKO baik tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar kerja. Tenaga kerja bekerja di lahan mulai dari pukul 08.00 – 16.00 WIB.

Analisis varian digunakan untuk mengetahui apakah faktor-faktor produksi lahan, benih, pupuk urea, pupuk Za, pupuk SP-36, pupuk KCl, pupuk NPK phonska, pupuk NPK mutiara, fungisida, herbisida dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah dengan menggunakan uji F.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 20, diketahui bahwa nilai F-hitung lebih besar dibandingkan nilai F-tabel. Artinya bahwa hasil tersebut menyatakan penolakan H_0 , yang berarti semua faktor produksi yang digunakan yaitu lahan, benih, urea, Za, KCl, SP-36, NPK-Phonska, NPK-Mutiara, herbisida, insektisida, fungisida, tenaga kerja dan status kepemilikan lahan secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah pada tingkat kepercayaan 99%.

Analisis koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar faktor produksi dapat menjelaskan produksi bawang merah. Hasil perhitungan, diperoleh nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,609. Nilai ini menunjukkan bahwa produksi bawang merah dapat dijelaskan oleh faktor produksi yaitu lahan, benih, pupuk urea, pupuk Za, pupuk SP-36, pupuk KCl, pupuk NPK-phonska, pupuk NPK-mutiara, herbisida, insektisida, fungisida, tenaga kerja dan status lahan sebesar 60,90%. Sementaranya sisanya 39,10% dijelaskan oleh faktor lain yang

tidak masukkan di dalam model ini seperti iklim, manajemen usahatani, tingkat pendidikan, pengalaman petani ataupun tingkat pendapatan petani.

Analisis koefisien regresi dilakukan untuk mengetahui masing-masing faktor produksi berpengaruh terhadap produksi bawang merah. Faktor produksi tersebut terdiri dari luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk Za, SP-36, pupuk KCl, NPK Phonska, NPK Mutiara, fungisida, insektisida, herbisida, tenaga kerja dan status kepemilikan lahan. Secara matematis dapat dirumuskan kedalam fungsi produksi yang ditransformasikan ke dalam bentuk Ln sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \ln Y = & \ln 3,621 + 0,327 \ln X1 + 0,176 \ln X2 + (-0,103) \ln X3 + 0,045 \ln X4 + (0,271) \\ & \ln X5 + 0,039 \ln X6 + (-0,177) \ln X7 + 0,066 \ln X8 + (-0,154) \ln X9 + (-0,080) \\ & \ln X10 + 0,359 \ln X11 + 0,119 D \end{aligned}$$

Untuk lebih jelas, nilai koefisien regresi faktor produksi dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 8. Nilai Koefisien Regresi Faktor-Faktor Produksi dan Fungsi Produksi Bawang Merah di Desa Srigading Tahun 2016

Variabel	Koefisien Regresi	T hitung	Sig
Benih	0,327	2,491	0,018**
Urea	0,176	2,212	0,034**
Za	-0,103	-1,855	0,073**
SP-36	0,045	0,995	0,327
KCl	0,271	4,248	0,000*
Phonska	0,039	0,786	0,438
Mutiara	-0,177	-2,246	0,008*
Herbisida	0,066	0,912	0,368
Insektisida	-0,154	-2,246	0,032**
Fungisida	-0,080	-0,769	0,448
Tenaga Kerja	0,359	2,541	0,016**
Dummy (status kepemilikan lahan)	0,119	0,903	0,373
R ²	0,716		
R ² Adjusted	0,609		
N	45		
F hitung	6,719		
F tabel	2,67		

Keterangan: * signifikan $\alpha = 1\%$
 ** signifikan $\alpha = 5\%$

Berdasarkan tabel 20, diketahui bahwa nilai koefisien regresi diuji dengan uji t, yang memiliki hasil bahwa tidak semua faktor produksi berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah. Faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah memiliki tingkat kepercayaan 95% dan 99%.

1. Benih

Faktor benih memiliki koefisien regresi sebesar 0,327. Dilihat dari tingkat signifikan lebih kecil dari α (5%). Hal ini menunjukkan H_0 ditolak, yang berarti faktor produksi benih mempengaruhi produksi bawang merah dengan tingkat kepercayaan

95%. Artinya bahwa setiap penambahan 1 % benih, maka akan meningkatkan produksi sebesar 0,327 %. Hal ini dikarenakan benih yang digunakan merupakan benih yang memiliki kualitas tinggi dan dapat tahan terhadap serangan hama dan penyakit serta dapat menahan dari serapan air yang banyak. Rata-rata varietas yang digunakan di Desa Srigading yaitu varietas Tiron yang merupakan varietas lokal Bantul. Varietas tiron yang ditanam oleh petani merupakan varietas benih yang memiliki kualitas yang tinggi sehingga hasil produksi yang diperoleh banyak serta keuntungan yang diperoleh dapat maksimal. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Fauzan (2015) menunjukkan bahwa faktor produksi benih tidak berpengaruh dengan produksi bawang merah.

2. Pupuk Urea

Faktor produksi pupuk urea memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,176, dilihat dari tingkat signifikan lebih kecil α 5%, yang berarti faktor produksi pupuk urea berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah. Setiap penambahan 1 % pupuk urea dan faktor lainnya tetap maka dapat meningkatkan produksi bawang merah sebanyak 0,176 %. Pupuk urea digunakan pada saat pemupukan dasar. Penggunaan pupuk urea sudah mendekati rekomendasi. Petani tetap menjaga dalam penggunaan pupuk urea, namun perlu ditambah sedikit agar peningkatan produksi bawang merah

3. Pupuk Za

Faktor produksi pupuk Za memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,103. Dilihat dari tingkat signifikan lebih kecil α 5%, yang berarti faktor produksi pupuk urea berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah. Artinya bahwa setiap penambahan 1 % pupuk Za dan faktor lainnya tetap akan menurunkan produksi bawang

merah sebanyak 0,103 %. Pupuk Za merupakan pemupukan dasar, digunakan pada saat pengolahan lahan. Namun, masih banyak petani menggunakan pupuk Za yang berlebih, dikarenakan harga pupuk Za murah dan mudah didapat.

4. Pupuk SP-36

Nilai koefisien faktor produksi pupuk SP-36 sebesar 0,045. Dilihat dari tingkat signifikan lebih besar α (1%, 5%, 10%), yang berarti faktor produksi pupuk SP-36 tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Berdasarkan nilai koefisien regresi pada pupuk SP-36 memiliki hubungan positif, yang berarti semakin tinggi pupuk SP-36 maka ada kecenderungan meningkatkan produksi bawang merah. Dalam kegiatan usahatani bawang merah, pupuk SP-36 digunakan sebagai pupuk dasar. Namun, seringkali ditemukan petani menggunakan pupuk SP-36 sebagai pupuk susulan. Padahal dalam teknik budidaya bawang merah sesuai SOP di Desa Srigading tidak menganjurkan menggunakan pupuk SP-36 sebagai pupuk susulan.

5. Pupuk KCl

Faktor pupuk KCl memiliki koefisien regresi sebesar 0,271. Dilihat dari tingkat signifikan lebih kecil dari α (1%), H_0 ditolak dan menerima H_a , yang berarti faktor produksi pupuk KCl mempengaruhi produksi bawang merah dengan tingkat kepercayaan 99%. Artinya bahwa setiap penambahan pupuk KCl dan faktor produksi yang lain tetap, maka akan cenderung meningkatkan produksi bawang merah. Hal ini dikarenakan pupuk merupakan unsur yang dapat meningkatkan hasil produksi dalam berusahatani. Penggunaan terhadap pupuk KCl sangat tepat karena KCl mengandung

unsur hara dan unsur pembawa yang dapat meningkatkan hasil khususnya bawang merah serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama penyakit.

6. Pupuk NPK-Phonska

Faktor produksi pupuk phonska memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,039. Dilihat dari tingkat signifikan lebih besar α (1%, 5%, 10%), yang berarti menerima H_0 . Artinya faktor produksi pupuk NPK-phonska tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Berdasarkan nilai koefisien regresi pada pupuk phonska memiliki hubungan positif, yang berarti semakin tinggi penggunaan pupuk NPK-phonska maka ada kecenderungan menaikkan produksi bawang merah. Hal ini dikarenakan petani kurang memperhatikan cara penggunaan pupuk NPK-phonska secara tepat. Pupuk phonska ditebar dipinggir bedengan tanah, sehingga menyebabkan pupuk tersebut dapat jatuh ke dalam irigasi dan tidak mengalami peningkatan produksi bawang merah. Padahal pupuk NPK-phonska merupakan pupuk yang memiliki unsur yang lengkap, yaitu 15 % nitrogen, 15 % fosfor, 15 % kalium dan 10 % sulfur. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Fauzan (2015) menunjukkan bahwa pupuk NPK Phonska berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah dengan kepercayaan 99 %.

7. Pupuk NPK Mutiara

Faktor produksi pupuk NPK mutiara memiliki koefisien regresi yang negatif sebesar -0,177. Dilihat dari tingkat signifikan lebih kecil dari α (1%) memiliki arti bahwa faktor produksi pada benih mempengaruhi produksi bawang merah dengan tingkat kepercayaan 99%. Artinya bahwa setiap penambahan 1 % pupuk mutiara akan

menurunkan produksi bawang merah sebesar 0,177 %. Hal ini dikarenakan penggunaan pupuk NPK mutiara sudah 3T (tepat dosis tepat waktu dan tepat pemberiannya). Kandungan yang terdapat pada pupuk NPK yaitu nitrogen (N 16%), fosfor (P 16%) dan kalium (K 16%). Selain itu, pupuk ini memiliki reaksi mudah dan cepat diserap oleh tanaman bawang merah.

8. Herbisida

Faktor produksi herbisida memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,066. Penggunaan faktor produksi herbisida tidak signifikan, hal ini dapat dilihat dari tingkat signifikan lebih besar α (1%, 5%, 10%), yang berarti menerima H_0 . Artinya faktor produksi herbisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Nilai koefisien regresi pada herbisida bernilai positif, yang berarti apabila herbisida ditambah sebesar 1% maka akan cenderung meningkatkan produksi bawang merah sebesar 0,066%. Penggunaan herbisida dilakukan diawal pada saat sebelum melakukan penanaman, tujuannya agar tiap bedengan lahan tidak bermunculan gulma. Namun, berapapun petani menambah penggunaan herbisida atau menguranginya tetap tidak akan meningkatkan produksi bawang merah. Hal ini sesuai dengan penelitian Fauzan (2015) yang menunjukkan penggunaan faktor produksi herbisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah.

9. Insektisida

Faktor produksi insektisida memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,154. Penggunaan faktor produksi insektisida signifikan dengan α 5%. Artinya insektisida berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Nilai koefisien regresi pada

faktor produksi insektisida bernilai negatif sebesar -0,154, artinya setiap penambahan 1% insektisida dan faktor lainnya tetap akan menurunkan produksi bawang merah. Penggunaan jenis insektisida oleh petani sangat beragam sehingga dapat dikatakan bahwa petani dalam menggunakan insektisida dengan berlebihan dapat menyebabkan produksi bawang merah akan turun.

10. Fungisida

Nilai koefisien regresi pada faktor produksi fungisida sebesar -0,080. Penggunaan fungisida tidak berpengaruh secara signifikan, hal ini dapat dilihat dari tingkat signifikan lebih besar α (1%, 5%, 10%), yang berarti menerima H_0 . Artinya faktor produksi fungisida tidak berpengaruh terhadap produksi bawang merah. Berdasarkan nilai koefisien regresi pada fungisida memiliki hubungan negatif sebesar -0,080, yang berarti apabila dilakukan penambahan fungisida, maka ada kecenderungan menurunkan produksi bawang merah yang dihasilkan. Pestisida yang berlebihan berdampak buruk bagi tanaman. Tanaman bawang merah di Desa Srigading banyak terserang jamur. Oleh karena itu, banyaknya jamur yang menyerang tanaman bawang merah membuat petani menggunakan pestisida sesuai keinginan petani. Hal ini sesuai dengan penelitian Fauzan (2015) menunjukkan bahwa fungisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah.

11. Tenaga Kerja

Faktor produksi tenaga kerja memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,359. Faktor tenaga kerja signifikan, hal ini dapat dilihat dari tingkat signifikan lebih kecil α 5%, yang berarti menolak H_0 . Artinya faktor produksi tenaga kerja berpengaruh nyata

terhadap produksi bawang merah. Setiap penambahan 1% faktor produksi tenaga kerja dan faktor lainnya tetap akan meningkatkan produksi sebesar 0,359%. Tenaga kerja berperan untuk mencapai proses kegiatan usahatani, terutama di bidang budidaya tanaman sehingga proses budidaya yang baik akan memperoleh produksi yang baik pula. Hal ini sesuai dengan penelitian Fauzan (2015) yang menunjukkan bahwa faktor produksi bawang merah berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah dengan kepercayaan 95 %.

12. Variabel Dummy (Status Kepemilikan Lahan)

Nilai koefisien regresi pada variabel status kepemilikan lahan sebesar 0,119. Variabel tersebut tidak signifikan, hal ini dapat dilihat dari nilai sig lebih besar daripada α (1%, 5%, 10%), sehingga variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Nilai koefisien regresi pada status kepemilikan lahan sebesar 0,119, yang berarti tidak ada perbedaan produksi tiap-tiap status kepemilikan lahan.

D. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Efisiensi alokatif atau efisiensi harga merupakan efisiensi penggunaan faktor produksi yaitu suatu keadaan dimana petani dapat memaksimalkan keuntungan yang akan diperoleh. Dalam menghitung efisiensi, yang menjadi perhitungan adalah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk kegiatan usahatani bawang merah di Desa Srigading dalam satuan rupiah, termasuk pendapatan yang diperoleh oleh petani sehingga akan diketahui bahwa usahatani bawang merah di Desa Srigading sudah efisien secara harga atau tidak.

Untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi dilakukan dengan membandingkan antara nilai produk marjinal dengan harga input. Penggunaan faktor produksi dikatakan efisien apabila nilai perbandingannya sama dengan 1. Jika nilai perbandingannya lebih dari satu, maka faktor produksi belum efisien sehingga perlu ditambah. Akan tetapi, jika nilai perbandingannya kurang dari satu, maka faktor produksi tidak efisien perlu untuk mengurangi faktor produksi tersebut.

Hasil perhitungan yang dilakukan dalam penelitian ini, diperoleh beberapa faktor produksi yang berpengaruh signifikan dan koefisien regresi bernilai positif terhadap produksi bawang merah. Faktor produk tersebut yakni benih, pupuk urea, pupuk KCl dan tenaga kerja. Perhitungan tersebut dilakukan cara manual, yaitu menggunakan rumus NPM/P_x . Tingkat efisiensi terhadap penggunaan faktor produksi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Nilai Produk Marjinal, Harga Produksi dan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Variabel	NPM	P_x	K_i	T hitung	T Tabel	Ket
Benih	43468,81	34.867	1,247	-0,496	2,00	Sudah Efisien
Pupuk Urea	136358,98	2.000	68,179	-2,238		Belum Efisien
Pupuk KCl	164559,51	7.505	21,927	-4,089		Belum Efisien
Tenaga Kerja	183787,24	50.000	3,676	-1,895		Sudah Efisien

Keterangan: signifikan $\alpha = 5\%$

Berdasarkan perhitungan nilai NPM/P_x pada tabel 21, untuk faktor produksi benih 1,247, pupuk urea sebesar 68,179, pupuk KCl sebesar 21,927 dan tenaga kerja

sebesar 3,676. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai NPM/Px pada penggunaan faktor produksi benih, pupuk urea, pupuk KCl dan tenaga kerja lebih dari 1.

Akan tetapi, nilai tersebut perlu di uji dengan menggunakan t test. Efisiensi usahatani bawang merah pada penggunaan faktor produksi diuji dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh t hitung pada penggunaan faktor produksi benih sebesar $|-0,496|$ lebih kecil dari t tabel yaitu $-0,496 < 2,00$ sehingga menerima H_0 yang berarti penggunaan faktor produksi benih sudah efisien. Nilai t hitung pada penggunaan faktor produksi pupuk urea sebesar $-2,238$ lebih besar dari nilai t tabel yaitu $|-2,238| < 2,00$ sehingga menolak H_0 yang berarti penggunaan faktor produksi pupuk urea belum efisien. Nilai t hitung pada faktor produksi pupuk KCl sebesar $-4,089$ lebih besar dari t tabel yaitu $|-4,089| > 2,414$ sehingga menolak H_0 yang berarti bahwa penggunaan faktor produksi pupuk KCl belum efisien secara harga. Sedangkan nilai t hitung pada tenaga kerja sebesar $-1,895$ lebih kecil dari nilai t tabel yaitu $-1,895 < 2,00$ sehingga menerima H_0 yang berarti penggunaan faktor tenaga kerja sudah efisien.

Penggunaan pupuk urea dan pupuk KCl belum efisien, supaya pupuk KCl dan pupuk urea efisien maka penggunaan pupuk tersebut ditambahkan. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan pupuk urea dalam luas lahan 1 ha sebesar 123,33 tidak sesuai dengan rekomendasi dimana penggunaan pupuk yang dianjurkan sebanyak 175 kg. Sedangkan penggunaan pupuk KCl sebesar 157,36 kg tidak sesuai dengan yang dianjurkan sebanyak 125 kg.

E. Risiko Usahatani

Dalam melakukan kegiatan usahatani tidak akan lepas dari risiko yang terjadi. Risiko disini menunjukkan adanya keragaan tingkat produktivitas yang disebabkan dari berbagai faktor yang sulit diduga. Faktor tersebut berupa faktor *internal* dan faktor *eksternal*. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi usahatani bawang merah yaitu faktor alam berupa kondisi cuaca dan iklim serta serangan hama dan penyakit. Kondisi tersebut terjadi secara alami dan tidak dapat dikendalikan oleh petani. Hal tersebut dikarenakan adanya pergeseran musim yang tidak menentu. Sedangkan faktor internal yang dapat mempengaruhi usahatani bawang merah adalah usia, pengalaman dan tingkat pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian, untuk mengetahui tingkat risiko usahatani bawang merah yaitu dengan melihat koefisien variasi, standar deviasi dan nilai *variance* dari produktivitas yang dihasilkan. Semakin besar koefisien variasi dari usahatani bawang merah, maka semakin besar pula risiko yang dihadapi oleh petani. Dalam penelitian ini, risiko usahatani bawang merah dapat dilihat status kepemilikan lahan petani. Status lahan petani ada 3, yaitu milik sendiri, sewa dan sakap/penggarap.

Tabel 10. Analisis Risiko Produktivitas Usahatani Bawang Merah Berdasarkan Status Lahan di Desa Srigading

Uraian	Milik Sendiri	Sewa	Sakap
Rata-Rata	7623,81	5.129,729	4.126,984
Standar Deviasi	3980,44	2.463,583	1.355,029
Koefisien Variasi	0,52	0,48	0,32

Berdasarkan tabel 22, diketahui bahwa tingkat risiko yang paling besar adalah petani pemilik lahan sebesar 0,52. Variasi produksi pada petani pemilik lahan memiliki nilai koefisien variasi yang paling besar dibandingkan petani penyewa dan penyakap. Hal ini diakibatkan keragaman dari penggunaan input produksi dan luas lahan yang diolah. Petani kerap menggunakan input produksi sebanyak-banyaknya sehingga dapat meningkatkan produksi bawang merah dengan namun hasil yang diperoleh tidak maksimal. Selain itu, faktor alam juga menjadi sumber risiko bagi petani yang menyebabkan produksi akan menurun. Faktor alam tersebut berupa cuaca dan serangan hama penyakit sehingga faktor tersebut sulit dikendalikan oleh petani.