

**EFISIENSI DAN RISIKO USAHATANI BAWANG MERAH DI DESA  
SRIGADING, KECAMATAN SANDEN, KEBAUPATEN BANTUL**

*Efficiency and Risk Farm Onion in Srigading Village, Sanden Subdistrict, Bantul  
Regency*

Halim Surya Putra/20130220030  
Ir. Eni Istiyanti, MP / Dr. Triwara Buddhi S, MP  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Intisari**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Desa Srigading, mengetahui efisiensi penggunaan faktor produksi dan mengetahui risiko usahatani bawang merah di Desa Srigading. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja atau *purposive sampling* yaitu di Desa Srigading, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul. Lokasi diambil 3 dusun, yaitu dusun Sogesanden, dusun Gokerten dan dusun Malangan. Metode penentuan sampel atau responden diambil secara acak atau *simple random sampling* dengan jumlah masing-masing dusun 15 petani sehingga total responden 45 petani. Data diperoleh dengan wawancara menggunakan kuesioner. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan model fungsi produksi *Cobb-douglas*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara bersama-sama, benih, pupuk urea, pupuk Za, pupuk SP-36, pupuk KCl, pupuk NPK-Phonska, pupuk NPK-Mutiara, herbisida, insektisida, fungisida, tenaga kerja dan status kepemilikan lahan berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Sedangkan secara parsial, benih, pupuk urea, pupuk Za, pupuk KCl, pupuk NPK-Mutiara, insektisida dan tenaga kerja berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah. Penggunaan faktor produksi benih dan tenaga kerja pada usahatani bawang merah sudah efisien, sedangkan penggunaan pupuk urea dan pupuk KCl belum efisien. Risiko usahatani yang besar terjadi pada petani pemilik lahan, sedangkan petani penyakap memiliki tingkat risiko yang kecil.

Kata kunci : usahatani bawang merah, fungsi produksi, efisiensi, risiko

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia dikenal dengan Negara agraris yang berarti Negara yang mengandalkan sektor pertanian sebagai pembangunan dan juga sebagai sumber mata pencaharian penduduk. Salah satu sub sektor dalam pertanian yang banyak menjadikan sebagai sumber pendapatan adalah subsektor hortikultura. Indonesia memiliki beragam jenis komoditas pada subsektor hortikultura.

Bawang merah merupakan komoditas yang memiliki potensi yang cukup tinggi untuk dikembangkan. Tahun 2010 – 2011 perkembangan bawang merah di Indonesia mengalami penurunan, namun pada tiga tahun terakhir, luas panen, produksi dan produktivitas mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil produksi bawang merah dapat meningkatkan pendapatan petani.

Tabel 1. Perkembangan Komoditas Bawang Merah di Indonesia Tahun 2010-2014

| Tahun | Luas Panen (Ha) | Produksi (Ton) | Produktivitas (Ton/Ha) |
|-------|-----------------|----------------|------------------------|
| 2010  | 86.309          | 1.048.934      | 9,57                   |
| 2011  | 68.033          | 893.124        | 9,54                   |
| 2012  | 70.926          | 964.195        | 10,22                  |
| 2013  | 75.097          | 1.010.773      | 10,22                  |
| 2014  | 90.912          | 1.233.984      | 10,22                  |

Sumber: BPS 2015

Sentra produksi bawang merah di Kabupaten Bantul terletak di Kecamatan Sanden, terutama di Desa Srigading. Desa Srigading memiliki potensi bawang merah yang besar. Luas wilayah pertanian di Desa Srigading mencapai 472,56 hektar yang terdiri dari 355 hektar lahan sawah dan 117,56 hektar lahan bukan sawah (tegalan). (Kecamatan Sanden Dalam Angka 2016)

Mayoritas penduduk Desa Srigading merupakan petani yang setiap tahun menanam bawang merah. Rata-rata pola tanam di desa tersebut hampir sama. Pada bulan November – Februari, petani tersebut menanam padi, bulan Maret – April ditanami bawang merah Musim Tanam 1, bulan Juli – Agustus ditanami bawang merah Musim Tanam 2. Untuk mengisi bulan yang kosong seperti bulan Mei – Juni, petani menanam jenis hortikultura lainnya dengan sistem tumpang sari dengan bawang merah Musim Tanam 1. Jenis tanaman hortikultura lainnya tergantung selera petani, namun rata-rata petani di Desa Srigading menanam cabe.

Kegiatan usahatani bawang merah tidak lepas dari penggunaan input sarana produksi. Petani bawang merah di Desa Srigading masih mengikuti kebiasaan dan pengalaman, seperti penggunaan pupuk, pestisida dan tenaga kerja tanpa memperhatikan biaya yang dikeluarkan oleh petani sehingga rasionalitas sering diabaikan. Selain itu, kurangnya pengetahuan terhadap penggunaan faktor-faktor produksi masih menghasilkan keuntungan yang kurang maksimal. Skala usaha yang relatif kecil menjadi tidak efisien apabila ditinjau dari biaya input, pengeluaran dan penerimaan. Namun terdapat keterbatasan dalam faktor produksi bagi

petani yaitu lahan dan tingginya biaya produksi akan menjadi pertimbangan dalam upaya memaksimalkan keuntungan usahantannya. Oleh sebab itu, petani mempertimbangkan bagaimana cara mengalokasikan sumber daya yang akan dicapai dalam kegiatan usahantannya.

Banyak petani yang menjadikan tanaman bawang merah sebagai sumber pokok pendapatan, walaupun dalam usahatani bawang merah memerlukan biaya yang cukup tinggi dibandingkan komoditas hortikultura yang lain, seperti sawi. Harga bawang merah yang berfluktuasi saat panen apalagi ditambah dengan masuknya bawang merah impor yang menjadi penyebab utama bawang merah lokal menjadi turun. Selain itu, faktor alam juga menjadi masalah utama bagi petani. Faktor alam tersebut berupa cuaca, iklim, hama dan penyakit. Oleh sebab itu, faktor alam dan faktor harga tidak dapat dikendalikan oleh petani. yang mengindikasikan bahwa petani menghadapi risiko produksi.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Seberapa besar tingkat risiko produksi bawang merah di Desa Srigading?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi bawang merah?
3. Apakah penggunaan input usahatani bawang merah di desa Srigading sudah efisien?

#### **B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui tingkat risiko produksi bawang merah di Desa Srigading.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah.
3. Mengetahui efisien usahatani bawang merah di Desa Srigading.

#### **C. Kegunaan Penelitian**

1. Bagi petani, dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penggunaan factor-faktor produksi secara efisien dan juga keuntungan yang didapatkan akan maksimal serta juga risiko-risiko yang sering terjadi dalam proses produksi bawang merah.
2. Bagi pihak yang terlibat (pemerintah), diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dalam pembangunan pertanian, khususnya pada usahatani bawang merah.

## **II. METODE PENELITIAN**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif. Metode tersebut merupakan metode penelitian yang memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang dan actual. Data yang akan dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis. Tujuannya adalah untuk membuat deskripsi atau gambaran secara matematis, factual dan akurat mengenai faktor-faktor, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang akan diteliti.

#### **A. Metode Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel daerah ditentukan dengan cara sengaja (*purposive sampling*) yaitu Desa Srigading, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul, dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan sentra produksi bawang merah dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 2. Produksi Bawang Merah Di Kecamatan Sanden Menurut Desa

| Desa             | Produksi Bawang Merah (kwintal) |               |               |               |                |
|------------------|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|                  | 2011                            | 2012          | 2013          | 2014          | 2015           |
| Gadingsari       | 6.651                           | 2.324         | 1.597         | 1.898         | 887,9          |
| Gadingharjo      | 17.292                          | 7.646         | 5.255         | 6.244         | 2.921          |
| <b>Srigading</b> | <b>51.151</b>                   | <b>20.996</b> | <b>14.429</b> | <b>17.144</b> | <b>8.020,1</b> |
| Murtigading      | 2.539                           | 1.523         | 1.047         | 1.244         | 582            |

Sumber: BPS 2016, Kecamatan Sanden Dalam Angka 2016

Desa Srigading terdiri dari 13 kelompok tani yang menanam komoditas bawang merah, dimana dari 13 kelompok tani diambil 3 kelompok yang akan dijadikan sampel. 3 kelompok tersebut dipilih dengan cara *purposive sampling*. Pengambilan sampel responden diambil dengan *simple random sampling* dimana masing-masing kelompok diambil 15 responden sehingga jumlah responden berjumlah 45 petani. adapun populasi petani kelompok dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Data populasi petani bawang merah Di Desa Srigading tahun 2016

| No           | Nama Kelompok  | Alamat      | Populasi Petani |
|--------------|----------------|-------------|-----------------|
| 1            | Ngudi Rejeki   | Ngunan-unan | 43              |
| 2            | Wiro Tani      | Wirosutan   | 63              |
| 3            | Ngudi Makmur   | Srabahan    | 53              |
| 4            | Manunggal      | Gokerten    | 93              |
| 5            | Ngudi Makmur   | Sangkeh     | 109             |
| 6            | Malangan       | Malangan    | 121             |
| 7            | Dodogan Maju   | Dodogan     | 98              |
| 8            | Sri Rejeki     | Ngemplak    | 88              |
| 9            | Tani Maju      | Ngepet      | 100             |
| 10           | Mulyosari Rejo | Tegalrejo   | 193             |
| 11           | Sri Makmur     | Soge Sanden | 260             |
| 12           | Bukti Tani     | Cetan       | 111             |
| 13           | Manunggal      | Ngepet      | 80              |
| <b>Total</b> |                |             | <b>1.412</b>    |

Sumber: Gapoktan Desa Srigading 2016

## B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah:

### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dengan melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian serta hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner. Data

primer yang diambil berupa profil responden, luas lahan yang dimiliki, pola tanam, sarana produksi, tenaga kerja, hasil panen dan harga jual.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari pihak lain. Data tersebut bersumber dari berbagai jenis pustaka dan lembaga yang terkait dengan penelitian ini. Selain itu data dari Badan Pusat Statistik digunakan untuk mengetahui perkembangan bawang merah, topografi desa, kependudukan dan lain-lain.

## C. Asumsi dan Pembatasan Masalah

### 1. Asumsi

- 1) Varietas bawang merah dianggap semua.
- 2) Harga bawang merah yang dijual dianggap sama.
- 3) Harga sarana produksi dianggap sama.

### 2. Pembatasan Masalah

- 1) Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data dari tahun 2016.

## D. Teknik Analisis Data

### 1. Fungsi Produksi

Dalam menyusun penelitian, peneliti menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis fungsi produksi dilakukan untuk memperoleh informasi bahwa lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja akan memperoleh keuntungan yang maksimal. Model fungsi yang digunakan pada usahatani bawang merah menggunakan pendekatan *Cobb-Douglas*. Model fungsi produksi dengan pendekatan *Cobb-Douglas* adalah:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_{10}^{b_{10}} e^u$$

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_{11}^{b_{11}} D^{b_{12}} e^u$$

Keterangan:

- Y = produksi (kg)  
a = konstanta  
bi = besaran yang diduga (i = 1, 2, ..., 12)  
e = logaritma natural, e = 2,718  
u = kesalahan (*disturbance term*)  
X1 = bibit (kg)  
X2 = pupuk Urea(kg)  
X3 = pupuk Za (kg)  
X4 = pupuk SP-36 (kg)  
X5 = pupuk KCl (kg)  
X6 = pupuk NPK-Phonska (kg)  
X7 = pupuk NPK-Mutiara (kg)  
X8 = herbisida (L)  
X9 = Insektisida (L)  
X10 = Fungisida (kg)  
X11 = tenaga kerja (HKO)  
D = Variabel dummy status kepemilikan lahan  
(1 = lahan milik sendiri, 0 = lahan sewa dan sakah)

Fungsi produksi *Cobb-Douglas* ditransformasikan ke dalam bentuk Linear logaritma untuk bisa menaksir parameter-parameternya sehingga fungsi produksi tersebut menjadi:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + B_{11}X_{11} + B_{12}D + u$$

Fungsi produksi diatas, akan dianalisis dengan menggunakan regresi berganda. Tujuannya untuk menguji pengaruh dari variabel independen dengan variabel dependen. Pengujian tersebut dilakukan dengan tiga cara yaitu koefisien determinasi, uji F dan uji t.

a. Uji  $R^2$  (Koefisien Determinasi)

Koefisien Determinasi dilambangkan dengan  $R^2$  yang mana dapat diformulasikan ke dalam bentuk

$$R^2 = 1 - \frac{\sum bi}{\sum Y^2}$$

Uji ini menggambarkan seberapa besar variabel independen menjelaskan dari variabel dependen dan ketepatan model yang digunakan. Nilai  $R^2$  memiliki jarak rentang antara 0 – 1. Semakin besar nilai  $R^2$  maka hasil yang diperoleh semakin mendekati dengan sebenarnya.

b. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama.

Perumusan hipotesis:

Ho:  $b_i = 0$ , artinya faktor-faktor produksi (X) secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap bawang merah (Y).

Ha: paling tidak salah satu dari  $b_i \neq 0$ , artinya faktor-faktor produksi (X) secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi bawang merah (Y).

$$F = R^2 / (k - 1) (1 - R^2) / (n - k)$$

Keterangan:

$R^2$  = koefisien determinasi

k = jumlah variabel independen

n = jumlah sampel

Pengambilan Keputusan:

Jika F hitung  $\geq$  F tabel, menolak Ho dan menerima Ha, artinya faktor-faktor produksi (X) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah (Y).

Jika F hitung  $<$  F tabel, menerima Ho diterima dan Ha ditolak, artinya faktor-faktor produksi (X) secara bersama-sama tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah (Y).

c. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara sendiri-sendiri.

Perumusan hipotesis:

Ho:  $b_i = 0$ , artinya faktor produksi ke-i ( $X_i$ ) tidak berpengaruh nyata terhadap bawang merah (Y).

Ha:  $b_i \neq 0$ , artinya faktor produksi ke-i ( $X_i$ ) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah (Y).

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

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

Keterangan:

$b_i$  = koefisien regresi  $b_i$

$S_{b_i}$  = standar deviasi  $b_i$

$\alpha$  = tingkat kesalahan

$k$  = jumlah variabel bebas

$n$  = jumlah sampel

Pengambilan Keputusan:

Jika  $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ , menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$ , artinya faktor produksi ke-i ( $X_i$ ) berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah (Y).

Jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , menerima  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya faktor produksi ke-i ( $X_i$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah (Y).

## 2. Efisiensi Alokatif (Harga)

Efisiensi harga yaitu menyamakan nilai produksi marjinal tiap faktor produksi dengan harganya (Soekartawi, 1990). Untuk menghitung Indeks Efisiensi Alokatif ( $k_i$ ), dapat ditulis dengan rumus:

$$\frac{NPM_x}{P_x} = 1$$

$$\frac{b_i \cdot Y \cdot P_y}{X_i \cdot P_{x_i}} = 1 = k$$

$$k_i = \frac{b_i \cdot Y \cdot P_y}{X_i \cdot P_{x_i}}$$

Keterangan:

$b_i$  = koefisien regresi (elastisitas produksi faktor produksi ke-i)

$Y$  = rata-rata produksi (output)

$P_y$  = rata-rata harga produksi

$X_i$  = rata-rata penggunaan faktor produksi ke-i

$P_{x_i}$  = rata-rata harga faktor produksi ke-i

Dari rumus diatas, dilakukan perumusan hipotesis dengan *one sample t test*, perumusan hipotesis :

$H_0$  :  $k_i = 1$ , artinya penggunaan input sudah efisien

$H_a$  :  $k_i \neq 1$ , artinya penggunaan input belum atau tidak efisien

Kaidah uji:

$t_{hit} \leq t_{tab}$ , keputusannya adalah menerima  $H_0$ , artinya penggunaan input sudah efisien

$T_{hit} > t_{tab}$  atau  $t_{hit} < -t_{tab}$ , keputusannya adalah menolak  $H_0$ , artinya penggunaan input belum atau tidak efisien.

$$t_{hit} = \frac{k_i - 1}{Se k_i}$$

Keterangan :

$k_i$  = indeks efisiensi harga

$Se k_i$  = standard error  $k_i$

### 3. Coefficient Variation

*Coefficient Variation* dari output diukur dari rasio *standard deviation* dari output dengan output yang diharapkan. Semakin kecil *coefficient variation* maka semakin rendah risiko yang dihadapi. Secara matematis, rumus penghitungan koefisien variasi (CV):

$$CV = \frac{\sigma_Q}{Q}$$

Keterangan:

CV = koefisien variansi

$\sigma_Y$  = standar deviasi produktivitas (kg/ha)

Y = rata-rata produktivitas (kg)

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Profil Responden

#### 1. Umur Petani

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

Tabel 4. 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 12, 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

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



Tabel 5. 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 13, dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan petani secara berurut 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

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

Tabel 6. Jumlah Petani Berdasarkan Pengalaman Menanam Bawang Merah Di Desa Srigading

| Pengalaman Bertani Bawang Merah (Tahun) | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|---|----------------|----------------|
| 1 – 15                                  | 14             | 31,11          |
| 16 – 30                                 | 25             | 55,56          |
| > 30                                    | 6              | 13,33          |
| Jumlah                                  | 45             | 100            |

Sumber: Analisis Data Primer 2017

Pada tabel 14, terlihat bahwa sebagian besar petani Desa Srigading memiliki pengalaman usahatani 16 – 30 tahun sebanyak 25 orang (51,11 %). Pengalaman petani dalam kegiatan usahatani bawang merah terbilang sedang. 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 tanaman 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 usahatani bawang merah di Desa Srigading sebagai berikut.

Tabel 7. Jumlah Petani Berdasarkan Luas Penggunaan Lahan Di Desa Srigading

| Luas Lahan (Ha) | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|-----------------|----------------|----------------|
| 0 – 0,09        | 20             | 44,44          |
| 0,10 – 0,19     | 16             | 35,56          |
| 0,20 – 0,29     | 4              | 8,89           |
| 0,30 – 0,39     | 2              | 4,44           |
| ≥ 0,40          | 3              | 6,67           |
| Jumlah          | 45             | 100            |

Sumber: Analisis Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 15, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar luas lahan yang dimiliki petani dalam usahatani bawang merah seluas 0 – 0,09 ha atau sebesar 44,44%. Artinya bahwa luas 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 sakah. Petani yang memiliki lahan sendiri memiliki arti bahwa petani dapat mengusahakan sendiri lahannya. Semua keputusan dalam mengelola lahan ada ditangan petani sendiri. Petani yang menyewa lahan berarti petani harus mengeluarkan biaya sewa lahan. Sedangkan petani penggarap (sakah) berarti petani menggarap lahan orang lain namun dari hasil penjualan produksi bawang merah, petani dan pemilik lahan bagi hasil dari penjualan tersebut. Adapun status kepemilikan lahan dapat dilihat pada tabel 16 berikut.

Tabel 8. Status Kepemilikan Lahan Petani Di Desa Srigading

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

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 16, 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%. Hal ini petani mengeluarkan biaya sewa sebesar Rp. 1.600/m<sup>2</sup> dalam jangka waktu satu tahun. Biaya sewa ini dibayarkan diawal tahun sebelum melakukan kegiatan budidaya. Sedangkan petani penggarap/penyakah berjumlah 5 orang atau 11,11 %. Petani penyakah 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 17.

Tabel 9. Jumlah Anggota Keluarga Yang Bertanggung Jawab Petani

| <b>Jumlah Anggota Keluarga Bertanggung Jawab</b> | <b>Banyak (orang)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 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 17 dapat diketahui bahwa sebagian besar jumlah anggota petani yang bertanggung jawab 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. 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 10. Rata-rata produksi dan menggunakan sarana 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                          | -                           |

Berdasarkan tabel 19 dapat diketahui bahwa rata-rata jumlah produksi bawang merah dengan luas lahan rata-rata sebesar 1.393 m<sup>2</sup> 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.

Tabel 11. Nilai Koefisien Regresi Faktor-Faktor Produksi dan Fungsi Produksi Bawang Merah di Desa Srigading Tahun 2016

| Variabel                | Koefisien Regresi | T hitung | Sig     |
|-------------------------|-------------------|----------|---------|
| Lahan                   | 0,327             | 2,232    | 0,032** |
| Benih                   | 0,281             | 2,133    | 0,040** |
| Urea                    | -0,072            | -,997    | 0,326   |
| Za                      | -0,062            | -1,037   | 0,307   |
| SP-36                   | -0,025            | -,521    | 0,606   |
| KCl                     | 0,246             | 3,435    | 0,002*  |
| Phonska                 | 0,029             | 0,499    | 0,621   |
| Mutiara                 | -0,130            | -2,236   | 0,032** |
| Pestisida Cair          | -0,008            | -,145    | 0,886   |
| Pestisida Padat         | -0,031            | -,644    | 0,524   |
| Tenaga Kerja            | -0,087            | -,395    | 0,696   |
| R <sup>2</sup>          | 0,667             |          |         |
| R <sup>2</sup> Adjusted | 0,556             |          |         |
| N                       | 45                |          |         |
| F tabel                 | 2,67              |          |         |

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

\*\* signifikan  $\alpha = 5\%$

Berdasarkan tabel 19, 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  $\alpha$  (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  $\alpha$  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  $\alpha$  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  $\alpha$  (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  $\alpha$  (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  $\alpha$  (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  $\alpha$  (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  $\alpha$  (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  $\alpha$  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  $\alpha$  (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  $\alpha$  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  $\alpha$  (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.

### B. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

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 12. Nilai Produk Marjinal, Harga Produksi dan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

| Variabel     | NPM       | $P_x$  | Ki     | T<br>hitung | T<br>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  $\alpha = 1\%$

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  $NPM/P_x$  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.

### C. Risiko Usahatani

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 13. 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.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Faktor produksi benih, pupuk urea, pupuk Za, pupuk SP-36, pupuk KCl, pupuk NPK-Phonska, pupuk NPK-Mutiara, herbisida, insektisida, fungisida, tenaga kerja dan status kepemilikan lahan secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Sedangkan secara parsial, faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah yaitu benih, pupuk urea, pupuk Za, pupuk KCl, pupuk NPK-Mutiara, insektisida dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi bawang

merah sedangkan faktor produksi pupuk SP-36, pupuk NPK-Phonska, herbisida, fungisida dan status kepemilikan lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah.

2. Faktor produksi benih dan tenaga kerja sudah efisien secara harga sehingga petani mempertahankan penggunaan faktor produksi tersebut. Sedangkan faktor produksi pupuk urea dan pupuk KCl belum efisien secara harga sehingga penggunaan pupuk KCl perlu ditambah agar dapat efisien secara harga.
3. Risiko yang besar terjadi dalam kegiatan usahatani berdasarkan status kepemilikan lahan adalah petani pemilik lahan. Sedangkan petani penyakap memiliki risiko yang kecil dalam kegiatan usahatani bawang merah. Hal ini dikarenakan petani penyakap tidak menyukai risiko dan tidak memiliki lahan serta hasil yang diperoleh dibagi dengan pemilik lahan.

### **C. Saran**

1. Petani perlu meningkatkan kuantitas dan kualitas pada benih, pupuk urea, pupuk Za, pupuk KCl pupuk NPK-Mutiara, insektisida dan tenaga kerja agar produksi bawang merah dapat meningkat. Karena faktor tersebut berpengaruh produksi bawang merah. Peningkatan produksi bawang merah dapat dilakukan dengan menambah jumlah tenaga kerja agar diperoleh pendapatan yang maksimum.
2. Penggunaan faktor produksi yang sudah efisien tetap dipertahankan dan faktor produksi yang belum efisien ditambah agar dapat efisien secara harga. Peningkatan efisiensi alokatif dapat dilakukan dengan memperhatikan input yang digunakan sehingga dapat mencapai biaya yang minimum.
3. Untuk mengurangi terjadinya risiko dalam mengelola usahatani sebaiknya mengikuti teknik budidaya sesuai SOP yang diberikan agar produksi yang dihasilkan memperoleh keuntungan yang maksimal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ardianto, Fahmi. 2014. Efisiensi dan Risiko Produksi Usahatani Cabai Merah Di Kabupaten Bantul. Fakultas Pertanian: Universitas Gadjah Mada.
- Aprianthina, I Dewa Ayu Yona. 2010. Analisis Risiko Produksi Bawang Merah Di Kabupaten Bantul. Fakultas Pertanian: Universitas Gadjah Mada.
- Estu Rahayu dan Nur Berlian. 2004. Bawang Merah. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kartasapoetra. 1988. Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian. Jakarta: Bina Aksara.
- Kementrian Pertanian. 2015. Produksi Bawang Merah Di Indonesia.
- Leovita, Angelia. 2015. Analisis Efisiensi Usahatani Ubi Jalar Di Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam Sumatra Utara. Ilmu Ekonomi Pertanian: Sekolah Pascasarjana IPB.
- Sinaga, Rahotman dan Nurcahyaniatyas. 2013. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah: Studi Kasus pada Usahatani di Desa Srigading, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul, DIY. Ekonomoi Pembangunan: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.