

Halaman Pengesahan  
NASKAH PUBLIKASI

Yang Berjudul:

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG  
MERAH DI KECAMATAN WEDARIJAKSA KABUPATEN PATI

Oleh:

Dadang Ady Mulyanto

20140220076

Program Studi Agribisnis

Pembimbing Utama,



Dr. Susanawati, S.P, M.P  
NIK: 19740221200004 133 052

Pembimbing Pendamping,



Dr. Ir. Sriyadi, M.P  
NIK: 19691028199603 133 023

Mengetahui

Ketua Program Studi Agribisnis



  
Dr. Nur Istiyanti, M.P

NIK: 19690120199812 133 003

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG  
MERAH DI KECAMATAN WEDARIJAKSA KABUPATEN PATI**

***FACTORS THAT INFLUENCE THE PRODUCTION OF SHALLOTS IN  
WEDARIJAKSA DISTRICT, PATI REGENCY***

**Dadang Ady Mulyanto**

**Dr. Susanawati, S.P, M.P / Dr. Ir. Sriyadi, M.P**

***Agribusiness Department Faculty Of Agriculture  
Muhammadiyah University Of Yogyakarta***

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the factors that influence the production of shallots, the elasticity of shallots production and the problems of shallots farming in Wedarijaksa District, Pati Regency. The research was conducted in Ngurensiti Village by purposive method. Sampling method by census. Based on information from the Department of Agriculture, the location of the village was the largest shallots production center in Wedarijaksa sub-district. The total number of samples taken was 56 farmers from 3 selected farmer groups based on the largest land area. Data were obtained using the interview method and using a questionnaire. Then the data were analyzed using production function analysis, multiple linear regression analysis, and production elasticity analysis. Cobb-Douglas production function analysis shows that all production factors are used such as land area, seeds, Urea fertilizer, KCL fertilizer, ZA fertilizer, NPK fertilizer, TSP fertilizer, organic fertilizer, solid pesticides, liquid pesticides, insecticides, herbicides, and labor jointly significant effect on the production of shallots. The t-test (partial) shows that the area of land, seeds, organic fertilizer, solid pesticides and liquid pesticides significantly affect the production of shallots. Urea fertilizer, KCL fertilizer, ZA fertilizer, NPK fertilizer, TSP fertilizer, insecticides, herbicides, and labor have no significant effect on the production of shallots. The results of the calculation of elasticity of onion production show that all production factors used are inelastic.*

***Keywords:*** *Factors of Production, Farm, Production, Production Elasticity.*

## INTISARI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG MERAH DI KECAMATAN WEDARIJAKSA KABUPATEN PATI (Skripsi ini dibimbing oleh Dr. Susanawati, S.P, M.P dan Dr. Ir. Sriyadi, M.P).** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah, mengetahui elastisitas produksi bawang merah, mengetahui permasalahan usahatani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati. Penelitian ini dilakukan di Desa Ngurensiti dengan cara purposive. Metode pengambilan sampel dengan cara sesus. Berdasarkan informasi dari Dinas Pertaian Desa tersebut merupakan sentra produksi bawang merah terbesar di Kecamatan Wedarijaksa. Total sampel yang diambil sebanyak 56 petani dari 3 kelompok tani terpilih berdasarkan luas lahan terbesar. Data diperoleh dengan menggunakan metode wawancara dan menggunakan kuisioner. Kemudian data dianalisis menggunakan analisis fungsi produksi, analisis regresi linear berganda, dan analisis elastisitas produksi. Analisis fungsi produksi Cobb-Douglas menunjukkan bahwa seluruh factor produksi yang digunakan seperti luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk ZA, pupuk NPK, pupuk TSP, pupuk organik, pestisida padat, pestisida cair, insektisida, herbisida, dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Uji-t (parsial) menunjukkan bahwa luas lahan, benih, pupuk organik, pestisida padat, dan pestisida cair berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah. Pupuk urea, pupuk KCL, pupuk ZA, pupuk NPK, pupuk TSP, insektisida, herbisida, dan tenaga kerja tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah. Hasil perhitungan elastisitas produksi bawang merah menunjukkan seluruh faktor produksi yang digunakan bersifat inelastis.

**Kata Kunci:** Elastisitas Produksi, Faktor Produksi, Produksi, Usahatani.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Hortikultura merupakan cabang dari agronomiyang berfokus pada budidaya tanaman buah, bunga, sayuran, tanaman obat-obatan, dan tanaman hias. Budidaya tanaman hortikultura di Indonesia tidak dapat diabaikan, karena tanaman ini penting perannya sebagai sumber gizi bagi manusia, selain itu potensi ekonomi dari beberapa tanaman hortikultura sangat besar dan waktu yang dibutuhkan untuk produksinya singkat. Salah satu produk dari tanaman hortikultura dapat digambarkan dengan ciri-ciri mudah rusak karena sifatnya yang segar, memerlukan tempat yang luas, wilayah tanamnya spesifik didaerah tertentu,

masa panennya musiman atau tidak sepanjang tahun dan harga yang cenderung fluktuatif. (Lakitan, 1995)

Tanaman hortikultura dalam kelompok sayuran dibagi menjadi dua macam yaitu semusim dan tahunan. Salah satu contoh sayuran semusim adalah tanaman bawang merah, tanaman bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang cukup potensial. Hal ini dikarenakan hingga saat ini jenis komoditas bawang merah secara luas dan umum telah banyak dikembangkan oleh masyarakat dan mempunyai peluang pasar yang cukup baik. Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja serta mampu memberikan kontribusi yang cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah. (Susanawati, 2017).

Bawang merah sangat cocok apabila ditanam di tanah lempung berpasir yang memiliki tekstur gembur dan yang terpenting adalah kondisi tanah yang subur, dimana didalam tanah tersebut harus banyak mengandung zat organik, pH atau tingkat keasaman tanah yang cocok bagi tanaman bawang merah yaitu kisaran 5,8-7,0 jika pH-nya terlalu asam atau kurang maka garam-garam Aluminium yang terlarut akan berubah menjadi racun dan dapat menyebabkan pertumbuhan bawang merah menjadi kerdil. Sedangkan jika pH-nya melebihi standar yang dibutuhkan maka umbi yang dihasilkan akan menjadi kecil dan kualitas dari bawang merah itu sendiri akan menjadi rendah. (Fajriyah, 2017)

Umumnya bawang merah digunakan untuk bumbu masakan. Selain itu bawang merah ternyata memiliki banyak khasiat bagi kesehatan, mulai dari penyakit-penyakit umum seperti pilek dan masuk angin hingga penyakit-penyakit degeneratif semacam gangguan jantung, kolestrol, dan hipertensi semua bisa diatasi dengan bawang merah. Bahkan bawang merah juga mengandung antioksidan penangkal kanker, karena senyawa yang terdapat di dalam bawang merah sangat banyak sekali, antara lain: allisin, alliin, allil propil disulfida, asam fenolat, asam fumarat dan masih banyak lagi kandungan yang terdapat didalamnya. (Jaelani, 2007)

Kabupaten Pati merupakan salah satu wilayah yang sangat cocok apabila ditanami bawang merah. Kabupaten Patiterletak di Provinsi Jawa Tengah yang

berbatasan dengan bagian utara laut Jawa, Kabupaten Rembang, Blora dan Grobogan. Potensi sumberdaya alam di Kabupaten Pati bisa diandalkan khususnya disektor pertanian yang memang menjadi tulang punggung ekonomi bagi masyarakatnya terutama tanaman hortikultura dan perkebunan yang tidak kalah produksinya. (patinews.com)

Untuk melihat seberapa besar potensi bawang merah yang ada di Kabupaten Pati dapat dilihat dari data produksibawang merah dari tahun 2012-2016 pada tabel berikut:

Tabel 1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Bawang Merah Kabupaten Pati

<b>Tahun</b>	<b>Luas Panen (Ha)</b>	<b>Produksi (Ku)</b>	<b>Produktivitas (Ku/Ha)</b>
2012	2.095	163.222	77,91
2013	2.061	216.542	105,07
2014	2.402	232.291	96,71
2015	1.518	137.651	90,67
2016	3.633	413.503	113,82
2017	3.092	350.692	113,42
Jumlah	12.706	1.350.679	519,69

Sumber: *Pati Dalam Angka 2017*

Tabel 1 menjelaskan bahwa luas panen, produksi, dan produktivitas bawang merah di Kabupaten Pati sangat fluktuatif. Ditahun 2012-2014 produksi bawang merah di Kabupaten Pati selalu mengalami peningkatan, namun ditahun 2015 produksi bawang merah di Kabupaten Pati mengalami penurunan, kemudian ditahun 2016 produksi bawang merah di Kabupaten Pati kembali mengalami kenaikan dalam jumlah yang cukup tinggi dengan luas panen sebesar 3.633 ha, dan produksi sebanyak 413.503 ku dengan produktivitas 113,42 ku/ha. Namun di tahun 2017 produksinya kembali mengalami penurunan, hal tersebut tentunya dipengaruhi oleh penggunaan faktor-faktor produksi (input). Apabila faktor produksi (input) yang digunakan berbeda-beda maka jumlah produksi yang dihasilkan akan berbeda pula. (BPS Kabupaten Pati, 2017)

Uraian diatas menjelaskan bahwasanya penggunaan faktor produksi (input) memberikan kontribusi terhadap proses produksi bawang merah yang sedang dijalankan oleh petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaka Kabupaten Pati. Akan tetapi didalam aplikasinya petani belum mengetahui faktor

produksi yang memberikan kontribusi nyata dan penerapan penggunaan faktor produksi usahatani bawang merah bisa dikatakan belum efisien, sehingga petani belum mengetahui sepenuhnya tentang penggunaan input yang perlu ditingkatkan dan input apa yang harus dikurangi jumlah penggunaannya. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk membantu petani dalam mengelola usahatani bawang merah dengan melihat apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Desa Ngurensiti Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati. Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja (*purposive*), berdasarkan pemetaan daerah sentra produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

Pengambilan responden dilakukan dengan menggunakan metode sensus. Metode sensus merupakan metode yang digunakan dengan cara menggunakan seluruh populasi yang ada. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu anggota Kelompok Tani Ngudi Makmur, Among Karya, dan Sedoru Sentosadi Desa Ngurensiti yang berjumlah 56 petani. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan jenis data primer dan data sekunder.

### **Teknik Analisis Data**

#### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Elastisitas Produksi**

##### **Analisis Regresi Linear Berganda**

Menurut Sugiyono (2012) regresi linear berganda digunakan apabila jumlah variabel independennya minimal 2 dan berfungsi untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, apabila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor. Sedangkan untuk mengetahui nilai koefisien regresi menggunakan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas karena dapat ditafsirkan sebagai elastisitas yaitu persentase perubahan variabel dependen sebagai akibat persentase perubahan variabel independen. Secara matematis fungsi produksi Cobb-Douglas dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} X_7^{b_7} X_8^{b_8} X_9^{b_9} X_{10}^{b_{10}} X_{11}^{b_{11}} X_{12}^{b_{12}} X_{13}^{b_{13}} e$$

Fungsi produksi Cobb-Douglas selanjutnya ditransformasikan kedalam bentuk logaritma natural, sehingga bentuk fungsionalnya adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + b_{10} \ln X_{10} + b_{11} \ln X_{11} + b_{12} \ln X_{12} + b_{13} \ln X_{13} + e$$

Dimana:

Y = Jumlah produksi bawang merah (kg/musim).

a = Konstanta.

b = Koefisien regresi.

X<sub>1</sub> = Luas lahan (m<sup>2</sup>/musim).

X<sub>2</sub> = Jumlah benih (kg/musim).

X<sub>3</sub> = Jumlah pupuk urea (kg/musim).

X<sub>4</sub> = Jumlah pupuk KCL (kg/musim).

X<sub>5</sub> = Jumlah pupuk ZA (kg/musim).

X<sub>6</sub> = Jumlah pupuk NPK (kg/musim).

X<sub>7</sub> = Jumlah pupuk TSP(kg/musim).

X<sub>8</sub> = Jumlah pupuk organik (kg/musim).

X<sub>9</sub> = Jumlah pestisida padat (kg/musim).

X<sub>10</sub> = Jumlah pestisida cair (liter/musim).

X<sub>11</sub> = Jumlah Insektisida (liter/musim).

X<sub>12</sub> = Jumlah Herbisida (liter/musim)

X<sub>13</sub> = Jumlah tenaga kerja (HKO/musim).

e = *error term*.

Kriteria statistik untuk menguji model analisis regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

### Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>) merupakan angka yang menunjukkan besarnya variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebas secara bersama-sama.

Rumus dari uji (R<sup>2</sup>) adalah sebagai berikut:

$$R^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-k}$$

Dimana:

k = Jumlah variabel

n = Jumlah sampel

R<sup>2</sup> mendekati 1 maka variabel independen yang dijelaskan didalam model semakin baik karena dapat menjelaskan pengaruh terhadap variabel dependen. R<sup>2</sup>

mendekati 0 maka variabel independen secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel dependen.

### Uji F (Pengujian Serentak)

Uji F merupakan pengujian untuk mengetahui angka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama. Uji F dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2:(k-1)}{(1-R^2):(n-k)}$$

Dimana:

$F_{hitung}$  = Nilai uji-F

$R^2$  = Koefisien determinasi

$n$  = Jumlah sampel

$k$  = Jumlah variabel independen

### Uji t (Pengujian Individu)

Uji t merupakan pengujian individu untuk mengkaji apakah nilai koefisien regresi mempunyai pengaruh yang signifikan. Uji t dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{b}{sb}$$

Dimana:

$t$  = Nilai uji-t

$b$  = Koefisien regresi

$sb$  = Standar error

### Analisis Elastisitas Produksi

Bentuk fungsi *Cobb Douglas* nilai koefisien regresi sudah mencerminkan elastisitas produksi. (Soekartawi, 2003).

Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Ep = \frac{dY/Y}{dX/X} \text{ atau sama dengan } \frac{dY}{dX} \times \frac{X}{Y}$$

Keterangan :

$dY/dX$  = produk marjinal

$Y/X$  = produk rata-rata

## Identifikasi Permasalahan Usahatani

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah berkaitan dengan penggunaan input produksi dan hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan usahatani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati. Beberapa hal yang akan diidentifikasi ialah meliputi:

- Ketersediaan input (luas lahan, benih, pupuk Urea, KCL, ZA, NPK, TSP, pupuk organik, pestisida padat, cair, insektisida, herbisida, dan tenaga kerja) dan cara memperolehnya.
- Ketersediaan sarana produksi seperti alat dan mesin dalam proses budidaya.
- Kendala dalam Pengendalian hama dan penyakit.
- Ketersediaan air pada saat musim kemarau.
- Kendala dalam pemasaran hasil produksi dan harga jual bawang merah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identitas Petani

Petani merupakan sumber daya yang paling utama untuk menjalankan sebuah usahatani secara keseluruhan dan bertujuan untuk meningkatkan produksi, kualitas, dan kuantitas dari komoditas yang dihasilkan. Identitas petani digunakan untuk mengetahui seberapa besar tingkat kemampuan petani dalam mengelola usahatani. Identitas petani tersebut meliputi umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengalaman bertani, dan status kepemilikan lahan.

Tabel 2. Identitas Petani

	<b>Uraian</b>	<b>Jumlah (Orang)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Umur (Tahun)</b>	24 – 36	7	12,5
	37 – 49	15	26,8
	50 – 62	23	41,1
	63 – 75	11	19,6
	<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	54	96,4
	Perempuan	2	3,6
	<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

<b>Pendidikan</b>	SD	29	51,7
	SMP	9	16,1
	SMA	17	30,4
	S1	1	1,8
	<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
<b>Anggota Keluarga</b>	2 – 4	52	94,5
	5 – 7	3	5,5
	<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>100</b>
<b>Pengalaman Usahatani</b>	2 – 16	<b>19</b>	<b>33,9</b>
	17 – 31	20	35,7
	32 – 46	16	28,6
	47 – 61	1	1,8
	<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
<b>Status Kepemilikan Lahan</b>	Milik Sendiri	<b>33</b>	<b>58,9</b>
	Sewa	23	41,1
	<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

**Umur**, petani yang mengelola usahatani bawang merah masih tergolong usia produktif. Menurut UU tenaga kerja No. 13 Tahun 2003, usia produktif adalah usia 15 – 64 tahun. Oleh sebab itu petani yang masih produktif akan lebih memiliki fisik yang lebih kuat dibandingkan dengan petani yang sudah tidak produktif. Persentase tertinggi umur petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa terdapat pada umur 50 – 62 tahun berjumlah 23 orang dengan persentase 41,1%. Sedangkan petani dengan kriteria produktif diantara umur 15 – 64 tahun berjumlah 47 orang dengan persentase 83,9%. Dengan angka tersebut memungkinkan petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa dapat meningkatkan keterampilan dan menambah pengetahuan dalam penggunaan teknologi sebagai cara untuk memajukan usahatani bawang merah dan meningkatkan jumlah produksinya.

**Jenis kelamin**, petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa didominasi oleh petani laki-laki yang berjumlah 54 orang dengan persentase sebesar 56,4%. Kondisi ini terjadi karena bertani merupakan pekerjaan yang berat sehingga banyak membutuhkan tenaga kerja laki-laki, sedangkan perempuan

hanya sekedar membantu dalam berlangsungnya proses usahatani bawang merah.

**Tingkat pendidikan,** Mayoritas tingkat pendidikan petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa ialah SD yang berjumlah 29 orang dengan persentase 51,7% dan SMA berjumlah 17 orang dengan persentase 30,4%. Hal ini dapat dikatakan pendidikan dari sebagian petani masih tergolong rendah dan cenderung mengandalkan keterampilan secara turun temurun, akan tetapi ada salah satu petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati yang memiliki tingkat pendidikan hingga S1 beliau adalah Bapak Hadipan, kondisi ini diakibatkan Pak Hadipan memiliki keluarga dengan latar belakang perekonomian yang baik sehingga beliau dapat menyelesaikan pendidikannya ke jenjang S1 dan menjabat sebagai perangkat desa, secara normal dengan pendidikan yang lebih tinggi pastinya akan mempengaruhi pola pikir dan mengikuti prosedur yang ditentukan akan tetapi secara teknis budidaya yang diterapkan oleh Bapak Hadipan sama dengan apa yang dilakukan oleh petani lainnya, berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan bapak Hadipan memiliki luas lahan sebesar 400m<sup>2</sup> dengan jumlah produksi 4600kg/musim.

**Anggota keluarga,** sebagian besar jumlah anggota keluarga petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaka Kabupaten Pati ialah 2-4 orang dari 52 petani dengan persentase 94,5%. Sedangkan sebagian kecil jumlah tanggungan keluarga ialah 5 – 7 orang sebanyak 3 petani dengan persentase 5,5%, kondisi ini dikarenakan anggota keluarga yang sudah menikah tinggal dalam satu rumah dan masih menjadi tanggungan petani. Hal ini menunjukkan bahawa tanggungan keluarga petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa tergolong cukup banyak.

**Pengalaman bertani,** sebagian besar persentase pengalaman bertani petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa ialah 17 – 31 tahun yang berjumlah 20 orang dengan persentase 35,7%. Adapun petani yang memiliki pengalaman bertani bawang merah paling lama yaitu berjumlah 1 orang, untuk saat ini beliau berumur 70 tahun dengan pengalaman bertani sudah mencapai 60 tahun, hal ini dikarenakan petani tersebut sudah memulai berusahatani dari sejak

umur 10 tahun bersama dengan orang tuanya, berdasarkan hasil wawancara dilapangan beliau sangat menguasai teknis budidaya bawang merah akan tetapi beliau masih tergolong petani yang dinamis, karena tujuan bertani bawang merah hanya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, sehingga beliau tidak mempunyai rencana untuk menambah luas lahannya, untuk saat ini luas lahan yang digunakan dalam usahatani bawang merah sebesar 100m<sup>2</sup>, menghasilkan 1500kg dengan penerimaan Rp. 30.000.000. Rata-rata dari keseluruhan pengalaman petani dalam menanam bawang merah yaitu 25 tahun. Pengalaman petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa tergolong cukup baik, karena dengan rentang pengalaman yang cukup lama petani akan semakin matang dan tingkat pengetahuan petani dalam menjalankan usahatani bawang merah akan semakin baik.

**Status kepemilikan lahan**, mayoritas lahan yang dikelola Petani Bawang Merah di Kecamatan Wedarijaksa adalah lahan milik sendiri, petani dengan lahan milik sendiri berjumlah 33 orang dengan persentase 58,9%. Petani yang menggunakan lahan milik sendiri dari hasil warisan atau turun temurun dari keluarga petani memiliki tanggung jawab penuh terhadap lahan yang dikelola. Sedangkan petani yang menyewa lahan berjumlah 23 orang dengan persentase 41,1%. Petani yang menyewa lahan harus membayar biaya sewa sebesar harga bawang merah dipasaran jika harga bawang merah turun maka biaya sewa akan diturunkan paling minim Rp. 2.000.000/kotak atau 70m<sup>2</sup> pertahun, begitu juga sebaliknya jika harga bawang merah dipasaran naik maka biaya sewa mencapai 3.500.000/kotak/tahun.

## **Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah**

### **Analisis Regresi Linear Berganda**

Hasil analisis regresi berganda dengan menggunakan program *SPSS for Windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Pada Faktor Produksi Bawang Merah Di Kecamatan Wedarijaksa Tahun 2018

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	Sig
Constant	2,968	3,991	0,000*
Luas lahan (X <sub>1</sub> )	0,309	4,768	0,000*
Benih(X <sub>2</sub> )	0,438	2,532	0,015**
Pupuk Urea (X <sub>3</sub> )	0,058	1,463	0,151
Pupuk KCL (X <sub>4</sub> )	0,108	1,485	0,145
Pupuk ZA (X <sub>5</sub> )	-0,015	-0,381	0,705
Pupuk NPK (X <sub>6</sub> )	0,028	0,562	0,577
Pupuk TSP (X <sub>7</sub> )	-0,032	-0,743	0,461
Pupuk Organik (X <sub>8</sub> )	0,093	1,710	0,095***
Pestisida padat (X <sub>9</sub> )	0,152	1,796	0,080***
Pestisida cair (X <sub>10</sub> )	0,070	1,758	0,086***
Insektisida (X <sub>11</sub> )	0,088	1,398	0,169
Herbisida (X <sub>12</sub> )	-0,081	-0,611	0,545
Tenaga kerja (X <sub>13</sub> )	0,180	-1,113	0,272
R <sup>2</sup>	0,789		
F <sub>hitung</sub>	12,069		
F <sub>tabel</sub>	2,63 (α = 0,01%)		
N	56		

Sumber: Hasil Analisis Regresi Berganda, 2018

Keterangan: \* : Signifikan α= 1%  
 \*\* : Signifikan α = 5%  
 \*\*\* : Signifikan α = 10%

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program *SPSS for Windows* diperoleh hasil persamaan regresi sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln 2,968 + 0,309 \ln X_1 + 0,438 \ln X_2 + 0,058 \ln X_3 + 0,108 \ln X_4 - 0,015 \ln X_5 + 0,028 \ln X_6 - 0,032 \ln X_7 + 0,093 \ln X_8 + 0,152 \ln X_9 + 0,070 \ln X_{10} + 0,088 \ln X_{11} - 0,081 \ln X_{12} + 0,180 \ln X_{13} + e.$$

### Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Hasil analisis regresi diperoleh nilai R<sup>2</sup> (Koefisien Determinasi) sebesar 0,789, artinya kemampuan variabel luas lahan (X<sub>1</sub>), benih (X<sub>2</sub>), pupuk Urea (X<sub>3</sub>), pupuk KCL (X<sub>4</sub>), pupuk ZA (X<sub>5</sub>), pupuk NPK (X<sub>6</sub>), pupuk TSP (X<sub>7</sub>), pupuk Organik (X<sub>8</sub>), pestisida padat (X<sub>9</sub>), pestisida cair (X<sub>10</sub>), insektisida (X<sub>11</sub>), herbisida (X<sub>12</sub>), dan tenaga kerja (X<sub>13</sub>) dapat menjelaskan variabel produksi bawang merah (Y) sebesar 78,9%, sedangkan sisanya sebesar 21,1% yang

dijelaskan oleh faktor lain diluar model seperti iklim, curah hujan, pH tanah, jarak tanam dan pengalaman bertani.

### **Uji F (Pengujian Serentak)**

Nilai  $F_{hitung}$  sebesar 12,069 lebih besar dari pada  $F_{tabel}$  sebesar 2,63, maka  $H_0$  ditolak, artinya secara bersama-sama variabel luas lahan (X1), benih (X2), pupuk Urea (X3), pupuk KCL (X4), pupuk ZA (X5), pupuk NPK (X6), pupuk TSP (X7), pupuk Organik (X8), pestisida padat (X9), pestisida cair (X10), insektisida (X11), herbisida (X12), dan tenaga kerja (X13) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa pada tingkat kepercayaan 99%.

### **Uji t (Pengujian Individu)**

**Luas Lahan**, nilai t-hitung luas lahan lebih besar dari nilai t-tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel luas lahan berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati pada tingkat kepercayaan 99%. Nilai koefisien regresi variabel luas lahan sebesar 0,309, artinya apabila variabel luas lahan dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati akan naik sebesar 0,309%. Variabel luas lahan bersifat inelastis, karena nilai elastisitasnya kurang dari satu sehingga variabel luas lahan belum memberikan kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Benih**, nilai t-hitung benih lebih besar dari nilai t-tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel benih berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati pada tingkat kepercayaan 95%. Nilai koefisien regresi variabel benih sebesar 0,438, artinya apabila variabel benih dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati akan naik sebesar 0,438%. variabel benih bersifat inelastis, karena nilai elastisitasnya kurang dari satu, oleh sebab itu variabel benih belum memberikan kontribusi yang

besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Pupuk Urea**, nilai t-hitung pupuk urea lebih kecil dari nilai t-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel pupuk urea tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati pada tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pupuk urea sebesar 0,058, artinya apabila variabel pupuk urea dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka ada kecenderungan meningkatkan produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati sebesar 0,058%. variabel pupuk urea bersifat inelastis, karena nilainya kurang dari satu, sehingga variabel pupuk NPK belum memberikan kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Pupuk KCL**, nilai t-hitung pupuk KCL lebih kecil dari nilai t-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel pupuk KCL tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pupuk KCL sebesar 0,108, artinya apabila variabel pupuk KCL dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka ada kecenderungan meningkatkan produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati sebesar 0,108%. variabel pupuk KCL bersifat inelastis karena nilai elastisitasnya kurang dari satu sehingga variabel luas lahan belum memberikan kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Pupuk ZA**, Berdasarkan uji-t diperoleh nilai t-hitung pupuk ZA lebih kecil dari nilai t-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel pupuk ZA tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pupuk ZA sebesar -0,015, artinya apabila variabel pupuk ZA dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati turun sebesar 0,015%. variabel pupuk ZA bersifat inelastis, karena nilainya kurang dari satu, sehingga penggunaan

pupuk ZA tidak memberikan kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Pupuk NPK**, Berdasarkan uji-t diperoleh nilai t-hitung pupuk NPK lebih kecil dari nilai t-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel pupuk NPK tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pupuk NPK sebesar 0,028, artinya apabila variabel pupuk NPK dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka ada kecenderungan meningkatkan produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati sebesar 0,028%. variabel pupuk NPK bersifat inelastis, sehingga variabel pupuk NPK belum memberikan kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Pupuk TSP**, nilai t-hitung pupuk TSP lebih kecil dari nilai t-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel pupuk TSP tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pupuk TSP sebesar -0,032, artinya apabila variabel pupuk TSP dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati turun sebesar 0,032%. variabel pupuk TSP bersifat inelastis, karena nilai elastisitasnya kurang dari satu, sehingga penggunaan pupuk TSP belum memberikan kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Pupuk Organik**, nilai t-hitung pupuk organik lebih besar dari nilai t-tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel pupuk organik berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pupuk organik sebesar 0,093, artinya apabila variabel pupuk organik dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati akan naik sebesar 0,093%. variabel pupuk organik bersifat inelastis, karena nilai elastisitasnya lebih kecil atau kurang dari satu, oleh sebab itu variabel pupuk organik belum memberikan kontribusi

yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Pestisida Padat**, nilai t-hitung pestisida padat lebih besar dari nilai t-tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel pestisida padat berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pestisida padat sebesar 0,152, artinya apabila variabel pestisida padat dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati akan naik sebesar 0,152%. variabel pestisida padat bersifat inelastis, karena nilai elastisitasnya kurang dari satu, oleh sebab itu variabel pestisida padat belum memberikan kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Pestisida Cair**, nilai t-hitung pestisida cair lebih besar dari nilai t-tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel pestisida cair berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel pestisida cair sebesar 0,070, artinya apabila variabel pestisida cair dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati akan naik sebesar 0,070%. variabel pestisida padat bersifat inelastis, karena nilai elastisitasnya lebih kecil atau kurang dari satu, oleh sebab itu variabel benih belum memberikan kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Insektisida**, nilai t-hitung insektisida lebih kecil dari nilai t-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel insektisida tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel insektisida sebesar 0,088, artinya apabila variabel insektisida dinaikkan 1% maka ada kecenderungan meningkatkan produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati sebesar 0,088%. variabel insektisida bersifat inelastis, sehingga dapat diartikan bahwa jumlah tenaga kerja yang digunakan belum memberikan

kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Herbisida**, nilai t-hitung herbisida lebih kecil dari nilai t-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel herbisida tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel herbisida sebesar -0,081, artinya apabila variabel herbisida dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati turun sebesar 0,081%. variabel luas lahan bersifat inelastis karena nilai elastisitasnya kurang dari satu sehingga variabel herbisida belum memberikan kontribusi besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

**Tenaga Kerja**, nilai t-hitung tenaga kerja lebih kecil dari nilai t-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel tenaga kerja tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai koefisien regresi variabel tenaga kerja sebesar 0,180, artinya apabila variabel luas lahan dinaikkan 1% dan variabel lainnya dianggap tetap maka ada kecenderungan meningkatkan produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati sebesar 0,180%. variabel tenaga kerja bersifat inelastis, karena nilainya kurang dari satu, sehingga dapat diartikan bahwa jumlah tenaga kerja yang digunakan belum memberikan kontribusi yang besar terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

### **Identifikasi Permasalahan**

Terkait dengan ketersediaan input (luas lahan, benih, pupuk Urea, KCL, ZA, NPK, TSP, pupuk organik, pestisida padat, cair, insektisida, herbisida, dan tenaga kerja) sebagian besar petani tidak mengalami kesulitan untuk memperolehnya, karena mayoritas penduduk di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati merupakan Petani bawang merah, maka sudah banyak sekali toko yang menyediakan berbagai macam kebutuhan dalam usahatani bawang merah,

sehingga hal ini tidak menjadi masalah bagi petani dalam melakukan kegiatan usahatani bawang merah.

Terkait dengan ketersediaan sarana produksi seperti alat dan mesin dalam proses budidaya juga tidak menjadi masalah bagi petani, karena petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati tergolong petani yang mampu, sehingga peralatan dan mesin yang digunakan dalam kegiatan usahatani bawang merah mudah untuk mendapatkannya.

Terkait dengan pengendalian hama dan penyakit, menurut sebagian besar petani memberikan informasi bahwa serangan hama dan penyakit yang sering dihadapi ialah serangan ulat kaper (*Spodoptera exigua*) dan embun bulu, ulat kaper biasanya menyerang bagian dalam rongga daun dan menggerek daun, sedangkan embun bulu menyerang daun bawang merah pada saat udara lembab, curah hujan tinggi dan berkabut. Dalam kasus ini petani sangat kesulitan untuk mengatasinya meskipun berbagai cara sudah dilakukan, sudah berbagai obat-obatan digunakan untuk mengendalikan serangan tersebut akan tetapi cara tersebut tidak memberikan hasil yang signifikan. Dampak yang diterima dari serangan tersebut ialah kerusakan pada tanaman sehingga produksi yang dihasilkan akan menjadi rendah, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Hal ini dapat dikatakan sebagai masalah utama yang sedang dialami petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

Terkait dengan ketersediaan air pada saat musim kemarau, mayoritas petani menjelaskan bahwa ketersediaan air di Kecamatan Wedarijaksa sangat tercukupi meskipun pada musim kemarau, karena terdapat waduk sebagai sarana penunjang kebutuhan air dalam kegiatan pertanian, sehingga dalam hal ini petani tidak memiliki kendala ataupun masalah.

Terkait dengan pemasaran hasil produksi dan harga jual bawang merah. Mayoritas petani seringkali mengeluh ketika harga bawang merah turun karena bawang impor masuk. Dengan masuknya bawang impor, harga bawang merah lokal menjadi tertekan, hal ini terjadi karena kurangnya perhatian dari pemerintah setempat dalam memperhatikan kebutuhan bawang merah dipasar

lokal, selain itu tidak adanya bantuan pemasaran dari pihak Desa, sehingga petani masih sering dipermainkan oleh tengkulak dengan harga jual yang tidak wajar.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan, benih, pupuk organik, pestisida padat, dan pestisida cair berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah, signifikan pada  $\alpha$  1%, 5%, dan 10%. Sedangkan faktor produksi pupuk Urea, pupuk KCL, pupuk ZA, pupuk NPK, pupuk TSP, insektisida, herbisida, dan tenaga kerja tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

Hasil analisis elastisitas Produksi bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati menunjukkan bahwa nilai elastisitas dari variabel luas lahan, benih, pupuk Urea, KCL, ZA, NPK, TSP, pupuk organik, pestisida padat, cair, insektisida, herbisida, dan tenaga kerja bersifat inelastis terhadap produksi bawang merah.

Permasalahan usahatani yang dihadapi petani bawang merah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati terdapat pada serangan hama dan penyakit yang sangat sulit sekali untuk dikendalikan, selain itu pemasaran juga menjadi permasalahan utama karena tidak adanya bantuan dari pihak Desa untuk menjual hasil produksinya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik. 2017. Pati Dalam Angka 2017. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. .
- Fajjriyah, N. 2017. Kiat Sukses Budidaya Bawang Merah. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Bio Genesis.
- Jaelani. 2007. Khasiat Bawang Merah. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Kanisius Anggota IKAPI.
- Lakitan, B. 1995. Hortikultura: Teori, Budidaya, dan Pasca Panen. Cetakan Pertama. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

- Patinews Cyber Media. 2016. Profil Lengkap Kabupaten Pati. <http://www.patinews.com/profil-lengkap-kabupaten-pati/>. Diakses pada tanggal 14 Maret 2017.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis CobbDouglas*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cetakan ke-23. Bandung: Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI).
- Susanawati. 2017. Identifikasi Risiko Rantai Pasok Bawang Merah di Kabupaten Nganjuk. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research* Vol. 3 No.1.