

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI  
PADA USAHA TANI BAWANG MERAH DI KECAMATAN PRINGGABAYA  
KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Muhamad Sarlan  
Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Gunung Rinjani  
Email; [muhamadsarlan@gmail.com](mailto:muhamadsarlan@gmail.com)

**ABSTRAK**

Bawang merah, merupakan salah satu tanaman yang banyak dikembangkan di Kecamatan Pringgabaya. Akan tetapi setiap tahunnya selalu terjadi penurunan jumlah produksi, dengan luas lahan yang cenderung meningkat, namun rata-rata produksi cenderung berfluktuatif. Penyebab dari fluktuasi rata-rata produksi bawang merah ini dimungkinkan disebabkan oleh penggunaan faktor-faktor produksi yang belum efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengaruh faktor-faktor produksi terhadap jumlah produksi bawang merah, serta untuk menganalisis tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi dalam usahatani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya.

Berdasarkan pengolahan data diperoleh hasil bahwa tidak semua variabel yang secara signifikan mempengaruhi produksi bawang merah yaitu variabel luas lahan (X1), bibit (X2) dan pestisida (X4) tidak signifikan dalam mempengaruhi produksi bawang merah. Nilai rata-rata efisiensi petani bawang merah adalah 5,18. Nilai efisiensi tidak sama dengan satu, artinya belum efisien sehingga perlu penambahan penggunaan faktor produksi. Selain itu dengan adanya kondisi usahatani yang menunjukkan skala hasil yang meningkat maka dapat dikatakan bahwa kondisi usahatani bawang merah di daerah penelitian ini layak untuk dikembangkan atau dilanjutkan.

**Kata Kunci : Faktor Produksi, Efisiensi dan Produksi Usahatani Bawang Merah.**

**ABSTRACT**

Shallots, is one of the plants that are widely developed in Pringgabaya District. However, every year there is always a decrease in the amount of production, with land area that tends to increase, but the average production tends to fluctuate. The cause of the fluctuation in the average production of shallots is caused by the use of factors of production that have not been efficient.

This study aims to analyze the level of influence of factors production to the amount of onion production, and to analyze the level of efficiency of the use of production factors in onion farming in Pringgabaya District.

Based on data processing, the results show that not all variables that significantly affect the production of shallots, namely land area (X1), seeds (X2) and pesticides (X4) are not significant in influencing the production of shallots. The average efficiency of onion farmers is 5.18. Efficiency value is not the same as one, meaning that it is not efficient so that it needs additional use of production factors. In addition, with the existence of farming conditions that show increasing yield scales, it can be said that the onion farming conditions in the study area are feasible to be developed or continued.

Keywords: Production Factor, Efficiency and Production of Shallot Farming

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pembangunan sektor pertanian merupakan pembangunan yang mempunyai arti sangat penting dalam pembangunan ekonomi masyarakat. Oleh karena itu pembangunan pertanian berkelanjutan diarahkan dalam rangka peningkatan produksi pangan, peningkatan ekspor, peningkatan penghasilan petani dan meningkatkan dukungan yang kuat terhadap pembangunan industri dan memungkinkan penyerapan tenaga kerja yang lebih banyak.

Agar tujuan pembangunan pertanian dan peningkatan pendapatan petani dapat dicapai, harus ditempuh melalui upaya-upaya yang efektif seperti perluasan areal pengembangan komoditas yang mempunyai nilai ekonomi tinggi seperti tanaman hias, tanaman buah-buahan dan tanaman sayur-sayuran.

Salah satu tanaman sayur-sayuran yang memiliki posisi strategis dalam usaha pertanian

adalah tanaman bawang merah, selain untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga juga untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri pengolahan bahan makanan.

Kabupaten Lombok Timur adalah salah satu kabupaten di Propinsi Nusa Tenggara Barat yang merupakan daerah penghasil bawang merah. Bawang merah termasuk komoditas yang menjadi perhatian dari sekian banyak komoditas pertanian karena jumlah produksinya dari tahun ke tahun tidak mengalami perkembangan yang signifikan.

Pringgabaya sebagai salah satu daerah sentra penghasil bawang merah di Kabupaten Lombok Timur memiliki tingkat produktivitas yang fluktuatif, seperti pada Tabel 1.2. Pada tahun 2013 produktivitasnya mencapai 71,1 kwintal/hektar, sedangkan pada tahun 2013 dan 2014 mengalami penurunan sebesar 68,5 dan 64,2 kwintal/hektar dan mengalami peningkatan pada tahun 2017 dan sebagaimana yang tertera dalam tabel berikut ini.

**Tabel.1.** Data Perkembangan Luas Panen, Jumlah Produksi dan Produktivitas Bawang Merah Di Kecamatan Pringgabaya Tahun 2013 - 2018.

No	Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Kw)	Produktivitas (Kw/Ha)
1	2013	41	2917	71,1
2	2014	60	4113	68,5
3	2015	94	6036	64,2
4	2016	100	7250	72,5
5	2017	109	7870	72,2

Sumber : UPTD Pertanian dan Peternakan Kec. Pringgabaya 2017

Kemungkinan besar penyebab terjadinya fluktuasi produksi bawang merah di Kecamatan Pringgabaya adalah belum optimalnya penggunaan faktor produksi. Faktor produksi yang dimaksud adalah luas lahan, jumlah bibit, jumlah pupuk, jumlah insektisida, jumlah fungisida, dan juga jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk usahatani.

Berdasarkan uraian diatas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur

### Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dikemukakan rumusan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Seberapa besar pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Pringgabaya?
2. Seberapa besar tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya?

### Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksiterhadap jumlah produksi bawang merah di Kecamatan Pringgabaya.
2. Untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya.

### TINJAUAN PUSTAKA

Tujuan dari kegiatan produksi adalah memaksimalkan jumlah output dengan sejumlah input tertentu. Lebih lanjutfungsi produksi juga dijelaskan oleh Nicholson (2002), fungsi produksi adalahsuatu fungsi yang menunjukkan hubungan matematik antara input yang digunakanuntuk menghasilkan suatu tingkat output tertentu. Fungsi produksi dapatdinyatakan dalam persamaan berikut ini :

$$q = f ( K, L, M, \dots )$$

Dimana q adalah output barang - barang tertentu selama satu periode, K adalah input modal yang digunakan selama periode tersebut, L adalah inputtenaga kerja dalam satuan jam, M adalah input bahan mentah yang digunakan.

Dari persamaan diatas dapat dijelaskan bahwa jumlah output tergantungdari kombinasi penggunaan modal, tenaga kerja, dan bahan mentah. Semakintepat kombinasi input, semakin besar kemungkinan output dapat diproduksi secaramaksimal. Keberadaan fungsi produksi juga diperjelas oleh Salvatore (1995) yangmenjelaskan bahwa fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum komoditiyang dapat diproduksi per unit waktu setiap kombinasi input alternatif, bilamenggunakan teknik produksi terbaik yang tersedia.

### Fungsi Produksi Cobb – Douglas

Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen, yang dijelaskan (Y), dan yang lain disebut variable independen, yang menjelaskan, (X). (Soekartawi, 2003).

Fungsi produksi Cobb Douglass secara matematis bentuknya adalah sebagai berikut :

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L$$

Dimana Q adalah Output, L dan K adalah tenaga kerja dan barang modal.  $\alpha$  (alpha)

dan  $\beta$  (beta) adalah parameter-parameter positif yang ditentukan oleh data.

Semakin besar nilai A, barang teknologi semakin maju, parameter  $\alpha$  mengukur persentase kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen K, sementara L dipertahankan konstan. Demikian pada  $\beta$  mengukur parameter kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen L, sementara K dipertahankan konstan. Jadi  $\alpha$  dan  $\beta$  masing - masing adalah elastisitas dari K dan L. Jika  $\alpha + \beta = 1$ , terdapat tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, jika  $\alpha + \beta > 1$  maka terdapat tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi dan jika  $\alpha + \beta < 1$  terdapat tambahan hasil yang menurun atas skala produksi.

Untuk memudahkan pendugaan jika dinyatakan dalam hubungan Y dan X maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linear, yaitu :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + V$$

Di mana Y adalah variabel yang dijelaskan, X adalah variabel yang menjelaskan, a,b adalah besaran yang akan diduga, V adalah kesalahan (*disturbance term*).

### Return to Scale

*Return to Scale* (RTS) atau keadaan skala usaha perlu diketahui untuk mengetahui kombinasi penggunaan faktor produksi. Terdapat tiga kemungkinan dalam nilai *return to scale*, yaitu: (Soekartawi, 2003)

1. *Decreasing returns to scale*, bila  $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) < 1$ . Dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi melebihi penambahan produksi.
2. *Constant returns to scale*, bila  $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) = 1$ . Dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan proporsional dengan penambahan produksi.
3. *Increasing returns to scale*, bila  $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) > 1$ . Dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan produksi yang lebih besar.

### Efisiensi

Efisiensi merupakan hasil perbandingan antara output fisik dan input fisik. Semakin tinggi rasio output terhadap *input* maka semakin

tinggi tingkat efisiensi yang dicapai. Efisiensi juga dijelaskan oleh Yotopoulos dan Nugent dalam A. Marhasan (2005) sebagai pencapaian output maksimum dari penggunaan sumber daya tertentu. Jika output yang dihasilkan lebih besar daripada sumber daya yang digunakan maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi yang dicapai.

Efisiensi juga diartikan sebagai upaya penggunaan input yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar - besarnya. Situasi yang demikian akan terjadi kalau petani mampu *membuat* suatu upaya kalau nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input tersebut ; atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 1993) :

$$\frac{NMP_x}{P_x} = 1 \dots \dots \dots$$

Efisiensi yang demikian disebut dengan efisiensi harga atau *allocative efficiency* atau disebut juga sebagai *price efficiency*. Jika keadaan yang terjadi adalah :

1.  $\frac{NMP_x}{P_x} < 1$  maka penggunaan input x tidak efisien dan perlu mengurangi jumlah penggunaan input.
2.  $\frac{NMP_x}{P_x} > 1$  maka penggunaan input x belum efisien dan perlu menambah jumlah penggunaan input.

### Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Pertanian

Suatu fungsi produksi akan berfungsi ketika terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi output produksi. Dalam sektor pertanian, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi produksi yaitu sebagai berikut :

#### a. Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Pertanian

Mubyarto (1989), lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani. Besar kecilnya produksi dari usahatani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan. Meskipun demikian, Soekartawi (1993) menyatakan bahwa bukan berarti semakin luas lahan pertanian maka semakin efisien lahan tersebut.

Sebaliknya dengan lahan yang luasnya relatif sempit, upaya pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi semakin baik, penggunaan tenaga kerja tercukupi dan modal yang dibutuhkan tidak terlalu besar.

#### b. Pengaruh Bibit Terhadap Produksi Pertanian

Benih menentukan keunggulan dari suatu komoditas. Benih yang unggul cenderung menghasilkan produk dengan kualitas yang baik. Sehingga semakin unggul benih komoditas pertanian, maka semakin tinggi produksi pertanian yang akan dicapai.

#### c. Pengaruh Penggunaan Pupuk Terhadap Produksi Pertanian

Pemberian pupuk dengan komposisi yang tepat dapat menghasilkan produk berkualitas. Pupuk yang sering digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik.

#### d. Pengaruh Penggunaan Pestisida Terhadap Produksi Pertanian

Insektisida digunakan untuk membasmi hama penyakit yang disebabkan oleh serangan hama serangga pada tanaman, apabila serangga tidak segera diatasi maka akan menyebabkan tanaman menjadi tidak dapat berproduksi secara maksimal. Penggunaan insektisida yang berlebihan akan menyebabkan kerugian bagi petani, karena bahan-bahan kimia yang terkandung dalam insektisida dapat menyebabkan rusaknya komoditas pertanian, dan juga menyebabkan pencemaran lingkungan.

#### e. Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produksi Pertanian

Dalam usahatani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri yang terdiri dari ayah sebagai kepala keluarga, isteri, dan anak-anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang. (Mubyarto, 1989). Ukuran tenaga kerja dapat dinyatakan dalam hari orang kerja (HOK).

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan saja dilihat dari

tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitasnya dan macam tenaga kerja perlu juga diperhatikan. (Soekartawi, 2003).

### Hipotesis Penelitian

Untuk mengarahkan jalannya penelitian ini maka diajukan hipotesis sebagai berikut : “diduga penggunaan faktor-faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Pringgabaya.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode yang tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada waktu sekarang dengan jalan mengumpulkan data, menyusun, menjelaskan, menganalisa dan menarik kesimpulan. Teknik pengumpulan datanya menggunakan survey dan wawancara. (Surachmad, 1995)

### Penentuan Lokasi Penelitian dan Petani Responden

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur dengan mengambil data musim tanam tahun 2019. Penentuan lokasi sampel dilakukan dengan teknik “Purposive Sampling”, dari 7 desa yang ada di Kecamatan Pringgabaya, di pilih secara sengaja tiga desa sebagai tempat melakukan penelitian. Desa-desa yang dimaksud adalah desa Apitaik, desa Bagek Papan dan desa Pringgabaya dengan pertimbangan ketiga desa ini merupakan sentra tanaman bawang merah di Kecamatan Pringgabaya.

Dari ketiga desa yang sudah ditetapkan, dipilih tiga kelompok tani sebagai sampel penelitian. Dari desa Apitaik dipilih kelompok tani Subak Tengah Kerumut dengan jumlah anggota 70 orang. Dari desa Bagek Papan dipilih kelompok tani Lendang Mudung II dengan jumlah anggota 65 orang dan dari desa Pringgabaya dipilih kelompok tani Keranji dengan Jumlah Anggota 56 orang.

### Metode Analisis

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua analisis, yakni analisis regresi berganda dan analisis efisiensi. Analisis regresi berganda digunakan guna menjawab tujuan penelitian yang pertama, yakni mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan

tenaga kerja terhadap jumlah produksi bawang merah. Persamaan analisis linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada persamaan yang digunakan oleh Tety Suciaty (2004) sebagai berikut :

$$\text{Ln}Y = \text{Ln} a + b_1 \text{Ln} X_1 + b_2 \text{Ln} X_2 + b_3 \text{Ln} X_3 + b_4 \text{Ln} X_4 + b_5 \text{Ln} X_5 + b_n \text{Ln} X_n + V$$

dimana :

Y = jumlah produksi bawang merah yang dihasilkan dalam satu kali masa panen (Kg).

X1 = luas lahan yang digunakan dalam satu kali masa tanam. (m<sup>2</sup>)

X2 = jumlah benih atau bibit digunakan dalam satu kali masa tanam (Kg)

X3 = jumlah seluruh pupuk yang digunakan dalam satu kali masa tanam diakumulasikan dalam satuan (Kg).

X4 = jumlah seluruh pestisida yang digunakan dalam satu kali masa tanam diakumulasikan dalam satuan (Lt).

X5 = jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali masa tanam (hari orang kerja/HOK).

a,b = besaran yang akan diduga

V = kesalahan (*disturbance term*)

### Pengujian Hipotesis

#### Pengujian Secara Serentak (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Imam Ghazali, 2005). Pengujian F ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan F tabel, maka kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwasemua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.

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

Nilai koefisien determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen, atau dengan kata lain koefisien determinasi menunjukkan variasi turunnya Y yang diterangkan oleh pengaruh linier X. Bila nilai koefisien determinasi yang diberi simbol R<sup>2</sup> mendekati angka 1, maka variabel independen makin mendekati hubungan

dengan variable dependen sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model tersebut dapat dibenarkan (Gujarati, 1997).

### Uji Individual (Uji t)

Uji statistik tpada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variable dependen dengan hipotesis sebagai berikut (Imam Ghozali, 2005) :

Dalam menerima dan menolak hipotesis yang diajukan dengan melihathasil output SPSS, apabila nilai signifikan < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwaH0 ditolak dan H1 diterima (Imam Ghozali, 2005).

### Uji Efisiensi

Uji efisiensi digunakan untuk melihat apakah input atau faktor produksi yang digunakan pada usahatani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya, sudah efisien atau belum. Efisiensi merupakan upaya penggunaan input sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar - besarnya. Efisiensi tercapai apabila perbandingan antara nilai produktivitas marginal (NPMX) sama dengan hargainput tersebut (PX). Secara matematis dapat dituliskan sebagaiberikut :

$$NPM_x = P_x \text{ atau}$$

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

$$\frac{b.Y.P_x}{X} = P \text{ atau } \frac{b.Y.P_x}{X.P_x} = 1$$

Dimana :

b = elastisitas,

Y = produksi,

PY = harga produksi Y

X = jumlah faktor produksi X dan

PX = harga faktor produksi X

Jika  $\frac{NPM_x}{P_x} > 1$  maka penggunaan input x belum efisien. Untuk mencapaiefisien, input x harus ditambah. Jika  $\frac{NPM_x}{P_x} < 1$  maka penggunaan input x tidak efisien. Untuk mencapai efisien input x perlu dikurangi. Efisiensi tercapai apabila perbandingan antara nilai produktivitas marginal masing-masing input (NPMxi) dengan harga inputnya (Vi) atau “ki” sama dengan satu. (Nicholson, 1995) Kondisi ini menghendaki NPM sama dengan harga faktor produksi.

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Untuk menjawab tujuan pertama dari penelitian ini menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis linier berganda digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yang meliputi: luas lahan (X1), bibit (X2), pupuk (X3), pestisida (X4), dan tenaga kerja (X5), terhadap variabel dependen yaitu jumlah produksi. Hasil dari analisis regresi berganda dapat dilihat pada Tabel berikut

**Tabel .**Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Coefficients (a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	9.675	243.212		.040	.969		
Luas Lahan	.149	.299	.194	.500	.620	.011	91.323
Bibit	.667	2.875	.082	.232	.818	.013	75.642
Pupuk	2.368	.940	.402	2.518	.017	.064	15.512
Pestisida	12.901	21.701	.059	.594	.556	.166	6.037
Tenaga Kerja	10.791	3.452	.276	3.126	.004	.211	4.745

a. Dependent Variable: Jumlah Produksi

Sumber : Data Primer diolah, 2018

Tabel diatas menunjukkan bahwa persamaan regresi yang bisa dibentuk adalah sebagai berikut:

$$Y = 9,675 + 0,194X_1 + 0,082X_2 + 0,402X_3 + 0,059X_4 + 0,276X_5$$

Persamaan regresi linier berganda tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Konstanta sebesar 9,675 menunjukkan bahwa variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja nilainya 0, maka variabel devenden (jumlah produksi) nilainya sebesar 9,675
- Koefisien regresi variabel luas lahan sebesar **0,194** menunjukkan bahwasetiap peningkatan 1 persen luas lahan akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,194 persen.
- Koefisien regresi variabel bibit sebesar **0,082** menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 persen bibit akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,082 persen.
- Koefisien regresi variabel pupuk sebesar **0,402** menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 persen pupuk akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,402 persen.
- Koefisien regresi variabel pestisida sebesar **0,059** menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 persen pestisida akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,059 persen.
- Koefisien regresi variabel tenaga kerja sebesar **0,276** menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 persen tenaga kerja akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,276 persen.

## Pengujian Hipotesis

### 1. Uji F (Uji Simultan)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Hasil uji ststistik F dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

**Tabel Hasil Uji Statistik F**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1   Regression	2.761E8	5	5.522E7	115.135	.000 <sup>a</sup>
Residual	1.631E7	34	479630.317		
Total	2.924E8	39			

a. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja, Pestisida, Pupuk, Bibit, Luas Lahan

b. Dependent Variable: Jumlah Produksi

Sumber : Data Primer diolah, 2018

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai pembilang sama dengan 5 dan nilai penyebut sama dengan 34, sehingga diperoleh nilai F tabel sebesar 2,494. Nilai F hitung lebih besar dari F tabel yaitu  $115,135 > 2,494$ . Tingkat signifikansi juga menunjukkan 0,000<sup>a</sup> yang lebih kecil dari tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) yaitu 5 % (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara serentak mempengaruhi jumlah produksi secara signifikan.

### 2. Koefisien Determinasi (R2)

Nilai koefisien determinasi pada hasil regresi dapat dilihat pada Tabel

**Tabel . Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.972 <sup>a</sup>	.944	.936	692.55348

a. Predictors: (Constant), tenaga kerja, pestisida, pupuk, bibit , luas lahan.

b. Dependent Variable: jumlah produksi

Berdasarkan Tabel diatas maka dapat diketahui nilai *Adjusted R2* adalah sebesar 0,936. Hal ini menunjukkan bahwa 93,6 persen variabel jumlah

produksi dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Sedangkan 6,4 persen dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model regresi.

### 3. Uji t (Uji Parsial)

Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji statistik t digunakan untuk menguji hipotesis pertama hingga hipotesis kelima.

#### 1. Pengujian Hipotesis Pertama

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa koefisien regresi variabel luas lahan mempunyai tanda positif dan besarnya adalah 0,194, nilai t hitung untuk variabel luas lahan adalah 0,500 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,620. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih kecil dari t tabel yaitu  $0,500 < 1,691$  serta tingkat signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Variabel luas lahan mempunyai pengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap jumlah produksi sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Dari hasil pengujian hipotesis pertama diperoleh hasil bahwa variabel luas lahan mempunyai pengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap jumlah produksi. Hasil estimasi koefisien regresi luas lahan adalah 0,194 yang berarti bahwa setiap peningkatan 1 persen luas lahan akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,194 persen, demikian pula sebaliknya, setiap terjadi pengurangan 1 persen luas lahan maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,194 persen.

#### 2. Pengujian Hipotesis Kedua

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa koefisien regresi variabel bibit mempunyai tanda positif dan besarnya adalah 0,082, nilai t hitung untuk variabel bibit adalah 0,232 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,818. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih kecil dari t tabel yaitu  $0,232 < 1,691$  sementara tingkat signifikansi yang lebih besar dari

0,05. Variabel bibit mempunyai pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap jumlah produksi sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Koefisien variabel bibit dalam estimasi regresi memiliki nilai sebesar 0,082, hal ini berarti bahwa setiap peningkatan penggunaan 1 persen bibit maka akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,082 persen, demikian pula sebaliknya, setiap terjadi pengurangan penggunaan 1 persen bibit maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,082 persen.

#### 3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Tabel 5 menunjukkan bahwa koefisien regresi variabel pupuk mempunyai tanda positif dan besarnya adalah 0,402, nilai t hitung untuk variabel pupuk adalah 2,518 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,017. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel yaitu  $2,518 > 1,691$  serta tingkat signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Variabel pupuk mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh hasil bahwa variabel pupuk mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi. Hasil estimasi koefisien regresi pupuk adalah 0,402 yang berarti bahwa setiap peningkatan penggunaan variabel pupuk sebesar 1 persen meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,402 persen, demikian pula sebaliknya, setiap terjadi pengurangan penggunaan 1 persen variabel pupuk maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,402 persen.

#### 4. Pengujian Hipotesis Keempat

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa koefisien regresi variabel pestisida mempunyai tanda positif dan besarnya adalah 0,059, nilai t hitung untuk variabel pestisida adalah 0,651 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,594. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih kecil dari t tabel yaitu  $0,651 < 1,691$  serta tingkat signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Variabel pestisida mempunyai pengaruh

positif dan tidak signifikan terhadap jumlah produksi sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa jumlah produksi bawang merah di Kecamatan Pringgabaya tidak dipengaruhi secara nyata oleh penggunaan pestisida. Faktor produksi pestisida penggunaannya masih jauh dibawah standar yang ditetapkan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Timur, dimana seharusnya penggunaan insektisida maupun fungisida pada tanaman bawang merah untuk setiap hektarnya adalah sebesar 20 kg, sedangkan rata-rata petani di daerah sampel menggunakan pestisida sebanyak 13,075 kg pestisida untuk tiap hektarnya, sehingga penggunaan pestisida untuk mengatasi serangan hama dan penyakit pada tanaman bawang merah menjadi tidak tepat dan dengan keadaan yang demikian maka penggunaan pestisida menjadi tidak berpengaruh secara nyata terhadap jumlah produksi bawang merah.

Tidak berpengaruhnya penggunaan faktor produksi pestisida pada usahatani bawang merah di daerah penelitian disebabkan karena petani di daerah sampel melakukan perawatan tanaman bawang merah secara maksimal, setiap hari area tanam bawang merah mendapat perawatan dari para petani, apabila pada tanaman bawang merah terlihat ada daun yang membusuk, maka daun yang busuk tersebut akan langsung di potong, untuk mencegah media penularan hama penyakit yang disebabkan oleh jamur. Selain itu juga penggunaan pestisida yang kurang dari dosis anjuran juga akan menyebabkan tanaman bawang merah tidak mampu meningkatkan produktifitasnya.

### 5. Pengujian Hipotesis Kelima

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa koefisien regresi variabel tenaga kerja mempunyai tanda positif dan besarnya adalah 0,276 nilai t hitung untuk variabel tenaga kerja adalah 3,126 dengan tingkat

signifikansi sebesar 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel yaitu  $3,126 > 1,691$  serta tingkat signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Variabel tenaga kerja mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Koefisien variabel tenaga kerja dalam estimasi regresi memiliki nilai sebesar 0,276, hal ini berarti bahwa berarti bahwa setiap peningkatan penggunaan 1 persen tenaga kerja maka akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,276 persen, demikian pula sebaliknya, setiap terjadi pengurangan penggunaan 1 persen tenaga kerja maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,276 persen. Nilai koefisien variabel tenaga kerja menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja merupakan koefisien yang bernilai paling besar, sehingga dapat memberikan gambaran bahwa faktor penggunaan tenaga kerja merupakan faktor produksi yang besar pengaruhnya dalam menentukan jumlah produksi dalam usahatani bawang merah di daerah penelitian.

Hasil pengujian hipotesis kelima menunjukkan bahwa jumlah produksi bawang merah di Kecamatan Pringgabaya dipengaruhi oleh penggunaan tenaga kerja. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Tety Suciaty (2004) dengan judul Efisiensi Faktor-Faktor Produksi Dalam Usaha Tani Bawang Merah, dengan hasil faktor tenaga kerja merupakan faktor produksi yang berpengaruh positif dalam menentukan tingkat produksi.

### 2. Uji Efisiensi.

Uji efisiensi digunakan untuk melihat apakah input atau faktor produksi yang digunakan pada usahatani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya, sudah efisien atau belum.

Hasil perhitungan efisiensi untuk usahatani bawang merah dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel Nilai Efisiensi Pada Usahatani Bawang Merah Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur**

No	Variabel	Koefisien	NPM	Efisiensi
----	----------	-----------	-----	-----------

1	Luas Lahan	0,194	17,29	5,18
2	Bibit	0,082	0,03	
3	Pupuk	0,402	7,2	
4	Pestisida	0,059	0,43	
5	Tenaga Kerja	0,276	0,99	
Jumlah		1,013	25,94	

Sumber : Data Primer diolah, 2018

Dari tabel diatas dapat dijelaskan kondisi usahatani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur, nilai efisiensi lebih dari 1 yaitu sebesar sebesar 5,18 yang artinya penggunaan input produksi belum efisien dan perlu menambahkan kuantitas penggunaan input produksi, hal ini sesuai dengan hukum *the law of deminishing return*, yaitu apabila suatu input ditambahkan maka akan terjadi penambahan hasil, namun apabila input tersebut ditambahkan secara terus menerus maka pertambahan hasil yang dihasilkan akan semakin menurun (Salvatoer, 1995).

### Return To Scale (RTS)

Return to Scale merupakan suatu keadaan dimana output meningkat sebagai respon adanya kenaikan yang proporsional dari seluruh input (Nicholson, 2002). Pengklasifikasian return to scale terbagi menjadi tiga yaitu *increasing return to scale*, *constant return to scale*, dan *decreasing return to scale*. Seperti yang diketahui bahwa pada fungsi produksi cobb-douglas, koefisien tiap variabel dependen merupakan elastisitas terhadap variable independen. Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui *return to scale* produksi bawang merah di Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur melalui penjumlahan setiap koefisien variabel dependen.

Skala hasil pada produksi bawang merah, di Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur adalah 1,013. Berdasarkan hasil ini, angka *return to scale* lebih dari satu yang berarti berada pada kondisi *increasing return to scale*. *Increasing return to scale* terjadi bila kenaikan output lebih besar dari kenaikan input. Kondisi *increasing return to scale* pada umumnya muncul pada saat skala operasi masih kecil hingga sedang. Dengan skala operasi yang masih kecil maka masih ada peluang untuk meningkatkan produksi. Hasil ini sejalan dengan hasil rata – rata efisiensi yang

menyatakan bahwa belum tercapai kondisi efisien pada usahatani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur yang berarti masih terdapat peluang untuk mencapai kondisi yang optimal. Nilai IRS sebesar 1,013 berarti apabila terjadi penambahan faktor produksi sebesar 1 persen akan menaikkan output sebesar 1,013 persen. dengan hasil yang lebih dari 1 maka kondisi usahatani bawang merah di daerah penelitian ini layak untuk dikembangkan atau dilanjutkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan tersebut diatas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, bibit dan pestisida tidak berpengaruh secara signifikan sedangkan pupuk dan tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah produksi.
2. Semua faktor produksi yang dipergunakan dalam usahatani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur belum Efisien karena lebih besar dari 1, yaitu sebesar 5,18 yang artinya penggunaan input produksi belum efisien dan perlu menambahkan kuantitas penggunaan input produksi.

### Saran

Setelah melakukan penelitian, adapun beberapa hal yang dapat penulis sampaikan guna perbaikan dimasa yang akan datang baik untuk pemerintah Kabupaten Lombok Timur ataupun penelitian selanjutnya, meliputi :

Usahatani yang dilakukan di Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur berada pada kondisi *increasing return to scale*, namun belum mencapai efisiensi, sehingga diperlukan penyuluhan rutin bagi petani bawang merah

terhadap kemajuan budidaya bawang merah sehingga petani tidak ketinggalan informasi dan dapat menggunakan faktor-faktor produksi secara tepat sehingga dapat mencapai tingkat produksi yang efisien. Penyesuaian penggunaan faktor produksi perlu dilakukan pada usahatani bawang merah hingga mencapai standart yang sudah ditentukan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Timur agar usahatani bawang merah dapat berproduksi pada tingkat yang efisien dan sudah teruji secara agronomi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2011 - 2012. *Kabupaten Lombok Timur Dalam Angka*. Selong.
- Bambang Prasetyo dan Miftahul Jannah. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Gujarati, Damodar. 2003. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Husairi L., 2001. *Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usaha tani Jagung Di Kabupaten Lombok Timur*. Universitas Gunung Rinjani.
- Imam Ghozali. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS*. Semarang : Badan Penerbit Undip.
- Miller, R. Leroy., Meiner, Roger E. 2000. *Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta : Raja Grafindo.
- Moch. Nazir, 1999. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LP3ES.
- Nicholson, Walter. 1995, *Mikro ekonomi Intermediate*. Jakarta : Binarupa Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2002, *Mikro ekonomi Intermediate*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Salvatore, Dominick. 1995. *Teori Mikroekonomi*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Sinambela, T, 1999. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi Usahatani Bawang Daun (*Allium fistulosum*) Studi Kasus di Desa Sukatani, Kecamatan Pacet, Kab, Cianjur, Propinsi Jawa Barat, Skripsi, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soekartawi, et al, 1986. *Ilmu Usaha Tani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1990, *Agribisnis, Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Penerbit Rajawali Pers.
- \_\_\_\_\_. 1993, *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasi*. Jakarta :
- Grafindo Persada.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas*, Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Soeharjo dan Patong, 1973. *Ilmu Usahatani*, Departemen Ilmu Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soeprojo, 1979. *Ciri-ciri Pertanian Kecil Dalam Majalah Agro Ekonomi*. Departemen Pertanian UGM Yogyakarta.
- Tjakrawiraalaksana dan Soeriatmaja. 1983. *Ilmu Usahatani*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.