

## ANALISIS PRODUKSI BAWANG MERAH DI KELURAHAN KAYUMALUE NGAPA KECAMATAN PALU UTARA KOTA PALU

### Analysis of Shallot Production in Kayumalue Ngapa Village, North Palu District, of Palu.

Soedarman Ghalib Syah<sup>1)</sup>, Made Antara<sup>2)</sup>, Effendy<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

<sup>2)</sup> Staf Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

E-mail: [Darmanghalibsyah@gmail.com](mailto:Darmanghalibsyah@gmail.com), E-mail: [Yasinta90287@gmail.com](mailto:Yasinta90287@gmail.com)

E-mail: [Effendy\\_surentu@yahoo.com](mailto:Effendy_surentu@yahoo.com)

#### ABSTRACT

This research was carried out in Kayumalue Ngapa village north Palu district in Palu city on January to February 2020. The respondents in this research are shallot farmers local in Palu city. Respondents were determined using simple random sampling method. Hence, this method is done by providing equal opportunities to the population as the research sample. The respondents who were used as sources of information in this research were 32 respondents from a population of 120 heads of families. In this research uses an analysis of the production function by Cobb-Douglas. Based on the results of the analysis obtained showed that the value of  $F_{count} = 90,104 > F_{table} = 2,73$ . In the collectively independent variable of the surface area ( $X_1$ ), seed ( $X_2$ ), fertilizer ( $X_3$ ), labor ( $X_4$ ) simultaneously it has a significant effect on local shallot production in Kayumalue Ngapa village in Palu city. In partially of variable in the surface area ( $X_1$ ), seed ( $X_2$ ), fertilizer ( $X_3$ ), labor ( $X_4$ ), significantly affected the local Palu shallot production in Kayumalue Ngapa Village, North Palu District, in Palu City.

**Keywords:** Acceptance, cost, farming, price.

#### ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kayumalue Ngapa Kecamatan Palu Utara Kota Palu pada bulan Januari sampai dengan Februari 2020. Responden dalam penelitian ini adalah petani bawang merah yang melakukan produksi bawang merah lokal Palu, penentuan responden dilakukan dengan menggunakan metode sampel acak sederhana (*simple random sampling*), artinya dilakukan dengan memberikan kesempatan yang sama kepada populasi untuk dipilih menjadi sampel penelitian. Responden yang dijadikan sumber informasi dalam penelitian ini sebanyak 32 responden dari populasi 120 KK. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Penelitian ini menggunakan bentuk analisis yaitu analisis fungsi produksi Cobb-Douglas. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung} = 90,104 > F_{tabel} = 2,73$  berarti secara bersama-sama variabel bebas luas lahan ( $X_1$ ), benih ( $X_2$ ), pupuk ( $X_3$ ), dan tenaga kerja ( $X_4$ ) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa. Secara parsial variabel luas lahan ( $X_1$ ), benih ( $X_2$ ), pupuk ( $X_3$ ), dan tenaga kerja ( $X_4$ ), berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa Kecamatan Palu Utara Kota Palu.

**Kata Kunci :** Penerimaan, biaya, pertanian, harga.

## PENDAHULUAN

Sulawesi Tengah merupakan salah satu wilayah penghasil bawang merah di Indonesia. Tanaman bawang merah ini di panen dalam bentuk umbi yang kemudian dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Peningkatan akan kebutuhan terhadap bawang merah akan terus meningkat seiring dengan waktu di karenakan permintaan konsumen terhadap bawang goreng yang merupakan oleh-oleh khas Kota Palu.

Kota Palu merupakan salah satu daerah yang menyuplai bawang merah yang cukup terkenal secara regional. Bawang merah tersebut disebut dengan bawang merah lokal Palu (bawang merah lembah Palu), bawang merah lokal Palu bukan saja untuk kebutuhan konsumen tetapi juga digunakan untuk benih oleh beberapa daerah di Sulawesi Tengah (Rusdi, 2009)

Bawang merah lokal Palu (*Allium cepa L.*) Kelompok Agregatum merupakan bahan baku industri pengolahan bawang goreng serta telah menjadi produk terbaik di Kota Palu. Keunikan bawang ini yang membedakan dengan bawang merah lainnya adalah umbinya mempunyai tekstur yang padat sehingga menghasilkan bawang goreng yang renyah dan gurih serta aroma yang tidak berubah walaupun disimpan lama dalam wadah yang tertutup (Fajriyah, N., 2017).

Menurut Limbongan dan Maskar (2003) bawang merah varietas 'Lembah Palu' merupakan bahan baku industri pengolahan bawang goreng serta telah menjadi produk terbaik di Kota Palu, sehingga masyarakat menjadikannya ole-ole khas dari Kota Palu.

Hal diatas juga diungkapkan bahwa bawang merah adalah salah satu komoditi unggulan di beberapa daerah di Indonesia, yang digunakan sebagai bumbu masakan dan memiliki kandungan beberapa zat yang bermanfaat bagi kesehatan, khasiatnya sebagai zat anti kanker (Novayana dkk, 2015). Salah satu keunikan bawang ini yang membedakan dengan bawang merah lainnya

adalah umbinya mempunyai tekstur yang padat sehingga menghasilkan bawang goreng yang renyah dan gurih serta aroma yang tidak berubah walaupun disimpan lama dalam wadah yang tertutup (Wisudawati, dkk:

Kecamatan Palu Utara merupakan daerah penghasil Bawang Merah dengan luas panen 78,00 ha dan produksi sebesar 375,00 ton, serta produktivitas 4,80 ton/ha. Dengan melihat begitu besarnya produksi bawang merah varietas lembah Palu di Kecamatan Palu Utara, sehingga Kecamatan Palu Utara terus berusaha meningkatkan hasil produksinya, karena sebagian besar daerah di Kecamatan Palu Utara merupakan lahan yang produktif untuk dikembangkan. Selanjutnya untuk mengetahui data luas panen, produksi serta produktivitas bawang merah varietas lembah Palu menurut Kelurahan di Kecamatan Palu Utara terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Menunjukkan bahwa produksi bawang merah di Sulawesi Tengah dari tahun 2015 sampai tahun 2019 mengalami fluktuasi. Selama 5 tahun terakhir produksi bawang merah di Provinsi Sulawesi Tengah rata-rata sebesar 8297,4 ton, dengan produktivitas 5,07 ton/ha. Produktivitas harus ditingkatkan, agar bawang merah dapat dijadikan komoditi unggulan sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi pendapatan daerah yang cukup besar terhadap Provinsi Sulawesi Tengah. Produksi Pertanian khususnya bawang merah varietas lembah Palu dapat dikategorikan sebagai komoditi komersial karena sebagian besar ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pasar dengan harga yang berlaku di pasar.

Penggunaan input berpengaruh pada produksi, peningkatan produksi dan produktivitas komoditi bawang merah varietas lembah Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa dihadapkan pada suatu masalah keterbatasan dalam memanfaatkan input produksi dalam proses pembudidayaannya sehingga belum maksimalnya hasil produksi yang diperoleh.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah Varietas Lembah Palu di Kecamatan Palu Utara Menurut Kelurahan, 2019.

No	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Kayumalue Ngapa	27,25	117,37	4,30
2	Kayumalue Pajeko	-	-	-
3	Mamboro	19,00	111,37	8,60
4	Mamboro Barat	12,00	78,17	6,87
5	Taipa	19,75	90,12	5,04
Jumlah		78,00	397,03	-
Rata-rata		19,50	79,41	4,96

Sumber : Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Palu Utara 2020.

Mengingat masih kurangnya informasi tentang pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi fisik bawang merah lokal Palu. hal ini dipengaruhi oleh peranan Petani dalam mengelola produksinya serta perbedaan struktur tanah dan iklim yang ada di daerah tersebut. peningkatan produksi suatu komoditi dapat merupakan indikator keberhasilan dari komoditi yang bersangkutan. Maka perlu diadakan penelitian mengenai analisis produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa Kecamatan Palu Utara Kota Palu.

Berdasarkan uraian dari latar belakang maka dapat dikemukakan permasalahan dalam penelitian ini adalah seberapa besar pengaruh luas lahan, penggunaan benih, pupuk, dan tenaga kerja terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa, Kecamatan Palu Utara, Kota Palu.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh luas lahan benih, pupuk dan tenaga kerja terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kayumalue Ngapa Kecamatan Palu Utara Kota Palu.

Bahan informasi bagi petani bawang merah lokal Palu dalam upaya peningkatan produksi. Sebagai bahan acuan bagi peneliti lainnya yang ingin melakukan penelitian dalam bidang yang sama.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Kayumalue Ngapa Kecamatan

Palu Utara Kota Palu. Penentuan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kelurahan Kayumalue Ngapa merupakan salah satu daerah penghasil bawang merah lokal Palu di Kecamatan Palu Utara. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan januari sampai dengan Februari 2020.

Penentuan responden pada penelitian ini dilakukan dengan metode sampel acak sederhana (*simple random sampling*) dimana semua petani yang berada di Kelurahan Kayumalue Ngapa memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada unit sampling dimana cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen. Teknik ini dapat digunakan jika jumlah unit sampling didalam suatu populasi tidak terlalu besar. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah petani bawang merah lokal Palu yang berada di Kelurahan Kayumalue Ngapa yaitu sebanyak 120 orang. Jumlah petani sampel yang diambil sebanyak 32 orang dari total populasi petani bawang merah lokal Palu dengan pertimbangan bahwa 32 responden tersebut dapat mewakili populasi petani bawang merah lokal Palu yang berada di Kelurahan Kayumalue Ngapa.

Berdasarkan perhitungan standar deviasi dengan mengambil sampel sebanyak 120 orang petani dengan data luas lahan petani bawang merah lokal Palu yang berada di Kelurahan Kayumalue Ngapa didapatkan hasil bahwa sampel dinyatakan

homogen, dimana semakin besar standar deviasi maka data sampel semakin menyebar (bervariasi) atau heterogen dari rata-ratanya, sebaliknya jika semakin kecil standar deviasi maka datanya semakin homogen (hampir sama).

Dari hasil perhitungan standar deviasi diperoleh nilai sebesar 0,32 ha yang berarti lebih kecil atau mendekati nol sehingga dapat dikatakan populasi petani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa bersifat homogen.

Menurut Arikunto (2006) menyatakan, apabila subyek yang diteliti kurang dari 100 maka subyek diambil seluruhnya, tetapi apabila subyek tersebut melebihi 100 maka subyek tersebut dapat diambil 10-15% atau 20-25%. Karena jumlah populasi petani bawang merah lokal Palu yang berada di Kelurahan Kayumalue Ngapa yaitu sebanyak 120 orang maka penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{n}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{120}{1+120(15\%)^2}$$

$$n = \frac{120}{1+120.0,0225}$$

$$n = \frac{120}{1+2,7}$$

$$n = \frac{120}{3,7}$$

$$n = 32$$

Keterangan :

- n : Jumlah Sampel
- N : Jumlah Populasi
- $e^2$  : Taraf Kesalahan (*error*) sebesar 0,15 (15%)

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari lapangan dengan mengadakan observasi dan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (*Questioner*). Sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai literatur-literatur dan instansi-instansi yang terkait dengan penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan bentuk analisis yaitu analisis fungsi produksi Cobb-Douglas. Analisis Produksi Cobb-Douglas, Mengetahui faktor-faktor produksi yang memengaruhi produksi bawang merah lokal palu di wilayah Kelurahan Kayumalue Ngapa dianalisis dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas yang secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} e^u$$

Agar linier ditransformasikan dalam bentuk logaritma natural (Ln), Sehingga persamaan perubagan menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + \mu$$

Keterangan :

- Y = Produksi Bawang merah lokal Palu (kg)
- X<sub>1</sub> = Luas Lahan (ha)
- X<sub>2</sub> = Benih (kg)
- X<sub>3</sub> = Pupuk (kg)
- X<sub>4</sub> = Tenaga Kerja (HOK)
- b<sub>0</sub> = *Intercept* (Konstan)
- b<sub>1</sub>-b<sub>5</sub> = Parameter yang diduga (Koefisien Regresi)
- $\mu$  = Kesalahan Pengganggu (*error tern*)

Menurut Miriam dan Sulaeman. 2015, mengetahui ketepatan model digunakan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) dengan rumus :

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

Keterangan :

- R<sup>2</sup> = Koefisien Determinasi
- JKR = Jumlah Kuadrat Regresi
- JKT = Jumlah Kuadrat Total

Pengaruh semua variabel *independen* secara bersama-sama terhadap variabel *dependen* dapat diketahui dengan menggunakan statistik uji F yang dituliskan dalam rumus berikut :

$$F_{hitung} = \frac{KTR}{KTS}$$

Keterangan = Uji Fisher (*Fisher test*)

KTR = Kuadrat Tengah Regresi

KTS = Kuadrat Tengah Sisa

Bentuk Hipotesis :

$H_0$  : Luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh tidak nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu .

$H_1$  : Luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu.

Ketentuan :

1. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak secara bersama-sama variabel bebas (X) berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas (Y) pada  $\alpha$  tertentu.
2. Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya secara bersama-sama variabel bebas (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel tidak bebas (Y) pada  $\alpha$  tertentu.

Menurut Rijal (2006), adanya pengaruh masing-masing variabel *independen* (X) terhadap *dependen* (Y) diuji dengan menggunakan Uji t, pengujian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh tiap-tiap variabel *independen* (X) terhadap variabel *dependen* (Y) :

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan :

t = Uji t

$b_i$  = Nilai Koefisien Regresi Variabel ke-i

$S_{b_i}$  = Standar Deviasi Variabel Ke-i

Bentuk Hipotesis :

$H_0$  :  $b_i = 0$  (X tidak dapat menjelaskan Y)  
Artinya secara *individual* faktor-faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata

terhadap produksi bawang merah lokal Palu .

$H_1$  :  $b_i \neq 0$  (X dapat menjelaskan Y)

Artinya secara *individual* faktor-faktor yang diamati berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu.

Keterangan :

1. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak artinya tiap masing-masing (*individual*) variabel bebas (X) berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas (Y) pada tingkat  $\alpha$  tertentu.
2. Apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya tiap masing-masing (*individual*) variabel bebas (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel tidak bebas (Y) pada tingkat  $\alpha$  tertentu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur seseorang dapat memengaruhi kemampuan dan prestasi kerja baik secara fisik maupun mental. Umumnya responden yang berusia relatif muda usianya serta sehat jasmani dan rohaninya memiliki kemampuan fisik yang lebih besar,. Berikut klasifikasi umur petani responden bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa,

Data menunjukkan bahwa responden petani bawang merah lokal Palu yang telah dipilih di Kelurahan Kayumalue Ngapa mayoritas berusia pada tingkat usia kerja produktif, yaitu umur 31-40 Tahun sebanyak 101 orang, umur 41-50 Tahun sebanyak 14 orang dan umur 51-60 sebanyak 7 orang. Hal ini menjadi salah satu faktor pendukung terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa, mengingat sebagian besar responden tergolong dalam usia kerja produktif. Rata-rata umur responden petani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa yaitu 43,91 tahun atau 44 tahun.

Tingkat pendidikan petani yang menjadi responden pada penelitian ini sebagian besar hanya berpendidikan SD yaitu sebanyak 12 orang, SMP sebesar 11

orang atau sebesar 34,375% dari keseluruhan responden yang telah di wawancarai dan yang berpendidikan SMA juga sebesar 9 orang. Data tingkat pendidikan responden ini menunjukkan bahwa pengetahuan petani responden tergolong rendah dalam menerima sekaligus menerapkan teknologi baru. Upaya yang khusus dan terbaik dibutuhkan untuk memberikan informasi terutama dalam upaya peningkatan produksi agar petani mampu menyerap dengan benar dan menerapkannya sesuai mekanisme yang seharusnya.

Jumlah tanggungan keluarga yang terdiri dari kepala keluarga dan anggota keluarga lainnya seperti istri serta anak sangat mendukung dalam pengelolaan usahatani. menunjukkan data responden dengan tanggungan keluarga 1-2 orang sebanyak 6 responden (18,75%), jumlah tanggungan keluarga antara 3-4 orang sebanyak 20 responden (62,50%), dan jumlah tanggungan keluarga antara 5-6 orang sebanyak 6 responden (18,75%). Semakin banyak tanggungan keluarga yang dimiliki maka semakin keras pemikiran untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-harinya. Semakin sedikit tanggungan keluarga maka tidak banyak untuk kebutuhan konsumsinya pula, sehingga dapat dialihkan untuk modal usahatani. Hal tersebut menunjukkan bahwa tanggungan keluarga berpengaruh pada kegiatan operasional usahatani. Rata-rata tanggungan keluarga responden petani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa yaitu 3,59 orang atau 4 orang.

Petani yang berpengalaman cenderung lebih terampil dalam melakukan pola pengelolaan usahatannya. Berikut data pengalaman berusahatani responden yang menjadi petani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa menunjukkan bahwa petani bawan merah lokal Palu yang ada di Kelurahan Kayumalue Ngapa memiliki pengalaman berusahatani yang berada pada kisaran 1-5 Tahun sebanyak 11

orang (34,375%), sedangkan 14 orang responden berada pada kisaran 6-11 Tahun (43,75%), dan responden yang memiliki pengalaman berusahatani pada kisaran 12-17 Tahun (21,875%) sebanyak 7 orang. Semakin lama petani menekuni bidang pekerjaannya maka akan semakin mahir dalam aktivitas usahatannya. Rata-rata pengalaman berusahatani responden petani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa yaitu 19,84 tahun atau 20 tahun.

Luas lahan adalah salah satu faktor yang memengaruhi produksi bawang merah lokal Palu, dimana pada umumnya semakin luas lahan bawang merah lokal Palu yang digarap, maka akan semakin besar jumlah produksi bawang merah lokal Palu yang akan dihasilkan, menunjukkan bahwa sebagian besar petani yang dipilih menjadi responden bawang merah lokal Palu pada penelitian ini dengan besaran luas lahan antara 0,25-0,50 ha berjumlah 11 orang atau 34,4% dari 32 responden, kemudian untuk kepemilikan luas lahan antara 0,51-0,75 ha sebanyak 6 orang atau 18,7% dan luas lahan antara 0,76-1,00 sebanyak 15 orang atau 46,9% dari 32 responden. Besar kecilnya luas lahan ini berpengaruh pada hasil produksi yang diperoleh. Rata-rata luas lahan responden petani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa.

Menurut Murdiyati dan Djajadi (2000), penggunaan benih yang bermutu tinggi merupakan kebutuhan mutlak bagi setiap usaha dibidang pertanian dalam mendapatkan produksi yang maksimal. Petani sering mengalami kerugian yang tidak sedikit, menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan benih pada luas lahan 0,25-0,50 ha dari 11 orang responden sebesar 152,73 kg dengan persentase 34,4% dari jumlah keseluruhan rata-rata benih yang digunakan oleh 32 responden. Besaran untuk luas lahan 0,51-0,75 ha rata-rata penggunaan benihnya sebesar 291,67 kg dari 6 responden atau 18,7% dari rata-rata keseluruhan benih yang digunakan responden. Luas lahan dengan besaran 0,76-

1,00 ha menggunakan rata-rata 600 kg benih atau 46,9% dari rata-rata keseluruhan benih yang digunakan responden yang dipilih dalam penelitian ini. Hal ini memperlihatkan bahwa semakin luas lahan yang dikelola maka semakin banyak pula benih yang dibutuhkan. Rata-rata penggunaan benih responden petani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa yaitu 388,43 kg/0,75 ha atau 519,15 kg/ha

Pemupukan sangat perlu dilakukan agar tanaman bisa menumbuhkan hasil yang baik, jenis pupuk yang digunakan pada bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa yaitu pupuk Urea dan pupuk NPK untuk lebih jelasnya rata-rata Penggunaan pupuk bahwa rata-rata penggunaan pupuk pada luas lahan 0,25-0,50 ha dari 11 orang responden sebesar 36,36 kg pupuk urea dan 48,18 kg pupuk NPK dengan persentase 34,4%. Besaran untuk rata-rata penggunaan pupuk pada luas lahan 0,51-0,75 ha dari 6 responden sebesar 79,16 kg pupuk urea dan 91,66 kg pupuk NPK dengan persentase 18,7% Rata-rata penggunaan pupuk pada luas lahan 0,76-1,00 ha dari 15 responden rata-rata 143 kg pupuk urea dan 175 kg pupuk NPK dengan persentase 46,9% dari rata-rata keseluruhan pupuk yang digunakan responden yang dipilih dalam penelitian ini. Rata-rata penggunaan pupuk secara keseluruhan responden petani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa yaitu 210,312 kg/0,75 ha atau 266,17 kg/ha.

Dalam usaha tani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa menggunakan tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga dan memiliki keterampilan serta kemampuan yang memadai merupakan faktor yang penting dalam mencapai keberhasilan. Tenaga kerja adalah faktor produksi yang sangat terbatas, sehingga peningkatan produktivitas sangat mudah dilakukan karena merupakan suatu keharusan kalau tidak ingin kekurangan tenaga kerja (Daniel, 2002).

Adapun kegiatan yang melibatkan tenaga kerja yaitu pengolahan lahan,

penanaman, pemupukan, penyiangan, dan panen. Dalam biaya usaha tani semua tenaga kerja dimasukkan dalam biaya usahatani. Rata-rata penggunaan tenaga kerja oleh responden dalam usahatani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa sebesar 51,25 HOK luas lahan garapan 0,75 ha atau au 70,42 HOK/ha.

#### **Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas.**

Faktor-faktor produksi yang diteliti dalam usahatani bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa antara lain: luas lahan ( $X_1$ ), penggunaan benih ( $X_2$ ), pupuk ( $X_3$ ), dan penggunaan tenaga kerja ( $X_4$ ). Faktor-faktor produksi yang memengaruhi produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa. Dalam penelitian ini dianalisis menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas, dimana variabel tidak bebas ( $Y$ ) adalah produksi bawang merah lokal Palu dan variabel bebas ( $X$ ) adalah luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja.

Koefisien determinasi disesuaikan (adjusted  $R^2$ ) yang diperoleh dari hasil pengolahan data di atas sebesar 0,861 koefisien adjusted R Square adalah nilai R Square yang telah disesuaikan dan nilainya selalu lebih kecil. Adjusted R Square digunakan untuk regresi dengan lebih dari dua variabel (Santoso, 2001).

Nilai Koefisien determinasi disesuaikan 0,861 artinya, proporsi pengaruh dari luas lahan, jumlah penggunaan benih, pupuk dan penggunaan tenaga kerja terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa sebesar 0,920%.

Berdasarkan data di atas maka diperoleh persamaan regresi dari hasil penelitian yang telah dilakukan, sebagai berikut :

$$\ln Y = 44,126 + 315,449X_1 + 0,638X_2 + 0,947X_3 + 0,889X_4 + 2,084X_5$$

Pengaruh masing-masing faktor produksi Bawang merah Lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa adalah sebagai berikut :



1. Luas Lahan ( $X_1$ )

Hasil uji statistik (t-test) diperoleh nilai  $t_{hitung}$  3,114 >  $t_{tabel}$  2,055 pada taraf kesalahan ( $\alpha$ ) = 5% yang artinya bahwa variabel luas lahan ( $X_1$ ) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak dengan nilai koefisien regresi sebesar 315,49 dan nilai signifikan sebesar 0,004.

Nilai koefisien regresi untuk variabel luas lahan ( $X_1$ ) sebesar 315,49 mengartikan bahwa bila luas lahan bertambah 1% maka akan meningkatkan hasil produksi bawang merah sebesar 315,49%. Oleh sebab itu semakin luas lahan, maka akan semakin meningkat pula produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ajeng (2005) yang menyatakan bahwa variabel

luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah.

Menurut Rahim dan Hastuti (2007), jumlah produksi yang tinggi juga dipengaruhi oleh faktor lahan yang semakin luas juga didukung oleh kesuburan tanah dang ketinggian lahan diatas >1.400 mdpl. Jika ditanam pada lahan dibawah 700 mdpl, produksi dan mutu kopi cukup rendah dan pada kondisi ini tanaman mudah terserang penyakit.

2. Benih ( $X_2$ )

Hasil uji statistik (t-test) diperoleh nilai  $t_{hitung}$  4,892 >  $t_{tabel}$  2,055 pada taraf kesalahan ( $\alpha$ ) = 5% yang artinya bahwa variabel benih ( $X_2$ ) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,638 dan nilai signifikan sebesar 0,000

Tabel 2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa , 2020.

Sumber	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-tabel	F <sub>hitung</sub>	Sig.
Regression	5	2940405,492	588081,098	2,57	39,532	0,000 <sup>b</sup>
Residual	26	3386782,008	148762,231			
Total	31	3327187,500				
Adjusted R square = 0,861						

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2020.

Tabel 3. Hasil Analisis Pengaruh Masing-masing Faktor Produksi Bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa, 2020.

Variabel	Koefisien Regresi	Std. Error	t <sub>hitung</sub>	Sig.
(Constant)	44,126	60.363	0.731	0.471
Luas Lahan	315,499	101.327	3.114	0.004
Benih	0,638	.130	4.892	0.000
Pupuk Urea	0,947	.418	2.269	0.032
Pupuk NPK	0,889	.401	2.216	0.036
Tenaga Kerja	2,084	.449	4.641	0.000
$t_{tabel} = 2,055 \quad \alpha = 5 \%$				

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2020



Nilai koefisien regresi untuk variabel benih ( $X_2$ ) sebesar 0,638 mengartikan bahwa apabila jumlah benih bertambah 1% maka akan meningkatkan hasil produksi bawang merah sebesar 0,638%. Oleh sebab itu semakin banyak jumlah benih, maka akan semakin meningkat pula produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa.

Hasil penelitian diatas ditunjang oleh penelitian terdahulu, yaitu Rijal (2016) menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap hasil produksi usahatani bawang merah.

### 3. Pupuk Urea ( $X_3$ )

Hasil uji statistik (t-test) diperoleh nilai thitung 2,269 > ttabel 2,055 pada taraf kesalahan ( $\alpha$ ) = 5% yang artinya bahwa variabel pupuk ( $X_3$ ) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,947 dan nilai signifikan sebesar 0,032

Nilai koefisien regresi untuk variabel pupuk ( $X_3$ ) sebesar 0,947 mengartikan bahwa bila luas lahan bertambah 1% maka akan meningkatkan hasil produksi bawang merah sebesar 0,947%. Oleh sebab itu semakin sesuai jumlah pupuk yang diberikan maka akan semakin meningkat pula produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa.

Pada pupuk urea terkandung unsur N sebanyak 46% yang dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan dan berperan penting dalam pembentukan hijau daun, sedangkan unsur P yang terdapat pada pupuk SP-36 berfungsi untuk pembentukan bunga, dan memperkuat batang agar tidak mudah roboh (Dalimunthe, 2020).

Penelitian sejalan dilakukan oleh Saragih (2013) yang menunjukkan bahwa waktu aplikasi urea yang diberikan secara bertahap hanya dapat meningkatkan tinggi tanaman. Pemberian urea 3 dan 4 kali lebih baik dibandingkan pemberian 2 kali. Pemberian dosis 285 kg urea/ha mampu

meningkatkan bobot kering berangkasan. Pemberian dosis 100 kg urea/ha dengan aplikasi 2 kali (1 MST dan awal berbunga) sudah meningkatkan hasil jagung sebesar 10,65 t ha<sup>-1</sup>.

### 4. Pupuk NPK ( $X_4$ )

Hasil uji statistik (t-test) diperoleh nilai thitung 2,216 > ttabel 2,055 pada taraf kesalahan ( $\alpha$ ) = 5% yang artinya bahwa variabel pupuk ( $X_3$ ) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,889 dan nilai signifikan sebesar 0,036

Nilai koefisien regresi untuk variabel pupuk ( $X_3$ ) sebesar 0,889 mengartikan bahwa bila luas lahan bertambah 1% maka akan meningkatkan hasil produksi bawang merah sebesar 0,889%. Oleh sebab itu semakin sesuai jumlah pupuk yang diberikan maka akan semakin meningkat pula produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa.

Hasil penelitian diatas selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ajeng (2005) yang menunjukkan bahwa pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah.

### 5. Tenaga Kerja ( $X_5$ )

Hasil uji statistik (t-test) diperoleh nilai thitung 4,661 > ttabel 2,055 pada taraf kesalahan ( $\alpha$ ) = 5% yang artinya bahwa variabel tenaga kerja ( $X_4$ ) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak dengan nilai koefisien regresi sebesar 2,084 dan nilai signifikan sebesar 0,000.

Nilai koefisien regresi untuk variabel tenaga kerja ( $X_4$ ) sebesar 2,084 mengartikan bahwa bila luas lahan bertambah 1% maka akan meningkatkan hasil produksi bawang merah sebesar 2,084%. Oleh sebab itu semakin banyak tenaga kerja, maka akan semakin meningkat pula produksi bawang merah lokal Palu di Kelurahan Kayumalue Ngapa.

Menurut Novitasari (2017) menyatakan bahwa faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi penting lainnya dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi. Usahatani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga merupakan sumbangan keluarga pada produksi secara keseluruhan yang tidak diperhitungkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng, S. (2005). Analisis Produksi dan Pendapatan Bawang Merah Lokal di Desa Soulowe Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Donggala. *Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu*. Palu: Tidak Diterbitkan
- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- BPP Kecamatan Palu Utara, 2020. *Bawang Merah Varietas Lembah Palu di Kecamatan Palu Utara Menurut Kelurahan*. Palu Utara
- Dalimunthe, dkk.(2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Dan Hasil Tanaman Sawi Hijau. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan Vol 7 No 2* : 283-289
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Fajjriyah, N. (2017). *Kiat Sukses Budidaya Bawang Merah*. BIO Genesis.
- Maskar, 2007. *Budidaya Bawang Merah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Provinsi Sulawesi Tengah.
- Miriam dan Sulaeman. 2015. *Analisis Produksi dan Pendapatan Bawang merah lokal Palu di Desa Wombo Kalonggo Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala*. *e-J. Agrotekbis*, Vol 3 (5) : 644-652, Edisi Oktober 2015. ISSN: 2338-3011.
- Murdiyati dan Djajali. 2000. *Hara dan Pemupuk Tembakau Temanggung*, Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang.
- Novayana, dkk. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) terhadap jenis Mulsa dan pupuk kandang ayam. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol ,3. No,2. Hal: 446-457 ISSN : 23376597. [Diakses pada tanggal 10 Maret 2020]
- Novitasari. 2017. Analisis Pendapatan dan Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) di Dataran Tinggi Kecamatan Pengalengan, Kabupaten Bandung. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rahim, A dan Hastuti, D.R.D. 2007. *Ekonomika Pertanian (Pengantar, Teori, dan Kasus)*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Rijal. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi USahatani Bawang Merah di Desa Lam Manyang Kecamatan Peukan Bada. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, Vol (1): 74–80.
- Rusdi, M., Herman, S., dan Boy, R., 2009. *Peningkatan Pendapatan Rumah Tangga Petani Bawang Merah Lokal Palu Melalui Pendekatan PTT Di Sulawesi Tengah* Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah.
- Santoso, S. 2001. *Latihan SPSS Statistic Parametrik*. PT. Media Komputindo. Jakarta
- Saragih, Diana Herawati Hamim & Niar Nurmauli, 2013. Pengaruh Dosis Dan Waktu Aplikasi Pupuk Urea Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Jagung (*Zea Mays*, L.) Pioneer 27. *J. Agrotek Tropika*. Vol. 1, No. 1: 50 – 54
- Sulaeman, M. dan. (2015). Analisis produksi dan Pendapatan Usahatani Bawang Merah Lokal Palu di Desa Wombo Kalonggo Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala. *E-J. Agrotekbis*, Vol 3(5): 644–652.
- Wisudawati, Anshar, dan L. (2016). Pengaruh Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* Var. Lembah Palu) yang Diberi Sungkup. *E-J. Agrotekbis*, Vol 4(2): 126–133.