



EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI CABAI MERAH KERITING (*Capsicum annuum* L.) (Studi Kasus di Kelompok Tani Prawoto Sari, Desa Munding, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang)

An Efficiency of Production Factors Used in Curly Red Chilli (*Capsicum Annuum* L.) Farming (Case Study in The Prawoto Sari Farmer Group, Munding Village, Bergas District, Semarang Regency)

Purry Nur Hasanah, Mahananto, Agung Prasetyo*

**Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tunas Pembangunan
Jl. Balekambang Lor No. 1, Manahan, Surakarta, Jawa Tengah**

***Corresponden author: agungpras17@gmail.com**

ABSTRACT

The purpose of this research were to determine the amount of production costs and income obtained from the cultivation of curly red chilli, knowing the factors of production that affect the production of curly red chilli, and to Determine an efficient use of production factors in curly red chilli farming in the Prawoto Sari Farmer Group Krajan Backwood, Munding Village, Bergas District, Semarang Regency. The method of determining the location of research using purposive or intentional methods. The sampling technique used was Random Sampling. The results showed that the average total cost incurred by farmers per farm is Rp. 10,658,731.33 or Rp. 85,269,850.64 per hectare. The average income received by farmers per farm is Rp. 11,437,101.67 or Rp. 91,496,813.36 per hectare. Based on the F test all independent variables together have a very significant effect on curly red chilli production. Based on the t test the factors of production that significantly affect production are NPK fertilizer, liquid organic fertilizer Gro-mate Ls and rotraz 200 ec insecticide. The use of production factors in curly red chilli farming has not yet reached the maximum efficient level. Inefficient factors are manure, NPK fertilizer, POC, rotraz 200 ec insecticide and mulch so that its use needs to be added. While the inefficient factor is labor, dupont lannate 25 wp insecticide and stakes, so that its use does not need to be increased or reduced.

Keywords: *efficiency, production factors, curly red chilli, regression*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya biaya produksi dan pendapatan yang diperoleh dari usahatani cabai merah keriting, mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil produksi cabai merah keriting, dan mengetahui efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah keriting di Kelompok Tani Prawoto Sari Dusun Krajan, Desa Munding, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang. Metode penentuan lokasi penelitian menggunakan metode *purposive* atau disengaja. Teknik penentuan sampel yang digunakan adalah *Random Sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rata-rata total biaya yang dikeluarkan oleh petani per usahatannya yaitu sebesar Rp. 10.658.731,33 atau Rp. 85.269.850,64 per hektar. Rata-rata pendapatan yang diterima oleh petani per usahatannya adalah sebesar Rp. 11.437.101,67 atau Rp. 91.496.813,36 per hektar. Berdasarkan uji F semua variabel bebas



secara bersama sama berpengaruh sangat nyata terhadap produksi cabai merah keriting. Berdasarkan uji t faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi yaitu pupuk NPK, POC dan Insektisida Rotraz 200 ec. Penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah keriting belum mencapai tingkat efisien yang maksimal. Faktor yang belum efisien yaitu pupuk kandang, pupuk NPK, POC, insektisida rotraz 200 ec dan mulsa sehingga penggunaannya perlu ditambah. Sedangkan faktor tidak efisien yaitu, tenaga kerja, insektisida dupont lannate 25 wp dan ajir, sehingga penggunaannya tidak perlu ditambah atau perlu dikurangi.

Kata kunci: efisiensi, faktor produksi, cabai merah keriting, regresi

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang beriklim tropis serta memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah sehingga berpotensi untuk dimanfaatkan dalam bidang pertanian (Ali, Purwanti, & Hidayati, 2019). Sumber daya yang dimiliki perlu dilakukan pengelolaan dan pemanfaatan yang baik guna kelangsungan hidup. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan adanya pembangunan disektor pertanian melalui pendekatan agribisnis. Pembangunan pertanian merupakan suatu proses perubahan yang direncanakan dari suatu keadaan yang lebih baik dari sebelumnya, di mana pembangunan sistem dan usaha agribisnis diarahkan untuk mendayagunakan keunggulan komparatif (comparative advantage) menjadi keunggulan bersaing (competitive advantage). Tujuan dari pembangunan pertanian adalah meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan hidup petani melalui pengembangan sistem agribisnis dan usaha-usaha agribisnis, mewujudkan sistem ketahanan pangan yang berbasis pada keragaman sumberdaya bahan pangan, kelembagaan dan budaya pangan lokal di setiap daerah, meningkatkan daya saing komoditi/produk pertanian dan ekspor hasil pertanian, mengembangkan aktivitas

ekonomi pedesaan melalui pengembangan sistem agribisnis yang berdaya saing dan berkelanjutan dan meningkatkan kesempatan kerja dan berusaha secara adil melalui pengembangan sistem agribisnis (Ekowati, 2011).

Pengembangan agribisnis hortikultura terutama sayur-sayuran selaras dengan tujuan pembangunan pertanian di Indonesia yaitu untuk meningkatkan taraf hidup petani secara lebih merata melalui peningkatan produksi dan pendapatan. Komoditas hortikultura merupakan komoditas potensial yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Salah satu komoditas sayuran yang diprioritaskan untuk mendorong pertumbuhan pendapatan sektor pertanian Indonesia adalah cabai. Cabai merupakan produk hortikultura yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Pengembangan budidaya tanaman cabai mendapat prioritas perhatian sejak tahun 1961. Pada tahun 2016 Kementerian Pertanian telah mencanangkan swasembada komoditas padi, bawang merah dan cabai (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian, 2017).

Salah satu kabupaten penghasil cabai di Provinsi Jawa Tengah adalah Kabupaten Semarang. Berikut data Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Cabai di Kabupaten Semarang tahun 2013 sampai 2017 :

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Cabai di Kabupaten Semarang Tahun 2013-2018

No	Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	2013	1.462	13.266,3	9,07



2	2014	1.198	18.244,8	15,22
3	2015	5.797	21.608,1	3,73
4	2016	2.286	48.359	21,15
5	2017	2.621	24.597	9,4
6	2018	2.139	8.529	3,99

Sumber : BPS Kabupaten Semarang Dalam Angka 2019

tabel 1 menunjukkan pada tahun 2018 luas panen cabai Kabupaten Semarang yaitu 2.139 ha dengan produksi sebesar 8.529 ton dan produktivitas sebesar 3,99 ton/ ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang, 2019). Namun, produktivitas cabai pada tahun 2018 mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2017 dengan luas lahan 2.621 ha produksi cabai sebesar 24.597 ton atau produktivitasnya sebesar 9,4 ton/ha dan pada tahun 2016 yaitu dengan luas panen 2.286 ha mampu memproduksi cabai sebesar 48.359 ton dengan produktivitasnya 21,15 ton/ha. Padahal produktivitas tanaman cabai merah keriting mempunyai potensi hasil panen lebih dari 20 ton/ha (Syukur et al., 2009).

Permasalahan produktivitas usahatani cabai yang rendah dapat mempengaruhi tingkat efisiensi produksi dengan menunjukkan seberapa besar output maksimum yang dihasilkan pada penggunaan input yang minimum. Peningkatan produktivitas akan mempengaruhi penerimaan dan pendapatan yang diperoleh petani. Usaha peningkatan produksi cabai dapat ditempuh melalui dua

cara, yaitu dengan intensifikasi dan ekstensifikasi. Intensifikasi adalah dengan mengoptimalkan semua faktor yang mempengaruhi produktivitas tanaman cabai tanpa perluasan lahan antara lain meliputi pengolahan lahan, penggunaan bibit unggul, pengairan, pemberantasan hama dan penyakit serta pemupukan yang berimbang. Usaha ekstensifikasi adalah usaha peningkatan produksi yang dilakukan dengan cara perluasan areal tanam.

Berbagai macam jenis cabai yang dapat dibudidayakan di Indonesia antara lain, cabai merah besar, cabai merah keriting, cabai rawit merah, cabai hijau, dll. Di kabupaten Semarang khususnya Kecamatan Bergas terdapat budidaya cabai merah keriting yang dilakukan oleh Kelompok Tani Prawoto Sari di Dusun Krajan, Desa Munding. Cabai merah keriting merupakan jenis cabai merah yang juga banyak dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari. Cabai yang dipanen yaitu pada saat cabai berwarna merah. Berikut data produktivitas cabai per Kecamatan se-Kabupaten Semarang tahun 2013 sampai 2018 :

Tabel 2. Produktivitas Cabai per Kecamatan se-Kabupaten Semarang Tahun 2013-2018

No	Nama	Produktivitas per Tahun (Ton/Ha)						Jumlah
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1	Getasan	3,76	7,20	2,19	7,64	5,04	1,88	25,82
2	Tengaran	0,13	0,32	0,03	0,17	0,14	0,09	0,80
3	Susukan	0,33	0,42	0,05	0,27	0,09	0,00	1,16
4	Kaliwungu	0,14	0,28	0,05	0,45	0,14	0,25	1,05
5	Suruh	0,14	0,63	0,08	0,39	0,15	0,14	1,39



6	Pabelan	0,02	0,10	0,02	0,20	0,05	0,05	0,41
7	Tuntang	0,20	0,10	0,03	0,30	0,17	0,01	0,80
8	Banyubiru	0,03	0,25	0,04	0,22	0,09	0,19	0,63
9	Jambu	2,76	0,07	0,01	0,01	0,05	0,02	2,90
10	Sumowono	0,12	3,79	0,68	5,03	1,34	0,35	10,95
11	Ambarawa	1,03	0,11	0,03	0,29	0,15	0,09	1,61
12	Bandungan	0,08	0,17	0,42	5,15	1,70	0,68	7,53
13	Bawen	0,04	0,05	0,01	0,16	0,05	0,03	0,31
14	Bringin	0,00	0,03	0,01	0,06	0,04	0,05	0,14
15	Bancak	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
16	Pringapus	0,14	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,18
17	Bergas	0,00	0,12	0,06	0,79	0,12	0,13	1,10
18	Ungaran Barat	0,02	0,02	0,00	0,01	0,03	0,04	0,08
19	Ungaran Timur	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,16

Sumber : BPS Kabupaten Semarang Dalam Angka 2019

Menurut tabel 2. diatas Kecamatan Getasan, Kecamatan Sumowono dan Kecamatan Bandungan memiliki produktivitas yang lebih besar dibandingkan Kecamatan Bergas dan Kecamatan lainnya. Kecamatan Bergas termasuk daerah yang memiliki jumlah produksi yang rendah. Kecamatan Bergas pada tahun 2013 produktivitasnya nol, pada tahun ini hasil produksi cabai tidak tercatat oleh petugas dari Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Bergas karena sedang melakukan tugas belajar dan khususnya di Kelompok Tani Prawoto Sari Dusun Krajan sebagian besar petani melakukan budidaya padi. Kemudian pada tahun 2014 petani melakukan budidaya cabai dengan produktivitas sebesar 0,12 ton/ha.pada tahun 2016 produktivitasnya 0,06 ton/ha dan naik menjadi 0,79 ton/ha. Akan tetapi, pada tahun 2017 nilai produktivitas turun menjadi 0,12 ton/ha dan pada tahun 2018 naik menjadi 0,18 ton/ha.

Penyebab dari naik turunnya produktivitas dapat disebabkan karena banyak petani yang tidak ingin menanam tanaman cabai merah keriting, akibat budidaya tanaman cabai merah keriting memiliki resiko kegagalan panen yang

tinggi. Menurut Ketua Kelompok Tani di Dusun Krajan, Desa Munding, Kecamatan Bergas mengatakan bahwa faktor alam yaitu cuaca seperti angin kencang dan hujan sangat berpengaruh terhadap tanaman cabai merah keriting. Angin kencang mempercepat hama dan penyakit menyebar dari satu tanaman ke tanaman lain bahkan sampai ke lahan disekitarnya. Tanaman yang terserang hama dan penyakit menyebabkan tanaman menjadi rusak dan mati, antara lain yaitu terkena tungau, thrips dan penyakit kuning daun akibat virus gemini. Untuk beberapa permasalahan dapat teratasi dengan pestisida namun ada yang tidak bisa diatasi sehingga petani membuang bagian tanaman yang terserang atau bahkan mencabut sampai ke akar. Bagian tanaman maupun seluruh tanaman yang dicabut dapat menyebabkan jumlah produksi menurun. Apabila seluruh tanaman yang ditanam petani terserang hama dan penyakit bisa membuat petani menjadi gagal panen dan merugi dikarenakan kualitas cabai tidak memenuhi kriteria atau standar pasar. Sedangkan hujan menyebabkan bunga cabai merah keriting rontok dan tidak berbuah. Sehingga perlu adanya pencegahan dan penanganan yang



tepat baik dari faktor luar maupun faktor produksi yang digunakan petani.

Kegiatan usahatani tidak dilihat dari seberapa banyak produksi yang dihasilkan tetapi juga penggunaan faktor produksi dalam proses produksi yang seefisien mungkin. Tidak tercapainya efisiensi dalam berusahatani disebabkan kurangnya pengetahuan petani dalam menggunakan sumberdaya yang terbatas, serta adanya faktor luar yang menyebabkan usahatani tidak efisien seperti iklim, suhu, kondisi geografis, dan lain sebagainya. Sehingga untuk memperoleh produksi maksimal, petani harus mengadakan pemilihan penggunaan faktor produksi secara tepat, mengkombinasikan secara optimal dan efisien. Namun kenyataannya, masih banyak petani yang belum memahami bagaimana faktor produksi tersebut digunakan secara efisien agar produksi semakin tinggi dan pendapatan petani juga meningkat. Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis efisiensi produksi dan pendapatan di desa ini guna menyajahterakan para petani cabai dan keluarga.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya biaya produksi dan pendapatan yang diperoleh dari usahatani cabai merah keriting, mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil produksi cabai merah keriting dan Mengetahui efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah keriting di Kelompok Tani Prawoto Sari Dusun Krajan, Desa Munding, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang.

METODE PENELITIAN

Dalam metode penentuan lokasi penelitian menggunakan metode purposive

atau disengaja. Metode penentuan daerah penelitian dilakukan dengan pertimbangan tertentu yang telah dibuat terhadap obyek yang sesuai dengan tujuan, yaitu di kelompok tani Prawoto Sari, Desa Dusun Krajan, Desa Munding, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang. Daerah ini ditentukan sebagai daerah penelitian berdasarkan pra survei yang dilakukan dengan pertimbangan Dusun Krajan merupakan satu-satunya dusun di Desa Munding, Kecamatan Bergas yang mengusahakan budidaya cabai merah keriting (BPP Kecamatan Bergas, 2019).

Populasi dalam penelitian ini adalah petani pemilik penggarap yang mengusahakan budidaya cabai merah keriting yang tergabung dalam Kelompok Tani Prawoto Sari di Dusun Krajan, Desa Munding, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang, petani yang menanam cabai merah keriting varietas Jacko 99 dan memiliki luas lahan 1000-1500, sehingga didapat 62 orang yang memenuhi kriteria. Sampel adalah bagian dari elemen-elemen populasi yang terpilih (Sanusi, 2014:87). Dalam menentukan responden peneliti menggunakan sistem random sampling yaitu dengan cara undian dimana jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 30 responden. Jumlah sampel yang akan dianalisis harus mengikuti distribusi normal. Penentuan jumlah sampel berdasarkan uji normalitas data. Uji normalitas yang dilakukan bertujuan untuk menguji apakah data yang diuji berdistribusi normal atau tidak (Sugiono, 2011).

Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui biaya dan pendapatan usaha tani cabai merah keriting adalah menggunakan analisis biaya produksi, penerimaan dan pendapatan dimana:

Rumus biaya produksi :

$$TC = FC + Vc$$



Rumus penerimaan :

$$TR = P \times Q$$

Rumus pendapatan :

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

TC : Biaya Total

P : Harga

TR : Penerimaan Total usahatani

Pd : Pendapatan

FC : Biaya tetap

VC : Biaya variabel

Q : Produksi Total

Guna mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil produksi cabai merah keriting digunakan Fungsi Produksi *Cobb-Dougllass*

$$Y = b_0 \cdot X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot X_5^{b_5} \cdot X_6^{b_6} \cdot X_7^{b_7} \cdot X_8^{b_8} \cdot e$$

Keterangan :

Y : Produksi Cabai Merah Keriting (Kg)

b0 : Intersep

X1 : Tenaga Kerja (HKO)

X2 : Pupuk kandang (Kg)

X3 : Pupuk NPK (Kg)

X4 : Pupuk Organik Cair Gro-mate Ls (L)

X5 : Insektisida Rotraz 200 ec (L)

X6 : Insektisida Dupont Lannate 25 wp (Kg)

X7 : Mulsa (Kg)

X8 : Ajir (Batang)

b1-b8 : Koefisien regresi

e : Error

kemudian fungsi *Cobb-Dougllass* tersebut harus memenuhi syarat uji asumsi klasik

sehingga persamaan harus memenuhi syarat normalitas, homoskedastisitas, non multikolinearitas dan non autokorelasi.

Analisis efisiensi faktor produksi menggunakan rumus perhitungan efisiensi harga berdasarkan penggunaan teknik fungsi produksi Cobb-Dougllass. Rumus tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$b_i \cdot Y \cdot P_y / X_i = P_x$$

atau

$$NPM_{xi} = P_{xi}$$

atau

$$NPM_{xi} / P_{xi} = 1$$

Keterangan :

Bi : koefisien regresi faktor produksi (input) ke- i

Y : produksi (output)

Py : harga satuan output

Xi : penggunaan rata-rata faktor produksi (input) ke- i

Pxi : harga satuan input ke- i

Dengan kriteria perhitungan apabila $NPM_x / P_x < 1$ maka penggunaan faktor produksi (input) tidak efisien, artinya; bahwa penggunaan faktor produksi (input) perlu dikurangi, dan apabila $NPM_{xi} / P_{xi} = 1$: Penggunaan faktor produksi (input) sudah efisien, bahwa penggunaan faktor produksi (input) sudah mencapai kombinasi yang optimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Cabai Merah Keriting dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:



Tabel 3 . Analisis Biaya Produksi Usahatani Cabai Merah Keriting di Kelompok Tani Prawoto Sari Dusun Krajan, Desa Munding, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang 2019

Uraian	Fisik	Jumlah Biaya/UT	Fisik	Jumlah Biaya/Ha
Biaya Variabel				
Bibit Cabai Merah Keriting (batang)	2.233	558.250,00	17.864	4.466.000,00
Pupuk				
Kadang (kg)	1.605,33	1.284.267,00	12.842,67	10.274.136,00
NPK (kg)	123,53	385.967,00	988,24	3.087.736,00
Gro-Mate Ls (l)	1,14	74.122,00	9,12	592.976,00
Pestisida				
Rotraz 200 ec (l)	1,03	174.533,00	8,24	1.396.264,00
Dupont Lannate 25 wp (kg)	0,38	67.980,00	3,04	543.840,00
Mulsa (kg)	17,92	313.600,00	143,36	2.508.800,00
Ajir (buah)	2.233	297.733,33	17.864	2.381.886,64
TKLK (HKO)	78,87	7.098.000,00	630,93	56.784.000,00
Jumlah		10.254.452,33		82.035.618,64
Biaya Tetap				
Penyusutan (Rp)				
Cangkul	1,00	45.000,00	8,00	360.000,00
Sabit	1,00	20.000,00	8,00	160.000,00
Alat Semprot	1,00	175.000,00	8,00	1.400.000,00
Selang (roll)	1,00	125.000,00	8,00	1.000.000,00
Pajak Tanah (ha)	0,125	39.279,00	1,00	314.232,00
Jumlah		404.279,00		3.234.232,00
Total Biaya		10.658.731,33		85.269.850,64
Penerimaan		22.095.833,00		176.766.664,00
Pendapatan		11.437.101,67		91.496.813,36

Sumber : Analisis Data Primer 2019

Rata-rata total biaya yang dikeluarkan oleh petani per usahatannya yaitu sebesar Rp. 10.658.731,33 atau Rp. 85.269.850,64 per hektar. Rata-rata produksi cabai merah keriting per usahatani sebanyak 883,83 Kg atau 7.070,67 Kg per hektar. Rata-rata harga cabai merah keriting per kilogram adalah Rp. 25.000. Rata-rata penerimaan yang diterima petani setelah produksi yang diperoleh dijual adalah sebesar Rp. 22.095.833,00 per usahatani atau Rp. 176.766.664,00 per hektar. Rata-rata pendapatan yang diterima oleh petani per usahatannya adalah sebesar Rp.

11.437.101,67 atau Rp. 91.496.813,36 per hektar.

Berdasarkan hasil analisis regresi terhadap fungsi cobb-douglas dari model, maka model pendugaan fungsi produksi cabai merah keriting adalah sebagai berikut :

$$\text{LnY} = 4,946 + 0,40 \text{ Ln X1} + 0,077 \text{ Ln X2} + 2,036 \text{ Ln X3} + 0,048 \text{ Ln X4} - 0,257 \text{ Ln X5} + 0,456 \text{ Ln X6} + 0,377 \text{ Ln X7} - 1,332 \text{ Ln X8}$$

a. Uji Koefisien Determinasi (R²)



Nilai koefisien determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen, atau dengan kata lain koefisien determinasi menunjukkan variasi turunan Y yang diterangkan oleh pengaruh linier X. nilai *Adjusted R square* adalah 0,991. Nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,991 artinya variasi perubahan produksi dapat dijelaskan 99,1% oleh ke-8 faktor tersebut, yaitu tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk NPK, pupuk organik cair, insektisida rotraz 200 ec, insektisida dupont lannate 25 wp, mulsa dan Ajir. Sedangkan 0,9 % dijelaskan oleh faktor lain yang tidak masuk dalam persamaan.

b. Uji Simultan (uji F)

Uji simultan F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen Nilai F hitung sebesar 387,526 > Ftabel (2,42) (=5%, df1=k,

Tabel 4. Pengujian Variabel-variabel yang berpengaruh Terhadap Faktor Produksi Usahatani Cabai Merah Keriting di Kelompok Tani Prawoto Sari, Dusun Krajan, Desa Munding, Kecamatan Bergas Tahun 2019

Variabel	Koefisien Regresi	t	Sig.
Tenaga Kerja (X1)	.040	.896	0.381
Pupuk Kandang (X2)	.077	.394	0.698
Pupuk NPK (X3)	2.036	1.709	0.102
POC Gro-mate Ls (X4)	.048	2.075	0.050
Rotraz 200 ec (X5)	.257	2.178	0.041
Dupont Lannate 25 wp (X6)	-.456	2.732	0.012
Mulsa (X7)	.377	-.852	0.404
Ajir (X8)	-1.332	1.391	0.179
Rsquare			0.993
Adjusted R square			0.991
Prob F-test			0.000*
Durbin Watson			2.014

Sumber : Analisis Data Primer 2019

Berdasarkan tabel diatas maka faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi yaitu pupuk NPK, POC Gro-mate Ls

dan Insektisida Rotraz 200 ec. Faktor-faktor produksi yang berpengaruh tidak nyata terhadap produksi yaitu tenaga

c. Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial atau uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi (X) secara terpisah (parsial) terhadap produksi cabai merah keriting (Y). Jika tingkat signifikansi p value < 1% maka faktor-faktor produksi yang dipakai dalam analisis berpengaruh sangat nyata terhadap produksi cabai merah keriting (Y). Jika p value > 1% dan < 5% maka faktor-faktor produksi yang dipakai dalam analisis berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah keriting (Y). Namun, jika p value > 5% maka faktor-faktor produksi yang dipakai dalam analisis berpengaruh tidak nyata terhadap produksi cabai merah keriting (Y).



kerja, pupuk kandang, Insektisida Dupont Lannate 25 wp, mulsa dan ajir.

Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan nilai *variance inflation factor* (VIF) nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai *tolerance* 0,10 atau sama dengan nilai VIF 10 (Ghozali, 2013).

Uji Asumsi Klasik

a. Multikolinieritas

Tabel 7. Hasil Analisis Nilai Tolerance dan VIF

Variabel	Partial	Part	Tolerance	VIF
Tenaga Kerja (X1)	.086	.007	.187	5.334
Pupuk Kandang (X2)	.349	.031	.143	6.976
Pupuk NPK (X3)	.412	.037	.000	2.930E3
POC (X4)	.429	.039	.462	2.165
Rotraz 200 ec (X5)	.512	.049	.038	26.607
Duppont Lannate 25 wp (X6)	-.183	-.015	.001	850.171
Mulsa (X7)	.290	.025	.005	204.856
Ajir (X8)	-.243	-.021	.000	4.013E3

Sumber : Analisis Data Primer 2019

Hasil dari analisis didapat hasil perhitungan nilai VIF tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk NPK, POC dan ajir tidak mengalami multikolinieritas. Sedangkan insektisida rotraz, insektisida dupont dan mulsa mengalami multikolinieritas.

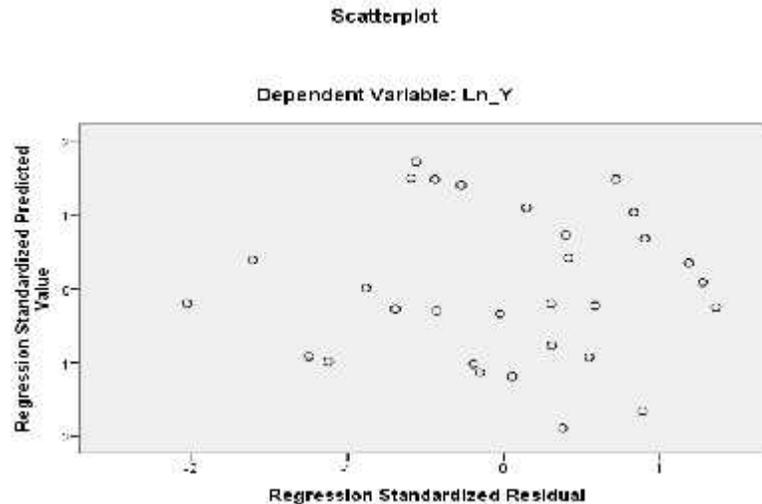
b. Autokorelasi

Autokorelasi merupakan suatu keadaan dimana dalam suatu persamaan regresi terdapat hubungan atau korelasi antara kesalahan pengganggu. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dapat diketahui dengan melihat nilai Durbin Watson (DW). Berdasarkan hasil analisis didapat nilai Durbin Watson sejumlah 2,014, dan jika dilihat dari tabel

pengambilan keputusan maka berada pada tabel tidak ada korelasi negatif dengan keputusan no decision dan perumusan 1,750 2,014 3,217, sehingga perbaikan autokorelasi tidak didapat hasil yang dapat memperbaiki autokorelasi.

c. Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Pada penelitian kali ini diuji menggunakan diagram *scatterplot*.



Gambar 1. Diagram *Scatterplot*

Pada diagram, hasil analisis didapat bahwa titik-titik menyebar diatas dan di bawah nilai 0 sumbu Y, sehingga dapat diputuskan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi

Petani dalam proses produksinya mempunyai tujuan untuk memperoleh

keuntungan yang maksimal. Keuntungan yang maksimal didapat apabila tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi tercapai. Kondisi tersebut dapat tercapai apabila nilai produk marginal suatu input atau faktor-faktor produksi (NPMXi) sama dengan harga faktor produksi atau input tersebut (Pxi) atau perbandingan antara NPMXi dan Pxi sama dengan satu.

Tabel 9. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Cabai Merah Keriting di Kelompok Tani Prawoto Sari, Dusun Krajan, Desa Munding, Kecamatan Bergas Kabupaten Semarang Tahun 2019

Faktor Produksi	NPMXi	Pxi	$\frac{NPMxi}{Pxi}$	Keterangan
Tenaga Kerja	11.208,32	90.000	0,12	Tidak efisien
Pupuk Kandang	1.060,03	800	1,33	Belum efisien
Pupuk NPK	364.248.360,72	11.500	31.673,77	Belum efisien
Pupuk Organik Cair	930.526,32	50.000	18,61	Belum efisien
Gro-mate Ls	5.514.271,84	170.000	32,44	Belum efisien
Insektisida Rotraz 200 ec	-26.520.000,00	180.000	-147,33	Tidak efisien
Insektisida Dupont	464.938,62	35.000	13,28	Belum efisien
Lannate 25 wp	-13.180.855,49	400	-32.952,14	Tidak efisien

Sumber : Analisis Data Primer 2019



Penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah keriting belum mencapai tingkat efisien yang maksimal. Faktor yang belum efisien dengan nilai NPMXi lebih dari 1 yaitu pupuk kandang, pupuk NPK, POC, insektisida rotraz 200 ec dan mulsa sehingga penggunaannya perlu ditambah. Sedangkan faktor tidak efisien dengan nilai NPMXi kurang dari 1 yaitu, tenaga kerja, insektisida dupont lannate 25 wp dan ajir, sehingga penggunaannya tidak perlu ditambah atau perlu dikurangi.

KESIMPULAN

Rata-rata total biaya yang dikeluarkan oleh petani per usahatannya yaitu sebesar Rp. 10.658.731,33 atau Rp. 85.269.850,64 per hektar. Rata-rata produksi cabai merah keriting per usahatani sebanyak 883,83 Kg atau 7.070,67 Kg per hektar. Rata-rata pendapatan yang diterima oleh petani per usahatannya adalah sebesar Rp. 11.437.101,67 atau Rp. 91.496.813,36 per hektar. Berdasarkan uji F semua variabel bebas secara bersama sama berpengaruh sangat nyata terhadap produksi cabai merah keriting. Berdasarkan uji t faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi yaitu pupuk NPK, POC dan Insektisida Rotraz 200 ec. Faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi yaitu pupuk NPK, POC dan Insektisida Rotraz 200 ec. Faktor-faktor produksi yang berpengaruh tidak nyata terhadap produksi yaitu tenaga kerja, pupuk kandang, Insektisida Dupont Lannate 25 wp, mulsa dan ajir. Penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah keriting belum mencapai tingkat efisien yang maksimal. Faktor yang belum efisien yaitu pupuk kandang, pupuk NPK, POC, insektisida rotraz 200 ec dan mulsa sehingga penggunaannya perlu ditambah. Sedangkan faktor tidak efisien yaitu, tenaga kerja, insektisida dupont lannate 25 wp dan ajir, sehingga penggunaannya tidak perlu ditambah atau perlu dikurangi. diperlukan adanya penambahan faktor produksi pupuk kandang, pupuk NPK, POC, insektisida rotraz

200 ec dan mulsa. Sedangkan untuk faktor produksi tenaga kerja, insektisida dupont lannate 25 wp dan ajir perlu dikurangi penggunaannya karena tidak efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., Purwanti, S., & Hidayati, S. (2019). Intercropping System for Growth and Yield in Local Varieties of Madura. *Agricultural Science*, 3(1), 22–30.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Kabupaten Semarang Dalam Angka 2019*. Semarang.
- Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Bergas. 2019. *Data Luas Panen dan Produksi Kecamatan Bergas*. Semarang.
- Ekowati, T., 2011. *Analisis Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong Berbasis Agribisnis di Jawa Tengah*. Program Pascasarjana. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ghozali, I., 2012. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 20*. Semarang: Badan Penerbit-Universitas Diponegoro.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2018. *Outlook Cabai : Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Sanusi, A., 2014. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta : Salemba Empat.
- Sugiono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syukur, M., S. Sujiprihati dan R. Yuniarti. 2009. *Teknik Pemuliaan Tanaman, Bagian Genetik dan Pemuliaan Tanaman*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.