

**FUNGSI PRODUKSI PADA USAHATANI CABAI DI DESA BATUR, KECAMATAN
GETASAN**

***PRODUCTION FUNCTION ON CHILI FARMING IN BATUR VILAGE, GETASAN
DISTRICT***

¹Jelita Hati Zega, Tinjung Mary Prihtanti

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Bisnis UKSW Salatiga

ABSTRACT

Farming is one of the activities in the agricultural sector that can benefit the farmer's economy. However, even though chili farming can have a good impact on farmers, not all or many farmers still experience difficulties in managing chili farming in the field of efficient use of production inputs. The research was carried out in Batur Village, Getasan District from April to June 2023. The type of research used in the research was a quantitative descriptive method with Cobb-Douglas production function analysis. In this research, techniques are applied nonprobability namely technique purposive sampling where this technique is the determination of respondents to be used as samples based on certain criteria with a total of 40 farmers as respondents. The research results show that the factors that influence the productivity of curly red chilies are seeds, labor, NPK fertilizer and pesticides. For allocative efficiency, the input of seeds, manure and pesticides is not yet efficient and the input of labor and NPK fertilizer is not efficient.

Key words: productivity, curly red chilies, allocative efficiency

INTISARI

Usahatani merupakan salah satu kegiatan dari sektor pertanian yang dapat menguntungkan perekonomian petani. Namun meskipun usahatani cabai dapat memberikan dampak yang baik bagi petani, tidak semua petani dalam mengelola usahatani cabai secara efisien penggunaan input produksi. Penelitian dilaksanakan di Desa Batur, Kecamatan Getasan pada bulan April hingga Juni 2023. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu metode deskriptif kuantitatif dengan analisis fungsi produksi Cobb-douglas. Dalam penelitian ini menerapkan teknik *nonprobability* yakni teknik *purposive sampling* dimana teknik ini merupakan penentuan responden untuk dijadikan sampel berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu dengan jumlah responden 40 petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi produktivitas cabai merah keriting yaitu bibit, tenaga kerja, pupuk NPK dan pestisida.

Kata kunci: produktivitas, cabai merah keriting, efisiensi Alokatif

PENDAHULUAN

Usahatani merupakan salah satu kegiatan dari sektor pertanian yang dapat menguntungkan perekonomian petani. Hasil panen dari perkebunan atau yang telah dibudidayakan oleh petani dapat dijadikan sebagai usahatani. Salah satu komoditas

tanaman yang dapat dijadikan sebagai usahatani yakni tanaman cabai. Tanaman cabai memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2022 produksi cabai merah besar dari tahun 2018

¹ Correspondence author: Jelita Hati Zega. Email: jelitazega180@gmail.com

hingga tahun 2022 mengalami kenaikan. Rata rata produksi cabai di Indonesia pada tahun 2018 – 2022 sebesar 1.304.348 Ton. Untuk rata-rata produktivitas cabai di Indonesia dari tahun 2018-2022 sebesar 11,84 Ton/Ha.

Untuk usahatani cabai yang ada di beberapa wilayah yang salah satunya seperti Kecamatan Getasan dapat dijadikan sebagai

penghasil tambahan masyarakat, akan tetapi di Kecamatan Getasan jumlah produksi cabai besar mengalami fluktuasi. Untuk luas lahan di tiap tahun mengalami penurunan. Data mengenai produksi dan luas panen cabai Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang terlihat pada Tabel 1

Tabel 1. Produksi dan luas panen cabai merah di Kecamatan Getasan

Tahun	Produksi (Kg)	Luas Lahan (Ha)	Produktivitas (Kg/ha)
2019	8.742.300	747	11.703,21
2020	5.630.500	579	9.724,53
2021	6.367.200	387	16.452,71
2022	0	0	0
Jumlah	20.740.000	1.713	3.788,45
Rata-rata	5.185.000	428,25	9.470,11

Sumber: BPS Kabupaten Semarang 2023(diolah)

Desa Batur adalah salah satu Desa di Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang yang merupakan sentra penghasil cabai di Kecamatan Getasan. Pada umumnya masyarakat Desa Batur berprofesi sebagai petani. Dari hasil budidaya hingga menjadi suatu usaha yang dilakukan oleh petani yang ada di Desa Batur menjadi sumber penghasilan. Namun meskipun usahatani cabai dapat memberikan dampak yang baik bagi petani, tidak semua atau masih banyak petani yang mengalami kesulitan dalam mengelola usahatani cabai. Salah satu masalah yang sering dihadapi petani adalah penggunaan faktor produksi dimana dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Alamsyah (2017), perlu pengurangan maupun penambahan dibeberapa input. Penggunaan faktor produksi sangat penting untuk menentukan tingkat keberhasilan usahatani cabai. Kemudian masalah lainnya yaitu tidak terdapat hasil produksi tanaman cabai merah keriting pada tahun 2022 berdasarkan data pusat statistika.

Beberapa hasil penelitian tentang penggunaan input produksi usahatani cabai merah keriting menurut Raviando Rino, dkk., (2022) menyatakan bahwa uji F semua input secara simultan berpengaruh terhadap produksi. Input tersebut terdiri dari luas lahan, bibit, tenaga kerja, pupuk dan pestisida. Untuk uji t secara parsial hanya luas lahan dan pestisida yang berpengaruh terhadap produksi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alamsyah (2017), faktor produksi secara serempak berpengaruh terhadap produktivitas cabai merah keriting akan tetapi secara parsial tidak seluruhnya berpengaruh nyata hanya luas lahan dan pupuk kandang yang signifikan.

Dengan demikian, diperlukan penelitian kembali tentang analisis penggunaan faktor produksi dalam penggunaan faktor produksi untuk usahatani merah cabai keriting pada saat ini. Analisis penggunaan faktor produksi akan membantu petani cabai merah keriting dalam mengetahui tingkat penggunaan faktor

produksi dan membantu petani dalam menentukan strategi untuk meningkatkan penggunaan faktor produksi. Tujuan Penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani cabai merah keriting yang dibudidayakan di Desa Batur, Kecamatan Getasan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Tempat penelitian dilakukan di daerah Desa Batur, Kecamatan Getasan, pada bulan April hingga Mei 2023. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian antara lain metode deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian ini menerapkan teknik *nonprobability* yakni teknik *purposive sampling* dimana teknik ini merupakan penentuan responden untuk dijadikan sampel berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu (Siregar, 2017). Dengan jumlah sampel responden sebanyak 40 petani.

Analisis Data Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Teknik analisis fungsi produksi Cobb-Douglas berguna untuk mengetahui pengaruh antara input produksi dengan

output produksi. Ghazali (2014), menyatakan bahwa persamaan regresi berganda melibatkan lebih dari dua variabel adalah fungsi produksi Cobb-Douglas. Secara matematis persamaan fungsi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \beta_1 X_1^{\beta_2} X_2^{\beta_3} e^{\mu_i}$$

Untuk memudahkan pendugaan persamaan diatas maka diubah atau mentransformasikan persamaan ini kedalam bentuk logaritma natural menjadi seperti dibawah ini:

$$\ln Y = \ln \beta_1 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \mu$$

D sini:

Y = Produktivitas cabai (Kg)

X1 = Bibit (batang)

X2 = Tenaga kerja (HOK)

X3 = Pupuk Kandang (Kg)

X4 = Pupuk NPK (Kg)

X5 = Pestisida (L)

μ = *error* atau residual

β = Koefisien faktor produksi

Hasil dan Pembahasan

Uji Simultan (uji F)

Berikut merupakan tabel 2 hasil uji simultan (uji F) pada usahatani cabai merah keriting:

Tabel 2. Hasil Uji Simultan (Uji F)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,384	5	0,477	44,431	0,000 ^a
	Residual	0,365	34	0,011		
	Total	2,749	39			

Sumber : Data primer diolah, 2023

Uji simultan (uji F) diperlukan untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama antara semua variabel bebas yaitu variabel bibit (X1), tenaga kerja (X2), pupuk kandang (X3), pupuk NPK (X4), pestisida (X5) untuk usahatani. Berdasarkan dari hasil analisis

dapat diketahui bahwa nilai F tabel adalah 2,49. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika nilai F hitung < F tabel maka secara bersama-sama semua variabel X berpengaruh nyata terhadap variabel Y. Dari hasil perhitungan

menunjukkan bahwa secara bersama sama semua variabel X berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produktivitas cabai. Nilai F hitung usahatani cabai merah keriting yaitu sebesar 44,431 yang menyatakan bahwa nilainya lebih besar daripada F tabel (2,49).

Uji Parsial (uji t)

Uji parsial (uji t) merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari masing masing variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Kriteria penilaian untuk uji t yaitu jika nilai t hitung lebih besar daripada nilai t tabel dengan tingkat signifikan 0,05 (5%) yang artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat (dependen), dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 3 dapat diketahui bahwa variabel bibit (X1), tenaga kerja (X2), pupuk NPK (X4) dan pestisida (X5) berpengaruh nyata terhadap variabel produktivitas dengan nilai signifikan < 0,05. Untuk nilai variabel lainnya secara parsial tidak berpengaruh terhadap produktivitas cabai.

Analisis Faktor yang mempengaruhi Produktivitas Usahatani Cabai Merah Keriting

Hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas antara input produksi yaitu bibit (X1), tenaga kerja (X2), pupuk kandang (X3), pupuk NPK (X4), pestisida (X5) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas Usahatani Cabai Merah Keriting

Variabel penelitian	Kofisien Regresi (B)	Std Error	t hitung	sig
(Constant)	1,606	0,969	1,657	0,107
Ln_bibit	0,505*	0,083	6,050	0,000*
Ln_TK	0,168*	0,074	2,254	0,031*
Ln_pupuk kandang	0,072 ^{ns}	0,112	-0,644	0,524 ^{ns}
Ln_pupuk NPK	0,192*	0,049	3,896	0,000*
LN pestisida	0,084*	0,040	2,107	0,043*
F tabel	2,49			
t tabel	2,032			
R	0,931			
R square	0,867			
Keterangan	*artinya signifikan pada taraf kepercayaan 95% ns artinya tidak signifikan			

Sumber : Data primer diolah, 2023

Dari hasil analisis regresi linear yang ada pada tabel 3 diketahui bahwa model persamaan fungsi produksi usahatani cabai adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln 1,606 + 0,505 \ln X1 + 0,168 \ln X2 - 0,072 \ln X3 + 0,192 \ln X4 + 0,084 \ln X5$$

Hasil analisis fungsi Cobb-Douglas menunjukkan tidak semua variabel bebas dalam penelitian berpengaruh nyata dan signifikan terhadap variabel terikat. nilai konstanta dari usahatani cabai merah keriting adalah 1,606. Artinya jika nilai input prouksi yang dialokasikan dalam usahatani cabai

merah keriting akan menghasilkan produktivitas cabai sebesar 1,606 satuan. Hasil dari nilai return to scale penggunaan input produksi pada usahatani cabai merah keriting adalah 2,483 yang diperoleh dari penjumlahan seluruh koefisien regresi. Nilai ini lebih besar dari satu artinya penggunaan input produksi pada usahatani cabai berada pada fungsi Cobb-Douglas berderajat lebih besar dari satu atau *increasing to scale* yang menunjukkan bahwa penambahan semua input produksi dalam jumlah yang sama akan menambah produktivitas cabai merah keriting yang nilainya lebih besar dari penambahan input produksi tersebut. Apabila semua input produksi secara proporsional bertambah 1% maka akan menambahkan produktivitas cabai merah keriting sebesar 5,663%.

Produktivitas Usahatani Cabai merah keriting

Berdasarkan hasil analisis, nilai koefisien regresi dari variabel bibit (X1) sebesar 0,505 dengan nilai t hitung $6,050 > t$ tabel 2,032 dan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bibit berpengaruh nyata dan signifikan terhadap tingkat produktivitas cabai (Y) dengan arah positif. Artinya jika variabel bibit naik 1% maka akan menaikkan produktivitas cabai merah keriting sebesar 0,505%. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Sonia,dkk (2020) yang menyatakan bahwa variabel bibit berpengaruh terhadap produktivitas. Rata-rata penggunaan bibit 17.827,6 per Ha dan harga bibitnya dimulai dari Rp. 200 hingga Rp. 300 per bibit. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk. (2019), penggunaan bibit tidak berpengaruh terhadap produktivitas cabai rawit. Rata-rata jumlah penggunaan bibit di lokasi penelitiannya sebanyak 3250/Ha. Jika

dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Batur jumlah bibit yang digunakan lebih banyak dibandingkan dengan tempat hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari.

Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas Usahatani Cabai Merah Keriting

Dari hasil analisis regresi, nilai koefisien dari variabel tenaga kerja (X2) sebesar 0,168 dengan nilai t hitung $2,254 > t$ tabel 2,032 dan tingkat signifikan $0,310 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh nyata dan signifikan terhadap Produktivitas cabai (Y) dengan arah positif. Artinya jika variabel tenaga kerja naik sebesar 1% maka akan menaikkan produktivitas sebesar 0,0168%. Hal ini disebabkan karena penggunaan tenaga kerja dalam budidaya tanaman cabai memerlukan waktu lama terutama pada proses pengolahan, selanjutnya juga tenaga kerja yang dipakai berasal dari dalam keluarga sehingga tenaga jumlah tenaga kerja dalam penanganan pengolahan lahan perlu ditambah agar proses pengolahan cepat selesai. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Febriyana, dkk (2023) menyebutkan bahwa tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi cabai dengan jumlah tenaga kerja tertinggi sebesar 46,875 HOK dan terendah sebesar 23,5 HOK.

Pengaruh Pupuk Kandang Terhadap Produktivitas Usahatani Cabai Merah Keriting

Dari hasil analisis regresi, nilai koefisien regresi dari variabel pupuk kandang (X3) adalah sebesar -0,072 dengan nilai t hitung $-0,644 < t$ tabel 2,032 dan tingkat signifikan $0,524 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pupuk kandang tidak

berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas cabai (Y). Pupuk kandang yang digunakan oleh petani yaitu pupuk kandang yang terbuat dari kotoran ayam dicampur dengan sekam padi. Alasan tidak berpengaruhnya pupuk kandang terhadap produktivitas cabai yaitu karena dalam pemberian pupuk kandang dengan jumlah banyak hanya diaplikasikan dalam kurun waktu satu tahun sekali. Rata-rata penggunaan pupuk kandang dilokasi penelitian 23.285,9 Kg/Ha. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rini (2019) yang memaparkan bahwa tidak ada pengaruh pupuk dasar (kandang) terhadap produksi brokoli. Rekomendasi anjuran pupuk kandang untuk tanaman cabai Balai Penelitian Tanaman Sayuran (2005) sebesar 15-20 Ton/Ha.

Pengaruh Pupuk NPK Terhadap Produktivitas Usahatani Cabai Merah Keriting

Dari hasil analisis regresi, nilai koefisien regresi dari variabel pupuk NPK (X4) adalah sebesar 0,192 dengan nilai t hitung $3,896 > t$ tabel 2,032 dan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas cabai (Y) dan berarah positif. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penambahan pupuk NPK dalam kegiatan usahatani cabai sebesar 1% dapat meningkatkan produksi sebesar 0,192%. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Unta (2021) bahwa variabel pupuk NPK tidak berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi cabai. Akan tetapi berdasarkan hasil yang dilakukan oleh Febryana (2023), menyatakan bahwa variabel pupuk NPK berpengaruh terhadap produksi cabai. Rekomendasi dosis anjuran pupuk NPK tanaman cabai merah keriting menurut Balai

Penelitian Tanah (2021) dosis sebesar 300-400 Kg/Ha. Jika dibandingkan dengan anjuran penggunaan pupuk NPK, jumlah penggunaan pupuk dilokasi penelitian lebih besar.

Pengaruh Pestisida Terhadap Produktivitas Usahatani Cabai

Dari hasil analisis regresi, nilai koefisien regresi dari variabel pestisida (X5) adalah sebesar 0,084 dengan nilai t hitung $2,107 > t$ tabel 2,032 dan tingkat signifikan $0,043 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pestisida berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas cabai (Y). Rata-rata penggunaan pestisida adalah 8,22 L/Ha. Penggunaan pestisida yang aplikasikan oleh petani dilakukan saat dimulainya proses pembudidayaan hingga proses panen. Jika terjadi musim hujan maka petani akan mengaplikasikan pestisida sebanyak dua kali dalam seminggu akan tetapi jika musim kemarau hanya akan dilakukan penyemprotan sekali seminggu. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Adhiana, dkk (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan pestisida berpengaruh tidak nyata terhadap produktivitas cabai. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk. (2019), rata-rata penggunaan pestisida pada lokasi penelitiannya sebesar 28,879 L/Ha dan jika dibandingkan dengan penggunaan pestisida di Desa batur jumlah penggunaan yang di lokasi penelitian Sari dkk, lebih banyak dari pada hasil penelitian yang dilakukan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Batur Kecamatan Getasan dapat diambil kesimpulan:

- 1 Pada usahatani cabai merah keriting di Desa Batur Kecamatan Getasan input

penggunaan faktor produksi pada usahatani yakni tenaga kerja, bibit, pestisida, pupuk NPK dan juga pupuk kandang.

- 2 Faktor faktor yang mempengaruhi produksi yakni input bibit, tenaga kerja, pupuk NPK dan pestisida berpengaruh positif terhadap produktivitas usahatani cabai merah keriting sedangkan input pupuk kandang tidak mempengaruhi hasil produktivitas

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat dirumuskan saran sebagai berikut:

- 1 Petani cabai merah keriting perlu memaksimalkan penggunaan bibit, pupuk kandang, pupuk NPK dan pestisida agar hasil produksi dapat meningkat.
- 2 Bagi pemerintah setempat perlu memberikan subsidi pada pupuk dan fasilitas berupa penyuluhan pertanian sehingga petani dapat memperoleh pengetahuan dan masukan agar dapat menggunakan input produksi secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Adhiana, Martina, Riani, dan Suryadi Suryadi. 2022. "Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Cabai Merah Di Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara Dengan Pendekatan Stochastic Frontier." *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis* 8(1): 265.

Alamsyah, Firza. 2017. "Analisis Efisiensi Teknis dan Ekonomi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Cabai Keriting Organik Di Gapoktan Transgulasi Desa Batur Kecamatan Getasan Kabupaten

Semarang". Sripsi: Universitas Diponegoro Semarang.

Badan Pusat Statistika. 2022. *Keadaan ketenagakerjaan Indonesia Februari 2022*. URL:

<https://www.bps.go.id/publication/2022/06/07/c81631f750ee1ece2c3eb276/keadaan-angkatan-kerja-di-indonesia-februari-2022.html>

Badan Pusat Statistika. 2023. *Kabupaten Semarang Dalam Angka 2023*. Diakses pada 06 April 2023.

Balai Penelitian Tanah. 2021. *Rekomendasi Pu.puk N,P, dan K Untuk Tnaman Hortikultura (Per Kabupaten)*.

Febriyana, Nova Dwi, Safitri, Zumrotul, Aisyah, Nur Hasiani. 2023. "Analisis efisiensi terhadap usahatani cabai rawit." *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis* 7: 809–19.

Rini, Ika Susilo. 2019. "Studi Komparasi Efisiensi Penggunaan Input Produksi Usahatani Brokoli Organik Dengan An-Organik di Desa Batur Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang". Skripsi: Universitas Kristen Satya Wacana.

Roviando, Roni. 2022. "Efisiensi Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Cabai Merah." *Jurnal Agribisnis Terpadu* 15(1): 68–90.

Sari, Irna., Nuri Dewi Yanti., Taufik Hidayat. 2019. "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Usahatani Cabai Rawit (*Capsicum Fretescens* L.) di Kabupaten Tabalong." *Frontier Agribisnis* 3(4): 23–30.

Siregar, Syofian. 2017. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS 1*. Bumi Aksara: Jakarta.

Unta, Ludovikus Ronaldus, Agnes Quartina Pudjiastuti, dan A Yusuf Kholil. 2020. “Efisiensi Produksi Usahatani Cabai Merah (*Capsicum annuum L.*) (Studi Kasus: di Desa Sumberejo, Kecamatan Batu).” *Buana Sains* 20(2): 197–208.