

Analisis Usahatani Bawang Merah di Desa Sumberkledung Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo

(Analysis Of Onion Farming in Village Sumberkledung Tegalsiwalan Sub-District District Probolinggo)

Yudi Hantoro, Rafael Purto S, Agus Lutfhi
Jurusan IESP, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121
E-mail: kanamekuran124@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah dan menganalisis pendapatan usahatani bawang merah di Desa Sumberkledung Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo. Objek penelitian ini adalah Desa Sumberkledung Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo. Metode analisis data yang digunakan untuk menganalisis produksi bawang merah adalah fungsi produksi Cobb-douglas. Berdasarkan hasil penelitian, Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Desa Sumberkledung Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo menggunakan analisis fungsi produksi cob-douglas. Variabel yang mempengaruhi adalah lahan (X_1), tenaga kerja (X_2) dan kapital (X_3). Berdasarkan pengamatan pada usaha tani bawang merah di Desa Sumberkledung kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo, Jumlah produksi bawang merah sebesar Rp 99,62 juta/musim per ha. Rata-rata biaya tetap (AFC) setiap musim tanam per ha adalah sebesar Rp. Rp 42,21 juta. Biaya variabel adalah Rp 14,73 juta per ha per musim tanam. Sehingga pendapatan bersih usahatani bawang merah sebesar Rp. 42,68 juta per ha/musim tanam Pendapatan bersih merupakan pengurangan dari total pendapatan yang diterima petani dari hasil penjualan produksi bawang merah dengan total biaya yang dikeluarkan selama masa produksi. Rata-rata efisiensi biaya per Ha usahatani bawang merah adalah sebesar 0,74. Efisiensi biaya usahatani bawang merah ini diperoleh dari perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya yang dikeluarkan selama masa produksi.

Kata kunci: Cobb-douglas, Kapital, Lahan, Pendapatan Usahatani, Produksi, Tenaga Kerja.

Abstract

The study this aims to determine the factors that influence the production of onion and shallot analyzing farm income in the Village District of Tegalsiwalan Sumberkledung Probolinggo. Object of this study is the village of the District Sumberkledung Tegalsiwalan Probolinggo. Data analysis methods used to analyze the onion production is Cobb-douglas. Based on this research, factors affecting onion production in the Village District of Tegalsiwalan Sumberkledung Probolinggo using analysis of cob-douglas production function. Variable that affects the land is (X_1), labor (X_2) and capital (X_3). Based on examination of onion farming in the village districts Sumberkledung Tegalsiwalan Probolinggo, total onion production amounted to Rp 99.62 million / ha per season. Average fixed cost (AFC) per hectare per cropping season is Rp. USD 42.21 million. Variable cost is Rp 14.73 million per hectare per cropping season. So that the net income of Rp onion farming. 42.68 million per ha / planting net income is a reduction of the total income received by farmers from the sale of onion production with the total cost incurred during the production period. The average efficiency cost per ha of onion farming is of 0.74. The cost efficiency of onion farming is obtained from the comparison between the total revenue by the total cost incurred during the production period.

Keywords : Capital, Cobb-douglas, Farm Income, Labor, Land, Production.

Pendahuluan

Usahatani bawang merah mempunyai potensi pasar yang cukup terbuka karena permintaan dan kebutuhan bawang merah terus meningkat setiap tahun. Hal ini

mempunyai indikasi bahwa bawang merah menempati posisi yang cukup strategis dalam berbagai aspek, misalnya ditinjau dari kepemilikan lahan yang sempit (< 0,5 Ha) ditingkat petani pada umumnya, usaha peningkatan pendapatan petani karena bawang merah yang mempunyai

nilai ekonomi tinggi juga dibarengi dengan umur yang pendek (kurang lebih 2 bulan) dan perluasan kesempatan kerja akibat system pengolahan tanaman yang intensif (Suwandi, 1995:1).

Bawang merah merupakan salah satu jenis tanaman yang komersial yang dihasilkan di Kabupaten Probolinggo pada saat ini. Salah satu daerah produsen bawang merah adalah Desa Sumberkledung Kecamatan Tegalsiwalan karena penduduknya mayoritas bertanam bawang merah. Desa Sumberkledung dinilai cukup potensial didalam memasok pemenuhan kebutuhan akan bawang merah. Usahatani bawang merah banya dibudidayakan karena cocok dengan kondisi wilayah yang ada. Dibawah ini merupakan data luas panen, rata-rata produksi, dan produktivitas di masing-masing desa di Kecamatan Tegalsiwalan.

Produksi bawang merah belum dapat mengimbangi pertambahan penduduk yang begitu cepat. Oleh karena itu produksi bawang merah harus ditingkatkan untuk mencukupi kebutuhan penduduk yang semakin meningkat. Peningkatan produksi bawang merah diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani. Oleh sebab itu perlu diketahui seberapa besar tingkat pendapatan petani untuk berusaha bawang merah dan bagaimanakah efisiensi penggunaan biaya produksinya pada setiap lahan. Selain itu juga faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap tingkat pendapatan juga harus diperhatikan sehingga kesejahteraan petani dapat ditingkatkan.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian tentang Analisis Usahatani Bawang Merah di Desa Sumberkledung Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo merupakan suatu penelitian yang bersifat deskriptif kuantitatif yang memiliki tujuan untuk menggambarkan gejala sosial dan tidak memperhatikan hubungan dari gejala tersebut. Selanjutnya penelitian ini mengolah data berbentuk numerik untuk menggambarkan produksi dan pendapatan petani bawang merah di desa Sumberkledung, sedangkan metode korelasional berfungsi mencari hubungan antara masing-masing variabel yang diteliti

Lokasi Penelitian

Daerah penelitian dilakukan di Desa Sumberkledung Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo. Daerah penelitian ini ditentukan dengan sengaja (*purposive method*), dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan salah satu sentra penghasil bawang merah.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data primer dan data sekunder.

Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Definisi variabel operasional adalah suatu definisi yang digunakan dalam operasional penelitian. Untuk menghindari terjadinya salah penafsiran maka diberikan definisi operasional berikut:

- 1)Produksi adalah sebagai pemanfaatan sumber daya yang mengubah faktor-faktor menjadi komoditi lain. Satuan yang digunakan adalah kilogram (kg).
- 2)Pendapatan adalah sebagai keuntungan yang diperoleh petani, merupakan hasil selisih dari penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Dalam satuan rupiah (Rp)
- 3)Tenaga Kerja adalah keseluruhan tenaga kerja yang digunakan dalam kegiatan produksi selama satu periode produksi. Harian orang kerja (HOK)
- 4)Lahan adalah luasnya lahan yang digunakan dalam kegiatan produksi selama satu periode. Satuan yang digunakan adalah hektar (Ha).
- 5)Kapital adalah modal yang digunakan dalam usahatani bawang merah. Satuan yang digunakan ialah rupiah (Rp).

Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu Fungsi Cobb-Douglas merupakan suatu fungsi atau persamaan yang menggunakan atau melibatkan dua atau lebih variabel. Variabel yang satu disebut variabel dependen, atau variabel yang dijelaskan (Y), dan yang lain disebut variabel independen, atau variabel yang menjelaskan (X). Penyelesaian hubungan antara Y dan X biasanya dengan cara regresi, yaitu variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi X (Soekartawi, 1986).

Dengan demikian, kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas. Secara matematik, fungsi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \alpha X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} e$$

Bila fungsi Cobb-Douglas tersebut dinyatakan oleh hubungan Y dan X, maka:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n)$$

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Produksi bawang merah (kg)

X₁ = luas lahan (Ha)

X₂ = tenaga kerja (HOK)

X₃ = kapital (Rp)

e = error

a = konstanta

b₁-b₃ = koefisien regresi

untuk memudahkan pendugaan persamaan diatas, maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linear berganda dengan cara melogaritmakan dengan persamaan sebagai berikut:

$$\log Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + e$$

Persamaan dapat dengan mudah diselesaikan dengan cara regresi linear berganda. Pada persamaan tersebut terlihat

bahwa nilai b_1 sampai b_3 adalah tetap walaupun variable yang dilihat telah dilogartimkan. Hal ini dapat dimengerti karena b_1 sampai b_3 pada fungsi cobb-Douglas adalah sekaligus menunjukkan elastisitas X dan Y.

Karena penyelesaian fungsi cobb-Douglas selalu dilogartimkan dan diubah bentuk fungsinya menjadi fungsi linear, maka ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum seseorang menggunakan fungsi cobb-Douglas. Persyaratan ini antara lain:

- a. Tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*);
 - b. Dalam fungsi produksi, perlu asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (*non-natural difference in the respective technologies*). Ini artinya, kalau fungsi cobb-Douglas yang dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan, dan bila diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari satu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada *intercept* dan bukan pada kemiringan garis (*slope*) model tersebut.
 - c. Tiap variabel X adalah *perfect competition* (pasar persainagn sempurna).
 - d. Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim sudah tercakup pada faktor kesalahan.
- Untuk menganalisis hubungan antar variabel maka dengan analisis cobb-douglas akan dilakukan estimasi pengaruh antar variabel dan kedudukan masing-masing variabel dalam jalur baik secara langsung maupun tidak langsung.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis cobb-douglas

Analisis Fungsi Produksi Usahatani Bawang Merah

Hasil analisis fungsi Cobb Douglas pada usahatani Bawang Merah dapat dilihat pada lampiran . Dari analisis tersebut dapat diperoleh dugaan faktor produksi Lahan, tenaga kerja, dan kapital sebagaimana terdapat pada tabel. 4.16 berikut.

Tabel 4.14 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Bawang Merah di Kecamatan Tegalsiwalan Kota Probolinggo Tahun 2013

No	Variabel Bebas	Koefisien Regresi	Standart Error
1	Lahan	216	-1,5309
2	Tenaga kerja	-0,511	0,248
3	Kapital	0,711	-0,023
4	Konstanta	-2690	0,746

Sumber : lampiran

Faktor-faktor yang dapat diidentifikasi mempengaruhi produksi usahatani bawang merah adalah sewa lahan, tenaga kerja, pupuk dan bibit. Untuk mengetahui dugaan

parameter pada faktor produksi usahatani bawang merah digunakan fungsi Cobb Douglas. Untuk mengetahui dugaan parameter (b_i), fungsi produksi Cobb Douglas diubah menjadi bentuk Logaritma Natural (LN), sebagai berikut;

$$\text{Log } Q = -2,680 + 0,216 \text{ Log LH} - 0,511 \text{ Log TK} + 0,711 \text{ LogKap} + e$$

$$t_{\text{hitung}} \quad (-1,092) \quad (2,216) \quad (-1,459) \quad (6,611)$$

Adjusted $R^2 = 0,993$

$F_{\text{hitung}} = 1349,690$ Significant $F = 0,000$

DW = 2,149

Untuk menentukan tingkat skala produksi bawang merah dengan menjumlahkan keseluruhan koefisien regresi dari faktor produksi sehingga Berdasarkan pada persamaan regresi yang diperoleh, yaitu:

$$\text{Log } Q = -2,680 + 0,216 \text{ Log LH} - 0,511 \text{ Log TK} + 0,711 \text{ LogKap} + e$$

Maka nilai $b_i = (0,216 - 0,511 + 0,711)$
 $= 0,416$

Hasil Perhitungan Uji Regresi

1) Pengujian Secara Parsial

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dijelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial sebagai berikut:

- a. Konstanta sebesar -2,680 menunjukkan besarnya produksi bawang merah pada saat variabel-variabel yang terdapat dalam model persamaan regresi tidak mengalami perubahan. Pengaruh ini tidak significant, dimana t hitung lebih besar dari t tabel, atau tingkat signifikansinya sebesar -1,092 jauh lebih besar dengan α yang ditetapkan sebesar 5 %;
- b. Koefisien regresi Lh, menunjukkan besarnya pengaruh harga sewa terhadap output dengan asumsi variabel lain yang terdapat dalam model persamaan regresi dianggap konstan. Koefisien regresi sebesar (0,216) menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga sewa sebesar 1 %, akan mengakibatkan penurunan penerimaan sebesar 0,216 %. Pengaruh variabel Lh (harga sewa) ini, adalah tidak nyata (tidak significant), hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 3,214 dan nilai significant sebesar 0,285, artinya bahwa koefisien ini tidak diterima dengan $\alpha = 99,9$ % (lebih kecil dari $\alpha = 1$ %, yang digunakan sebagai acuan). Dengan demikian variabel ini tidak dapat diterima pengaruhnya secara nyata;

- c. Koefisien regresi tk, menunjukkan besarnya pengaruh biaya Tenaga Kerja terhadap perubahan penerimaan dengan asumsi variabel lain yang terdapat dalam model persamaan regresi dianggap konstan. Koefisien regresi sebesar -0,511 menunjukkan bahwa setiap kenaikan penggunaan tenaga kerja sebesar 1%, akan mengakibatkan

peningkatan penerimaan sebesar 0,511 %. Pengaruh variabel Tk (penggunaan tenaga kerja) ini, adalah tidak nyata (significant), hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar -1,459 dan nilai significant sebesar 0,157, artinya bahwa koefisien ini tidak diterima dengan $\alpha = 1\%$ (lebih kecil dari $\alpha = 1\%$, yang digunakan sebagai acuan). Dengan demikian variabel ini tidak dapat diterima pengaruhnya secara nyata;

d. Koefisien regresi Kapital, menunjukkan besarnya pengaruh biaya kapital terhadap produksi dengan asumsi variabel lain yang terdapat dalam model persamaan regresi dianggap konstan. Koefisien regresi sebesar 0,711 menunjukkan bahwa setiap kenaikan biaya jerami sebesar 0,711 %, akan mengakibatkan peningkatan penerimaan sebesar 0,711 %. Pengaruh variabel kapital ini, adalah nyata (significant), hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 6,661 dan nilai significant sebesar 0,000, artinya bahwa koefisien ini diterima dengan $\alpha = 1\%$ (lebih besar dari $\alpha = 5\%$, yang digunakan sebagai acuan).

2) Pengujian Secara Serempak

Adapun analisis secara serempak dapat dilihat dari nilai F hitung, sebesar 1349,690 dan nilai significant sebesar 0,000. Artinya bahwa pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat adalah nyata (significant).

Analisis Usaha Tani

Tingkat Pendapatan

Berdasarkan pengamatan pada usaha tani bawang merah di kecamatan Tegalsiwalan Kota Probolinggo, terlihat bahwa pendapatan yang diperoleh dari hasil produk bawang merah merupakan sumber terbesar sehingga merupakan sumber pendapatan utama. Pada lampiran ditunjukkan bahwa jumlah produksi bawang merah sebesar Rp 99,62 juta/musim per ha.

1) Biaya Produksi

Jenis biaya yang digunakan pada usahatani bawang merah ini meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Jenis biaya yang dikeluarkan adalah sebagai berikut:

2) Biaya Tetap

Biaya tetap untuk usahatani bawang merah terdiri dari biaya penyusutan alat, sewa tanah, pajak bumi dan bangunan, dan air irigasi untuk ke ulu-ulu desa. Rata-rata biaya tetap (AFC) setiap musim tanam per ha adalah sebesar Rp. Rp 42,21 juta.

3) Biaya Variabel

Biaya variabel untuk usahatani bawang merah meliputi biaya untuk tenaga kerja, pupuk, dan Obat-obatandan biaya tak terduga. Rata-rata pengeluaran untuk seluruh biaya variabel tersebut adalah Rp 14,73 juta per ha per musim tanam.

4.) Pendapatan Bersih dan Efisiensi Biaya Usahatani bawang merah

Berdasar hasil perhitungan yang telah dilakukan maka rata-rata pendapatan bersih per ha usahatani bawang merah dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 Rata-rata Pendapatan Bersih per ha Usahatani Bawang Merah

Pendapatan	Rata-Rata Total Pendapatan	Rata-Rata Total Biaya (Rp/Ha)	Rata-Rata Pendapatan Bersih (Rp/Ha)
	99626666,7	56945920	42680747

Sumber Data : Lampiran

Dari tabel 4.10 diketahui rata-rata pendapatan bersih per ha usahatani bawang merah sebesar Rp. 42,68 juta per ha/musim tanam. Pendapatan bersih merupakan pengurangan dari total pendapatan yang diterima petani dari hasil penjualan produksi bawang merah dengan total biaya yang dikeluarkan selama masa produksi.

Rata-rata efisiensi biaya per ha usahatani bawang merah dapat dilihat pada tabel 4.13:

Tabel 4.13. Rata-rata Efisiensi Biaya per Ha Usahatani Bawang Merah di Probolinggo Tahun 2013

Usahatani Bawang Merah	Rata-Rata Total Pendapatan (Rp/Ha)	Rata-Rata Total Biaya (Rp/Ha)	Rata-Rata Efisiensi Bersih (Rp/Ha)
Usaha Tani/Ha	42680747	56945920	0,74

Sumber Data : Lampiran

Pada tabel 4.13 diketahui bahwa rata-rata efisiensi biaya per Ha usahatani bawang merah adalah sebesar 0,74. Efisiensi biaya usahatani bawang merah ini diperoleh dari perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya yang dikeluarkan selama masa produksi

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis diperoleh dua kesimpulan sebagai berikut.

1) Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Desa Sumberkledung Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo adalah penggunaan lahan yang mempunyai pengaruh negatif signifikan. Faktor produksi tenaga kerja dan kapital mempunyai pengaruh positif signifikan. Tetapi secara umum skala produksi bawang

merah dikecamatan Tegalsiwalan kabupaten Probolinggo tersebut pada tingkat skala *decreasing return so scala*. Artinya penggunaan berbagai faktor produksi tersebut sudah tidak efisien dalam meningkatkan hasil produksi.

2) Berdasarkan pengamatan pada usaha tani bawang merah di kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo, Jumlah produksi bawang merah sebesar Rp 99,62 juta/musim per ha. Rata-rata biaya tetap (AFC) setiap musim tanam per ha adalah sebesar Rp. Rp 42,21 juta. Biaya variabel adalah Rp 14,73 juta per ha per musim tanam. Sehingga pendapatan bersih usahatani bawang merah sebesar Rp. 42,68 juta per ha/musim tanam. Pendapatan bersih merupakan pengurangan dari total pendapatan yang diterima petani dari hasil penjualan produksi bawang merah dengan total biaya yang dikeluarkan selama masa produksi. Rata-rata efisiensi biaya per Ha usahatani bawang merah adalah sebesar 0,74. Efisiensi biaya usahatani bawang merah ini diperoleh dari perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya yang dikeluarkan selama masa produksi.'

Saran

- 1) Perlu upaya pendampingan baik oleh pemerintah melalui Penyuluh kepada kelompok tani atau petani anggota agar lebih memperhatikan penggunaan pupuk organik untuk memperbaiki struktur unsur hara tanah. Hal ini perlu karena penggunaan lahan berpengaruh negatif terhadap hasil produksi.
- 2) Pemberdayaan petani melalui kelompok tani merupakan alat efektif meningkatkan produksi bawang merah. Hal ini perlu melihat hasil produksi semakin banyak dipengaruhi oleh penggunaan pupuk kimia.
- 3) Perlu juga dipikirkan pendampingan paska panen hingga pasar untuk petani bawang merah.

Daftar Pustaka

- Soekartawi. 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Suciati, Tety. 2004. *Efisiensi Faktor-Faktor Produksi dalam Usahatani Bawang Merah*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sukiyono, Ketut. 2004. *Analisa Fungsi Produksi dan Efisiensi cabai*.
- Suwandi dan A. Azirin. 1995. *Pola Usahatani Berbasis Sayuran dengan Berwawasan Lingkungan Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani*. Prosiding Ilmiah Nasional Komoditas sayuran Balistra, Lembang.

Universitas Jember. 2013. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: UPT Penerbitan Universitas Jember.