

**EFISIENSI PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI CABAI MERAH  
DI KECAMATAN METRO KIBANG KABUPATEN LAMPUNG TIMUR:  
PENDEKATAN FUNGSI PRODUKSI FRONTIER**

*(The Efficiency of Production and Income of Chilli Farming in East Lampung Regency:  
Frontier Production Function Approach)*

Oleh

Siti Hardiyanti Chonani, F. Erry Prasmatiw, Hurip Santoso

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145, Telp. 085768363642, e-mail: hardiyantichonani@yahoo.com

**ABSTRACT**

*This study aims to: (1) analyze the production's efficiency of chilli in East Lampung Regency (2) determine the factors influencing the technical efficiency of chilli farm in East Lampung Regency, and (3) determine the amount of chilli farming income in East Lampung Regency. The research located in East Lampung Regency by selecting purposively two village namely Kibang and Margototo. Farmers sample were done randomly by using sample random sampling method, with a total sample are 60 chilli's farmers. Data collection did on April till May 2013. The analysis that was used in this research is descriptive and quantitative analysis. The First purpose was answered by using frontier production function, the second purpose using multiple linear regressing analysis and the third purpose was answered by using income analysis. The results showed that (1) chilli farming in East Lampung Regency was not technically efficient, technical efficiency of farming in East Lampung Regency was 81,01 %, (2) the factors that influence significantly in technical efficiency of chilli farm in East Lampung Regency was scale farming, income, and risk. (3) farm chilli in East Lampung Regency was a profitable farming because it has a value of R/C more than one that is equal to 2,78 with income Rp 54.674.270,53/ha.*

*Key words: chilli farming, frontier production functio, technical efficiency*

**PENDAHULUAN**

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 pertanian Indonesia adalah cabai.

Cabai merah merupakan tanaman hortikultura yang banyak diusahakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Pada umumnya cabai digunakan sebagai bumbu masakan oleh para ibu rumah tangga sehari-hari, cabai juga banyak digunakan sebagai bahan baku industri pangan, zat pewarna dan farmasi. Dengan semakin beragamnya penggunaan buah yang berasa dan

beraroma pedas ini, permintaan akan cabai merah di pasaranpun cenderung semakin meningkat (Tim Bina Karya Tani 2008).

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 (Nawangsih 2003).

Provinsi Lampung merupakan salah satu wilayah yang berpotensi sebagai daerah penghasil cabai. Luas panen cabai di Provinsi Lampung pada tahun 2011 sebesar 8.593 ha dengan produksi sebesar 47.388 ton. Perkembangan produktivitas cabai di

Provinsi Lampung pada tahun 2011 mengalami peningkatan sebesar 0,57 ton/ha (Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung 2012).

Salah satu kabupaten penghasil cabai di Provinsi Lampung adalah Kabupaten Lampung Timur. Pada tahun 2011 luas panen cabai Kabupaten Lampung Timur yaitu 554 ha dengan produksi sebesar 841 ton. Kabupaten Lampung Timur memiliki produksi cabai yang masih tergolong rendah serta produktivitasnya pun rendah yaitu sebesar 1,51 ton/ha (Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung 2012). Menurut Tim Bina Karya Tani (2008), usahatani cabai yang dikelola dengan baik akan mendapatkan hasil produktifitas sebesar 20 ton/ha.

Produktivitas usahatani cabai merah di Kabupaten Lampung Timur yang rendah diduga disebabkan faktor-faktor produksi yang digunakan petani belum optimal. Keberhasilan suatu usahatani dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, faktor dari dalam usahatani tersebut, seperti penggunaan benih, pupuk, lahan, pestisida, dan tenaga kerja yang secara langsung mempengaruhi produktivitas tanaman. Faktor dari luar yang juga berpengaruh terhadap produktivitas tanaman yaitu seperti fasilitas kredit, dan harga yang sedang berlaku. Jika usahatani yang dilakukan petani tidak efisien, maka produksi yang dihasilkan rendah, sehingga menyebabkan keuntungan yang diterima petani tidak maksimal bahkan dapat tidak menguntungkan (Soekartawi 2003).

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.

Berdasarkan uraian di atas, dibutuhkan suatu kajian yang ditujukan untuk mengetahui tingkat efisiensi produksi dan pendapatan usahatani cabai. Oleh sebab itu, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) tingkat efisiensi teknis penggunaan faktor-faktor produksi usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur, (2) faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur, dan (3) pendapatan usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur.

**METODE PENELITIAN**

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Metro Kibang merupakan sentra produksi cabai di Kabupaten Lampung Timur. Pengambilan sampel di dua desa karena Desa Kibang dan Desa Margototo merupakan sentra produksi cabai di Kecamatan Metro Kibang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Data sekunder diambil dari sumber-sumber atau instansi-instansi terkait, laporan-laporan, publikasi, dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini. Pengambilan data dilakukan pada bulan April-Mei 2013.

Populasi petani cabai Kecamatan Metro Kibang adalah 244 orang. Populasi petani cabai di Desa Kibang sebanyak 132 orang dan di Desa Margototo sebanyak 45 orang (BP3K Metro Kibang 2012). Penentuan jumlah sampel mengacu pada persamaan yang dikembangkan oleh Soegiarto (2003), yaitu:

$$n = \frac{NZ^2S^2}{Nd^2 + Z^2S^2} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah anggota dalam populasi (244 orang)
- Z = Derajat kepercayaan (95% = 1,96)
- S<sup>2</sup> = Varian sampel (5% = 0,05 )
- d = Derajat penyimpangan (5% = 0,05 )

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, maka diperoleh jumlah responden sebagai sampel sebanyak 60 petani cabai. Kemudian dari jumlah sampel yang didapat, ditentukan alokasi proporsi sampel tiap desa dengan rumus :

$$n_a = \frac{N_a}{N_b} \times n_{ab} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- n<sub>a</sub> = Jumlah sampel desa A
- n<sub>ab</sub> = Jumlah sampel keseluruhan
- N<sub>a</sub> = Jumlah populasi desa A
- N<sub>ab</sub> = Jumlah populasi keseluruhan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, maka diperoleh sampel dari Desa Kibang sebanyak 32 petani, dan dari Desa Margototo sebanyak 28 petani. Untuk memudahkan dalam pengumpulan data yang diperoleh dari dua desa tersebut maka di Desa Kibang dan Desa Margototo dipilih satu dusun. Dusun yang memiliki petani cabai terbanyak sebagai tempat pengambilan sampel yaitu Dusun I.

**Analisis Efisiensi Teknis**

Penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya tentang efisiensi teknis usahatani cabai dengan menggunakan fungsi produksi frontier (Khazanani 2011; Kurniawan 2012; Sukiono 2005; Saptana, et al. 2009; Situmorang dan Prasmatiwi 2012). Analisis efisiensi teknis untuk menentukan apakah usahatani yang dilakukan telah efisien secara teknis yaitu dengan membandingkan produksi aktual yang dihasilkan petani dengan produksi potensial atau produksi frontier di daerah penelitian. Persamaan ini digunakan untuk menggambarkan hubungan antara input dengan output dalam proses produksi dan untuk mengetahui tingkat keefisienan suatu faktor produksi adalah fungsi produksi frontier (Widodo 1989). Untuk menduga fungsi produksi frontier digunakan *linear programming* sebagai berikut :

Diminimalkan :  $\alpha_o + \sum_{i=1}^7 \alpha_i x_i$

Dengan syarat :

$$\alpha_o + \sum_{i=1}^7 \alpha_i x_i \geq y_i$$

.....

.....

$$\alpha_o + \sum_{i=1}^7 \alpha_i x_i \geq y_{in} \quad \dots\dots\dots(3)$$

- Keterangan :
- Y<sub>i</sub> = Hasil produksi aktual usahatani cabai ke-i (i= 1,2,3,..n)
  - X<sub>i</sub> = Faktor produksi (input) yang digunakan
  - X<sub>1</sub> = Luas lahan (ha)
  - X<sub>2</sub> = Jumlah benih (gr)
  - X<sub>3</sub> = Jumlah pupuk kandang (kg)
  - X<sub>4</sub> = Jumlah pupuk daun (kg)
  - X<sub>5</sub> = Jumlah pupuk urea (kg)
  - X<sub>6</sub> = Jumlah pupuk NPK (kg)
  - X<sub>7</sub> = Jumlah tenaga kerja (HOK)
  - á<sub>o</sub> dan á<sub>1</sub> adalah parameter yang diduga

Analisis efisiensi teknis dilakukan untuk menentukan apakah usahatani yang dilakukan telah efisien secara teknis atau belum. Dengan menggunakan teknik *a probabilistic frontier cobb-Douglas production function*. Efisiensi teknis masing-masing responden dapat dihitung dengan rumus (Widodo 1989):

$$ET_i = \frac{Y_i}{\hat{Y}_i} \times 100 \quad \dots\dots\dots(4)$$

- Keterangan :
- ET = Tingkat efisiensi teknis
  - Y<sub>i</sub> = Besarnya produksi aktual usahatani ke-i
  - v<sub>i</sub> = Besarnya produksi potensial usahatani ke-i

Untuk menduga apakah usahatani sudah efisien atau belum digunakan hipotesis sebagai berikut :

- a) H<sub>0</sub> : ET =1 (rata-rata efisiensi usahatani sama dengan satu) berarti usahatani yang dilakukan sudah efisien secara teknis.
- b) H<sub>1</sub> : ET < 1 (rata-rata efisiensi usahatani tidak sama dengan satu) berarti usahatani yang dilakukan belum efisien secara teknis.

**Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi Teknis**

Faktor-Faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kabupaten Lampung Timur dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Persamaan yang digunakan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis usahatani cabai adalah sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1 Z_1 + b_2 Z_2 \dots\dots + b_8 Z_8 + d_1 D_1 + e \dots(5)$$

- Keterangan :
- Y = Efisiensi teknis
  - Z<sub>1</sub> = Umur (th)
  - Z<sub>2</sub> = Biaya (Rp)
  - Z<sub>3</sub> = Pendapatan petani (Rp)
  - Z<sub>4</sub> = Skala usaha (ha)
  - Z<sub>5</sub> = Pengalaman petani (th)
  - Z<sub>6</sub> = Risiko harga
  - Z<sub>7</sub> = Pendidikan (th)
  - Z<sub>8</sub> = Frekuensi ikut penyuluhan (kali)
  - D<sub>1</sub> = Pemakaian varietas (1 = Lado dan 0 = Yosi)
  - e = Nilai error

Analisis yang umum dipakai untuk menentukan besaran F, disebut dengan *Analysis of variance* (ANOVA). Analisis ini untuk mengetahui apakah

variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara serentak dengan menggunakan uji- F. Penghitungan nilai F (F-Hitung) dapat dilakukan dengan persamaan berikut :

$$F_{hitung} = \frac{JKR / (k - 1)}{JKS / (n - k)} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan :

- JKR = Jumlah kuadrat regresi
- JKS = Jumlah kuadrat sisa
- k = Jumlah peubah
- n = Jumlah pengamatan

Pengambilan keputusan :

- a) Jika F-hitung > F-Tabel, maka tolak H<sub>0</sub> yang berarti faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis (peubah bebas) yang ada dalam model, secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi cabai.
- b) Jika F-hitung < F-Tabel, maka terima H<sub>0</sub> yang berarti faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis (peubah bebas) yang ada dalam model, secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi cabai.

Guna pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial, dilakukan uji-t. Dengan menggunakan derajat signifikansi sebesar < 0,1 (90%), nilai t-hitung ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$t - hitung = \frac{b_i}{S_{b_i}} \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan :

- b<sub>i</sub> = Koefisien regresi ke-i
- S<sub>b<sub>i</sub></sub> = Kesalahan baku parameter regresi ke-i

Sebagai kaidah pengujian hipotesis

- a) Jika t-hitung > t-tabel, maka tolak H<sub>0</sub> yang berarti faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis secara tunggal berpengaruh terhadap produksi cabai.
- b) Jika t-hitung d' t-tabel, maka terima H<sub>0</sub> yang berarti faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis secara tunggal tidak berpengaruh terhadap produksi cabai.

**Analisis Pendapatan Usahatani Cabai**

Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani cabai. Pendapatan diperoleh dengan menghitung selisih antara penerimaan yang diterima dari hasil usahatani cabai dengan biaya produksi yang dikeluarkan dalam satu musim tanam, secara matematis dapat ditulis (Soekartawi 1995) :

$$\pi = Y \cdot P_y - \sum x_i \cdot P_i \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan :

- π = Pendapatan (Rp)
- Y = Produksi (Kg)
- P<sub>y</sub> = Harga hasil produksi (Rp)
- X<sub>i</sub> = Jumlah faktor produksi ke-i (i= 1,2,3,..n)
- P<sub>i</sub> = Harga faktor produksi ke-i (Rp)

Analisis dilanjutkan dengan menghitung perbandingan antara penerimaan total dan biaya total dengan menggunakan R/C rasio (*Revenue Cost Ratio*). R/C rasio digunakan untuk mengetahui rasio keuntungan petani terhadap biaya yang dikeluarkan pada usahatani cabai. R/C rasio dirumuskan sebagai berikut (Soekartawi 1995) :

$$R/C \text{ atas biaya total} = \frac{PT}{BT} \dots\dots\dots(9)$$

$$R/C \text{ atas biaya tunai} = \frac{PT}{FC} \dots\dots\dots(10)$$

Keterangan :

- R/C = Nisbah antara penerimaan dengan biaya
- PT = Penerimaan total
- BT = Biaya total yang dikeluarkan oleh petani
- FC = Biaya tetap

Ketentuan:

1. Jika R/C > 1, maka usahatani cabai yang diusahakan menguntungkan karena penerimaan lebih besar dari biaya total.
2. Jika R/C = 1, maka usahatani cabai yang dilakukan berada pada titik impas (*break even point*) yaitu dimana besarnya penerimaan sama dengan biaya yang dikeluarkan.
3. Jika R/C <1, maka usahatani cabai yang dilakukan tidak menguntungkan karena penerimaan lebih kecil daripada biaya yang dikeluarkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

**Keadaan Umum Responden**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, komposisi umur petani responden berkisar antara 26-53 tahun dengan rata-rata umur petani responden adalah 40 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa petani cabai merah di daerah penelitian berusia produktif. Menurut ilmu kependudukan usia produktif antara 15 sampai 64 tahun (Mantra 2004).

Penggunaan faktor-faktor produksi dalam upaya untuk meningkatkan produksi cabai yaitu seperti penggunaan benih dan pupuk. Petani responden rata-rata menggunakan empat jenis pupuk sebagai upaya meningkatkan produksi, yaitu pupuk kandang, pupuk daun, pupuk urea, dan pupuk NPK. Semua petani responden di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur menggunakan benih unggul atau hibrida.

Jenis varietas yang banyak digunakan adalah varietas Lado F1. Pada varietas ini ada 53 responden yang menggunakannya, sedangkan sisanya yaitu 7 responden menggunakan varietas yosi. Varietas Lado lebih unggul pada ketahanan terhadap penyakit antraknosa dan tinggi tanaman, oleh sebab itu banyak petani responden yang menggunakannya. Rata-rata penggunaan benih dan pupuk per ha di Kabupaten Lampung Timur disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan rata-rata penggunaan benih dan pupuk oleh petani responden di Kabupaten Lampung Timur yang disajikan pada Tabel 1, diketahui bahwa rata-rata penggunaan benih dan pupuk per hektar pada usahatani cabai belum sesuai dengan anjuran yang telah ditetapkan oleh BP3K Metro Kibang (2012). Penggunaan benih dan pupuk yang belum sesuai akan berdampak pada tanaman sehingga produksi yang dihasilkan tidak optimal. Penggunaan benih yang tidak sesuai dengan anjuran yang

Tabel 1. Rata-rata penggunaan benih dan pupuk oleh petani responden di Kabupaten Lampung Timur

| Jenis benih dan pupuk | Penggunaan per 1 ha | Anjuran per ha |
|-----------------------|---------------------|----------------|
| Benih                 | 115,22              | 180,00         |
| Pupuk Kandang (kg)    | 19.595,22           | 5.000,00       |
| Pupuk Daun (kg)       | 15,71               | -              |
| Pupuk Urea (kg)       | 159,94              | 250,00         |
| Pupuk NPK (kg)        | 963,85              | 200,00         |

direkomendasikan oleh penyuluh lapangan dikarenakan harga benih yang mahal, selain itu pada penggunaan pupuk kandang dan NPK yang berlebihan karena petani responden menganggap tanaman cabai mereka kekurangan nutrisi yang terkandung dalam pupuk tersebut sehingga petani menambahkannya. Penggunaan faktor-faktor produksi oleh petani responden harus disesuaikan dengan dosis yang telah direkomendasikan agar memperoleh hasil yang optimal.

**Efisiensi Teknis Usahatani Cabai Merah**

Analisis efisiensi teknis usahatani cabai merah dilakukan dengan membandingkan produksi aktual yang dihasilkan petani dengan produksi potensial atau produksi *frontier* di daerah penelitian. Usahatani cabai dikatakan efisien secara teknis bila petani mampu menghasilkan produksi yang lebih tinggi dengan menggunakan input atau masukan produksi yang sama (Widodo 1989). Hasil pendugaan parameter-parameter fungsi produksi *frontier* disajikan pada Tabel 2.

Variabel yang berpengaruh terhadap produksi usahatani cabai yaitu luas lahan, benih, pupuk daun, pupuk urea, pupuk NPK, dan tenaga kerja. Efisiensi teknis dapat ditingkatkan dengan cara menambah penggunaan luas lahan, benih, pupuk daun, pupuk urea, pupuk NPK, dan tenaga kerja sesuai dengan anjuran dan kebutuhan. Nilai koefisien *frontier* luas lahan sebesar 0,186125. Hal ini berarti bahwa setiap pertambahan luas lahan sebesar satu persen maka produksi (Y) akan naik sebesar 0,186125 persen.

Nilai koefisien *frontier* benih sebesar 0,152288. Hal ini mengandung arti bahwa setiap pertambahan benih sebesar satu persen maka produksi (Y) akan naik sebesar 0,152288 persen.

Nilai koefisien pupuk daun sebesar 0,039196. Hal ini mengandung arti bahwa setiap pertambahan

Tabel 2. Hasil pendugaan koefisien regresi fungsi produksi frontier pada usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang

| Variabel                          | Koefisien |
|-----------------------------------|-----------|
| Konstanta                         | 1,791208  |
| Ln X <sub>1</sub> (Luas Lahan)    | 0,186125  |
| Ln X <sub>2</sub> (Benih)         | 0,152288  |
| Ln X <sub>3</sub> (Pupuk kandang) | 0,000000  |
| Ln X <sub>4</sub> (Pupuk Daun)    | 0,039196  |
| Ln X <sub>5</sub> (Pupuk Urea)    | 0,102811  |
| Ln X <sub>6</sub> (Pupuk NPK)     | 0,190302  |
| Ln X <sub>7</sub> (Tenaga Kerja)  | 0,448970  |

pupuk daun sebesar satu persen maka produksi (Y) akan naik sebesar 0,039196 persen.

Nilai koefisien pupuk urea sebesar 0,102811. Hal ini mengandung arti bahwa setiap penambahan pupuk urea sebesar satu persen maka produksi (Y) akan naik sebesar 0,102811 persen. Nilai koefisien pupuk NPK sebesar 0,190302. Hal ini mengandung arti bahwa setiap penambahan pupuk NPK sebesar satu persen maka produksi (Y) akan naik sebesar 0,190302 persen dan koefisien tenaga kerja sebesar 0,448970. Hal ini mengandung arti bahwa setiap penambahan tenaga kerja sebesar satu persen maka produksi (Y) akan naik sebesar 0,448970 persen.

Nilai koefisien pupuk kandang sebesar 0,000000. Hal ini berarti bahwa pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap jumlah produksi yang diperoleh, sehingga penggunaan tidak perlu ditambah.

Rata-rata produksi potensial (YF) sebesar 5.140,7792 kg/0,35 ha. Meskipun demikian, pada kenyataannya nilai produksi cabai merah (Y aktual) hanya mampu tercapai 4.124,5333 kg/0,35 ha.

Rata-rata efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang (Tabel 3) adalah sebesar 81,02 persen dan kondisi ini dapat ditingkatkan kembali agar mencapai produksi potensialnya. Secara individual tingkat efisiensi teknis yang dicapai oleh masing-masing petani berkisar antara 42-100%. Hasil analisis efisien teknis dengan menggunakan Uji-t, disimpulkan bahwa faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah belum dialokasikan secara efisien.

Nilai koefisien regresi determinasi  $R^2$  adjusted adalah 0,474. Hal ini menunjukkan bahwa 47,4 persen variasi yang terjadi pada efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang ada dalam

Tabel 3. Tingkat efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang

| Klasifikasi         | Jumlah | Persentase |
|---------------------|--------|------------|
| 40-50               | 2      | 3,33       |
| 50-60               | 2      | 3,33       |
| 61-70               | 10     | 16,67      |
| 71-80               | 16     | 26,67      |
| 81-90               | 16     | 26,67      |
| 91-100              | 14     | 23,33      |
| Rata-rata efisiensi | 81,02  | 100,00     |

model, yaitu umur, pendapatan, skala usaha, pengalaman, risiko harga, pendidikan, frekuensi ikut penyuluhan dan varietas. Sisanya sebesar 52,6 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis Usahatani Cabai Merah

Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani cabai di Kabupaten Lampung Timur dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan melakukan beberapa uji asumsi klasik didapatkan data olahan secara terperinci pada Tabel 4. Hasil uji Uji-F menunjukkan bahwa peubah bebas yang terdiri dari umur, pendapatan, skala usaha, pengalaman, risiko harga, pendidikan, frekuensi mengikuti penyuluhan dan varietas secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang.

Berdasarkan Uji-t diperoleh bahwa variabel pendapatan, skala usaha, dan varietas berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang. Hasil analisis terhadap variabel pendapatan diperoleh nilai t-hitung sebesar 7,842 dan t-tabelnya sebesar 1,675. Hasil tersebut menunjukkan nilai t-hitung > nilai t-tabel, yang berarti  $H_0$  ditolak.

Tabel 4. Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani cabai di Kecamatan Metro Kibang

| Variabel                            | Koef. Regresi | t-hitung | Sig   | VIF    |
|-------------------------------------|---------------|----------|-------|--------|
| Konstanta                           | 119,232       | 6,754    | 0,000 |        |
| Umur ( $Z_1$ )                      | -0,101        | -0,378   | 0,707 | 1,839  |
| Biaya ( $Z_2$ )                     | -1,003**      | -2,035   | 0,047 | 15,419 |
| Pendapatan ( $Z_3$ )                | 1,221***      | 8,006    | 0,000 | 3,812  |
| Skala usaha ( $Z_4$ )               | -37,002       | -1,541   | 0,130 | 15,906 |
| Pengalaman ( $Z_5$ )                | -0,290        | -0,768   | 0,446 | 1,851  |
| Risiko harga ( $Z_6$ )              | 0,000*        | -1,918   | 0,061 | 1,392  |
| Pendidikan ( $Z_7$ )                | -0,069        | -0,139   | 0,890 | 1,307  |
| Frekuensi ikut Penyuluhan ( $Z_8$ ) | 0,787         | 0,717    | 0,476 | 1,340  |
| Varietas ( $D_1$ )                  | -5,120        | -1,209   | 0,232 | 1,290  |
| R                                   | 0,762         |          |       |        |
| $R^2$                               | 0,580         |          |       |        |
| $R^2$ adjusted                      | 0,504         |          |       |        |
| F-hitung                            | 7,671         |          |       |        |

Keterangan :

\*\*\*) = Nyata pada taraf kepercayaan 99%

\*\*\*) = Nyata pada taraf kepercayaan 95%

\*) = Nyata pada taraf kepercayaan 90%

Variabel umur dan pengalaman tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis. Secara empiris usahatani cabai merah banyak diusahakan petani pada kelompok umur (40-53 tahun). Hal ini sejalan dengan penelitian Sukiyono (2005), karena walaupun petani yang berpengalaman belum tentu akan menggunakan teknologi usahatani cabai merah yang dikuasai atau yang diperoleh.

Pendapatan total dan skala usaha berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar skala usaha semakin tinggi pendapatan yang diperoleh. Ini sejalan dengan penelitian Saptana, *et al.* (2009) artinya adalah bahwa semakin tinggi pendapatan total maka akan semakin efisien. Semakin tinggi pendapatan total semakin tinggi kesempatan petani untuk membeli sarana produksi yang dibutuhkan dan menerapkan teknologi maju, sehingga semakin efisien petani menjalankan usahatani.

Risiko harga cabai merah tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang. Hal ini terjadi karena petani selalu berusaha menjalankan usahatannya

secara proporsional sehingga petani resisten terhadap resiko harga.

Variabel pendidikan dan frekuensi ikut penyuluhan tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang karena para petani bertani berdasarkan pengetahuan yang sifatnya turun temurun. Perlu banyak waktu yang dibutuhkan untuk mempertimbangkan penggunaan metode yang sesuai dengan anjuran dari penyuluh. Hal ini disebabkan adanya rasa nyaman dengan menggunakan cara lama. Variabel *dummy* varietas diperoleh tanda negatif dan berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang karena dengan pemakaian varietas Yosi penggunaan inputnya lebih sedikit dibandingkan dengan varietas Lado sehingga lebih efisien.

**Analisis Pendapatan Usahatani Cabai merah**

Berdasarkan hasil analisis analisis penerimaan, biaya, dan pendapatan usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang yang disajikan pada Tabel 5, diketahui bahwa rata-rata produksi cabai

Tabel 5. Analisis penerimaan, biaya, dan pendapatan usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang, 2012

| Uraian                          | Satuan | Harga (Rp)/Satuan | Fisik     | Per ha         |  |
|---------------------------------|--------|-------------------|-----------|----------------|--|
|                                 |        |                   |           | Nilai (Rp)     |  |
| 1. Penerimaan                   |        |                   |           |                |  |
| - Produksi                      | Kg     | 10.462,03         | 11.784,37 | 123.292.336,26 |  |
| 2. Biaya Produksi               |        |                   |           |                |  |
| a) Biaya Tunai                  |        |                   |           |                |  |
| - Benih                         | Kg     | 12.061,74         | 115,23    | 1.389.857,14   |  |
| - Pupuk Kandang                 | Kg     | 233,00            | 19.595,23 | 4.565.688,26   |  |
| - Pupuk daun                    | Kg     | 61.616,00         | 15,71     | 968.251,43     |  |
| - Pupuk Urea                    | Kg     | 1.996,67          | 159,94    | 319.353,10     |  |
| - Pupuk NPK                     | Kg     | 7.755,67          | 963,86    | 7.475.357,93   |  |
| - Obat-obatan                   | L      |                   |           | 2.829.537,14   |  |
| - TK Luar Keluarga              | HOK    | 49.750,00         | 504,00    | 25.074.000,00  |  |
| - Pajak                         | Rp     |                   |           | 60.428,57      |  |
| - Sewa Lahan                    | Rp     |                   |           | 297.617,14     |  |
| - biaya bunga bank              | Rp     |                   |           | 850.000        |  |
| - Total Biaya Tunai             |        |                   |           | 43.830.090,72  |  |
| b) Biaya Diperhitungkan         |        |                   |           |                |  |
| - TK Dalam Keluarga             | HOK    | 49.750,00         | 212,66    | 10.579.692,86  |  |
| - Penyusutan Alat               | Rp     |                   |           | 12.361.085,54  |  |
| - Sewa Lahan                    | Rp     |                   |           | 297.617,14     |  |
| - Total Biaya diperhitungkan    | Rp     |                   |           | 23.260.131,26  |  |
| c) Total Biaya                  | Rp     |                   |           | 67.090.221,97  |  |
| 3. Pendapatan                   |        |                   |           |                |  |
| a). Pendapatan Atas Biaya Tunai | Rp     |                   |           | 79.462.245,54  |  |
| b). Pendapatan Atas Biaya Total | Rp     |                   |           | 56.202.114,24  |  |
| 4. R/C Ratio                    |        |                   |           |                |  |
| a). R/C Ratio Atas Biaya Tunai  | Rp     |                   |           | 2,80           |  |
| b). R/C Ratio Atas Biaya Total  | Rp     |                   |           | 1,80           |  |

per hektar yang diperoleh petani sebesar 11.784,37 kg. Selain itu, diketahui juga bahwa penerimaan yang diperoleh petani dari hasil usahatani cabai merah sebesar Rp 123.292.336,26 per hektar dengan besarnya biaya rata-rata dalam satu kali musim tanam Rp 67.090.221,97/hektar.

Pendapatan dari usahatani cabai merah di daerah penelitian merupakan usahatani utama petani. Dalam perhitungan analisis struktur biaya usahatani cabai merah terbagi atas dua, yaitu biaya tunai dan biaya diperhitungkan. Nilai biaya tunai yang dikeluarkan dalam usahatani cabai merah adalah sebesar Rp 43.830.090,72 per hektar dan untuk nilai biaya diperhitungkan adalah sebesar Rp 23.260.131,26/hektar.

Besarnya nisbah penerimaan terhadap biaya tunai (R/C) sebesar 2,80, sedangkan nisbah penerimaan terhadap biaya total (R/C) usahatani cabai merah sebesar 1,80. Berdasarkan hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang menguntungkan untuk diusahakan. Hal ini sejalan dengan penelitian Khazanani (2011).

### KESIMPULAN

Usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur belum efisien secara teknis. Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur yaitu skala usaha, pendapatan, dan varietas. Pendapatan total usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur adalah sebesar

Rp 56.202.114,24 per hektar, sedangkan pendapatan atas biaya tunai adalah sebesar Rp 79.462.245,54 per hektar.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPS [Badan Pusat Statistik] Provinsi Lampung. 2012. *Lampung Dalam Angka*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- BP3K Metro Kibang. 2012. *Profil Kecamatan*. Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur.
- Khazanani A. 2011. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi Usahatani Cabai di Kabupaten Temanggung (Studi Kasus di Desa Gondosuli Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung). *Skripsi*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Kurniawan YA. 2012. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis Pada Usahatani Padi Lahan Pasang Surut di Kecamatan Anjir Muara Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan. *Jurnal Agribisnis Perdesaan*. Vol 02 No. 01 : 43-47.
- Mantra IB. 2004. *Demografi Umum*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Muara Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan". *Jurnal Agribisnis Perdesaan*. Volume 02. No.01 : 37-38.
- Nawangsih. 2003. *Cabai Hot Beauty*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saptana A, Daryanto HK, Daryanto, Kuntjoro. 2009. Analisis Efisiensi Teknis Produksi Usahatani Cabai Merah Besar dan Prilaku Petani Dalam Menghadapi Resiko. *Jurnal Agro Ekonomi*. Vol. 28 No.2 : 153-188.