

## EFISIENSI EKONOMI RELATIF USAHATANI TEMBAKAU MENURUT SISTEM PENGUASAAN LAHAN SAWAH DI KABUPATEN TEMANGGUNG \*

Dewi Kusuma Wardani<sup>1</sup>

Waridin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Pendidikan Ekonomi Universitas Sebelas Maret, Surakarta

<sup>2</sup> Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang

### ABSTRACT

*The research is aimed at analyzing and comparing the efficiency levels, in terms of technique, cost and economic of the owner farmers and non-owner (rent and sharecropping) farmers who cultivated tobacco farming in Temanggung district, Central Java. The result of research shows that the input variables, namely seed, fertilizer, pesticide, and manpower have influence on profit level of the farm. In addition, input variables for the owner farmers and non owner (rent and share cropping) farmers have not used optimally.*

**Keywords:** *efficiency, tobacco farm, land tenure system*

### PENDAHULUAN

Sektor pertanian dan perkebunan merupakan salah satu sektor yang menunjang pembangunan di Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Ini dapat dilihat dari peranan sektor pertanian dan perkebunan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat petani dan memperluas kesempatan kerja. Kedudukan subsektor perkebunan adalah saling terkait dan terpadu dengan sektor pertanian tanaman pangan, misalnya untuk komoditas tembakau yang merupakan tanaman perkebunan dapat diusahakan petani pada lahan sawah (subsektor pertanian tanaman pangan). Pengusahaan komoditas

tembakau di Kabupaten Temanggung mampu menyerap tenaga kerja 63.117 KK petani pekebun dan memberikan kontribusi 4,23 persen terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Kontribusi tersebut adalah terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan yang lainnya seperti kopi, kelapa, aren, cengkeh, dan jahe (Anonim, 2002; 2003).

Secara rata-rata kepemilikan lahan petani tembakau di Kabupaten Temanggung adalah 0,39 ha atau lebih kecil dari 0,5 ha, sehingga dikategorikan sebagai petani kecil (Dibyong Prabowo, 1991). Keterbatasan lahan yang dimiliki oleh petani, menimbulkan

\* Artikel ini merupakan sebagian dari isi tesis Penulis 1 pada Program Studi Magister IESP UNDIP, di bawah bimbingan Dr. Syafrudin Budiningharto dan Dr. Waridin (Tahun 2003).

hubungan sosial dalam kepemilikan lahan yaitu hubungan pemindahan hak milik (jual beli), sewa menyewa dan penyakapan (Faisal Kasryno dalam Waridin, 1992). Status penguasaan lahan yang berbeda secara teoritis akan menentukan tingkat keragaman usahatani yang dapat berbeda pula (Purbayu Budi Santoso, 1998).

Biaya yang diperlukan dalam usahatani tembakau adalah tinggi dengan segala faktor risikonya. Biaya penanaman sampai dapat memproduksi tembakau rajangan memerlukan biaya yang besar dibandingkan komoditas tanaman unggulan lainnya. Mengingat harga jual tembakau rajangan di tingkat petani ditentukan oleh kualitas tembakau dan kondisi pasar sementara biaya produksinya besar, maka petani dituntut melakukan efisiensi dalam penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan sejumlah output baik untuk efisiensi teknik, efisiensi harga maupun efisiensi ekonomi. Bagaimana alokasi penggunaan input dan derajat efisiensi usahatani tembakau. Kajian yang berkaitan dengan efisiensi ini seringkali dikaitkan dengan aspek penguasaan dan pengusahaan lahan pertanian.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis alokasi penggunaan faktor-faktor produksi dalam kegiatan usahatani tembakau menurut status penguasaan lahan sawah. Selanjutnya studi ini juga menganalisis dan membandingkan kesamaan derajat efisiensi ekonomi petani tembakau menurut status penguasaan lahan sawah.

### **KERANGKA PEMIKIRAN**

Penguasaan lahan yang semakin menyempit karena adanya pengalihan status lahan ke usaha di sektor lain membuat petani baik

pemilik, penyewa maupun penyakap perlu melakukan efisiensi teknik, harga, dan ekonomi. Beberapa cara untuk mengukur dan membandingkan tingkat efisiensi antar kelompok ataupun perusahaan dalam suatu proses produksi seperti yang dikemukakan Lau dan Yotopolous (1971), Yotopolous dan Nugent (1976) dan Waridin (1992), yaitu:

#### a. Efisiensi teknik

Suatu unit usaha mempunyai tingkat efisiensi teknik yang berbeda jika pada tingkat penggunaan input yang sama, tingkat output yang dihasilkan berbeda.

#### b. Efisiensi harga

Suatu unit usaha mempunyai efisiensi harga yang berbeda apabila masing-masing perusahaan mempunyai kesanggupan yang berbeda dalam hal menyamakan nilai produk marginal dari input variabel terhadap harga oportunitas sehingga tidak dapat memaksimalkan keuntungan.

#### c. Efisiensi ekonomi

Suatu unit usaha akan mempunyai efisiensi ekonomi yang berbeda jika walaupun keduanya beroperasi pada kondisi faktor produksi maupun pasar produk yang sama, tetapi mungkin masing-masing mendapat perlakuan yang berbeda, atau dapat dikatakan bahwa efisiensi ekonomi merupakan gabungan antara efisiensi teknik dan efisiensi harga.

Penelitian yang mengkaji tentang efisiensi usahatani sudah dilakukan oleh banyak peneliti dengan pendekatan atau model yang tidak berbeda dan pada cakupan mengenai usahani. Purbayu Budi Santosa (1992) misalnya, menemukan bahwa terdapat perbedaan efisiensi usahatani lele dumbo berdasarkan luas usaha. Waridin (1992) juga

menyatakan terdapat perbedaan derajat efisiensi usahatani padi menurut status penguasaan lahan sawah yaitu antara petani pemilik, petani penyewa, dan petani penyakap. Demikian juga Ary Sutrischastini (1998) yang menemukan bahwa terdapat perbedaan efisiensi relatif usahatani jagung menurut sistem penguasaan lahan. Sisno (2001) dalam penelitiannya menyatakan bahwa efisiensi relatif usahatani tembakau berbeda menurut luas lahan garapan yang diusahakan petani.

### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah metode survei. Data diambil pada satu kali musim tembakau yaitu bulan April-September 2001. Data primer bersumber dari petani sampel sedangkan data sekunder dari instansi yang terkait. Penentuan sampel dilakukan dengan cara berlapis (*multistage*), menggunakan alokasi proposional. Pada tahap pertama, dari 12 kecamatan sentra tembakau dihasilkan 3 kecamatan sampel, yaitu Kecamatan Bulu, Tembarak, dan Kedu. Pada tahap kedua dihasilkan desa sampel untuk masing-masing kecamatan, yaitu Campursari (Bulu), Menggoro (Tembarak) dan Kutoanyar (Kedu). Tahap ketiga, dari hasil sub sampel yang dibedakan menurut status penguasaan lahan sawah, penentuan sampel dengan menggunakan metode *proportional stratified random sampling* menghasilkan 111 sampel yang terdiri atas petani pemilik dan penggarap 68 orang, penyewa 13 orang dan penyakap 30 orang.

Untuk mengetahui efisiensi teknis masing-masing kelompok usahatani tembakau pada status penguasaan lahan yang berbeda, digunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Fungsi ini digunakan untuk

menaksir perubahan input terhadap output yang dihasilkan. Persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas yang digunakan adalah (Lau dan Yotopolous, (1971; Soekartawi, 1994):

$$\ln Q = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln DL + \alpha_2 \ln L + \alpha_3 \ln K_1 + \alpha_4 \ln K_2 + \alpha_5 \ln K_3 + v \quad \dots \dots (1)$$

- $Q$  = produksi tembakau kering (kg)  
 $L$  = jumlah tenaga kerja (hari orang kerja)  
 $K_1$  = jumlah input bibit (batang)  
 $K_2$  = jumlah input pupuk (kg)  
 $K_3$  = jumlah input pestisida (liter)  
 $D_L$  = variabel dummy status lahan (nilai 1 bila petani milik dan nilai nol untuk petani bukan pemilik)  
 $v$  = standar error

Jika koefisien variabel *dummy* bertanda positif, berarti produksi tembakau petani pemilik lebih tinggi dibanding petani bukan pemilik atau petani pemilik lebih efisien. Untuk menguji efisiensi teknis dilakukan dengan menghitung produktivitas rata-rata per input. Jika produktivitas rata-rata per satuan input lebih tinggi, berarti petani mencapai efisiensi teknik yang lebih tinggi. Fungsi ini menggunakan teknik *Unit Output Price* atau *UOP of Cobb-Douglas Profit Function*, yaitu fungsi yang melibatkan harga faktor dan produksi yang telah dinormalkan dengan harga tertentu. Fungsi ini dapat mengukur efisiensi pada tingkatan atau ciri yang berbeda, yang dalam studi ini adalah antara petani pemilik dan bukan pemilik (penyewa dan penyakap). Bentuk fungsi yang digunakan:

$$\ln \pi^* = \ln A_1 + \delta p^* Dp + \beta_1 \ln W + \beta_2 \ln F + \alpha_1 \ln T + \alpha_2 \ln Z + \mu_i$$

dimana:

- $\pi^*$  = nilai keuntungan yang dinormalkan (penerima total dikurangi biaya input variabel, dibagi harga output)  
 $D_p$  = variabel dummy dengan nilai satu untuk petani pemilik dan nilai nol untuk petani bukan pemilik.  
 $W$  = nilai upah yang dinormalkan  
 $F$  = nilai input bibit, pupuk dan pestisida yang dinormalkan  
 $T$  = luas lahan usahatani (ha)  
 $X$  = variabel pengganggu  
 $Z$  = biaya-biaya lain (Rp)

Setiap usahatani akan berusaha memaksimalkan keuntungan. Oleh karena itu dilakukan pengujian terhadap efisiensi harga relatif fungsi permintaan input masing-masing usahatani dengan status lahan yang berbeda. Efisiensi harga diperoleh dengan mendeviasi fungsi Cobb-Douglas pada setiap inputnya yang dikenal dengan *marginal physical product* (MPP). MPP dapat dinyatakan dalam nilai, sehingga tingkat efisiensi harga akan tercapai apabila:

$$\{(\alpha_j h_Q / x_i)\} / h_{x_i} = 1 \quad \dots\dots\dots (3)$$

- $\alpha_1$  = elastisitas produksi untuk faktor produksi X  
 $Q$  = produksi rata-rata  
 $x_i$  = rata-rata faktor X  
 $h_Q$  = harga produksi rata-rata  
 $h_{x_i}$  = harga faktor produksi X rata-rata

kedua kelompok petani yaitu petani pemilik dan petani bukan pemilik akan mencapai efisiensi harga (eh) apabila nilai eh sama dengan satu.

Secara teoritis terdapat tiga kemungkinan atau alternatif dalam pengujian skala usaha yaitu skala usaha dengan hasil tetap (*constant returns to scale*), skala usaha hasil bertambah (*increasing returns to scale*), dan skala usaha hasil menurun (*decreasing returns to scale*). Pengujian skala usaha dalam studi ini dilakukan dengan menggunakan koefisien faktor tetap ( $\beta_j^*$ ). Apabila koefisien  $\beta_j^* = 1$  maka terjadi kasus skala usaha dengan hasil yang tetap. Skala usaha dengan hasil bertambah terjadi bila  $\beta_j^* > 1$  dan skala usaha hasil menurun terjadi pada waktu  $\beta_j^* < 1$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### • Pendugaan Fungsi Keuntungan

Fungsi keuntungan Cobb-Douglas digunakan untuk menelaah hubungan antara input dan output serta mengukur pengaruh berbagai perubahan harga dari input terhadap produksi. Penelitian efisiensi usahatani tembakau ini menggunakan variabel keuntungan sebagai variabel bebasnya. Sedangkan variabel tidak bebas meliputi harga bibit (WP<sub>1</sub>), harga pupuk urea (WP<sub>2</sub>), harga pupuk TSP (WP<sub>3</sub>), harga pupuk lain (WP<sub>4</sub>), harga pestisida (WP<sub>5</sub>), harga tenaga kerja (WP<sub>6</sub>), luas lahan garapan (Z<sub>1</sub>) dan biaya lain-lain (Z<sub>2</sub>). Analisis pendugaan fungsi dalam penelitian ini menggunakan *Unit Output Price Cobb-Douglas Production Function* yang merupakan fungsi atau persamaan yang melibatkan harga faktor produksi dan nilai produksi tembakau yang telah dinormalkan dengan harga tembakau.

Persamaan keuntungan yang diturunkan dari persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas adalah:

$$\pi = A_p F(X_1, \dots, X_{1n}; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{j=1}^m c_j x_j - \sum_{j=1}^n \alpha_j Z_j \dots\dots\dots(5)$$

Penggunaan persamaan tersebut di atas berlaku anggapan bahwa dalam jangka pendek, faktor produksi tetap seperti luas lahan, biaya pajak, dan biaya depresiasi tidak mempengaruhi keuntungan sehingga persamaannya dapat ditulis:

$$\pi = A_p C(X_1, \dots, X_{1n}; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{j=1}^m c_j x_j \dots\dots\dots(6)$$

Dalam bentuk logaritma akan didapatkan:

$$\ln(\pi/p) = \ln A + \sum_{j=1}^m \beta_j \ln(T_j/p) + \sum_{j=1}^n \alpha_j \ln Z_j \dots\dots\dots(7)$$

$$\ln \pi^* = \ln A + \sum_{j=1}^m \beta_j \ln c_j^* + \sum_{j=1}^n \alpha_j \ln Z_j \dots\dots\dots(8)$$

dimana

- $\pi^*$  = keuntungan yang telah dinormalkan dengan harga produksi
- $\beta_j$  = koefisien faktor produksi yang dinormalkan dengan harga produksi
- $\alpha_j$  = koefisien faktor tetap yang telah dinormalkan dengan harga produksi

Hasil pengujian secara serentak dengan menggunakan tiga model diperoleh hasil yang berbeda. Pada model I diperoleh nilai  $R^2$  sebesar 0,8724, hal ini menunjukkan bahwa seperangkat variabel bebas dapat menerangkan variasi pada variabel tidak bebas yaitu variabel keuntungan sebesar 87,24%. Seluruh input variabel dan input tetap signifikan pada model III (metode Zellner SUR dengan restriksi), tetapi pada

model I (metode *ordinary least square* - OLS) dan model II (metode Zellner tanpa restriksi) tidak semua input variabel berpengaruh signifikan terhadap keuntungan. Sesuai dengan teori (model III) bahwa input variabel berpengaruh terhadap tingkat keuntungan dengan arah yang berlawanan. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat harga input variabel maka akan menurunkan keuntungan usahatani tembakau. Signifikansi input luas lahan pada model III dan I tidak sesuai dengan yang diharapkan, karena usahatani tembakau memiliki tingkat risiko tinggi. Semakin luas lahan tidak menjamin pendapatan petani akan semakin besar. Model III merupakan model terbaik dibandingkan model I dan II, di samping dapat menghasilkan tingkat penduga yang diharapkan menghasilkan tingkat kesalahan baku (*standard error*) paling kecil. Uji serentak model I menghasilkan F hitung 63.825 dan nilai signifikansi atau p-value sebesar 0.0001.

Uji untuk masing-masing variabel bebas yang telah dinormalkan secara parsial menunjukkan bahwa semua variabel bebas berpengaruh signifikan pada alpha 10, 5, dan 1 persen. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan input bibit, pupuk urea, pupuk TSP, pupuk lain, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh terhadap keuntungan. Parameter variabel bibit mempunyai tanda negatif pada semua model (I, II dan III), dengan derajat kepercayaan 99%. Sesuai dengan teori maupun hasil penelitian Sisno (2001) dan Ary Sutrischastini (1998), bahwa semakin tinggi harga bibit akan mengurangi pendapatan usahatani. Demikian pula dalam usahatani tembakau, kenaikan harga bibit akan dapat berpengaruh terhadap keuntungan yang diperoleh petani dengan arah yang

berlawanan. Variabel dummy parameter bibit signifikan pada  $\alpha$  0,01 dan hal ini menunjukkan bahwa petani pemilik

penggarap lebih efisien jika dibandingkan dengan petani bukan pemilik dalam hal penggunaan bibit.

**Tabel 1.** Pendugaan Fungsi Keuntungan Input Variabel Secara Keseluruhan pada Usahatani Tembakau Lahan Sawah di Kabupaten Temanggung

No	Variabel	Parameter	Model		
			I	II	III
<b>Fungsi Keuntungan UOP</b>					
1.	In A	Konstanta	-19.785055 <sup>a</sup> (2.2751127)	-15.942541 <sup>a</sup> (2.317924)	-19.827327 <sup>a</sup> (1.426443)
2.	In WP <sub>1</sub> (Harga bibit)	$\alpha^*1$	-0.101434 (0.183590)	0.023928 (0.154662)	-0.019150 <sup>a</sup> (0.002593)
3.	In WP <sub>2</sub> (Harga pupuk urea)	$\alpha^*2$	-1.137955 <sup>a</sup> (0.267682)	-1.057783 <sup>a</sup> (0.225503)	-0.019150 <sup>a</sup> (0.002593)
4.	In WP <sub>3</sub> (Harga pupuk TSP)	$\alpha^*3$	-0.008595 (0.013556)	-0.004655 (0.011420)	-0.19150 <sup>a</sup> (0.002593)
5.	In WP <sub>4</sub> (Harga pupuk lain)	$\alpha^*4$	-0.024636 (0.019137)	-0.018588 (0.016121)	-0.019150 <sup>a</sup> (0.002593)
6.	In WP <sub>5</sub> (Harga pestisida)	$\alpha^*5$	0.106766 (0.093187)	0.214847 <sup>b</sup> (0.078504)	-0.019150 <sup>a</sup> (0.002593)
7.	In WP <sub>6</sub> (Harga tenaga kerja)	$\alpha^*6$	-0.831849 <sup>b</sup> (0.355831)	-0.545290 <sup>c</sup> (0.299763)	-0.019150 <sup>a</sup> (0.002593)
8.	In Z <sub>1</sub> (Luas lahan garapan)	$\beta^*1$	-0.361081 <sup>c</sup> (0.200125)	-0.262653 (0.168592)	-0.678232 <sup>a</sup> (0.141520)
9.	In Z <sub>2</sub> (Biaya lain-lain)	$\beta^*2$	1.455375 <sup>a</sup> (0.153598)	1.265555 <sup>a</sup> (0.129396)	1.774985 <sup>a</sup> (0.100612)
		R <sup>2</sup>	0.8724	0.0486	0.8724
<b>Fungsi Permintaan Input Variabel</b>					
	Bibit	$\alpha^{**}1$	0.059359 <sup>a</sup> (0.012937)	0.059359 <sup>a</sup> (0.012937)	-0.019150 <sup>a</sup> (0.002593)
	Pupuk urea	$\alpha^{**}2$	0.225848 <sup>a</sup> (0.048695)	0.225848 <sup>a</sup> (0.048695)	-0.106787 <sup>a</sup> (0.021078)
	Pupuk TSP	$\alpha^{**}3$	0.688669 <sup>b</sup> (0.317771)	0.688669 <sup>b</sup> (0.317771)	0.009392 <sup>c</sup> (0.185400)
	Pupuk lain	$\alpha^{**}4$	0.144084 <sup>a</sup> (0.038428)	0.144084 <sup>b</sup> (0.038428)	-0.068048 <sup>a</sup> (0.014818)
	Pestisida	$\alpha^{**}5$	0.022925 <sup>c</sup> (0.013531)	0.022925 <sup>c</sup> (0.013531)	-0.035987 <sup>2</sup> (0.006491)
	Tenaga kerja	$\alpha^{**}6$	1.503308 <sup>a</sup> (0.379578)	1.503308 <sup>a</sup> (0.379578)	-0.946544 <sup>2</sup> (0.161240)

**Keterangan :**

Model I : Menggunakan model OLS

Model II : Menggunakan metode Zellner SUR tanpa restriksi

Model III : Menggunakan metode Zellner SUR dengan restriksi

a : signifikan pada  $\alpha$  1%

b : signifikan pada  $\alpha$  5%

c : signifikan pada  $\alpha$  10%

Parameter pupuk urea bertanda negatif pada semua model (I, II, dan III) dengan tingkat signifikansi 99%. Kenaikan harga pupuk berdampak pada penurunan pendapatan usahatani tembakau. Variabel dummy parameter pupuk signifikan pada  $\alpha$  0,01 sehingga terdapat perbedaan efisiensi penggunaan pupuk pada petani pemilik penggarap dan bukan pemilik dan petani pemilik penggarap lebih efisien. Parameter pupuk TSP model I dan III bertanda negatif dan berpengaruh pada  $\alpha$  0,05. Tidak semua petani tembakau menggunakan pupuk TSP, maka parameter ini hanya memiliki nilai  $R^2$  4,8%. Variabel dummy signifikan pada  $\alpha$  0,05 yang berarti petani pemilik penggarap lebih efisien dalam penggunaan pupuk TSP dibanding petani bukan pemilik. Parameter pupuk TSP bertanda negatif untuk semua model dan pada  $\alpha$  0,05 pada model II. Parameter pupuk lain pada model I, II dan III bertanda negatif dan berpengaruh nyata ( $\alpha=0,01$ ). Petani tembakau lahan sawah menggunakan pupuk lain sesuai kebutuhan dan kondisi tanaman. Variabel dummy pupuk lain signifikan sehingga petani pemilik penggarap lebih efisien dibandingkan dengan petani bukan pemilik.

Parameter pestisida model I bertanda negatif dan berpengaruh signifikan pada  $\alpha$  0,10. Model II dan III menunjukkan parameter ini memiliki tingkat signifikansi 1%. Semua model menghasilkan variabel dummy yang berpengaruh secara nyata pada

alpha 10 dan 1%. Petani pemilik penggarap lebih efisien dalam alokasi penggunaan pestisida dibanding petani bukan pemilik. Parameter tenaga kerja pada semua model (I, II dan III) memiliki tanda negatif dan berpengaruh signifikan pada  $\alpha$  0,01. Biaya tenaga kerja merupakan biaya yang paling besar dibanding dengan biaya bibit, pupuk dan pestisida. Kenaikan biaya tenaga kerja mempengaruhi pendapatan usahatani tembakau. Variabel dummy signifikan pada seluruh model, sehingga disimpulkan petani pemilik penggarap dalam mengelola atau menggunakan tenaga kerja dalam usahatannya lebih efisien dibanding petani bukan pemilik.

Hasil pengujian hipotesis mengenai tercapainya keuntungan maksimum usahatani pada petani pemilik menunjukkan hasil seperti pada Tabel 2. Hasil pengujian secara serentak menunjukkan bahwa  $H_0: \alpha^*_i = \alpha^{**}_i$  ditolak, sehingga menerima  $H_1: \alpha^*_i \neq \alpha^{**}_i$ . Hal ini berarti bahwa penggunaan input variabel belum dapat memberikan keuntungan maksimum, atau dengan kata lain alokasi penggunaan input variabel belum optimal. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa tidak optimalnya keuntungan usahatani tembakau ini berkaitan dengan produktivitas tembakau per hektar dan kualitas tembakau dalam bentuk rajangan. Penggunaan input variabel pada petani pemilik dan penggarap belum memberikan hasil atau output maksimum.

**Tabel 2.** Pengujian Keuntungan Maksimum pada Petani Pemilik dan Penggarap Usahatani Tembakau di Kabupaten Temanggung

No	Hipotesis	Uji	F hitung	P-value	Kesimpulan
1	$H_0: \alpha^* i = \alpha^* i$	Keuntungan maksimum untuk 6 input variabel	16.9022	0.0001	Tolak $H_0$
2	$H_0: \alpha^* 1 = \alpha^* 1$	Keuntungan maksimum untuk bibit	39.1663	0.0001	Tolak $H_0$
3	$H_0: \alpha^* 2 = \alpha^* 2$	Keuntungan maksimum untuk pupuk urea	47.7569	0.0001	Tolak $H_0$
4	$H_0: \alpha^* 3 = \alpha^* 3$	Keuntungan maksimum untuk pupuk TSP	3.9033	0.0207	Tolak $H_0$
5	$H_0: \alpha^* 4 = \alpha^* 4$	Keuntungan maksimum untuk pupuk lain	25.1481	0.0001	Tolak $H_0$
6	$H_0: \alpha^* 5 = \alpha^* 5$	Keuntungan maksimum untuk pestisida	27.4217	0.0001	Tolak $H_0$
7	$H_0: \alpha^* 6 = \alpha^* 6$	Keuntungan maksimum untuk tenaga kerja	30.4808	0.0001	Tolak $H_0$

Sumber: Data diolah, 2003

Hasil pengujian hipotesis tercapainya keuntungan maksimum pada petani bukan pemilik adalah sebagaimana dalam Tabel 3. Hasil pengujian keuntungan maksimum secara serentak maupun parsial menolak  $H_0$ ,

kecuali variabel pupuk TSP menerima  $H_0$ . Artinya, penggunaan input variabel pada petani bukan pemilik belum maksimum, kecuali pupuk TSP yang penggunaannya sudah maksimum.

**Tabel 3.** Pengujian Keuntungan Maksimum pada Petani Bukan Pemilik Usahatani Tembakau di Kabupaten Tembakau

No	Hipotesis	Uji	F hitung	P-value	Kesimpulan
1	$H_0: \alpha^* i = \alpha^* i$	Keuntungan maksimum untuk 6 input variabel	10.7618	0.0001	Tolak $H_0$
2	$H_0: \alpha^* 1 = \alpha^* 1$	Keuntungan maksimum untuk bibit	10.7824	0.0001	Tolak $H_0$
3	$H_0: \alpha^* 2 = \alpha^* 2$	Keuntungan maksimum untuk pupuk urea	22.2600	0.0001	Tolak $H_0$
4	$H_0: \alpha^* 3 = \alpha^* 3$	Keuntungan maksimum untuk pupuk TSP	2.4876	0.0839	Terima $H_0$
5	$H_0: \alpha^* 4 = \alpha^* 4$	Keuntungan maksimum untuk pupuk lain	7.8718	0.0004	Tolak $H_0$
6	$H_0: \alpha^* 5 = \alpha^* 5$	Keuntungan maksimum untuk pestisida	5.3001	0.0052	Tolak $H_0$
7	$H_0: \alpha^* 6 = \alpha^* 6$	Keuntungan maksimum untuk tenaga kerja	9.7167	0.0010	Tolak $H_0$

Sumber: Data diolah, 2003

### • Efisiensi Ekonomi Relatif

Keberhasilan suatu sistem usahatani dapat diukur melalui berbagai cara atau indikator, salah satunya adalah dengan cara efisiensi dari usahatani tersebut. Lau dan Yotopoulos (1971) dan Indah Susantun (2000) menjelaskan bahwa istilah efisiensi dalam pengertian ekonomi mencakup efisiensi teknik, harga dan kombinasi keduanya yang disebut efisiensi ekonomi. Efisiensi teknik adalah ukuran relatif hasil produksi aktual dengan hasil produksi potensial yang mungkin dicapai dengan penggunaan teknologi tertentu. Efisiensi harga merupakan besaran yang mengukur ketepatan pihak pengelola untuk dapat mengalokasikan penggunaan input sedemikian rupa sehingga produksi marjinal sama dengan kurva *isocost*. Sedangkan efisiensi ekonomis merupakan hasil kali antara efisiensi teknik dengan harga (Yotopoulos dan Nugent, 1976; Waridin, 1992; dan Purbayu Budi Santosa, 1992).

Suatu proses produksi dari suatu sistem usahatani dapat dikatakan efisien secara ekonomi bila memberikan keuntungan tertinggi yang disebut titik optimal yang tercapai pada saat nilai produksi marjinal sama dengan harga inputnya atau jika produksi fisik marjinal sama dengan rasio harga inputnya dengan output (Doll dan Orazem, 1984). Syarat yang harus dipenuhi agar efisiensi ekonomi dapat ditentukan adalah harga produksi dan input-input produksi harus diketahui (Nicholson, 1995). Hasil analisis membuktikan bahwa hipotesis alternatif diterima yaitu terdapat perbedaan efisiensi ekonomi relatif antara petani pemilik dan petani bukan pemilik. Petani pemilik lebih efisiensi secara ekonomi

dibandingkan petani bukan pemilik. Hal ini disebabkan petani pemilik lahan umumnya lebih berpengalaman dalam melakukan usahatani tembakau karena merupakan bidang usaha yang dilakukan secara turun-menurun. Hasil uji *return to scale*, menunjukkan skala usaha dengan tambahan hasil yang menurun (*decreasing return to scale*) dengan nilai  $\sum\beta^*$ , sebesar 0,33 atau < 1. Usahatani tembakau di Kabupaten Temanggung secara teoritis tidak rasional jika memperbesar input, karena penambahan input akan menyebabkan penambahan tingkat keuntungan yang lebih kecil dari tingkat penambahan input.

Berkaitan dengan hasil uji keuntungan dimana penggunaan input tidak optimal, namun skala usaha dalam kondisi *decreasing*, maka dapat disimpulkan bahwa usahatani tembakau di Kabupaten Temanggung tidak mampu untuk menyamakan nilai marjinal produksi dari input dengan biaya marginal faktor produksi dari input tersebut. Secara teori penggunaan input X optimum bila MVP (*marginal value product*) dari X = MFC (*marginal factor cost*) dari X itu sendiri dalam suatu kondisi MPP (*marginal physical product*) dari X yang menurun. Ketidakmampuan petani tembakau menyamakan MVP dengan MFC disebabkan oleh beberapa hal: (1) usahatani tembakau membutuhkan input tenaga kerja yang banyak dalam hari kerja yang panjang, sehingga total biaya tenaga kerja tinggi, (2) petani tembakau menerima harga input pupuk dan pestisida dengan harga yang cukup tinggi dari produsen input, dan (3) harga tembakau rajangan yang diterima petani dari pedagang perantara lebih rendah dari harga pabrik.

### PENUTUP

Hasil kajian mengenai efisiensi ekonomi relatif usahatani tembakau berdasarkan sistem penguasaan lahan sawah di Kabupaten Temanggung dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata harga tembakau rajangan maupun rata-rata produksi petani pemilik dan penggarap lebih tinggi dibandingkan petani penyakap dan petani penyewa.
2. Model III (Zellner SUR dengan restriksi) merupakan model terbaik dibandingkan model I (OLS) dan model III (Zelner SUR dengan restriksi), selain menghasilkan tingkat penduga yang diharapkan dan menghasilkan tingkat kesalahan standar yang paling kecil.
3. Uji masing-masing variabel bebas yang telah dinormalkan secara parsial dapat menunjukkan bahwa semua variabel bebas berpengaruh secara signifikan pada  $\alpha$  10, 5, dan 1 persen. Ini menunjukkan bahwa input bibit, pupuk urea, pupuk TSP, pupuk lain, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh terhadap tingkat keuntungan.
4. Terdapat perbedaan efisiensi ekonomi relatif antara petani pemilik dan petani bukan pemilik, atau dapat diartikan bahwa petani pemilik lebih efisien secara ekonomi dibandingkan dengan petani bukan pemilik.

Beberapa hal yang dapat direkomendasikan adalah: (1) oleh karena besarnya biaya yang dikeluarkan usahatani tembakau, terutama tenaga kerja maka perlu usaha efisiensi alokasi penggunaan input, (2) mengingat tingkat kesuburan lahan semakin berkurang, maka jika penanaman tembakau

dilakukan setiap musim atau setiap tahun maka perlu usaha dari petani, pemerintah daerah, dan pihak yang terkait untuk mengembangkan tanaman alternatif dengan tingkat pendapatan yang sebanding agar petani tertarik untuk melakukannya, dan (3) perbaikan pada bentuk pasar output tembakau rajangan dimana petani tembakau sebagai *price taker*, karena kenaikan harga input variabel mengurangi pendapatan petani.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (2002). *Laporan Tahunan*. Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Temanggung.
- \_\_\_\_\_ (2003). *Pengaruh Komoditas Tembakau Terhadap Ekonomi Rakyat*. Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Temanggung.
- Ary Sutrischastini (1998). *Efisiensi Relatif dan Distribusi Pendapatan Petani Jagung Berdasarkan Sistem Penguasaan Lahan Kering di Jateng*, Tesis Magister IESP. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Dibylo Prabowo (1991). *Manajemen Usahatani*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas (PAU Studi Ekonomi) Universitas Gadjah Mada.
- Doll, J.P. dan F. Orazem (1984). *Production Economics: Theory with Applications*. 2nd Edition. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Indah Susantun (2000). Fungsi Keuntungan Cobb-Douglas Dalam Pendugaan Efisiensi Ekonomi Relatif. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 5 No. 2.
- Lau, L.J. dan P.A. Yotopoulos (1971). "A Test for Relative Efficiency and

- Applications to Indian Agriculture". *American Economic Review*, 61 (1).
- Nicholson, W. (1995). *Teori Mikroekonomi: Prinsip Dasar dan Perluasan*. Edisi ke-5. Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Purbayu Budi Santosa (1998). Produktivitas Lahan dan Distribusi Pendapatan Berdasarkan Status Penguasaan Lahan pada Usahatani Padi (Studi Kasus di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah), Disertasi Doktor Ilmu Ekonomi. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- \_\_\_\_\_ (1992). Efisiensi Ekonomi Relatif Usaha Budidaya Lele Dumbo di Kabupaten Kudus. *Jurnal Media Ekonomi dan Bisnis*. Vol. VI, No. 1.
- Sisno (2001). Efisiensi Relatif Usaha Tani Tembakau Berdasarkan Perbedaan Luas Lahan Garapan, Tesis Magister IESP. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Soekartawi (1994). Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisa Fungsi Cobb-Douglas. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Waridin (1992). Analisis Keuntungan dan Efisiensi Ekonomi Relatif Usahatani Padi Menurut Status Penguasaan Lahan Sawah (Studi Kasus di Kabupaten Pemalang). Tesis Magister Sains Ekonomi Pembangunan Pertanian. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Yotopolous, P.A. dan J.B. Nugent (1976). *Economics of Development: Empirical Investigation*. New York: Harper and Row Publisher.