

## EFISIENSI PENGGUNAAN LAHAN DAN PUPUK DALAM USAHATANI PADI DI KOTA BAU-BAU PROPINSI SULAWESI TENGGARA

**Sulhan**

Dosen Kopertis Wilayah IX Sulawesi dan  
Universitas Dayanu Ikhsanuddin Bau-Bau  
sulhanmanafsul@yahoo.co.id

**ABSTRAK.** Penelitian ini menggunakan metode survei dengan melibatkan 120 Rumah Tangga Petani (RTP) yang ditentukan secara acak sederhana dari 170 RTP. Data yang dikumpulkan adalah tingkat penggunaan lahan dan pupuk urea pada setiap RTP. Alat analisis yang digunakan adalah Fungsi Produksi Cobb-Douglas dengan tujuan untuk mendapatkan tingkat elastisitas penggunaan lahan dan pupuk urea ( $b$ ). Selanjutnya untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan lahan dan pupuk urea digunakan alat analisis *Efficiency Index (EI)*.  $EI$  adalah rasio antara *Marginal Value Product (MVP)* dan *Marginal Factor Cost (MFC)*. Jika  $EI = 1$ , maka tingkat penggunaan lahan dan pupuk urea efisien; jika  $EI > 0$ , tingkat penggunaan lahan dan pupuk urea belum efisien; dan jika  $EI < 0$ , tingkat penggunaan lahan dan pupuk urea tidak efisien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lahan dan pupuk urea dalam usahatani padi di Bau-Bau memiliki  $EI > 1$  yang berarti bahwa tingkat penggunaan kedua faktor produksi tersebut masih kurang karena dari setiap penambahan satu unit faktor produksi tersebut akan memberikan penerimaan yang lebih besar daripada besarnya biaya yang dikeluarkan. Oleh karenanya penggunaan kedua faktor produksi tersebut belum efisien sehingga disarankan untuk ditingkatkan penggunaannya.

Kata Kunci : *Elastisitas, Marginal Value Product, Marginal Factor Cost, dan Efficiency Index.*

## EFFICIENCY USAGE OF LAND AND FERTILIZER IN PADDY FARMING IN BAU-BAU CITY THE PROVINCE OF SOUTH-EAST SULAWESI

**ABSTRACT.** This research uses survey method by involving 120 determined farmer household (RTP) at simple random sampling from 170 farmer household (RTP). The Collected Data is covering usage level of farm and fertilizer of urea in each farmer household. The analysis tool is using Production Function of Cobb-Douglas to obtain an Elasticity Level of usage of land and fertilizer of urea ( $b$ ). Hereinafter to know an efficiency level of usage of land and fertilizer of urea by using the analysis tool of Efficiency Index (EI). EI is ratio between Marginal Value Product (MVP) and Marginal Factor Cost (MFC). If  $EI = 1$ , indicate that the level of usage of land and fertilizer of urea is efficient; if  $EI > 0$ , indicate that the level of usage of land and fertilizer of urea is not efficient yet; and if  $EI < 0$ , indicate that the level of usage of land and fertilizer of urea is inefficient. Result of this research

indicates that usage of land and fertilizer of urea in paddy farming in Bau-Bau is  $EI > 1$  meaning that usage level of both Production Factors is still less because from each additional of production factor one unit will give a bigger income than cost has been spent. Therefore the usage of both Production Factors is not yet efficient so that suggested to be improved its use.

Key Words: Elasticity, Marginal Value Product, Marginal Factor Cost and Efficiency Index

## PENDAHULUAN

Peningkatan produksi usahatani padi dapat dilaksanakan melalui peningkatan produktivitas dan perluasan lahan yang didukung dengan peningkatan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi, penyediaan sarana dan prasarana yang makin memadai, penanganan pascapanen yang makin efisien dan kebijaksanaan harga (*price policy*) yang sesuai. Selama ini pendapatan penduduk perdesaan, terutama yang bekerja di sektor pertanian (termasuk usahatani padi) masih rendah. Menurut Sjarifuddin Baharsjah (1992), faktor utama yang menyebabkan pendapatan petani masih rendah adalah pola produksi yang masih terkekang oleh skala usaha yang sangat sempit, kurangnya investasi, prasarana fisik dan non fisik yang belum memadai dan kegagalan pasar (*market failure*).

Urgensi pemenuhan kebutuhan pangan telah dikemukakan oleh Timmer (1996), bahwa tidak ada suatu negara yang dapat mempertahankan proses pertumbuhan ekonomi yang pesat tanpa terlebih dahulu memecahkan masalah ketahanan pangan. Oleh karenanya, maka untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang diinginkan, Indonesia harus terlebih dahulu memecahkan permasalahan ketahanan pangannya.

Kota Bau-Bau sebagai daerah otonom, memiliki penduduk sebesar 127.743 jiwa (2008), dan 45.694 jiwa diantaranya sebagai angkatan kerja yang sudah bekerja. Dari angkatan kerja yang sudah bekerja tersebut, 9.951 jiwa (21,78%) diantaranya bekerja pada sektor pertanian (BPS Kota Bau-Bau, 2009).

Kota Bau-Bau memiliki dua wilayah kecamatan sebagai penghasil tanaman pangan, terutama beras, yaitu Kecamatan Bungi dan Kecamatan Sorawolio. Dari kedua kecamatan tersebut, Kecamatan Bungi yang lebih potensial sebagai wilayah pengembangan tanaman padi karena adanya Sungai Bungi, mata air Bungi dan mata air Boba sebagai sumber pengairan sawah. Tanah bertopografi datar (landai) dengan jenis tanah latosol dan pedsolik merah, juga ditunjang dengan penduduk kebanyakan dari suku Bali (transmigrasi) dan sedikit suku bugis makasar yang memiliki etos kerja yang tinggi dalam pertanian tanaman pangan, semua kondisi di atas sangat mendukung kegiatan usahatani tanaman pangan.

Pada tahun 2008, Kota Bau-Bau memiliki luas panen padi sawah 1.951 ha dengan produksi sebesar 9.618,43 ton dan tingkat produktivitas 4,93 ton/ha. Di Kecamatan Bungi terdapat luas areal panen 1.780 ha dengan produksi 8.989 ton dan produktivitas 5,05 ton/ha, sedangkan Kecamatan Sorawolio memiliki luas

panen 171 ha dengan produksi 822,51 ton dan produktivitas 4,81 ton/ha (BPS Kota Bau-Bau, 2009). Luas panen padi sawah di Kota Bau-Bau hanya 2,15% dari luas panen padi sawah Sulawesi Tenggara, produksi usahatani padi Kota Bau-Bau hanya 2,56% dari produksi Sulawesi Tenggara, sedangkan produktivitas Kota Bau-Bau (4,93 ton/ha) lebih tinggi dari produktivitas Sulawesi Tenggara (4,145 ton/ha) (BPS Sulawesi Tenggara, 2009).

Kebutuhan beras di Kota Bau-Bau masih jauh lebih besar jika dibandingkan dengan yang dihasilkan daerah ini. Pada tahun 2008 jumlah produksi beras Kota Bau-Bau 9.781,8 ton, dan beras yang masuk ke Dolog dari Propinsi Sulawesi Selatan sebesar 4.985 ton. Harga beras di Kota Bau-Bau pada awal Maret 2007 mencapai Rp 5.000 – Rp 6.000/kg, berada di atas harga patokan Bulog sebesar Rp 3.550/kg.

Berdasarkan uraian di atas tergambar betapa perlunya memberdayakan usahatani padi agar pendapatan para petani dapat ditingkatkan, di samping dapat membantu menyediakan pangan secara lokal bahkan nasional. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah efisiensi pemanfaatan lahan dan pupuk urea pada usahatani padi. Oleh karenanya maka sangat strategis untuk melakukan studi tentang efisiensi penggunaan lahan dan pupuk urea pada usahatani padi di Kecamatan Bungi Kota Bau-Bau.

Oleh karenanya dalam penelitian ini yang menjadi masalah pokok adalah bagaimana tingkat efisiensi penggunaan lahan dan pupuk urea pada usahatani padi di Kecamatan Bungi Kota Bau-Bau. Selanjutnya hasil penelitian ini kiranya dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan usahatani padi di Kota Bau-Bau Sulawesi Tenggara.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi Penelitian dan Penentuan Sampel**

Penelitian dilakukan di Kecamatan Bungi Kota Bau-Bau Propinsi Sulawesi Tenggara yang terdiri atas tiga kelurahan, yaitu Kelurahan Liabuku, Kelurahan Ngkari-Ngkari, dan Kelurahan Kampionahu. Penetapan lokasi ini didasarkan atas pertimbangan bahwa Kecamatan Bungi adalah daerah yang memiliki luas lahan terbesar (91,36%) dalam pengembangan usahatani padi sawah di Kota Bau-Bau.

Unit sampel penelitian ini adalah rumah tangga petani (RTP) yang mengusahakan tanaman padi sebagai usaha pokoknya. Penetapan RTP sebagai sampel dari setiap kelurahan dilakukan secara *simple random sampling*. Berdasarkan kaidah Krejcie dan Morgan dalam Isaac dan Michael (1981), jika total populasi adalah 170 RTP dan tingkat kesalahan 5%, maka sampel diambil minimal 118 RTP. Dalam penelitian ini total sampel yang diambil sebanyak 120 RTP dengan sebaran 40 RTP dari setiap kelurahan.

### **Metode Analisis**

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan jenis data *cross-sectional* dari sampel RTP. Analisis ini melibatkan studi yang terdiri atas dua langkah utama,

yaitu (1) estimasi fungsi produksi usahatani padi, dan (2) menganalisis *Efficiency Index (EI)* dengan menggunakan parameter estimasi dari fungsi produksi sesuai dengan tingkat penggunaan lahan dan pupuk urea, dan rata-rata harga yang berlaku.

Studi ini menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas untuk melakukan estimasi fungsi produksi dan penentuan *Efficiency Index (EI)*. Fungsi produksi Cobb-Douglas digunakan berdasarkan kriteria:

1. Kriteria ekonomi. Jika RTP mengalokasikan lahan dan pupuk urea dalam suatu cara yang rasional, menurut teori neoklasikal, maka mereka tidak akan beroperasi selama produk marginal terus meningkat atau produk marginal bernilai negatif dari fungsi produksi (Heady and Dillon, 1974). Petani hanya akan memproduksi di wilayah sepanjang kurva produk marginal yang menurun tetapi tetap positif.
2. Kriteria Statistik. Ukuran sampel sebanyak 40 RTP per kelurahan atau 120 RTP dari seluruh kelurahan dimaksudkan untuk menghindari kesalahan dalam pembuatan kesimpulan secara statistik, jumlah sampel diupayakan di atas 30 dalam rangka memelihara keandalan dari tes statistik (Koustsoyiannis, 1977).

Fungsi produksi Cobb-Douglas yang akan dipergunakan untuk menganalisis usahatani padi adalah sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} e^u$$

Atau dalam bentuk logaritma akan menjadi:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2$$

Di mana:

Y = jumlah produk usahatani padi (kg gabah kering giling/ha),

X<sub>1</sub> = luas lahan (ha),

X<sub>2</sub> = jumlah pupuk urea (kg/ha),

a,b = besaran yang akan diduga,

e = bilangan natural,

u = kesalahan (*disturbance term*).

Untuk menjamin keabsahan dari penggunaan model tersebut di atas, maka harus dilakukan pengujian dengan menggunakan analisis The BLUE, yaitu uji linearitas, uji multikolinearitas, dan uji autokorelasi. Uji linearitas menggunakan Uji F dengan kriteria, jika tingkat sinifikansi uji  $F \leq 5\%$ , maka model analisis tersebut linear, sedangkan jika tingkat sinifikansi uji  $F > 5\%$ , maka model analisis tidak linear. Uji multikolinearitas menggunakan Varian Inflasi (VIF) dengan kriteria, jika nilai VIF  $> 1$ , maka ada gejala multikolinearitas, sedangkan jika nilai VIF mendekati 1, maka model analisis aman dari multikolinearitas. Uji autokorelasi dapat dideteksi dengan menggunakan Uji Durbin-Watson (DW) dengan kriteria:  $1,65 < DW < 2,35$  (tidak ada autokorelasi),  $1,21 < DW < 1,65$  atau  $2,35 < DW < 2,75$  (tidak dapat disimpulkan), dan  $DW < 1,21$  atau  $DW > 2,79$  (terjadi autokorelasi) (Purbayu dan Ashari, 2005; Wahid, 2002).

Selanjutnya setelah model dipastikan memenuhi The BLUE, maka dilanjutkan dengan analisis tingkat efisiensi. Tingkat efisiensi penggunaan lahan dan pupuk

urea dapat diketahui dengan membandingkan antara *marginal value product (MVP)* dan *marginal factor cost (MFC)*. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$EI_i = MVP_i/MFC_i$$

$$MVP = P(MPP)$$

$$MPP = dY/dX_i$$

$$= b_i Y/X_i$$

$$MFC = \text{harga/unit input}$$

El = 1 : Usahatani dalam keadaan efisien (optimal) (pendapatan usahatani maksimum), efisiensi ekonomis tercapai (*utilized efficiency*). Dalam keadaan tersebut, keuntungan maksimum tercapai dengan biaya minimum.

El > 1 : Penggunaan faktor produksi belum efisien (*underutilized*), masih menguntungkan jika penggunaannya ditingkatkan. Dalam keadaan tersebut tidak akan menghasilkan keuntungan maksimum walaupun biaya yang digunakan adalah biaya minimum.

El < 1 : Penggunaan faktor produksi tidak efisien (*overutilized*), disarankan agar penggunaannya dikurangi karena kalau dipertahankan tidak akan menguntungkan.

Di mana : P = harga (Rp/kg gabah kering giling), MPP = *Marginal Physical Product*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Estimasi Fungsi Produksi Usahatani Padi

Tabel 1 memperlihatkan hasil analisis besaran (*magnitude*) nilai dugaan (estimasi) koefisien regresi dari lahan ( $\beta_1$ ) dan pupuk urea ( $\beta_2$ ). Dari tabel 1 di atas diketahui bahwa hasil pengujian model fungsi produksi usahatani padi dengan uji F diperoleh tingkat signifikansi  $\alpha = 0,003$ . Hal ini menunjukkan bahwa model analisis tersebut adalah linear. Artinya terdapat hubungan yang linear antara lahan dan pupuk urea terhadap produksi usahatani padi. Begitu juga dengan uji multikolinearitas menghasilkan nilai VIF = 0,753. Hal ini berarti model analisis tersebut bebas dari multikolinearitas. Sedangkan yang terakhir uji autokorelasi juga menghasilkan DW = 0,691 yang juga berarti bahwa model analisis yang digunakan bebas dari multikolinearitas, model analisis tersebut sah digunakan untuk melakukan estimasi tingkat elastisitas penggunaan lahan dan pupuk urea ( $\beta_i$ ) yang selanjutnya akan digunakan untuk melakukan pendekatan dalam mengkaji tingkat efisiensi penggunaan kedua jenis faktor produksi tersebut.

**Tabel 1.** Estimasi Fungsi Produksi Usahatani Padi

Konstanta	Koefisien Variabel Independen		R <sup>2</sup>	F	Sig.	VIF	DW
3.4269** (3.147)	0.410 lahan* (3.206)	0.164 pupuk urea * (2.180)	0.892	17.182**	0.003	0.753	0.691

Sumber : Data primer diolah, 2010

Keterangan : \*\*, \*, : Signifikan pada  $\alpha = 1\%$ , dan  $5\%$

Dari Tabel 1 juga memperlihatkan bahwa berdasarkan uji F diketahui adanya pengaruh yang signifikan dari lahan dan pupuk urea secara bersama-sama terhadap tingkat produksi usahatani padi ( $\alpha = 0,01$ ). Koefisien determinasi  $R^2 = 0,892$ , berarti variasi lahan dan pupuk urea cukup tinggi menjelaskan variasi produksi usahatani padi. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekartawi (1990) bahwa lahan dan pupuk sebagai faktor produksi dalam usahatani padi.

Akumulasi dari  $\beta_i$  lebih kecil dari satu ( $\sum\beta_i = 0,574$ ). Hal ini menunjukkan bahwa fungsi produksi tersebut berada pada kondisi kenaikan hasil yang semakin berkurang (*decreasing return to scale*). Artinya, apabila lahan dan pupuk urea ditambah secara simultan sebesar 100 %, akan dapat meningkatkan produksi sebesar 57,40%. Parameter dari lahan dan pupuk urea masing-masing adalah  $0 < \beta_i < 1$ . Artinya, apabila luas lahan terus menerus ditambah dalam keadaan pupuk urea tetap, pertambahan produksi akibat pertambahan satu unit luas lahan tersebut akan semakin menurun. Begitu juga, apabila pupuk urea terus menerus ditambah dalam keadaan luas lahan tetap, pertambahan produksi akibat pertambahan satu unit pupuk urea tersebut akan semakin menurun. Hal ini sesuai dengan pendapat Baumol (1980) yang menyatakan bahwa apabila suatu jenis sumberdaya terus menerus ditambah dalam keadaan sumberdaya yang lain tetap, maka pertambahan produksi akibat pertambahan unit sumberdaya tersebut akan semakin menurun. Dalam keadaan tersebut terdapat kemungkinan menerapkan prinsip ekonomi untuk mendapatkan profit maksimum dengan tingkat penggunaan lahan dan pupuk urea yang optimum. Dengan demikian usahatani padi sudah berada pada daerah kedua dari daerah produksi (*rational stage*), sehingga perlu dipertimbangkan konsep efisiensi ekonomi. Hal ini sesuai dengan asumsi dalam penggunaan fungsi produksi Cobb-Douglas yang cocok untuk menguji hipotesis bahwa proses produksi sedang berada pada fase kedua dalam fungsi produksi (Heady dan Dillon, 1974; Desai, 1973).

Berdasarkan nilai elastisitas produksi, terlihat bahwa respon luas lahan dari hasil penelitian ini cukup tinggi (0,410). Nilai elastisitas ini dapat dibandingkan dengan respon luas lahan terhadap produksi yang dihasilkan oleh Budi Santoso dan Mewa Arifin (1989) berdasarkan fungsi produksi Cobb-Douglas di Jawa Timur dan Sumatera Barat adalah sebesar 0,1006. Luas lahan garapan di Jawa Timur dan

**Efisiensi Penggunaan Lahan dan Pupuk dalam Usahatani Padi di Kota Bau-Bau Propinsi Sulawesi Tenggara (Sulhan)**

Sumatera Barat adalah 0,37 ha, jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan luas lahan garapan di Kota Bau-Bau yaitu 0,99 ha. Jika kasus ini dibandingkan dengan teori yang berlaku bahwa semakin banyak faktor produksi yang digunakan dalam skala usaha *decreasing return to scale*, maka elastisitas produksi akan semakin kecil, dan akan mendekati nol. Ketidakselarasan yang terjadi dari kedua hasil penelitian ini, mungkin disebabkan tingkat kesuburan tanah yang berbeda, dimana kesuburan tanah di Kota Bau-Bau lebih rendah daripada di Jawa Timur dan Sumatera Barat. Selanjutnya koefisien luas lahan di Kota Bau-Bau juga bisa dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dwidjono Darwanto (1998) dengan menganalisis data *time series* Indonesia mendapatkan 0,2843.

Penggunaan pupuk urea di daerah penelitian memberikan respon yang cukup besar, yaitu 0,164. Respon pupuk urea tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Budi Santoso dan Mewa Arifin (1989) di Sumatera Barat dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas, yaitu 0,0172. Masih tingginya respon urea yang dihasilkan dari penelitian ini karena tingkat penggunaan pupuk urea masih relatif rendah (186,20 kg/ha) jika dibandingkan dengan hasil penelitian Budi Santoso dan Mewa Arifin (1989) sudah sangat tinggi yaitu 241,3 kg/ha.

**Tingkat Penggunaan Faktor Produksi**

Tingkat penggunaan faktor produksi usahatani padi dapat menggambarkan tingkat teknologi atau tingkat intensifikasi yang dilaksanakan petani. Rata-rata tingkat penggunaan pupuk sudah mencapai tingkat maksimum sesuai anjuran. Selain luas lahan, bibit, dan pupuk, nilai faktor produksi yang dipergunakan, tertinggi adalah pengolahan lahan, kemudian menyusul herbisida, tenaga kerja panen, tenaga kerja penyiangan, dan insektisida. Tabel 2 berikut ini memperlihatkan rata-rata tingkat penggunaan faktor produksi.

**Tabel 2.** Tingkat Penggunaan Faktor Produksi

Faktor Produksi	Satuan	Tingkat Penggunaan			Rekomendasi
		Rata-Rata	Minimum	Maksimum	
Lahan	Ha	0.99	0.20	3.00	-
Bibit	Kg/ha	70.68	45.00	200.00	50
Urea	Kg/ha	186.20	116.70	200.00	100 -
TSP	Kg/ha	107.00	50.00	300.00	180
KCI	Kg/ha	75.85	25.00	250.00	75 - 100
Pengolahan Lahan	Rp/ha	700,610.33	433,333.33	1,400,000.00	50 - 75
Herbisida	Rp/ha	659,500.00	0.00	785,000.00	-
Insektisida	Rp/ha	155,816.90	66,000.00	470,000.00	-
Ten. Kerja Penyiangan	Rp/ha	185,000.00	150,000.00	315,000.00	-
Ten Kerja Panen	Rp/ha	462,746.48	250,000.00	1,000,000.00	-
					-
Produksi (GKG)	Kg/ha	5,295.98	1.965.00	5,750.00	-

Sumber : Data primer diolah, 2010

Nilai sumberdaya terbesar adalah pengolahan lahan (sewa traktor). Sewa traktor dirasakan para petani masih relatif tinggi. Hal ini sebagai akibat masih langkanya traktor di daerah penelitian. Sedangkan tenaga kerja sapi (bajak) sudah jarang ditemukan.

Tingkat produktivitas usahatani padi adalah 5.295,98 kg/ha GKG dengan profit sebesar Rp 1.283.261,72/tahun. Profit usahatani padi masih rendah, hal ini terjadi akibat masih rendahnya harga gabah yang berlaku pada tingkat petani, yaitu Rp 1.200/kg GKG, padahal yang ditetapkan pemerintah Rp 1.400/kg GKG.

### Efisiensi Indeks

Dari hasil analisis yang tertera pada Tabel 3 diketahui bahwa EI lahan = 881,9232 dan EI urea = 5,6025. Nilai EI lahan dan IE pupuk urea > 0, berarti tingkat penggunaan lahan dan pupuk urea masih kurang karena dari setiap penambahan satu unit faktor produksi tersebut akan memberikan penerimaan yang lebih besar daripada besarnya biaya yang dikeluarkan. Oleh karenanya tingkat penggunaan kedua faktor produksi tersebut belum efisien, dalam arti untuk meningkatkan produksi masih dimungkinkan melakukan penambahan faktor produksi tersebut karena masih menguntungkan. Saran demikian berlaku dengan asumsi ketersediaan lahan dan pupuk urea tidak terbatas dan harga-harga tetap. Namun kalau dilihat dari besarnya luas pemilikan lahan (rata-rata 0,99 ha), maka usaha penambahan luas lahan kecil kemungkinan dapat dilakukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Fadoli (1991) yang mengatakan bahwa di Indonesia tanah merupakan faktor produksi yang relatif langka jika dibandingkan dengan faktor-faktor produksi lainnya. Dengan demikian, alternatif lainnya ialah memperluas areal panen melalui peningkatan frekuensi tanam, dari dua kali setahun menjadi tiga kali setahun, dengan anggapan bahwa ketersediaan air dan sumberdaya yang lain terjamin sepanjang tahun.

**Tabel 3.** Efisiensi Indeks Penggunaan Faktor Produksi

Faktor Produksi	Rata-Rata	MPP	MVP	MFC	EI
Lahan	0,99	881,9232	1.763.846.352,00	2.000.000,00	881,9232
Urea	186,20	5,6025	8631,1121	1540,57	5,6025

Sumber : Data primer diolah, 2010

EI lahan (881,9232) hasil penelitian tersebut lebih besar dari EI lahan (1,39) hasil penelitian Sjamsu Barhiman (1982) secara agregat di Jawa Barat. Hal ini disebabkan oleh tingkat kepemilikan lahan yang berbeda. Di Kota Bau-Bau tingkat pemilikan lahan 0,99 ha, sedangkan di Jawa Barat 0,6 ha. Secara teoritis jika EI positif dan mendekati satu, maka pola usahatani akan semakin mendekati pola optimal.

Besarnya EI dari hasil penelitian ini juga bisa dibandingkan dengan hasil penelitian di Sulawesi Selatan yang dilakukan Yusuf Maamun (1986). Yusuf

Maamun (1986) melaporkan bahwa EI lahan 1,19, lebih kecil dari EI hasil penelitian di Kota Bau-Bau. Sedangkan untuk EI pupuk urea dari hasil penelitian Yusuf Maamun (1986) adalah 9,43 lebih besar dari hasil penelitian yang dilakukan di Kota Bau-Bau. Hal ini tentu disebabkan oleh besarnya elastisitas, jumlah, dan harga input, serta jumlah dan harga output yang berbeda (Swanson, 1956; Heady and Tweenten, 1963; Soekartawi, dkk., 1986). Hasil penelitian tersebut juga bisa dibandingkan dengan hasil penelitian Nasrul Hosen (1985) di Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat. Nasrul Hosen (1985) melaporkan bahwa tingkat penggunaan lahan 0,43 ha degan  $EI = 1,21$ , dan tingkat penggunaan pupuk urea 100 kg mendapatkan  $EI = 1,21$ .

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa rata-rata tingkat penggunaan lahan 0,99 ha dan pupuk urea 186,20 kg/ha pada usahatani padi di Kota Bau-Bau. Tingkat penggunaan kedua jenis faktor produksi tersebut belum efisien, sehingga ada peluang untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar jika luas lahan dan pupuk ditingkatkan.

### **Rekomendasi**

Agar tingkat penggunaan lahan dan pupuk dalam usahatani padi mencapai efisien, maka penggunaan lahan dan pupuk urea ditingkatkan sampai mencapai  $EI = 1$ . Jika lahan pertanian tidak mungkin ditingkatkan, maka rekomendasi yang paling realistis disampaikan adalah petani tetap berusaha pada tingkat kepemilikan lahan yang ada asalkan berusaha berdasarkan kriteria biaya minimum.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Baumol, W.J. (1980). *Economic Theory and Operation Analysis*. Prentice Hall of India Private Limited, New Delhi.

BPS Kota Bau-Bau, (2009). *Kota Bau-Bau Dalam Angka 2009*. Bau-Bau.

BPS Sulawesi Tenggara, (2010). *Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2009*. Kendari.

Desai, B.M. (1973). *Economic of Resource Use on Sample Farms of Central Gijarat*. Occasional Paper No. 70.

Dwidjono, H. D.,(1998). *Dampak Mekanisasi Pertanian Terhadap Pendapatan dan Kesejahteraan Masyarakat Pedesaan*. Prosiding, Prospektif Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian dalam Peningkatan Daya Saing Komoditas. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.

Fadoli Hernanto, (1991). *Ilmu Usahatani*. Swadaya. Jakarta.

Heady, E.O. and Dillon, J. L. (1974). *Agricultural Production Function*. Fifth Printing, Iowa State University Press. Ames, Iowa, USA.

Heady, E.O. and Tweenten, L.G. (1963). Resource Demand and Structure of The Agricultural Industry. Iowa State University Press. Ames, Iowa, USA.

Isaac, S. and Michael, W.B., (1981). Handbook in Research and Evaluation. Edits Publishers. San Diego, California.

Koustsoyiannis, A., (1977). Theory of Econometrics. Second edition. Macmillan.

Maamun, Y. (1986). Resource Efficiency in Rice Production, Pinrang and Sidrap Districts, South Sulawesi, Indonesia. Penelitian Pertanian (agricultural Research). Vol 6 No. 2. Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor.

Nasrul, H., (1985). Menuju Usahatani jagung yang Optimum di Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat. Tesis Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Santoso, B. dan Arifin, M., (1989). Implikasi Pengurangan Subsidi Pertanian Terhadap Pertumbuhan Produksi Sub Sektor Tanaman Pangan (Kasus Subsidi Pupuk). Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Bogor.

Santoso, P. B. dan Ashari. (2005). Analisis Statistik dengan Microsoft Excel dan SPSS. Penerbit ANDI Yogyakarta.

Sjamsu, B., (1982). Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi, Kasus Empat Desa di Jawa Barat. Tesis Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Sjarifuddin, B., (1992). Peranan dan Prospek Agribisnis dalam Pembangunan di Sektor Pertanian. Badan Diklat Pertanian. Jakarta.

Sugiono., (2003). Metode Penelitian Bisnis. Alfabeta. Bandung

Sukartawi, dkk., (1986). Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

Sukartawi., (1990). Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Rajawali Pers. Jakarta.

Sulaeman, W., (2002). Jalan Pintas Menguasai SPSS 10. Penerbit ANDI Yogyakarta.

Timmer, C. P., (1991). Peranan kebijaksanaan Harga dalam Produksi Beras di Indonesia 1968 – 1982. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.