

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI SAWAH PADA LAHAN IRIGASI TEKNIS DAN LAHAN TADAH HUJAN DI KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

*(Analysis of Productions and Farming Income of Rice on Technical Irrigated Land and Rainfed of South Lampung Regency)*

Lidya Sari Mas Indah, Wan Abbas Zakaria, Fembriarti Erry Prasmatiw

Program Studi Magister Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Dr. Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145,  
*e-mail: ummiazka@gmail.com*

**ABSTRACT**

*The aim of this research was to analyze the level of production's efficiency rice farming and level of rice farming income in the technical irrigation land and in the rainfed. The research was done in Lampung Selatan in July – September 2014. The Location of research was done in the District of Palas with consideration of the area is rice production centers in Lampung. Collection data was by using questionnaire and interview of the samples. Samples were taken random, consisting of 33 rice farmers in irrigation lands technical and 47 rice farmers in rainfed. Data were analyzed using frontier production function, and analysis of farm income. The results showed that : (1) differences in the level of production's efficiency of rice farming in both types of irrigation between technical irrigation land and rainfed. The level of production's efficiency in the planting season 1 by 76.33 percent for technical irrigation land and by 67,09 percent for rainfed. while in the planting season2 at the level of efficiency of technical irrigation land by 87, 81 percent and at rainfed by 69,26 percent. (2) Cash income of rice farmers planting season 1 and planting season 2 on technical irrigation land is greater than cash income rainfed rice farmers. Revenue in the first planting season, respectively Rp 15,276,139.75/ha for technical irrigation land and Rp14,965,568.58/ha for rainfed. In planting season 2, income is Rp15,426,044.69/ha for technical irrigation land and Rp11,672,920.22/ha for rainfed.*

*Key words : production's efficiency, income, technical irrigated land, the rainfed land*

**PENDAHULUAN**

Salah satu komoditas pertanian yang mempunyai peranan penting dalam ketahanan pangan di Indonesia adalah beras. Beras memberikan peran hingga 45 persen dari total *food-intake*, atau sekitar 80 persen dari sumber karbohidrat utama dalam pola konsumsi masyarakat. Beras banyak mendapat perhatian, baik di tingkat akademik, politis, maupun masyarakat, mulai dari sistem produksi, distribusi (tataniaga), perdagangan, ekspor, dan impor, disparitas harga, pola konsumsi masyarakat, dinamika pembangunan daerah dan sebagainya (Arifin 2012).

Provinsi Lampung merupakan salah satu sentra produksi padi di luar Pulau Jawa. Menurut BPS (2012), produksi padi di Provinsi Lampung, setiap tahun mengalami peningkatan sebesar 5,67 persen. Pada tahun 2012 luas panen padi di Provinsi Lampung 577.246 ha, dengan produksi 2.908.600 ton, dan produktivitas GKP sebesar 50,39 ku/ha. Kabupaten Lampung Selatan merupakan penghasil

padi sawah terbesar ketiga di Provinsi Lampung. Produksi padi sawah di Kabupaten Lampung Selatan setiap tahun selalu meningkat, namun produktivitasnya masih berada di bawah produksi potensialnya. Tahun 2012, produksi padi sawah sebesar 399.900 ton dengan luas lahan 76.108 ha dan produktivitas GKP sebesar 52,54 ku/ha. Tingkat produktivitas padi tersebut masih berada di bawah potensial yakni 64,90 ku/ha (Ditjen Tanaman Pangan 2013). Produktivitas yang rendah sebagai indikator bahwa usahatani padi sawah belum efisien. Produktivitas yang rendah akan menyebabkan pendapatan yang diterima petani rendah.

Produktivitas tersebut dapat ditingkatkan melalui intensifikasi atau perbaikan teknologi antara lain dengan perbaikan sistem irigasi. Ketersediaan air irigasi untuk pengairan pada usahatani padi sawah akan mempengaruhi penggunaan input produksi, seperti benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan lain-lain. Kabupaten Lampung Selatan didominasi oleh beberapa tipe pengairan yaitu irigasi teknis,

irigasi setengah teknis, lahan kering, dan tadah hujan.

Permasalahan utama dalam produksi padi adalah produktivitas usahatani padi rendah. Produktivitas yang rendah ini akan menyebabkan usahatani padi tidak efisien. Menurut Mubyarto (1989), usahatani yang efisien adalah usahatani yang memiliki produktivitas tinggi. Peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan realokasi penggunaan faktor-faktor produksi secara efisien sehingga dicapai produksi yang optimal dengan keuntungan yang maksimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan menganalisis efisiensi produksi usahatani padi sawah pada lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan dan menghitung besarnya pendapatan usahatani padi sawah pada lahan irigasi teknis dan tadah hujan di Kabupaten Lampung Selatan.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode survai. Penelitian ini di lakukan di Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan dengan pertimbangan daerah tersebut merupakan sentra penghasil padi ketiga di Provinsi Lampung. Dari kecamatan tersebut dipilih dua desa yaitu Desa Bandan Hurip dengan pertimbangan desa tersebut memiliki sawah irigasi teknis terluas dan Desa Mekar Mulya dengan sawah tadah hujan terluas. Sampel diambil secara *simple random sampling* sebanyak 80 petani padi sawah yang terdiri dari 33 petani padi sawah pada lahan irigasi teknis dan 47 petani pada lahan tadah hujan.

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung terhadap responden rumah tangga petani. Data sekunder diperoleh dari dinas atau instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian. Pengambilan data dilaksanakan bulan Juli sampai September 2014.

Metode analisis data yang di gunakan adalah analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung hasil produksi, harga hasil produksi, jumlah faktor produksi dan harga faktor produksi dan tingkat pendapatan. Analisis data menggunakan alat analisis fungsi produksi *stochastic frontier* dan analisis pendapatan usahatani.

Analisis fungsi produksi *stochastic frontier*

digunakan untuk mengetahui efisiensi produksi petani padi sawah pada lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan. Model produksi *frontier* dimungkinkan untuk menduga atau memperkirakan efisiensi relatif suatu kelompok atau usahatani tertentu yang didapatkan dari hubungan antara produksi dan potensi produksi yang dapat dicapai. Kelebihan pendekatan fungsi produksi *frontier* adalah dapat menduga tingkat efisiensi pada masing-masing usahatani. Fungsi *frontier* diperoleh dengan cara memasukkan penggunaan input-input ke dalam fungsi produksi *frontier* (Soekartawi 2002):

$$Y_f = \alpha_0 + \sum_{i=1}^7 \alpha_i X_{ij} + e_i \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

- Y<sub>f</sub> = Log y<sub>f</sub>
- x<sub>i</sub> = Log x<sub>i</sub>
- Y<sub>i</sub> = Output usaha tani ke-i
- α<sub>0</sub> = Konstanta
- α<sub>i</sub> = Elastisitas untuk output ke-i
- x<sub>ij</sub> = Kuantitas penggunaan input ke-j untuk usahatani ke-i
- e<sub>i</sub> = Kesalahan-kesalahan (*error*)

Teknik linier programming digunakan untuk menduga fungsi produksi *frontier* sebagai berikut :

Diminimalkan :  $\alpha_0 + \sum_j b_j X_j$

Dengan syarat :  $\alpha_0 + \sum_j b_j X_j \geq Y_1 \dots\dots\dots (2)$

$\alpha_0 + \sum_j b_j X_j \geq Y_2 \dots\dots\dots (3)$

Keterangan:

- Y = Produksi padi sawah (kg)
- X<sub>i</sub> = Kuantitas penggunaan input ke i
- X<sub>1</sub> = Luas lahan (ha)
- X<sub>2</sub> = Jumlah benih (kg)
- X<sub>3</sub> = Jumlah pupuk Urea (kg)
- X<sub>4</sub> = Jumlah pupuk SP 36 (kg)
- X<sub>5</sub> = Jumlah pupuk NPK (kg)
- X<sub>6</sub> = Jumlah tenaga kerja (HOK)
- α<sub>0</sub> = Parameter yang dicari solusinya

Efisiensi teknis masing-masing petani dihitung dengan menggunakan rumus Soekartawi (2003) sebagai berikut :

$$ET = \frac{Y_a}{Y_f} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

- ET = Tingkat efisiensi teknis
- $Y_a$  = Besarnya produksi aktual
- $Y_f$  = Besarnya produksi frontier

Analisis pendapatan digunakan untuk mengetahui tingkat pendapatan petani padi sawah pada lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan. Menurut Soekartawi (1995) pendapatan usahatani padi sawah secara matematis sebagai berikut:

$$\pi = Y.P_y - \sum X_i P_{X_i} - BTT \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

- $\Pi$  = Pendapatan (Rp)
- $Y$  = Hasil produksi (kg)
- $P_y$  = Harga hasil produksi (Rp)
- $X_i$  = Faktor produksi (i=1,2,3,...n)
- $P_{xi}$  = Harga faktor produksi ke i (Rp)
- BTT = Biaya tetap total (Rp)

Menurut Hernanto (1993), untuk mengetahui apakah usahatani padi sawah menguntungkan atau tidak, maka dianalisis dengan R/C *ratio* yaitu perbandingan penerimaan total yang diperoleh dengan biaya total yang dikeluarkan. Dengan rumus sebagai berikut :

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{BiayaTotal}} \dots\dots\dots(6)$$

Adapun kriteria pengukuran pada analisis nisbah penerimaan dengan biaya total:

- 1) Jika  $R/C > 1$ , maka usahatani padi sawah menguntungkan untuk diusahakan,
- 2) Jika  $R/C = 1$ , maka usahatani padi sawah tidak untung dan tidak rugi, dan
- 3) Jika  $R/C < 1$ , maka usahatani padi sawah rugi untuk diusahakan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik Petani Padi Sawah di Lahan Irigasi Teknis dan Lahan Tadah Hujan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur petani lahan irigasi teknis 48 tahun dan pada lahan tadah hujan 49 tahun. Hal ini berarti kelompok umur tersebut berada pada usia produktif (Mantra 2008). Adapun tingkat pendidikan responden masih tergolong rendah. Sebanyak 60,61 persen petani lahan irigasi teknis dan 57,45 persen petani lahan tadah hujan hanya berpendidikan sekolah dasar.

Pengalaman berusahatani akan mempengaruhi keberhasilan usahatani padi. Petani yang berpengalaman yang didukung dengan sarana produksi yang lengkap akan lebih mampu meningkatkan produktivitas dibandingkan dengan petani yang baru memulai usahatani.

Pengalaman berusahatani berkisar antara 5-50 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa responden telah memiliki pengalaman yang cukup dalam berusahatani padi sawah, sehingga memiliki pengetahuan dan keterampilan usahatani yang baik. Lahan merupakan faktor yang mendukung kegiatan usahatani. Semakin besar luas lahan yang digunakan untuk usahatani diharapkan semakin tinggi produksi yang diperoleh. Rata-rata penguasaan lahan petani responden berkisar antara 0,25–2,5 hektar dengan rata-rata penguasaan lahan seluas 1,21 hektar untuk petani responden di lahan irigasi teknis dan 0,67 hektar di lahan tadah hujan.

Benih merupakan salah satu faktor produksi yang berperan dalam peningkatan produksi padi. Usaha peningkatan produksi akan berhasil apabila tersedianya benih yang bermutu baik dan dalam jumlah yang cukup. Penggunaan benih yang dianjurkan yaitu 20 -25 kg/ha. Petani padi lahan irigasi teknis dan tadah hujan menggunakan benih cihherang dan muncul. Penggunaan benih di kedua lahan baik pada lahan irigasi teknis maupun lahan tadah hujan, melebihi anjuran yang telah ditetapkan, rata-rata penggunaan benih pada lahan irigasi teknis pada MT 1 sebesar 25,56 kg/ha dan pada MT 2 sebesar 32,68 kg/ha sedangkan pada lahan tadah hujan pada MT 1 sebesar 38,03 kg/ha dan pada MT 2 sebesar 38,84 kg/ha.

Pupuk yang digunakan petani pada lahan irigasi teknis lebih sedikit dibandingkan dengan petani padi pada lahan tadah hujan, karena petani padi pada lahan irigasi teknis pengairannya lebih terjamin. Anjuran penggunaan pupuk dalam usahatani padi sawah adalah pupuk urea 300 kg/ha, pupuk NPK 250 kg/ha, dan SP36 125 kg/ha. Rata-rata penggunaan pupuk petani padi sawah baik pada lahan irigasi teknis maupun lahan tadah hujan belum sesuai dengan anjuran. Hal ini disebabkan petani kurang mendapatkan informasi dari penyuluh pertanian. Pupuk yang digunakan untuk usahatani sebaiknya disesuaikan dengan anjuran agar produksi yang dihasilkan maksimal.

Penggunaan pupuk yang melebihi dosis anjuran, apabila dilakukan secara terus menerus akan mengakibatkan kesuburan tanah menjadi berkurang dan tekstur tanah menjadi keras.

Sebaliknya penggunaan pupuk yang kurang dari dosis anjuran akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi terganggu. Rata-rata penggunaan benih dan pupuk petani lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan disajikan pada Tabel 1.

**Analisis Fungsi Produksi *Stochastic Frontier***

Menurut Widodo (1989), mengukur efisiensi produksi dapat dilakukan dengan membandingkan produksi aktual yang dihasilkan dengan produksi potensial atau produksi *frontier* di daerah penelitian. Tingkat efisiensi lebih tinggi dapat tercapai jika petani mampu memperoleh produksi yang lebih tinggi atau mendekati fungsi produksi *frontier* dengan menggunakan input yang sama. Untuk mencari koefisien regresi fungsi produksi *frontier* usahatani padi sawah dilakukan dengan cara memformulasikan rata-rata penggunaan input (faktor produksi) yaitu luas lahan ( $X_1$ ), benih ( $X_2$ ), pupuk urea ( $X_3$ ), pupuk NPK ( $X_4$ ), pupuk Sp36 ( $X_5$ ), dan tenaga kerja ( $X_6$ ) dengan menggunakan *software* *lindo*. Hasil pendugaan fungsi produksi *frontier* dapat dilihat pada Tabel 2.

Pada Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata usahatani padi pada kedua lahan yang memiliki koefisien regresi yang bernilai nol yaitu benih ( $X_2$ ), pupuk urea ( $X_3$ ) dan tenaga kerja ( $X_6$ ) pada MT1 sedangkan pada MT2 rata-rata koefisien regresi pada benih ( $X_2$ ) dan pupuk urea dan pupuk NPK ( $X_3$ ).

Angka nol tersebut menunjukkan bahwa variabel input tersebut tidak perlu ditambah karena tidak akan berpengaruh terhadap jumlah produksi yang diperoleh, dan penggunaan input produksi telah sesuai dengan anjuran.

Tabel 1. Rata-rata penggunaan benih dan pupuk petani lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan

Jenis	Per hektar		Anjuran ** Per hektar Jumlah (Kg)
	Irigasi Teknis Jumlah (Kg)	Tadah Hujan Jumlah (Kg)	
<b>MT 1</b>			
Benih	25,56	38,03	25
Urea	103,42	284,21	200
SP36	108,41	166,74	125
NPK	174,67	204,82	250
<b>MT 2</b>			
Benih	32,68	38,84	25
Urea	163,40	282,62	200
SP36	133,60	203,23	125
NPK	112,69	165,11	250

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan, 2012

Tabel 2. Hasil analisis fungsi produksi *frontier* pada usahatani padi, 2014

Variabel	Koefisien regresi
	Irigasi teknis dan tadah hujan
<b>MT 1</b>	
Konstanta	3,04346
Luas Lahan ( $X_1$ )	0,41682
Benih ( $X_2$ )	0,00000
Pupuk Urea ( $X_3$ )	0,00000
Pupuk TSP ( $X_4$ )	0,17855
Pupuk NPK ( $X_5$ )	0,22438
Tenaga Kerja	0,00000
<b>MT 2</b>	
Konstanta	1,99084
Luas Lahan ( $X_1$ )	0,22017
Benih ( $X_2$ )	0,00000
Pupuk Urea ( $X_3$ )	0,00000
Pupuk TSP ( $X_4$ )	0,07587
Pupuk NPK ( $X_5$ )	0,00000
Tenaga Kerja	0,83469

Pada MT1 variabel luas lahan, pupuk TSP, dan pupuk NPK, memiliki nilai koefisien *frontier* sebesar lebih dari nol. Hal ini berarti bahwa dengan penambahan luas lahan, pupuk TSP, dan pupuk NPK sebesar satu persen maka akan menambah produksi sebesar nilai koefisien *frontier* tersebut.

Pada MT 2 variabel luas lahan, pupuk TSP, pupuk NPK, dan tenaga kerja memiliki nilai koefisien *frontier* lebih dari nol. Hal ini berarti bahwa dengan penambahan luas lahan, pupuk TSP, pupuk NPK, dan tenaga kerja sebesar satu persen maka akan menambah produksi sebesar nilai koefisien *frontier* tersebut.

Jika dilihat dari nilai koefisien *frontier* penggunaan input pada MT 1 lebih efisien dari MT 2, hal ini terjadi karena pada MT 1 menggunakan teknologi irigasi teknis, sehingga ketersediaan air tercukupi. Pada MT 2 ketersediaan air tergantung pada air hujan sehingga berdampak pada input yang digunakan. Adanya teknologi irigasi teknis diharapkan akan meningkatkan produktivitas padi sawah dilahan irigasi teknis.

Inovasi teknologi pertanian merupakan bagian dari program intensifikasi pertanian yang menjadi solusi atas permasalahan produksi tanaman pangan. Dalam penelitian ini, irigasi sebagai teknologi memberikan peran yang besar dalam mendukung produksi tanaman pangan khususnya padi sawah, yaitu dengan membandingkan produksi aktual yang dihasilkan petani dengan produksi potensial atau produksi *frontier* di daerah penelitian. Efisiensi tercapai bila petani mampu menghasilkan produksi yang lebih tinggi dengan

menggunakan input (masukan produksi yang sama). Proses produksi dikatakan efisien secara teknis Tabel 3 menunjukkan bahwa produksi aktual pada lahan irigasi teknis berbeda dari produksi aktual lahan tadah hujan. Begitu pula produksi potensial pada lahan irigasi teknis berbeda dari produksi potensial tadah hujan. Hal ini disebabkan banyak faktor, salah satunya ketersediaan air yang memadai untuk mendukung kegiatan usahatani.

Pada MT 1 rata-rata efisiensi teknis pada lahan irigasi teknis sebesar 76,34 persen dan pada MT 2 sebesar 87,81 persen dari potensial produksi yang diperoleh dari kombinasi faktor produksi yang dikorbankan. Pada lahan tadah hujan efisiensi teknis pada MT 1 sebesar 67,09 persen, sedangkan pada MT 2 tingkat efisiensi teknis sebesar 69,26 persen.

Nilai efisiensi teknis yang dicapai masih di bawah 100 persen, artinya bahwa usahatani padi sawah yang dilakukan oleh petani padi sawah pada kedua lahan belum efisien secara teknis. Pada lahan irigasi teknis pada MT 1 dan MT 2 masih ada peluang potensi sebesar 23,66 persen dan 12,19 persen, sedangkan pada lahan tadah hujan masih ada peluang potensi sebesar 32,91 persen pada MT 1 dan pada MT 2 sebesar 30,74 persen untuk meningkatkan produksi padi sawah dengan pengalokasian faktor produksi secara optimal.

Nilai efisiensi teknis diperoleh dengan membagi nilai produksi aktual dengan produksi potensial. Produksi aktual dan produksi potensial pada lahan irigasi teknis berbeda dengan produksi aktual dan produksi potensial di lahan tadah hujan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Secara agronomis tanaman padi adalah tanaman yang membutuhkan ketersediaan air yang cukup. Mulai dari pengolahan lahan, persemaian sampai dengan tanaman berbunga penuh, tanaman padi masih cukup banyak membutuhkan air.

Rata-rata kebutuhan air bagi tanaman padi adalah 1,2 lt/dtk/ha. Besarnya kebutuhan padi terhadap air akan mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman yang akan meningkatkan produksi padi.

Berdasarkan analisis antara lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan produksi potensial (YF) pada lahan irigasi teknis MT 1 sebesar 9.258,6 kg, sedangkan pada kenyataan di lapangan nilai produksi padi sawah (Y aktual) sebesar 7.284,8 kg.

Tabel 3. Efisiensi teknis usahatani padi MT 1 dan MT 2 pada lahan irigasi teknis dan tadah hujan

Keterangan	Irigasi Teknis	Tadah Hujan	Uji t hitung
<b>MT 1</b>			
Produksi aktual (Y aktual)	7.284,80 (kg)	4.370,21 (kg)	
Produksi potensial (YF)	9.258,60 (kg)	6.259,25 (kg)	
Efisiensi teknis	76,34%	67,09%	2,9
<b>MT 2</b>			
Produksi aktual (Y aktual)	7.024,24 (kg)	3.782,97 (kg)	
Produksi potensial (YF)	8.033,76 (kg)	5.411,69 (kg)	
Efisiensi teknis	87,81%	69,26%	7,24

Produksi potensial (YF) pada lahan irigasi teknis MT 2 sebesar 8.033,76 kg, sedangkan pada kenyataan di lapangan nilai produksi padi sawah (Y aktual) sebesar 7.024,24 kg. Produksi potensial (YF) pada lahan tadah hujan MT 2 sebesar 6.259,25 kg, sedangkan pada kenyataan di lapangan nilai produksi padi sawah (Y aktual) sebesar 4.370,213 kg.

Tingkat efisiensi teknis di lahan irigasi teknis lebih tinggi daripada lahan tadah hujan, hal ini disebabkan lahan sawah beririgasi teknis memiliki kelebihan yaitu terjaminnya ketersediaan air untuk pengairan usahatani padi sawah. Menurut Mahananto (2009), sistem irigasi teknis berfungsi untuk mengatur air, mendatangkan air yang diperlukan untuk kehidupan tanaman, membuang air yang berlebihan bagi tanaman, serta mempertahankan dan menambah kesuburan tanah.

**Analisis Pendapatan**

Pendapatan usahatani padi adalah penerimaan dikurangi biaya produksi. Biaya produksi dibedakan atas biaya tunai dan biaya diperhitungkan. Pada usahatani padi sawah biaya tunai berasal dari pembelian benih, pupuk, pestisida, biaya tenaga kerja luar keluarga, biaya transportasi dan pajak lahan. Biaya yang diperhitungkan berasal dari biaya tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan, dan penyusutan alat. Produksi rata-rata padi sawah pada lahan irigasi teknis MT 1 sebesar 7.284 kg, pada MT 2 sebesar 7.024,24 kg dan pada lahan tadah hujan produksi rata-rata pada MT 1 sebesar 4.370,21 kg dan pada MT 2 sebesar 3.782,97 kg.

Analisis perbandingan pendapatan usahatani padi sawah lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan

pada musim tanam 1 dan musim tanam 2 berdasarkan rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan, dan R/C ratio pada Tabel 4 (terlampir).

Berdasarkan analisis R/C *ratio* secara tabulasi kegiatan usahatani di setiap klasifikasi irigasi dan musim tanam secara ekonomi memberikan keuntungan bagi responden. R/C *ratio* di lahan irigasi teknis berbeda daripada lahan tadah hujan. Perbedaan nilai R/C *ratio* atas biaya tunai dipengaruhi oleh besarnya biaya tunai yang dikeluarkan oleh petani responden selama kegiatan usahatani berlangsung. Semakin besar penerimaan maka akan semakin tinggi nilai R/C *ratio*, dan semakin kecil penerimaan maka akan semakin rendah R/C *ratio*. Selain itu perbedaan R/C *ratio* disebabkan ketersediaan air, penggunaan input, penggunaan jenis varietas benih, dan inovasi teknologi yang digunakan. Pada lahan irigasi teknis, telah menggunakan teknologi irigasi, semakin baik manajemen dan pembangunan irigasi, akan semakin meningkatkan produktivitas usahatani padi sawah.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ivan (2013) bahwa rata-rata produktivitas dan pendapatan usahatani tertinggi dihasilkan oleh petani responden yang melakukan kegiatan usahatani di lahan irigasi teknis, rata-rata produktivitas pada lahan irigasi teknis lebih besar, daripada irigasi desa dan pendapatan usahatani pada lahan irigasi teknis lebih besar daripada pendapatan di irigasi desa. Pendapatan dan biaya usahatani padi sawah di lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan dapat dilihat pada Tabel 5 (terlampir).

Pada Tabel 5 terlihat bahwa pendapatan tunai dan pendapatan total MT 1 petani padi sawah pada lahan irigasi teknis berbeda dengan petani padi sawah tadah hujan. Pada Tabel 5 dinyatakan bahwa pendapatan tunai petani padi sawah lahan irigasi teknis di MT 1 sebesar Rp15.276.139,75 per ha lebih besar dari pendapatan tunai petani padi sawah lahan tadah hujan sebesar Rp14.965.568,58.

Pendapatan total petani padi sawah lahan irigasi teknis di MT 1 sebesar Rp14.225.421,67 per ha dan pendapatan total petani padi sawah lahan tadah hujan sebesar Rp 9.830.580,69, terlihat bahwa pendapatan total petani padi pada lahan irigasi teknis lebih besar daripada pendapatan total petani padi lahan tadah hujan. Hal ini karena pada lahan irigasi teknis telah menggunakan teknologi irigasi, dengan terjaminnya ketersediaan air dapat

meningkatkan produksi yang akhirnya akan meningkatkan pendapatan petani padi sawah.

Pendapatan tunai petani padi sawah lahan irigasi teknis di MT 2 sebesar Rp15.426.044,69 per ha, dan pendapatan tunai petani padi sawah lahan tadah hujan sebesar Rp11.672.920,22 per ha, secara statistik terlihat bahwa pendapatan tunai petani padi sawah lahan irigasi teknis lebih besar daripada pendapatan petani padi sawah lahan tadah hujan. Begitu pula pendapatan total petani padi sawah lahan irigasi teknis di MT 2 sebesar Rp14.926.040,38 per ha, dan pendapatan total petani padi sawah lahan tadah hujan sebesar Rp9.830.580,69 per ha, secara statistik terlihat bahwa pendapatan total petani padi sawah lahan irigasi teknis lebih besar daripada pendapatan petani padi sawah lahan tadah hujan.

Besarnya pendapatan total yang dihasilkan dari lahan irigasi teknis disebabkan karena tingkat produksi padi sawah yang lebih tinggi dibandingkan dengan lahan tadah hujan. Produksi yang tinggi tersebut disebabkan karena ketersediaan air yang cukup. Irigasi teknis di Desa Bandan Hurip telah berbentuk permanen, dengan demikian diharapkan distribusi air menjadi lancar dan tingkat kerusakan akan berkurang. Beberapa faktor yang menyebabkan kerusakan jaringan irigasi adalah erosi karena air, tumbuhnya vegetasi, pengendapan, pengaruh cuaca, pengaruh hewan, pelanggaran peraturan-peraturan, kurang perhatian kepada operasi dan pemeliharaan, akibat banjir karena hujan lebat, serta perencanaan dan pembangunan yang tidak memadai.

Tingginya produksi padi sawah juga dipengaruhi oleh musim tanam. Pada umumnya produksi padi pada saat MT 1 lebih besar dari MT 2. Hal ini karena pada MT 2 curah hujan sangat terbatas sehingga tanaman padi mengalami kekurangan air, akibatnya penggunaan faktor produksi seperti benih, pupuk, dan pestisida menjadi tidak efisien, sehingga produktivitas dan pendapatan usahatani padi rendah. Hal ini sejalan dengan laporan BPS (2012) yang menyatakan bahwa terjadi penurunan luas panen padi mencapai 29,07 ribu hektar (0,22%) dengan tingkat produktivitas yang tercapai sebesar 0,071 ton/ha (1,42%) dibandingkan tahun sebelumnya. Penurunan produksi padi tersebut terjadi pada *subround* Mei sampai Agustus dimana daerah setra produksi nasional mengalami musim kemarau sehingga defisit air.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa produksi aktual padi sawah di lahan irigasi teknis maupun lahan tadah hujan masih berada di bawah produksi potensialnya. Tingkat efisiensi teknis pada MT 1 sebesar 76,33 persen untuk lahan irigasi teknis dan 67,09 persen untuk lahan tadah hujan, sedangkan pada MT 2 tingkat efisiensi pada lahan irigasi teknis sebesar 87,81 persen dan pada lahan tadah hujan sebesar 69,26 persen. Pendapatan tunai petani padi sawah MT 1 dan MT 2 pada lahan irigasi teknis lebih besar daripada pendapatan tunai petani padi lahan tadah hujan. Pendapatan pada MT 1 adalah masing-masing Rp15.276.139,75/ha untuk lahan irigasi teknis dan Rp14.965.568,58/ha untuk lahan tadah hujan. Pada MT 2 pendapatan adalah Rp15.426.044,69/ha untuk lahan irigasi teknis dan Rp11.672.920,22/ha untuk lahan tadah hujan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arifin B. 2012. *Kebijakan Perdagangan Pangan*. Universitas Lampung  
 BPS [Badan Pusat Statistik] Provinsi Lampung. 2012. *Lampung Selatan Dalam Angka*. Bandar Lampung.  
 BPS [Badan Pusat Statistik] Provinsi Lampung. 2013. *Lampung Dalam Angka*. Bandar Lampung.  
 Departemen Pertanian. 2011. *Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2009 -2014*. Departemen Pertanian. Jakarta.  
 Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2013. *Angka Perhitungan*

*Dirjen Tanaman Pangan dan Hortikultura*. Jakarta.  
 Hernanto F. 1993. *Ilmu Usahatani*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.  
 Ivan E, Zakaria WA dan Yanfika H. 2013. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur. *JIIA*, 1 (3): 238-245. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=272647&val=4020&title=ANALISIS%20USAHATANI%20PADI%20SAWAH%20PADA%20IRIGASI%20DESA%20DI%20KECAMATAN%20PURBOLINGGO%20KABUPATEN%20LAMPUNG%20TIMUR>. [17 April 2015].  
 Mahananto. 2009. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi (Studi Kasus di Kecamatan Nogosari, Boyolali, Jawa Tengah). *Jurnal Wacana*, 12 (1) : 179-191. <http://wacana.ub.ac.id/index.php/wacana/article/viewFile/181/158>. [17 April 2015].  
 Mantra. IB. 2004. *Demografi Umum*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.  
 Mubyarto. 1989. *Meningkatkan Efisiensi Nasional*. PBF. Jakarta.  
 Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.  
 \_\_\_\_\_. 1995. *Analisis Usahatani*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.  
 \_\_\_\_\_. 2002. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.  
 Widodo S. 1989. *Production Efficiency of Rice Farmers in Java Indonesia*. Universitas Gajah Mada (UGM-Press). Yogyakarta.

Tabel 4. Analisis pendapatan usahatani padi lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan pada MT 1 dan 2

Keterangan	Penerimaan	Biaya Tunai	Pendapatan	R/C
<u>MT 1</u>				
Irigasi teknis	20.497.131,35	52.200.991,80	15.276.139,75	3,93
Tadah hujan	22.010.797,01	7.045.228,43	14.965.568,58	3,12
<u>MT 2</u>				
Irigasi teknis	21.372.151,24	5.946.106,55	15.426.044,69	3,59
Tadah hujan	19.941.251,19	8.268.330,97	11.672.920,22	2,41

Tabel 5. Pendapatan dan biaya usahatani padi sawah di lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan

Keterangan	Lahan irigasi teknis	Sawah tadah hujan	t-hitung
<u>MT 1</u>			
Pendapatan tunai	15.276.139,75	14.965.568,58	4,30
Pendapatan total	14.225.421,67	13.122.593,98	2,92
<u>MT 2</u>			
Pendapatan tunai	15.426.044,69	11.672.920,22	4,60
Pendapatan total	14.926.040,38	9.830.580,69	3,73