

EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI PADI DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Siwi Sugiyarti / 2013 022 0029

Triyono, SP. MP / Ir. Nur Rahmawati, MP

Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

This research aims to determine the factors that affect the production of rice, determine efficiency use of factors production or rice, and determine the benefit of rice in special region of Yogyakarta. The river upstream areas and downstream used as a research sites that is Konteng River, Bedog River, Kuning River, Gajah Wong River by using purposive. A method of the sample by means of simple random sampling. By farmers group selected, taken each 5 farmers in random. The total number of sample taken 60 farmers. The data were obtained using interviews and by using a questionnaire. Analysis production factor cobb douglass shows is that all production factor used like land, seed, fertilizer Urea, fertilizer Phonska, fertilizer TSP, fertilizer ZA, fertilizer KCL, manure, organic fertilizers, pesticide liquid, pesticide solid, of the season and location together had have real impact on rice production. Efficiency analysis shows that the use of production factor fertilizer kandang not efficient, while the use of production factor land, fertilizer TSP, fertilizer organic, and labors already efficient. Profit in the upstream regions in the rainy season higher compared to dry season. While in the downstream production resulting in the rainy season smaller compared to dry season.

Keywords: Production, Efficiency, Farm, Benefit

PENDAHULUAN

Beras sebagai sumber makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia (Rachman, 2014). Setiap tahun kebutuhan beras di Indonesia terus meningkat dikarenakan jumlah penduduk Indonesia terus bertambah. Hal ini ditunjukkan pada tahun 2014 jumlah penduduk di Indonesia sebesar 252.164.800 jiwa menjadi 255.461.700 jiwa. Oleh sebab itu, ketahanan pangan tetap menjadi fokus pemerintah Indonesia.

Sleman merupakan kabupaten yang berada pada dataran tinggi dan relatif dekat dengan sumber air atau sering disebut dengan daerah hulu, sedangkan Bantul berada dibagian bawah Daerah Istimewa Yogyakarta atau sering disebut dengan daerah hilir. Perbedaan ketinggian tempat tersebut menyebabkan perbedaan produksi padi, dikarenakan oleh volume dan kualitas air yang mempengaruhi usahatani padi. Hal tersebut menyebabkan perbedaan produksi padi di Kabupaten Sleman dan Bantul.

Perbedaan lokasi dan sumber irigasi memengaruhi usahatani sehingga terjadi perbedaan produksi akibat pengaruh faktor lingkungan. Penggunaan faktor produksi seharusnya digunakan seoptimal mungkin karena pada prinsipnya bagaimana petani menggunakan faktor-faktor produksi tersebut seefisien mungkin. Penggunaan faktor produksi dapat dikatakan efisien apabila Nilai Produk Marjinal sama dengan harga faktor produksi tersebut. Namun kondisi tersebut akan memberikan efek pada peningkatan biaya yang harus diperhitungkan dengan keuntungan yang diterima. Dari beberapa permasalahan yang berkaitan dengan input faktor produksi, maka perlu diteliti mengenai faktor-faktor produksi apasaja yang berpengaruh terhadap produksi padi, berapa besar tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi dan berapa keuntungan petani dalam usahatani padi?

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang memusatkan diri pada pemecahan masalah yang ada. Data yang diperoleh kemudian disusun, diolah dan dianalisis (Nazir, 2013). Tujuannya adalah untuk membuat gambaran mengenai faktor-faktor yang diteliti. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan menggunakan *metode purposive* (secara sengaja) yaitu Kabupaten Sleman dan Bantul. Kabupaten Sleman berada pada daerah hulu karena dekat dengan sumber air sedangkan Kabupaten Bantul berada pada daerah hilir yang jauh dengan sumber air atau irigasi. Penentuan lokasi dilakukan berdasarkan aliran sungai irigasi yang melintasi Kabupaten Sleman dan Bantul.

Tabel 1. Lokasi penentuan sampel Usahatani padi daerah hulu hilir di Daerah Istimewa Yogyakarta

Daerah	Sumber Irigasi	Daerah Irigasi	Kelompok Tani	Jumlah Anggota
Hulu	Sungai Konteng	Margomulyo Seyegan	Ayom Ayem	15
		Sidomoyo Godean	Rukun	25
	Sungai Bedog	Sidoarum Godean	Tani Makmur	45
		Wukirsari Cangkringan	Gemilang	43
		Widodomartani Ngeemplak	Guyub Rukun	66
Sungai Gajah Wong	Hargobinangun Pakem	Mekar	23	
Hilir	Sungai Konteng	Argomulyo Sedayu	Tanjung Mulyo	100
	Sungai Bedog	Guwosari Pajangan	Ngudi Makmur	114
		Wijirejo Pandak	Tani Rejo	50
	Sungai Kuning	Tegalirto Berbah	Among Kismo	37
		Sitimulyo Piyungan	Sido Makmur	42
Sungai Gajah Wong	Tamanan Banguntapan	Donoloyo	15	

Sumber : diolah dari berbagai sumber (BLH DIY 2013, dinas PU-ESDAM Bantul dan Sleman 2013, BPS Bantul 2013 dan BPS Sleman 2013)

Metode pengambilan sample dengan cara *simple random sampling*. Kemudian masing-masing lokasi diambil satu kelompok tani secara acak. Pengambilan responden dilakukan dengan cara diundi. Setiap lokasi diambil 5 petani secara acak. Jumlah responden yang akan diambil sebanyak 60 petani. Data Primer terdiri dari identitas petani, luas lahan petani, penggunaan peralatan usahatani, sarana produksi dan pendapatan. Pengambilan data primer dilakukan dengan wawancara. Wawancara dilakukan dengan bertanya langsung dengan petani di daerah hulu dan hilir menggunakan pertanyaan yang terstruktur atau kuesioner. Data Sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik Yogyakarta, Bapeda dan Badan Lingkungan Hidup yang berhubungan dengan penelitian. Data ini mendukung data primer sehingga diperoleh hasil yang jelas untuk mendukung penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Fungsi Produksi

Tabel 2. Hasil Analisis regresi Pada Faktor Produksi Padi

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	p
Lahan (X ₁)	0,678	3,222	0,002*
Benih (X ₂),	-0,056	-0,422	0,674
Pupuk Urea (X ₃)	0,033	0,745	0,458
Pupuk Phonska (X ₄)	0,036	1,271	0,206
Pupuk TSP (X ₅)	0,063	1,749	0,083***
Pupuk ZA (X ₆)	-0,009	-0,238	0,812
Pupuk KCL (X ₇)	-0,021	-0,256	0,798
Pupuk kandang (X ₈)	0,038	1,952	0,054***
Pupuk Organik (X ₉)	0,055	2,493	0,014**
Pestisida Cair (X ₁₀)	-0,030	-1,299	0,197
Pestisida Padat (X ₁₁)	-0,101	-2,314	0,023**
Tenaga Kerja (X ₁₂)	0,255	1,683	0,095***
Musim	-0,025	-0,344	0,732
Lokasi	0,003	0,029	0,977
Konstanta	0,575		
R ²	0,789		
Adj. R	0,771		
F-statistik	2,26		
N	120		

Sumber: Hasil Analisis Regresi Berganda, 2017

Keterangan: * : Berpengaruh nyata pada tingkat kesalahan 1%
 ** : Berpengaruh nyata pada tingkat kesalahan 5%
 *** : Berpengaruh nyata pada tingkat kesalahan 10%

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program *SPSS for Windows* diperoleh hasil persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 0,575 + 0,678 X_1 - 0,056 X_2 + 0,033 X_3 + 0,036 X_4 + 0,063 X_5 - 0,009 X_6 - 0,021 X_7 + 0,038 X_8 + 0,055 X_9 - 0,030 X_{10} - 0,101 X_{11} + 0,255 X_{12} - 0,025D_1 + 0,003D_2. u.$$

Nilai R² (Koefisien Determinasi) mempunyai range antara 0-1. Jika nilai R² semakin besar mengindikasikan bahwa semakin besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Hasil dari regresi dengan metode OLS diperoleh R² (Koefisien Determinasi atau *R Square*) sebesar 0,798, artinya kemampuan variabel independen yaitu lahan (X₁), benih (X₂), pupuk Urea

(X_3), pupuk Phonska (X_4), pupuk TSP (X_5), pupuk ZA (X_6), pupuk KCL (X_7), pupuk kandang (X_8), pupuk organik (X_9), pestisida cair (X_{10}), pestisida padat (X_{11}), tenaga kerja (X_{12}), dummy musim (D_1) dan dummy lokasi (D_2) menjelaskan variabel dependen yaitu hasil produksi (Y) sebesar 79,8 %, sedangkan sisanya sebesar 20,2 % dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam analisis.

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai f hitung lebih besar daripada f tabel. Hal ini berarti H_0 ditolak, artinya semua faktor produksi yang digunakan seperti lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska, pupuk TSP, pupuk ZA, pupuk KCL, pupuk kandang, pupuk organik, pestisida cair, pestisida padat, musim dan lokasi secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi padi di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tingkat kepercayaan 99%.

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa koefisien regresi yang diuji menggunakan uji t yang hasilnya tidak semua faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produksi padi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara parsial faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi padi di Daerah Istimewa Yogyakarta seperti: lahan, pupuk TSP, pupuk kandang, pupuk organik, pestisida padat dan tenaga kerja. Signifikan pengaruh nyata pada fungsi produksi ini adalah 1%, 5%, 10%. Berikut ini deskripsi faktor-faktor produksi dengan menggunakan uji t .

1. Lahan

Berdasarkan uji t diperoleh t -hitung lebih besar daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel lahan yaitu H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi lahan berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel benih sebesar 0,678 menunjukkan bahwa jika penggunaan lahan dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menaikkan produksi padi sawah sebesar 0,678%.

Menurut Triyono (2016), berdasarkan hasil fungsi produksi stochastic frontier, maka diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan pada taraf kepercayaan 99 persen terhadap produksi pada usahatani padi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat produksi berbanding lurus dengan luas lahan. Kondisi ini menjelaskan bahwa luas lahan

usahatani padi berkorelasi positif terhadap luas panen tanaman padi sehingga berpengaruh terhadap peningkatan produksi padi.

2. Benih

Berdasarkan uji t diperoleh nilai t hitung lebih kecil daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel benih yaitu H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi benih tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi. Koefisien regresi variabel benih sebesar -0,056 menunjukkan bahwa jika penggunaan benih dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menurunkan produksi padi sawah sebesar 0,056%.

Menurut Respika sarietal dalam Yuliana (2017) bahwa penggunaan benih yang terlalu banyak akan menyebabkan populasi per lubang tanaman tinggi, sehingga terjadi persaingan dalam penyerapan unsur hara, oksigen dan sinar matahari yang mengakibatkan penurunan produksi padi. Oleh karena itu, penggunaan benih kurang berpengaruh dengan menggunakan 4,73 kg per 1000 m².

3. Pupuk Urea

Berdasarkan uji t diperoleh nilai t-hitung lebih kecil daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel pupuk Urea yaitu H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi pupuk Urea tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel pupuk Urea sebesar 0,033 menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk Urea dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menaikkan produksi padi sawah sebesar 0,033%.

4. Pupuk Phonska

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih kecil daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel pupuk Phonska yaitu H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi pupuk Phonska tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel pupuk Phonska sebesar 0,036 menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk Phonska dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menaikkan produksi padi sawah sebesar 0,036%.

5. Pupuk TSP

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih besar daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel pupuk TSP yaitu H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi pupuk TSP berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel pupuk TSP sebesar 0,063 menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk TSP dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menaikkan produksi padi sawah sebesar 0,063%.

6. Pupuk ZA

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih kecil daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel pupuk ZA yaitu H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi pupuk ZA tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel pupuk ZA sebesar -0,009 menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk ZA dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menurunkan produksi padi sawah sebesar 0,009%.

6. Pupuk KCL

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih kecil daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel pupuk KCL yaitu H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi pupuk KCL tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel pupuk KCL sebesar 0,021 menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk KCL dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menurunkan produksi padi sawah sebesar 0,021%.

7. Pupuk Kandang

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih besar daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel pupuk kandang yaitu H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel pupuk kandang sebesar 0,038 menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk kandang dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menaikkan produksi padi sawah sebesar 0,038%.

8. Pupuk Organik

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih besar daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel pupuk organik yaitu H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi pupuk organik berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel pupuk organik sebesar 0,055 menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk organik dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menaikkan produksi padi sawah sebesar 0,055%.

9. Pestisida Cair

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih kecil daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel pestisida cair yaitu H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi pestisida cair tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel pestisida cair sebesar -0,030 menunjukkan bahwa jika penggunaan pestisida cair dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menurunkan produksi padi sawah sebesar 0,030%.

10. Pestisida Padat

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih besar daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel pestisida padat yaitu H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi pestisida padat berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel pestisida padat sebesar -0,101 menunjukkan bahwa jika penggunaan pestisida padat dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menurunkan produksi padi sawah sebesar 0,101%.

11. Tenaga Kerja

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih besar daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel tenaga kerja yaitu H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel tenaga kerja sebesar 0,255 menunjukkan bahwa jika penggunaan tenaga kerja dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap maka dapat menurunkan produksi padi sawah sebesar 0,255%.

12. Variabel Dummy Musim

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih kecil daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel dummy musim yaitu H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa faktor dummy musim tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel dummy musim sebesar -0,025 menunjukkan bahwa hasil produksi padi menurun pada musim hujan. Variabel dummy musim dalam penelitian ini adalah untuk membedakan antara musim hujan dan musim kemarau.

13. Variabel Dummy Lokasi

Berdasarkan uji t diperoleh t-hitung lebih kecil daripada t tabel. Hasil hipotesis uji t untuk variabel dummy lokasi yaitu H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa faktor dummy lokasi tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi di daerah hulu dan hilir. Koefisien regresi variabel dummy lokasi sebesar 0,003 menunjukkan bahwa hasil produksi padi naik pada daerah hulu dan hilir.

B. Analisis Efisiensi

Penggunaan faktor produksi dikatakan efisien apabila $NPM_x/P_x = 1$. Apabila $NPM_x/P_x > 1$, maka penggunaan input belum efisien sehingga penggunaan faktor produksi perlu ditambah untuk mencapai tingkat efisien. Tetapi $NPM_x/P_x < 1$, maka penggunaan input tidak efisien sehingga penggunaan faktor produksi harus dikurangi untuk mencapai efisiensi. Hasil perhitungan efisiensi padi di Daerah Istimewa Yogyakarta, sebagai berikut:

Tabel 3. Perhitungan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Variabel	K _x	t hitung	t tabel
Lahan (X ₁)	1,91	1,56	1,98
Pupuk TSP (X ₅)	131,01	-1,73	
Pupuk Kandang (X ₈)	12,79	-2,02	
Pupuk Organik (X ₉)	2,34	-1,42	
Tenaga Kerja (X ₁₂)	0,94	0,10	
N = 120			

Sumber: Data Primer

Keterangan: T tabel pada tingkat kesalahan 5 % : 1,98

Berdasarkan hasil perhitungan faktor produksi dapat diketahui bahwa, nilai K_x (NPM/P_x) per usahatani untuk produksi lahan (X₁) sebesar 1,91, pupuk TSP

(X_5) sebesar 131,01, pupuk kandang (X_8) sebesar 12,79, pupuk organik (X_9) sebesar 2,34, dan tenaga kerja (X_{12}) sebesar 0,94. Hasil analisis efisiensi menunjukkan bahwa faktor lahan (X_1), pupuk TSP (X_5), pupuk kandang (X_8), pupuk organik (X_9), memiliki nilai efisiensi lebih dari 1 ($NPM/P_x > 1$) artinya bahwa penggunaan faktor produksi lahan, pupuk TSP, pupuk kandang, dan pupuk organik belum efisien. Sedangkan faktor tenaga kerja (X_{12}) memiliki nilai efisiensi mendekati 1 ($NPM/P_x = 1$) artinya penggunaan faktor produksi tenaga kerja sudah efisien.

Efisiensi penggunaan faktor produksi yang diuji menggunakan uji t pada signifikansi $\alpha = 5\%$. Secara statistik diperoleh nilai t hitung untuk faktor produksi lahan (X_1) sebesar 1,56 lebih kecil dari t tabel sebesar 1,98, sehingga H_0 diterima artinya bahwa penggunaan faktor produksi lahan sudah efisien. Nilai t hitung pupuk TSP (X_5) sebesar -1,73 lebih kecil dari t tabel sebesar 1,98, sehingga H_0 diterima artinya bahwa penggunaan faktor produksi pupuk TSP efisien. Nilai t hitung pupuk kandang (X_8) sebesar -2,02 lebih besar dari t tabel sebesar 1,98, sehingga H_0 ditolak artinya bahwa penggunaan faktor produksi pupuk kandang belum efisien. Nilai t hitung pupuk organik (X_9) sebesar -1,42, lebih kecil dari t tabel sebesar 1,98, sehingga H_0 diterima artinya bahwa penggunaan faktor produksi pupuk organik efisien. Nilai t hitung tenaga kerja (X_{12}) sebesar 0,10 lebih kecil dari t tabel sebesar 1,98, sehingga H_0 diterima artinya bahwa penggunaan faktor produksi tenaga kerja efisien.

C. ANALISIS KEUNTUNGAN

1. Total Biaya Eksplisit

Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani. Biaya eksplisit seperti: biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja luar keluarga, biaya lain-lain. Total biaya eksplisit usahatani padi per Ha di Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai berikut:

Tabel 4. Total Biaya Eksplisit Usahatani Padi per Ha di Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Jenis Biaya	Hulu		Hilir	
		Hujan	Kemarau	Hujan	Kemarau
a.	Sarana Produksi	1.655.999	1.653.846	2.790.377	2.794.282
b.	Tenaga Kerja Luar keluarga	2.403.873	2.403.873	2.701.418	2.701.418
c.	Lain-lain	2.988.630	2.820.219	2.379.704	2.206.797
Jumlah		7.048.502	6.877.938	7.871.499	7.702.497

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa total biaya eksplisit di daerah hilir lebih tinggi di daerah hulu. Hal tersebut dikarenakan, biaya dan penggunaan sarana produksi lebih tinggi di daerah hilir daripada daerah hulu dan juga penggunaan tenaga kerja luar keluarga lebih tinggi di daerah hilir daripada di daerah hulu.

2. Total Biaya Implisit

Biaya Implisit adalah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani selama proses produksi. Biaya implisit terdiri dari biaya tenaga kerja dalam keluarga, biaya sewa lahan milik sendiri dan biaya bunga modal milik sendiri. Total biaya implisit usahatani padi per Ha di Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai berikut:

Tabel 5. Total Biaya Implisit Usahatani Padi per Ha di Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Jenis Biaya	Hulu		Hilir	
		Hujan	Kemarau	Hujan	Kemarau
a.	Tenaga Kerja Dalam Keluarga	606.250	606.250	657.683	657.683
b.	Sewa Lahan Milik Sendiri	6.666.667	6.666.667	7.666.667	7.666.667
c.	Bunga Modal Milik Sendiri	322.051	309.187	353.247	356.687
Jumlah		7.594.968	7.582.104	8.677.597	8.681.037

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa penggunaan tenaga kerja dalam keluarga lebih tinggi di daerah hilir daripada di daerah hulu. Biaya sewa lahan milik sendiri lebih tinggi di daerah hilir daripada di daerah hulu. Hal tersebut dikarenakan biaya sewa lahan per m² lebih tinggi di daerah hilir daripada di daerah hulu. Biaya bunga modal milik sendiri lebih tinggi di daerah hilir

daripada di daerah hulu. Hal tersebut dikarenakan total biaya eksplisit di daerah hilir lebih tinggi daripada di daerah hulu.

3. Total Biaya

Total biaya yang dikeluarkan oleh petani terdiri atas total biaya eksplisit dan total biaya implisit. Total biaya (TC) diperoleh dari hasil jumlah antara Total Biaya Eksplisit dengan Total Biaya Implisit. Berikut ini total biaya yang dikeluarkan dalam usahatani padi di Daerah Istimewa Yogyakarta:

Tabel 6. Total Biaya Usahatani Padi per Ha di Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Jenis Biaya	Hulu		Hilir	
		Hujan	Kemarau	Hujan	Kemarau
a.	Total Biaya Eksplisit	7.048.502	6.877.938	7.871.499	7.702.497
b.	Total Biaya Implisit	3.928.301	3.915.437	5.010.930	5.014.370
Jumlah		10.976.803	10.793.375	12.882.429	12.716.867

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa total biaya eksplisit dan total biaya implisit lebih tinggi di daerah hilir daripada daerah hulu. Sehingga total biaya yang dikeluarkan di daerah hilir lebih tinggi dibandingkan dengan daerah hulu.

4. Penerimaan

Penerimaan usahatani diperoleh dari jumlah produksi dikali dengan harga produk. Berikut ini penerimaan padi per Ha di Daerah Istimewa Yogyakarta:

Tabel 7. Penerimaan Padi per Ha di Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Jenis Biaya	Hulu		Hilir	
		Hujan	Kemarau	Hujan	Kemarau
a.	Produksi	4664	4413	4758	5050
b.	Harga	4477	4510	4350	4350
Penerimaan		20.880.728	19.902.630	20.697.300	21.837.000

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa produksi padi di daerah hulu lebih tinggi dimusim hujan daripada musim kemarau. Sedangkan untuk daerah hilir produksi tertinggi di musim kemarau jika dibandingkan dengan musim hujan. Oleh sebab itu, penerimaan di daerah hulu lebih tinggi di musim hujan daripada musim kemarau sebesar 20.880.728 sedangkan untuk daerah hilir lebih tinggi di musim kemarau daripada musim hujan sebesar 21.837.000.

5. Keuntungan

Keuntungan usahatani diperoleh dari penerimaan dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan. Besarnya keuntungan yang diperoleh petani padi di Daerah Istimewa Yogyakarta, sebagai berikut:

Tabel 8. Keuntungan Usahatani Padi di Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Jenis Biaya	Hulu		Hilir	
		Hujan	Kemarau	Hujan	Kemarau
a.	Penerimaan	20.880.728	19.902.630	20.697.300	21.837.000
b.	Total Biaya	10.976.803	10.793.375	12.882.429	12.716.867
	Keuntungan	9.903.925	9.109.255	7.814.817	9.120.133

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 8, dapat disimpulkan bahwa keuntungan tertinggi daerah hulu adalah pada musim hujan sebesar 9.903.925 sedangkan keuntungan tertinggi daerah hilir adalah pada musim kemarau sebesar 9.120.133. Hal tersebut dikarenakan penerimaan yang diterima di daerah hulu pada musim hujan dan daerah hilir pada musim kemarau lebih tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis faktor produksi *Cobb Douglass* menunjukkan bahwa semua faktor produksi yang digunakan seperti lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska, pupuk TSP, pupuk ZA, pupuk KCL, pupuk kandang, pupuk organik, pestisida cair, pestisida padat, musim dan lokasi secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi padi.
2. Hasil analisis efisiensi menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi pupuk kandang belum efisien, sedangkan penggunaan faktor produksi lahan, pupuk TSP, pupuk organik, dan tenaga kerja sudah efisien.
3. Keuntungan di daerah hulu pada musim hujan lebih tinggi jika dibandingkan dengan musim kemarau, karena produksi yang dihasilkan lebih tinggi di musim hujan walaupun total biaya yang dikeluarkan lebih banyak di musim hujan. Sedangkan di daerah hilir produksi yang dihasilkan di musim hujan lebih kecil jika dibandingkan dengan musim kemarau. Total biaya yang dikeluarkan lebih tinggi di musim hujan, namun produksinya jauh lebih tinggi di musim kemarau.

B. Saran

Berkaitan dengan hasil analisis efisiensi, faktor produksi pupuk kandang terhadap hasil produksi petani padi di Daerah Istimewa Yogyakarta, maka dapat diberikan saran untuk meningkatkan efisiensi faktor produksi dengan cara: Penambahan pupuk kandang harus dilakukan petani di Daerah Istimewa Yogyakarta sesuai dosis yang dianjurkan oleh Pemerintah. Luas lahan 1 ha dibutuhkan pupuk kandang sebanyak 1-2 ton/ha. Artinya setiap 1000 m² dibutuhkan pupuk kandang sebesar 100-200kg. Dengan demikian, diharapkan produksi petani padi di Daerah Istimewa Yogyakarta akan meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Boediono. 2000. *Ekonomi Mikro Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi*. BPFE. Yogyakarta
- Frinces, Sartika J Sitorus. 2015. Analisis Efisiensi Faktor Produksi Padi Sawah dalam Rangka Ketahanan Pangan di Desa Tumatan Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*. I (10): 47
- Habibullah. 2016. Valuasi Irigasi Usahatani Padi Daerah Hulu dan Hilir di Daerah Istimewa Yogyakarta. Skripsi Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta
- Nazir, M. 2013. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Bogor.
- Noor, Muhammad. 1996. *Padi Lahan Marjinal*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Podesta, Rossana & Dwi Rachmina. 2011. Efisiensi Teknis dan Ekonomis Usahatani Padi Pandan Wangi Kasus di Kecamatan Warung Kondang Kabupaten Cianjur. *Forum Agribisnis*. I (1) : 58-75
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2014. *Statistik Penduduk*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia
- Rachman, Arief. 2014. Analisis Efisiensi dan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi (Studi kasus di Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah). Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Diponegoro, Semarang.
- Rahim, Abd & Diah Retno Dwi Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian (Pengantar, Teori, dan Kasus)*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar, Hadrian. 1981. *Budidaya Tanaman Padi di Indonesia*. Sastra Hudaya. Bogor

- Soekartawi, dkk. 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta
- _____. 1990. *Teori Ekonomi Produksi*. CV Rajawali. Jakarta
- _____. 2006. *Analisis Usahatani*. UI-Press. Jakarta
- Sudjarwadi. 1990. Teori dan Praktek Irigasi dalam Suroso, PS. Nugroho dan P. Pamuji. 2007. Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Banjaran Untuk Meningkatkan Efektifitas dan Efisiensi Pengelolaan Air Irigasi. *Dinamika Teknik Sipil* Vol.7 No.1, Januari 2007:55-62.
- Sukestiyono. 2014. *Statistika Dasar*. CV Andi Offset. Yogyakarta
- Suratiyah, Ken. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Triyono. 2016. Pengaruh Karakteristik Struktural dan Manajerial Terhadap Efisiensi Usahatani padi di Kabupaten Sleman. *Agraris Journal of Agribusiness and Rural Development Research*. 10.18196/agr.2120
- Yuliana. 2017. Efisiensi Alokasi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. *Agraris Journal of Agribusiness and Rural Development Research*. Vol. 3, No. 1