

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI JAGUNG DI KABUPATEN SUMENEP

RIBUT SANTOSO, HARI SUDARMADJI, AWIYANTO

Fakultas Pertanian, Universitas Wiraraja Sumenep

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung, tingkat efisiensi dari penggunaan faktor-faktor produksi, serta *return to scale* pada pertanian tanaman jagung di Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara positif terhadap produksi jagung adalah tenaga kerja, dan pupuk. Sedangkan pestisida berpengaruh signifikan secara negatif terhadap produksi jagung. Faktor luas lahan dan benih tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung. Faktor-faktor yang mempengaruhi secara nyata dan positif terhadap pendapatan usaha tani jagung yaitu faktor jumlah produksi, biaya benih dan harga jual jagung. Faktor biaya pestisida dan biaya tenaga kerja berpengaruh nyata secara negatif terhadap pendapatan usaha tani jagung. Sedangkan faktor biaya pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tani jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep. Nilai efisiensi *R/C ratio* menunjukkan tingkat efisiensi produksi usaha tani jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep adalah efisien, dengan nilai lebih besar dari satu yaitu sebesar 1,93. Produksi jagung di daerah penelitian berada pada kondisi *return to scale* yang cenderung meningkat (*Increasing Returns to Scale*) yaitu 1,083 tetapi relatif kecil atau mendekati konstan yang berarti masih dapat ditingkatkan.

Kata Kunci: Faktor-Faktor, Produksi, Pendapatan, Usahatani, Return to Scale Jagung

I. PENDAHULUAN

Jagung merupakan komoditas pangan kedua setelah padi dan sumber kalori atau makanan pengganti beras serta sebagai pakan ternak. Kebutuhan jagung akan terus meningkat dari tahun ketahun sejalan dengan peningkatan taraf hidup ekonomi masyarakat dan kemajuan industri pakan ternak sehingga perlu upaya peningkatan produksi melalui sumber daya manusia dan sumber daya alam, ketersediaan lahan maupun potensi hasil dan teknologi, (Soekartawi, 2004).

Alamat Korespondensi:

Ribut Santoso, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Wiraraja Sumenep. Jl. Raya Sumenep-Pamekasan Km.5 Patian-Sumenep

Hari Sudarmadji, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Wiraraja Sumenep. Jl. Raya Sumenep-Pamekasan Km.5 Patian-Sumenep

Awiyanto, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Wiraraja Sumenep. Jl. Raya Sumenep-Pamekasan Km.5 Patian-Sumenep

Di Indonesia jagung diusahakan pada lingkungan yang beragam, dari lahan kering, sawah tadah hujan, hingga sawah irigasi. Pertumbuhan produksi jagung dewasa ini, baik ditingkat lokal maupun nasional mengalami perlambatan. Selama periode 1993 – 2009 produksi jagung nasional meningkat sebesar 7,01 persen per tahun, rendahnya kinerja produksi ini disebabkan karena rendahnya produktivitas usaha tani jagung (3,02 ton) meskipun cenderung meningkat 4,21 persen/tahun. Sementara luas areal pertanaman hanya meningkat sebesar 2,47 persen. Jika dibandingkan dengan negara produsen jagung lainnya. Usaha tani jagung Indonesia masih ketinggalan. Selama periode 1991- 2009 rata-rata produktivitas usaha tani jagung AS, Argentina, dan Cina masing-masing telah mencapai 10,4 ton/ha, 5,61 ton/ha dan 5,35 ton/ha. Rata-rata produktivitas jagung dunia mencapai 5,12 ton/ha (Ferianta, dkk. 2012). Berdasarkan kenyataan ini, maka dipandang perlu dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung, faktor –faktor yang mempengaruhi pendapatan dan efisiensi usaha

tani serta skala usaha tani jagung yang ada di Kabupaten Sumenep, khususnya Kecamatan Batu putih dan Desa Gedang-gedang sebagai *case study*.

Tabel 1. Jumlah Populasi dan Sampel Petani Berdasarkan Luas Lahan

No	Strata (Luas Lahan)	Populasi		Jumlah Sampel (orang)
		(orang)		
1	$\leq 0,375$	150	$\frac{150}{320} \times 32$	15
2	0,5- 0,9	120	$\frac{120}{320} \times 32$	12
3	$> 0,9$	50	$\frac{50}{320} \times 32$	5
Jumlah		320		32

Permasalahan dalam kegiatan usaha tani jagung di daerah yaitu pola produksinya kurang baik, dimana banyak petani dalam mengusahakan tani jagung, tidak berdasarkan ajaran sehingga hasil produksi mengalami penurunan. Serta kendala lain yang dihadapi petani adalah biaya produksi seperti pupuk, benih, obat-obatan dan tenaga kerja cukup tinggi. Adanya keterbatasan modal yang dimiliki oleh petani maka sulit untuk mengembangkan usahatani menjadi skala usaha besar. Oleh karena itu tujuan penelitian adalah Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batu putih, menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan petani jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batu putih, Menganalisis efisiensi usaha tani jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batu putih, mengetahui *Return To Scale* dari Elastisitas Produksi jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batu putih.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Sampel

Pengambilan sampel dengan menggunakan metode *Proportionate Stratified Random Sampling* yaitu tehnik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata. Strata yang dipilih berdasarkan luas lahan yang diusahakan, yaitu meliputi: (a). $\leq 0,25$ ha (sempit), (b) 0,26 – 0,5 ha (sedang) dan (c) $\geq 0,6$ ha (luas). Sampel diambil secara acak dari setiap strata dengan ukuran sampel adalah minimal 10% dari jumlah populasi yang ada. Formulasi ukuran sampel petani per strata

digunakan rumus sebagai berikut (Singarimbun dan Effendi, 1995):

$$f_i = \frac{N_i}{N}$$

dimana;

f_i = fraksi sampel strata ke-i

N_i = besarnya sub populasi strata ke-i,

N = besarnya populasi

Berdasarkan teori tersebut peneliti mengambil sampel petani jagung di Desa Gedang-gedang dengan jumlah contoh sebanyak 32 responden. Adapun besarnya populasi dan jumlah sampel pada masing-masing strata terdapat pada Tabel 1.

2.2. Metode Analisis Data

Untuk menguji hipotesis pertama dilakukan analisis faktor produksi yang mengikuti model-model analisis fungsi produksi Cobb-Douglas. Dalam penelitian ini ditetapkan lima faktor produksi yang relevan untuk diestimasi yaitu benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan luas lahan dengan persamaan berikut (Gujarati, 2006)

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} e^{\mu}$$

Dimana :

(β_0) = *Intercept*/konstanta

(β_1) = koefisien arah regresi setiap variabel independen

(e) = logaritma natural = 2,718

(μ) = gangguan/disturbansi

Selanjutnya untuk memudahkan analisis dari fungsi produksi tersebut diatas dirubah dalam bentuk liner berganda. Hal ini dilakukan untuk memudahkan menaksir parameter-parameter fungsi produksi Cobb Douglass, sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5$$

Dimana :

Y = Produksi jagung (Kg)

Ln = logaritma natural dengan bilangan dasar 2,718

X1 = Benih (Kg)

X2 = Pupuk (Kg)

X3 = Pestisida (L)

X4 = Tenaga Kerja (HOK)

X5 = Luas Lahan (Ha)

Untuk menjawab hipotesis kedua mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani jagung di Kabupaten Sumenep di gunakan uji Regresi linier Berganda. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7$$

Dimana :

Y = Produksi jagung (Kg)

b₀ = Konstanta

b₁- b₅= Koefisien persamaan regresi (parameter regresi (1 = 1,2,..k)

X1 = Biaya benih (Rp)

X2 = Biaya pupuk (Rp)

X3 = Biaya obat-obatan (Rp)

X4 = Biaya tenaga kerja (Rp)

X5 = Biaya tetap (Rp)

X6 = Jumlah produksi (Kg)

X7 = Harga jual jagung (Rp)

2.2.1. Uji Asumsi Klasik dalam Model Regresi

Menurut Gujarati (2003) pengujian ini bertujuan agar model yang diestimasi terhindar dari gangguan multikolinieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Setelah data dipastikan bebas dari penyimpangan asumsi klasik, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis yakni pengujian secara serentak (uji F), koefisien determinasi (R²) dan uji individual (uji t). Pengujian terhadap gangguan tersebut dapat dilakukan sebagai berikut:

2.2.2. Uji Fungsi Pemodelan Regresi

Untuk memperoleh model regresi yang terbaik (*Best Linear Unbiased Estimator*) beberapa kriteria harus terpenuhi (Sulaiman, 2004) adalah secara statistik, setidaknya dapat diukur dari nilai koefisien determinasi (R²),

nilai uji statistik F (uji varian) dan uji statistik t (uji parsial).

2.2.3. Analisis Efisiensi

Untuk menguji hipotesis ketiga menggunakan analisis R/C Ratio, dimana efisiensi merupakan perbandingan antara penerimaan dengan total biaya yang digunakan dalam usaha tani. Penerimaan merupakan hasil kali jumlah produksi dengan harga. Biaya adalah merupakan korbanan yang dimasukkan dalam proses produksi baik sebelum dan selama usaha itu dijalankan. Dimana biaya yang ada pada penelitian ini meliputi biaya investasi dan biaya operasional (Soekartawi, 2001).

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Dimana :

TR = Total penerimaan

TC = total biaya

TC = FC + VC

FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel

TR = Q x P

Q = Jumlah Produksi Jagung

P = Harga Jual jagung

Kriteria :

Jika R/C > 1 maka usahatani jagung dikatakan efisien atau menguntungkan.

Jika R/C < 1 maka usahatani jagung dikatakan tidak efisien.

Jika R/C = 1 maka usahatani jagung tersebut impas (tidak untung tidak rugi).

2.2.4. Analisis Skala Usaha

Untuk mengetahui skala usaha tani suatu komoditas pertanian diketahui dengan menjumlahkan koefisien regresi atau parameter elastisitas produksi dengan rumus: $\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n$. Kaidah Return To Scale menurut Rahim dan Retno (2007) :

- Increasing Return to Scale* (IRS) terjadi jika $\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n > 1$, Ekonomi Skala Usaha dengan kenaikan hasil yang bertambah.
- Constanta Return to Scale* (CRS) terjadi jika $\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n = 1$, Ekonomi Skala Usaha dengan kenaikan hasil yang konstan.
- Decreasing Return to Scale* (DRS) terjadi jika $\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n < 1$, Ekonomi Skala

Usaha dengan kenaikan hasil yang berkurang.

$$\ln Y = 1,733 + 0,040 \ln X_1 + 0,049 \ln X_2 + 0,121 \ln X_3 + 1,058 \ln X_4 - 0,185 \ln X_5$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pendugaan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terhadap Tingkat Produksi Jagung

Hasil pengujian regresi pada Tabel 2 dapat diketahui model persamaan untuk pendugaan fungsi produksi Cobb-Douglass adalah sebagai berikut:

Berdasarkan persamaan diatas, ada 4 yang mempunyai arah positif yaitu koefisien variabel luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja, sedangkan koefisien variabel yang mempunyai arah negatif ada satu yaitu variabel pestisida.

Tabel 2. Pendugaan Fungsi Produksi *Cobb-Douglass*

Variabel Independen	Simbol	Koefisien	T Hitung	Sig
Luas Lahan	X1	0,040	0,726	0,474ns
Benih	X2	0,049	0,647	0,523ns
Pupuk	X3	0,121	2,084	0,047*
Tenaga Kerja	X4	1,058	9,402	0,000*
Pestisida	X5	-0,185	-2,219	0,035*
Konstanta		1,733		
Adjusted R2		0,924		
T Tabel		2,042		

Keterangan: * Berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%

3.1.1. Uji Asumsi Klasik

Hasil uji asumsi klasik terhadap fungsi produksi cobb-douglass tersebut adalah tidak terjadi hubungan linier diantara variabel-variabel bebasnya (tidak terjadi multikolinearitas), data pengamatan tersebut tidak memiliki autokorelasi, tidak terdapat adanya hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dengan nilai mutlak dari residualnya (tidak mengalami heteroskedastisitas).

3.1.2. Uji Fungsi Pemodelan Regresi

a. *Simultant Test* (Uji F)

Nilai F hitung 76,024 dan nilai F tabel ($\alpha, 0,05$) = 2,59 Ini berarti variabel faktor-faktor produksi yang terdiri dari X_1, X_2, X_3, X_4 dan X_5 secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep.

b. Koefisien Determinasi

Hasil analisis fungsi produksi tersebut mempunyai nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,924 yang berarti 92,4 % produksi

jagung di Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep dipengaruhi oleh luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja dan pestisida, sedangkan 7,6 % dipengaruhi oleh variabel di luar model.

c. Uji Parsial (Uji t)

Berdasarkan Tabel 3. dapat diketahui bahwa :

c.1. Variabel Luas Lahan (X_1)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel luas lahan sebesar 0,726 lebih kecil dari pada t tabel yang mempunyai nilai 2,024 dengan probabilitas 0,474 lebih besar dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik Tidak berpengaruh variabel X_1 (luas lahan) terhadap Y (tingkat produksi jagung). Hal ini berarti variabel luas lahan secara parsial tidak berpengaruh terhadap tingkat produksi jagung di Desa Gedang-gedang.

c.2. Variabel Benih (X_2)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel bibit sebesar 0,647 lebih kecil dari pada T tabel yang mempunyai nilai 2,042 dengan probabilitas 0,523 lebih besar dari

nilai alpha 0,05 artinya secara statistik tidak terdapat pengaruh X_2 (benih) terhadap Y (tingkat produksi jagung). Hal ini berarti tidak terdapat pengaruh benih secara parsial terhadap tingkat produksi jagung di Desa Gedang-gedang.

c.3. Variabel Pupuk (X_3)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel pupuk sebesar 2,084 lebih besar dari pada T tabel yang mempunyai nilai 2,042 dengan probabilitas 0,047 lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik terdapat pengaruh X_3 (pupuk) terhadap Y (tingkat produksi jagung). Hal ini berarti ada pengaruh

pupuk secara parsial terhadap tingkat produksi jagung di Desa Gedang-gedang.

c.4. Variabel Jumlah Tenaga Kerja (X_4)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel tenaga kerja sebesar 9,402 lebih besar dari pada T tabel yang mempunyai nilai 2,042 dengan probabilitas 0,000 lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik terdapat pengaruh X_4 (tenaga kerja) terhadap Y (tingkat produksi jagung). Hal ini berarti ada pengaruh jumlah tenaga kerja secara parsial terhadap tingkat produksi jagung di Desa Gedang-gedang.

Tabel 3. Pendugaan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Pendapatan Petani Jagung

Variabel Indenden	Simbol	Koefisien	T Hitung	Sig
Jumlah produksi	X1	1,377	19.896	0,0000*
Biaya Benih	X2	0,104	2.663	0,0133*
Biaya Pupuk	X3	-0.062	-1.802	0,0837ns
Biaya Tenaga Kerja	X4	-0,314	-4.066	0,0004*
Biaya Pestisida	X5	-0,254	-4.184	0,0003*
Harga Jual Jagung	X6	0,835	27.268	0.0000*
Konstanta		-4.324		
Adjusted R2		0,978		
T Tabel		2,042		

Keterangan: * Berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%

c.5. Variabel Pestisida (X_5)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel bibit sebesar -2,219 lebih besar dari pada T tabel yang mempunyai nilai -2,042 dengan probabilitas 0,002 lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik terdapat pengaruh negatif terhadap X_5 (pestisida) terhadap Y (tingkat produksi jagung). Hal ini berarti ada pengaruh pestisida secara parsial terhadap tingkat produksi jagung di Desa Gedang-gedang menunjukkan bahwa semakin banyak pupuk yang diberikan maka produksi jagung akan turun.

3.2. Return to Scale ($\Sigma\beta_i$) dari Elastisitas Produksi

Untuk mengetahui skala usaha tani jagung di Kabupaten Sumenep dapat diketahui dengan menjumlahkan koefisien regresi atau parameter elastisitas dengan rumus: $\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n$ berdasarkan analisis diperoleh total koefisien regresi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln Y &= 1,733 + 0,040 \ln X_1 + 0,049 \ln X_2 + 0,121 \\ &\ln X_3 + 1,058 \ln X_4 - 0,185 \ln X_5 \\ Y &= 1,816 X_1^{0,040} X_2^{0,049} X_3^{0,121} X_4^{1,058} X_5^{-0,185} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total nilai koefisien input produksi adalah} \\ \Sigma\beta &= 0,040 + 0,049 + 0,121 + 1,058 - 0,185 \\ &= 1,083 \end{aligned}$$

Nilai $\Sigma\beta$ sebesar 1,083 menunjukkan bahwa dari skala usaha perluasan usahatani jagung bertendensi mencapai *Increasing Return to Scale (IRS)* dimana dengan penambahan satu unit input akan menaikkan satu unit produksi dalam jangka panjang.

3.3. Pendugaan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Pendapatan Petani Jagung

Model persamaan untuk pendugaan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani jagung adalah :

$$Y = -4,324 + 1,377X_1 + 0,104X_2 - 0,062X_3 - 0,314X_4 - 0,254X_5 + 0,835X_6$$

3.3.1. Uji Asumsi Klasik

Hasil uji asumsi klasik terhadap fungsi produksi cobb-douglass tersebut adalah tidak terjadi hubungan linier diantara variabel-variabel bebasnya (tidak terjadi multikolinearitas), data pengamatan tersebut tidak memiliki autokorelasi, tidak terdapat adanya hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dengan nilai mutlak dari residualnya (tidak mengalami heteroskedastisitas).

3.3.2. Uji Fungsi Pemodelan Regresi

a. *Simultant Test* (Uji F)

Nilai F hitung 229,27 dan nilai F tabel ($\alpha, 0,05$) = 2,60. Ini berarti variabel faktor-faktor produksi yang terdiri dari X_1, X_2, X_3, X_4 dan X_5 secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di desa Kebun Dadap Barat Kecamatan Saronggi Kabupaten Sumenep, sehingga hipotesis statistiknya menerima H_1 dan menolak H_0 , artinya bahwa faktor produksi yang dimasukkan dalam model secara bersama-sama menunjukkan adanya pengaruh terhadap produksi jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep.

b. Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,978 yang berarti 97,8 % produksi jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep dipengaruhi oleh luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja dan pestisida, sedangkan 2,2 % dipengaruhi oleh variabel di luar model

c. Uji Parsial (Uji t)

c.1. Variabel Jumlah Produksi (X_1)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel Jumlah Produksi sebesar 19,896 lebih besar dari pada t tabel yang mempunyai nilai 2,042 dengan probabilitas 0,000 lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik Terdapat pengaruh X_1 (Jumlah Produksi) secara positif terhadap Y (tingkat pendapatan petani jagung). Hal ini berarti, jika ada penambahan Jumlah Produksi secara parsial akan meningkatkan pendapatan petani jagung di Desa Gedang-gedang. Besarnya pengaruh jumlah produksi terhadap pendapatan sebesar 1,377 atau 137,7 %.

c.2. Variabel Biaya Benih (X_2)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel biaya benih sebesar 2,663 lebih besar dari pada t tabel yang mempunyai nilai 2,042 dengan probabilitas 0,000 lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik terdapat pengaruh X_2 (biaya benih) terhadap Y (tingkat pendapatan petani jagung). Hal ini berarti terdapat adanya pengaruh biaya benih secara positif terhadap tingkat pendapatan petani jagung di Desa Gedang-gedang. Besarnya pengaruh biaya benih terhadap pendapatan sebesar 0,104 atau 10,40 %.

c.3. Variabel Biaya Pupuk (X_3)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel biaya pupuk sebesar -1,663 lebih kecil dari pada t tabel yang mempunyai nilai 2,042 dengan probabilitas 0,084 lebih besar dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik tidak terdapat pengaruh X_3 (biaya pupuk) secara nyata dan negatif terhadap Y (tingkat pendapatan petani jagung). Hal ini berarti jika ada penambahan biaya pupuk secara parsial akan menurunkan terhadap tingkat pendapatan petani jagung. Besarnya pengaruh - 0,062 atau - 6,2%.

c.4. Variabel Biaya Tenaga Kerja (X_4)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel biaya tenaga kerja sebesar -4,066 lebih besar dari pada t tabel yang mempunyai nilai 2,042 dengan probabilitas 0,000 lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik terdapat pengaruh X_4 (biaya tenaga kerja) secara negatif terhadap Y (tingkat pendapatan petani jagung). Hal ini berarti jika ada kenaikan biaya tenaga kerja secara parsial akan menurunkan terhadap tingkat pendapatan petani jagung di Desa Gedang-gedang. Besarnya pengaruh - 0,314 atau - 31,4%.

c.5. Variabel Biaya Pestisida (X_5)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel bibit sebesar -4,184 lebih besar dari pada t tabel yang mempunyai nilai 2,042 dengan probabilitas 0,000 lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik terdapat pengaruh X_5 (biaya pestisida) secara negatif terhadap Y (tingkat pendapatan petani jagung). Hal ini berarti ada pengaruh negatif jika biaya pestisida secara parsial dinaikkan justru akan menurunkan terhadap pendapatan petani jagung di Desa Gedang-gedang.

c.6. Variabel Harga Jual Jagung (X_6)

Hasil dari uji parsial diketahui nilai variabel bibit sebesar 27,268 lebih besar dari pada t tabel yang mempunyai nilai 2,042 dengan probabilitas 0,000 lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya secara statistik terdapat

pengaruh X_6 (harga jual) terhadap Y (tingkat pendapatan petani jagung). Hal ini berarti ada pengaruh jika harga jual jagung meningkat secara parsial akan menaikkan terhadap pendapatan petani jagung di Desa Gedang-gedang. Besarnya pengaruh 0,835 atau 83,5%.

Tabel 4. Analisis Usaha Tani Jagung Per Hektar Tahun 2013

Jenis	Keterangan	Harga
Biaya Variabel	Pupuk (Kg/Ha)	
	Urea	353253
	SP-36	237001
	Pestisida (L/Ha)	
	Matador Zeon	202146
	Amistartop	132110
	Bibit (000/ha)	424156
	Tenaga Kerja (hr/ha)	
	1. Pengolahan Tanah	833591
	2. Penanaman	237556
	3. Pemupukan Pertama	237556
	4. Penyiangan	475112
	5. Pemupukan Kedua	237556
	6. Pemberantasan hama	475112
	7. Pemanenan	500016
	8. Pengairan	237556
	9. Pemipilan Biji	475112
	Sarana Produksi	
	1. Kantung Sak	98517
Total Biaya Variabel	5156352	
Biaya Tetap	Sewa Lahan	1708726
	Pengairan	153255
	Penyusutan	504608
	Total Biaya Tetap	2366589
	Output	
Jagung (Kg/ha)	4926	
Harga/Kg	2953	
Penerimaan	14546596	
Total Biaya	7522942	
Keuntungan	7023655	
R/C	1.93	

3.3.3. Analisis Efisiensi dengan R/C Ratio

Biaya total merupakan penjumlahan antara jumlah biaya tetap dan biaya variable. Dimana biaya tetap dalam usaha tani jagung sebesar Rp. 2.366.589. Sedangkan untuk biaya variabel sebesar Rp. 5.156.352, jadi biaya total dalam sebesar Rp. 7.522.942.

Penerimaan dalam usaha tani jagung menghasilkan produk sebanyak 4926 Kg dengan harga sebesar Rp. 2953/Kg, maka penerimaan sebesar Rp 14.467.041. Keuntungan adalah penerimaan dikurangi oleh total biaya yang dikeluarkan dalam usaha tani. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp

6.944.099. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 4:

Berdasarkan perhitungan efisiensi dengan R/C *Ratio* pada Tabel 4 menunjukkan nilai R/C Ratio dengan nilai 1,93. Didasarkan hasil perhitungan R/C Ratio dengan nilai $R/C > 1$, bahwa usaha tani jagung tersebut menguntungkan.

Nilai efisiensi dari usaha tani sebesar 1,93 berdasarkan kriteria yang digunakan, maka usaha ini sudah efisien karena nilai efisiensi lebih dari 1. Nilai efisiensi usaha 1,93 berarti setiap 1 rupiah biaya yang dikeluarkan akan didapatkan penerimaan 1,93 dengan memperoleh pendapatan sebesar 0,93 rupiah.

Hal ini dapat diasumsikan bahwa perkembangan usaha tani jagung diprediksikan akan mempengaruhi laju perkonomian masyarakat. khususnya di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep. Kondisi ini membuka peluang bagi para pengusaha untuk meningkatkan usaha tani jagung. Hal ini menunjukkan bahwa usaha tani jagung sangat baik atau efisien untuk diusahakan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan faktor-faktor produksi (luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida) berpengaruh positif terhadap tingkat produksi jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep.
2. Faktor pupuk dan tenaga kerja sangat dominan berpengaruh positif terhadap produksi, sedangkan faktor pestisida berpengaruh secara negatif terhadap produksi usaha tani jagung . Faktor luas lahan dan benih tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep pada musim tanam 2013.
3. Faktor jumlah produksi dan biaya benih serta harga jual jagung berpengaruh nyata secara positif terhadap pendapatan usahatani jagung, sedangkan factor biaya pestisida dan biaya tenaga kerja berpengaruh nyata secara negatif

terhadap pendapatan usaha tani jagung . Faktor biaya pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di Desa Gedang-gedang Kecamatan Batuputih Kabupaten Sumenep pada musim tanam 2013.

4. Hasil analisis R/C *ratio* menunjukkan tingkat efisiensi produksi usaha tani jagung di Desa Gedang-gedang adalah efisien, Bukti tersebut diperkuat dengan hasil perhitungan R/C ratio mempunyai nilai lebih besar dari satu yaitu sebesar 1,93.
5. Ditinjau dari return to scale, produksi jagung di daerah penelitian berada pada kondisi *return to scale* cenderung meningkat (*Increasing Returns to Scale*) yaitu 1,083 tetapi relatif kecil atau mendekati konstan. Karena *return to scale* di atas 1, hal ini berarti faktor produksi yang dipakai masih dapat ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ferrianta, Y. Hanani, N. Setiawan, B. Muhaimin. 2012. Dampak Pengembangan Bio Ethanol dan Perubahan Iklim Global Terhadap Kinerja Ekonomi Jagung Di Indonesia. Seminar Nasional Mahasiswa Pasca Sarjana. UPN. Jawa Timur.
- Gujarati, D.N. 2003. *Bacis Econometrics. Fourth Edition.* McGrawHill International Editions
- Rahim dan Retno, Diah. 2007. Pengantar Teori dan Kasus Ekonomitrika Pertanian. Seri Agriwawasan. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Singarimbun, Masri dan Effendi, Sofian. 1995. *Metode Penelitian Survey.* Jakarta: LP3ES.
- Soekartawi. 2001. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. Cetakan Keenam. Jakarta: PT. Raja Grafindi Persada.
- _____. 2004. Petani Indonesia dalam Menghadapi Persaingan Global. . Malang: Universitas Brawijaya