

Income and Efficiency Analysis of Maize Farming in Pringgabaya District East Lombok Regency

Aeko Fria Utama FR^{1*}, Dudi Septiadi¹, Muhammad Nursan¹

¹Agribusiness Study Program, Faculty of Agriculture, University of Mataram, Mataram City, Indonesia;

Article History

Received : February 08th, 2022

Revised : February 25th, 2022

Accepted : March 27th, 2022

*Corresponding Author:

Aeko Fria Utama FR,
Agribusiness Study Program,
Faculty of Agriculture,
University of Mataram,
Mataram City, Indonesia;
Email: aekofr@unram.ac.id

Abstract: East Lombok Regency is one of the maize development areas in NTB Province, however, maize productivity in that area is still relatively low due to the inefficient use of production inputs. The aims of this research are to; 1) analyze the income of corn farming in Pringgabaya District, East Lombok Regency; 2) analyze the factors that influence corn production in Pringgabaya District, East Lombok Regency; 3) analyze the level of economic efficiency in the use of production factors in corn farming in Pringgabaya District, East Lombok Regency. The research method used is descriptive method with a quantitative approach. The location of the research was carried out in Bagek Papan Village and Pringgabaya Village, Pringgabaya District, East Lombok Regency. Respondents in this study were farmers who cultivate corn in paddy fields as many as 30 respondent farmers. Data collection techniques used in this study are survey and interview techniques. Analysis of the data used in corn farming is farm income analysis, Cobb-Dougllass production function analysis and efficiency analysis of production factors. The results showed that the income of farmers obtained from corn farming in Pringgabaya District, East Lombok Regency in 2021 was IDR 11,671,745 per arable area or IDR 15,559,705 per hectare. The factors that affect production that have a significant (significant) effect on production are land area at a significant level of 5% and NPK fertilizer at a significant level of 10%. Meanwhile, other variables, namely labor, seeds, urea, TSP and pesticides had no significant effect at the 5% and 10% levels. The production factors used in corn farming in Pringgabaya District, East Lombok Regency are not and have not been efficient to cultivate, this can be seen from the efficiency criteria that have not and none have achieved efficiency with a value of $NPMx/Px = 1$.

Keywords: Efficiency, factors of production, Maize farming.

Pendahuluan

Jagung merupakan jenis komoditas tanaman pangan yang berpotensi menyangga kebutuhan pangan non beras karena kandungan karbohidrat yang tinggi (Ardiana et al. 2015). Menurut Bantacut *et al.*, (2015), 30 persen konsumsi jagung nasional diperuntukkan untuk kebutuhan pangan. Nilai yang cukup besar sekaligus peluang pasar bagi petani jagung. Menurut Falatehan dan Wibowo (2008), baik di pasar domestik maupun pasar dunia permintaan jagung selalu meningkat setiap tahun. Peningkatan permintaan jagung ini terjadi baik untuk pangan maupun pakan ternak berkisar antara 10- 15% per tahun dari tahun 2000.

Karena laju produksi jagung domestik lebih lambat daripada laju permintaan maka memaksa pemerintah untuk terus melakukan impor jagung (Swastika *et al.* 2011; dan Kariyasa *et al.*, 2012),

Kabupaten Lombok Timur merupakan salah satu daerah penghasil jagung di Provinsi NTB (Suartha, 2012). Potensi pengembangan komoditi jagung di dimungkinkan dengan masih tersedianya lahan pertanian untuk usahatani jagung (Aqil & Z., 2015). Budidaya jagung di Lombok Timur dilakukan pada lahan sawah maupun lahan kering, dimana data statistik Produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur pada tahun 2019 sebesar 149,91 ton, produktivitasnya sebesar 6, 711 Ton/Ha dan luas panennya sebesar 22,34 Ha

(BPS Kabupaten Lombok Timur, 2020). Produktivitas Jagung di Kabupaten Lombok Timur ini masih lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata produktivitas jagung nasional yaitu sebesar 5.474 ton/ha (BPS, 2021), Namun masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan produktivitas jagung di daerah lain seperti produktivitas jagung pada lahan kering di Kabupaten Sumbawa sebesar 7,514 ton/ha (Nursan, 2015). Hal ini dikarenakan bahwa tanaman jagung di Kabupaten Lombok Timur umumnya dibudidayakan secara sederhana, dan belum tersentuh teknologi modern (Widiyanti et al., 2016), teknik budidaya jagung yang kurang dan penggunaan input produksi yang belum efisien (Pioke et al., 2021)

Kecamatan Pringgabaya merupakan salah satu kecamatan penghasil jagung di Kabupaten Lombok Timur. Pada tahun 2017 produksi jagung sebanyak 50,676 ton dengan luas panen 7,624 Ha. Produksi paling rendah terjadi pada tahun 2018 dengan produksi senilai 26,827 ton dengan luas panen 4,036 Ha (Noviana, 2018). Produksi jagung yang berfluktuasi selama empat tahun terakhir di Kecamatan Pringgabaya dapat dikarenakan kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi yang digunakan belum efisien. Kurangnya kemampuan menggunakan faktor produksi dengan baik maka akan mempengaruhi efisiensi usahatani (Tinaprilla et al., 2013). Oleh karena itu, apabila faktor-faktor produksi seperti faktor lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, dan pestisida dikombinasikan secara tepat, maka produksi jagung akan meningkat dan petani mendapatkan keuntungan maksimum. Hal ini sesuai dengan temuan (Mayashinta & Firdaus, 2013) yang menyatakan bahwa dalam rangka mengoptimalkan dan meningkatkan produksi perlu melakukan efisiensi penggunaan input produksi.

Salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur, khususnya di Kecamatan Pringgabaya dilakukan dengan meningkatkan kualitas dan efisiensi penggunaan input salah satunya dengan menggunakan varietas unggul (Triguna et al., 2021) dan teknologi budidaya jagung yang modern (Rukmana, 2011). Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan dari

penelitian ini adalah untuk; 1) menganalisis pendapatan pada usahatani jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur; 2) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur; 3) menganalisis tingkat efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur.

Bahan dan Metode

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Bagek Papan dan Desa Pringgabaya, Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur. Penentuan lokasi penelitian ditentukan secara Purposive Sampling. Kedua Desa tersebut dijadikan sampel atas dasar pertimbangan bahwa kedua Desa tersebut memiliki luas lahan usahatani jagung lebih besar dari Desa yang lain.

Responden dalam penelitian ini adalah petani yang berusahatani jagung pada lahan sawah di Desa Bagek Papan dan Pringgabaya, Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur sebanyak 30 petani responden. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan teknik survey dan wawancara. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan analisis pendapatan usahatani, analisis fungsi produksi Cobb-Douglas, dan analisis efisiensi faktor – faktor produksi.

Untuk menentukan pendapatan usahatani adalah dengan menentukan terlebih dahulu nilai produksi, harga komoditas dan total biaya usahatani (biaya tetap dan biaya variabel). Untuk mengetahui pendapatan bersih dari usahatani digunakan rumus (Septiadi, Suparyana, & FR, 2020):

$$Pd = TR - TC$$

dimana:

$$TR = Y \cdot Py \dots\dots\dots(1)$$

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

Pd :Pendapatan usahatani jagung (Rp/Ha/MT)

TR : Penerimaan total usahatani jagung (Rp/Ha/MT)
TC : Biaya total usahatani jagung (Rp/Ha/MT)
FC : Total Cost (Total Biaya)
VC : Variable Cost (Biaya Variabel)
Py : Harga jagung per kg (Rp)
Y : Produksi jagung (kg)

Faktor- faktor yang diduga berpengaruh terhadap produksi usahatani jagung menggunakan analisis regresi linier berganda yang kemudian ditransformasikan menjadi fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan input sebagai berikut: luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), benih (X_3), urea (X_4), NPK (X_5), TSP (X_6) dan Pestisida (X_7). Oleh karena itu, persamaan tersebut harus diubah dari persamaan linier dengan cara melogaritmakannya menjadi (Soekartawi, 2002):

$$\text{Log } Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + b_5 \log X_5 + b_6 \log X_6 + b_7 \log X_7 + e$$

Keterangan:

Y : Hasil produksi jagung (kg)
A : Konstanta
b1-b7 : Koefisien regresi
X1 : Luas lahan (Ha)
X2 : Tenaga kerja (HKP)
X3 : Benih (kg)
X4 : Pupuk Urea (kg)
X5 : Pupuk Npk(kg)
X6 : Pupuk Tsp (kg)
X7 : Pestisida (liter)
Xn : Lain-Lain
e : Residual eror

Untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani jagung menggunakan analisis efisiensi. Efisiensi adalah perbandingan antara nilai produk marginal masing-masing faktor produksi dengan harga faktor-faktor produksinya sama dengan satu ($NPM_x/P_x=1$). Dalam analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi digunakan tiga kriteria, yaitu:

- Jika nilai efisiensi lebih besar dari 1, artinya penggunaan input X_i belum efisien, sehingga untuk mencapai efisien input X_i perlu ditambah;

- Jika nilai efisiensi sama dengan 1, artinya penggunaan input X_i sudah efisien dan diperoleh produksi maksimal;
- Jika nilai efisiensi lebih kecil dari 1, artinya penggunaan input X_i tidak efisien, sehingga untuk mencapai efisien input X_i perlu dikurangi.

Hasil dan Pembahasan

Analisis pendapatan usahatani jagung

1. Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah nilai produksi yang diperoleh dalam jangka waktu tertentu. Penerimaan usahatani merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi total dari tanaman yang dibudidayakan dengan harga jual dari hasil produksi tersebut. Penerimaan usahatani jagung dihitung dari jumlah output yang dihasilkan dari budidaya jagung tersebut. Untuk penghitungan penerimaan usahatani jagung, komponen yang dihitung adalah penjualan jagung selama satu musim tanam. Penerimaan usahatani jagung pada penelitian ini adalah sebesar 15.866.666/LLG, atau sebesar Rp. 21.202.672/Ha. Nilai tersebut didapat dengan asumsi bahwa setiap panen rata-rata menghasilkan jagung sebanyak 7.933 kg/LLG dengan kisaran harga jual hasil panen jagung sebesar Rp.2000/kg.

2. Biaya

Biaya atau pengeluaran usahatani adalah nilai penggunaan faktor-faktor produksi dalam melakukan produksi usahatani seperti biaya usahatani, benih, pupuk, petisida, sewa alat bajak atau traktor, dan tenaga kerja. Pada penelitian ini biaya atau pengeluaran usahatani terdiri dari dua komponen yaitu biaya variabel dan biaya tetap.

a). Biaya variabel

Biaya variabel adalah biaya yang dipengaruhi oleh besar kecilnya biaya produksi yang diperoleh. Rincian besarnya biaya variabel yang dikeluarkan petani pada usahatani jagung dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata- Rata Biaya variabel yang dibutuhkan Petani Responden di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur Tahun 2020.

Uraian	Nilai	
	Rp/LLG	Rp/ha
A. Benih	882.333	1.179.064
Jumlah	882.333	1.179.064
B. Pupuk		
• Urea	331.800	443.385
• TSP	502.066	670.913
• NPK	586.193	783.331
Jumlah	1.420.059	1.897.629
C. Pestisida		
• Pestisida Ziban (L)	37.066	49.532
• Pestisida Kiosfer (L)	34.066	45.523
Jumlah	71.132	95.055
D. Tenaga Kerja		
• TK Dalam Keluarga (HKO)	310.000	414.254
• TK Luar Keluarga (HKO)	1.421.666	1.899.777
Jumlah	1.731.666	2.314.031
Total Biaya Variabel	4.105.190	5.485.779

Sumber: Data Primer, 2021

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa total biaya variabel sebesar Rp. 4.105.190/LLG atau 5.485.779/Ha. Biaya variabel tertinggi pada usahatani jagung di Kecamatan Pringgabaya adalah biaya tenaga kerja. Rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani responden sebesar Rp. 1.731.666/LLG atau Rp. 2.314.031/Ha. Biaya terkecil yang digunakan dalam usahatani jagung adalah pestisida sebesar Rp. 71.132/LLG atau Rp. 95.055/Ha. Dalam usahatani jagung tenaga kerja yang paling banyak digunakan, hal ini dikarenakan pada saat kegiatan usahatannya, petani responden membutuhkan tenaga kerja lebih banyak dibandingkan beberapa jenis kegiatan lainnya. Sehingga biaya yang dikeluarkan petani lebih banyak pada kegiatan tersebut.

Adapun rincian rata-rata biaya tenaga kerja disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Biaya Tenaga Kerja Per Luas Lahan Garapan dan Per Hektar Petani Responden di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur Tahun 2020.

No	Jenis Kegiatan	Per Luas Lahan Garapan (Rp)	Per Hektar (Rp)
1	Pengolahan tanah	596.666	797.327
2	Penanaman	478.332	639.197
3	Penyiangan	214.999	287.305
4	Pemupukan	353.332	472.159
5	Penyemprotan	88.332	117.229
Jumlah		1.731.662	2.313.217

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

Penggunaan tenaga kerja yang paling banyak mengeluarkan biaya pada usahatani jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur adalah Penggunaan tenaga kerja untuk pengolahan tanah. Rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk Pengolahan Tanah sebesar Rp 596.666/LLG atau Rp 797.327/Ha. Karena banyak menggunakan tenaga kerja luar keluarga dengan upah yang diberikan sebesar Rp. 50.000 untuk satu kali proses produksi. Dan biaya tenaga kerja terkecil terdapat pada kegiatan penyemprotan sebesar Rp 88.332/LLG atau Rp 117.229/Ha. Kegiatan penyemprotan sedikit menggunakan tenaga kerja karena dilakukan tiga kali per proses produksi.

b). Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Dalam penelitian ini biaya tetap merupakan penjumlahan dari biaya penyusutan dan pajak. Adapun rincian rata-rata biaya tetap petani responden di Kecamatan Pringgabaya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Biaya Tetap pada Usahatani Jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur, Tahun 2020.

No	Uraian	Nilai Jagung	
		Rp/LLG	Rp/Ha
III	Biaya		
A.	Tetap	67.281	89.907
B.	Biaya Penyusutan Alat Pajak	22.450	67.281
Total Biaya Tetap		89.731	157.188

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa jumlah total biaya tetap sebesar Rp 89.731/LLG atau 157.188/Ha. Rata-rata biaya penyusutan alat petani responden pada usahatani jagung sebesar Rp 67.281/LLG atau Rp 89.907/Ha. Alat yang digunakan pada usahatani jagung adalah cangkul, parang dan sabit. Selain penyusutan alat, biaya tetap yang juga diperhitungkan dalam penelitian ini adalah pajak. Rata-rata biaya pajak petani responden pada usahatani jagung sebesar Rp 22.450 per luas lahan garapan atau sebesar Rp 67.281 per hektar.

3. Pendapatan

Pendapatan merupakan nilai total penerimaan dikurangi dengan nilai total biaya. Penjelasan pendapatan usahatani dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Pendapatan Petani Jagung per Luas Lahan Garapan di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur

Uraian	Usahatani Jagung Nilai	
	Rp/LLG	Rp/ha
Produksi (7.933 kg)	15.866.666	21.202.672
Total Biaya Variabel	4.105.190	5.485.779
Total Biaya Tetap	89.731	157.188
Jumlah Biaya Total	4.194.921	5.642.967
Pendapatan	11.671.745	15.559.705

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

Berdasarkan pada Tabel 5 dapat menunjukkan bahwa jumlah biaya total yang diperoleh pada usahatani jagung sebesar Rp. 4.194.921/LLG atau Rp. 5.642.967/Ha dan Produksi usahatani jagung sebesar Rp. 15.866.666/LLG atau Rp. 21.202.672. Sehingga diperoleh pendapatan pada usahatani jagung per proses produksi sebesar Rp. 11.671.745/LLG atau Rp. 15.559.705/Ha. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Septiadi & Nursan, 2021) yang mengungkapkan bahwa usahatani jagung di Kabupaten Dompu sebesar Rp. 28.233.520/hektar/musim tanam dan layak untuk diusahakan karena memiliki nilai R/C ratio sebesar $4,48 > 1$. Hasil serupa juga didukung oleh penelitian Guampe et al., (2021); Nurcahya et al., (2022); Keny & Prasmatiwi (2022) yang mengungkapkan usahatani jagung sangat prospektif dan pada penelitian tersebut petani memperoleh keuntungan, karena nilai total penerimaan lebih besar dibandingkan dengan total biaya yang dikeluarkan petani.

Faktor-Faktor yang mempengaruhi Produksi Jagung

Faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap produksi usahatani jagung berdasarkan fungsi *Cobb-Douglas* adalah: luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), benih (X_3), urea (X_4), NPK (X_5), TSP (X_6) dan Pestisida (X_7). Hasil analisis regresi terhadap produksi usahatani jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur menghasilkan persamaan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil analisis Regresi Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Pada Usahatani Jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur

Variabel	B	Standar Error	t-hitung	Sign
Konstanta	10,728	3,481	3,082	005
Luas Lahan (X_1)	3,485	1,584	2,201	0,039**
HKO (X_2)	0,359	0,255	1,405	0,174
Benih (X_3)	0,523	0,901	0,580	0,568
Urea (X_4)	-1,204	0,757	-1,591	0,126
NPK (X_5)	-1,590	0,869	-1,831	0,081*
TSP (X_6)	-0,438	0,373	-1,176	0,252
Pestisida (X_7)	-0,52	0,191	-0,273	0,788
(R^2)	0,869			
F-hitung	20,762			

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

Keterangan:

** = Nyata/signifikan pada $\alpha = 5\%$

* = Nyata/signifikan pada $\alpha = 10\%$

1. Koefisien Determinasi (R^2)

Pada Tabel 6 dari hasil analisis yang telah dilakukan didapatkan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,869. Nilai tersebut mengandung makna bahwa 86,9% keragaman produksi pada usahatani jagung dapat dijelaskan dengan baik oleh variabel – variabel bebas dalam model, sisanya 13,1% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

2. Pengujian Koefisien Regresi Secara Serentak

Hasil analisis koefisien regresi secara serentak didapat nilai F- Hitung sebesar 20,762 dengan probabilitas 0,000 dimana hasil ini jauh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ artinya secara serentak seluruh variabel bebas dalam model penelitian memiliki pengaruh nyata terhadap variabel terikat (Produksi jagung).

3. Pengujian Koefisien Secara Parsial

Berdasarkan uji koefisien secara parsial, Variabel HKO (X_2), Benih (X_3), Urea (X_4), TSP (X_6), Pestisida (X_7) merupakan variabel yang secara statistik dinyatakan sebagai variabel yang tidak berpengaruh terhadap produksi. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi dari masing-masing variabel tersebut lebih besar dari nilai alpha 5 persen. Nilai signifikansinya masing-masing adalah 0,174 (X_2); 0,568 (X_3); 0,126 (X_4); 0,252 (X_6); dan 0,788 (X_7). Terdapat dua variabel input produksi yang dinyatakan berpengaruh terhadap produksi jagung, yaitu variabel Luas Lahan (Sig. = 0,039 < 0,05) dan variabel NPK (Sig. = 0,081 < 0,10). Penjelasan lebih mendalam adalah sebagai berikut.

1) Luas Lahan.

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas pada Tabel 6 diperoleh nilai koefisien regresi luas lahan ($\beta_1 = 3,485$) menyatakan bahwa setiap penambahan luas lahan (X_1) sebesar 1 % maka akan memberikan tambahan produksi sebesar 3,485 %. Hasil uji parsial masing-masing koefisien, maka diketahui nilai t-hitung X_1 sebesar 2,201 dengan nilai probabilitas 0,039, karena nilai probabilitas lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak artinya koefisien regresi X_1 signifikan atau berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y). Hasil ini sejalan dengan penelitian Simanungkalit (2018) yang menyatakan luas lahan

berpengaruh pada produksi usahatani jagung, dimana

2) Tenaga Kerja.

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas pada Tabel 6 diperoleh nilai koefisien regresi tenaga kerja ($\beta_2 = 0,359$) menyatakan bahwa setiap penambahan tenaga kerja (X_2) sebesar 1 % maka akan memberikan tambahan produksi sebesar 0,359 %. Nilai t-hitung X_2 sebesar 1,405 dengan nilai probabilitas 0,174, karena nilai probabilitas lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima artinya koefisien regresi X_2 tidak signifikan atau tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

3) Benih.

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas pada Tabel 6 diperoleh nilai koefisien regresi benih ($\beta_3 = 0,523$) menyatakan bahwa setiap penambahan benih (X_3) sebesar 1 % maka akan memberikan tambahan produksi sebesar 0,523 %. Nilai t-hitung X_3 sebesar 0,580 dengan nilai probabilitas 0,568, karena nilai probabilitas lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima artinya koefisien regresi X_3 tidak signifikan atau tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

4) Urea.

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas pada Tabel 6 diperoleh nilai koefisien regresi urea ($\beta_4 = -1,204$) menyatakan bahwa setiap penambahan urea (X_4) sebesar 1 % maka akan menyebabkan jumlah produksi menurun sebesar 1,204 %, dimana jika urea ditambah secara terus menerus sampai melebihi titik optimal maka akan menurunkan produksi. Nilai t-hitung X_4 sebesar -1,591 dengan nilai probabilitas 0,126, karena nilai probabilitas lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima artinya koefisien regresi X_4 tidak signifikan atau tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

5) NPK.

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas pada Tabel 6 diperoleh nilai koefisien regresi NPK ($\beta_5 = -1,590$) menyatakan bahwa setiap penambahan

NPK (X_5) sebesar 1 % maka akan menyebabkan jumlah produksi menurun sebesar 1,590 %. Nilai t-hitung X_5 sebesar -1,831 dengan nilai probabilitas 0,081, karena nilai probabilitas lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,1$ maka H_0 ditolak artinya koefisien regresi X_5 signifikan atau berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

6) TSP.

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas pada Tabel 6 diperoleh nilai koefisien regresi TSP ($\beta_6 = -0,438$) menyatakan bahwa setiap penambahan TSP (X_6) sebesar 1 % maka akan menyebabkan jumlah produksi menurun sebesar 0,438 %. Nilai t-hitung X_6 sebesar -1,176 dengan nilai probabilitas 0,252, karena nilai probabilitas lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima artinya koefisien regresi X_6 tidak signifikan atau tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

7) Pestisida.

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas pada Tabel 6 diperoleh nilai koefisien regresi pestisida ($\beta_6 = -0,052$) menyatakan bahwa setiap penambahan pestisida (X_7) sebesar 1 % maka akan menyebabkan jumlah produksi menurun sebesar 0,52 %. Nilai t-hitung X_7 sebesar -0,273 dengan nilai probabilitas 0,788, karena nilai probabilitas lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima artinya koefisien regresi X_7 tidak signifikan atau tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

Berdasarkan dengan uraian di atas, penggunaan pestisida pada usahatani jagung di Kecamatan Pringgabaya melebihi anjuran sehingga dapat menurunkan produksi yang harusnya diperoleh. Dengan kata lain, penggunaan input pestisida tidak disesuaikan dengan kondisi serangan hama dan penyakit yang mengganggu tanaman jagung.

Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Jagung

Berikut hasil uji efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani jagung di

Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur disajikan pada Tabel 7.

Berdasarkan hasil analisis efisiensi penggunaan input sebagaimana yang tampak pada Tabel 7, dapat diketahui bahwa dari 7 (tujuh) jenis input yang digunakan dalam penelitian, terdapat 2 (dua) jenis input yang penggunaannya belum efisien (nilai efisiensi > 1) yakni luas lahan dan benih yang digunakan, kemudian terdapat 5 (lima) jenis input yang penggunaannya tidak efisien yakni Tenaga kerja, pupuk urea, NPK, TSP dan pestisida. Input yang penggunaannya belum efisien (nilai efisiensi > 1) mengindikasikan bahwa produksi masih dapat ditingkatkan dengan menambahkan atau mengoptimalkan jumlah penggunaan input-input tersebut, yaitu meliputi input luas lahan dan benih. Penggunaan luas lahan yang optimal dapat meningkatkan produksi misalnya dengan cara intensifikasi sehingga akan efisien. Penambahan penggunaan benih dapat dilakukan dengan cara mengatur jarak tanam yang sesuai rekomendasi yang dianjurkan yakni 20-25 cm. Peningkatan atau penambahan input dimaksud dapat bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Penambahan input yang bersifat kuantitatif artinya penambahan jumlah, sedangkan penambahan jumlah yang bersifat kualitatif berkaitan dengan kualitas input itu sendiri seperti: kualitas benih, jarak tanam, dan cara saat penggunaan pupuk serta saat pembrantasan hama dan penyakit tanaman.

Selanjutnya input yang penggunaannya tidak efisien (nilai efisiensi < 1) artinya bahwa penambahan penggunaan input dimaksud justru dapat menurunkan nilai efisiensi atau secara ekonomis merugikan. Dari hasil analisis, terdapat 5 (lima) jenis input yang memiliki nilai efisiensi < 1, yaitu meliputi tenaga kerja, pupuk urea, NPK, TSP dan pestisida. Oleh karena itu penambahan secara fisik kuantitas input yang dimaksud perlu dipertimbangkan. Di lain pihak tidak efisiennya penggunaan kelima input tersebut dapat disebabkan karena kualitas atau cara pelaksanaannya atau aplikasi teknologi yang kurang tepat. Sehingga efisiensi usahatani jagung perlu ditingkatkan melalui penggunaan faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis seperti luas lahan dan adanya penambahan terhadap teknologi (Rohi, Winandi, & Fariyanti, 2018).

Tabel 7. Nilai Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur

Jenis Faktor Produksi	Rata-rata Variabel (X_i^*)	PMx_i	Px_i	P_y	$NPMx_i$	$NPMx_i / Px_i$	Kriteria Efisiensi
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f) = (c) x (e)	(g) = (f) : (d)	
Luas Lahan	0,75	36,86	22.450	2000	73.720	3,28	> 1
Tenaga Kerja	34,63	82,24	250.000	2000	164.480	0,65	< 1
Benih	14,57	284,77	61.000	2000	569.540	9,33	> 1
Urea	165,90	-57,57	2.000	2000	-115.140	-57,57	< 1
NPK	254,87	-49,49	2.300	2000	-98.980	-43,03	< 1
TSP	251,03	-13,87	2.000	2000	-27.740	-13,87	< 1
Pestisida	1,78	-231,76	80.000	2000	-463.520	-5,79	< 1

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

Kesimpulan

Dari hasil uraian di atas dan tujuan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Pendapatan petani yang diperoleh pada usaha tani jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur Tahun 2020 sebesar Rp 11.671.745 per luas lahan garapan atau sebesar Rp 15.559.705 per hektar. 2) Faktor – faktor yang mempengaruhi produksi pada usahatani jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur adalah luas lahan (X1), dan pupuk NPK (X5). 3) Faktor-faktor produksi yang digunakan pada usahatani jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur adalah tidak dan belum efisien untuk diusahakan, hal ini dilihat dari kriteria efisiensi belum dan tidak ada faktor produksi yang mencapai efisiensi dengan nilai $NPMx/Px = 1$.

Referensi

Aqil, M., & Z., B. (2015). Sistem Produksi Jagung di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Prosiding Seminar Nasional Serealia*, (274), 160–167. Retrieved from <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2018/01/bt18.pdf>

Ardiana IW, Widodo Y, & Liman (2015). Potensi Pakan Hasil Limbah Jagung di Desa Braja Harjosari Kecamatan Braja Selehah Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 3(3):170-174.

Ardani N. 2009. Rantai Pasokan Jagung di Daerah

Sentra Produksi Indonesia. *Jurnal Pangan*. 53(8): 73-85.

Badan Pusat Statistik (2020). *Lombok Timur Dalam Angka 2020*. Mataram.

Bantacut, T., Firdaus, Y. R., & Akbar, M. T. (2015). Pengembangan Jagung untuk Ketahanan Pangan, Industri dan Ekonomi Corn Development for Food Security, Industry and Economy. *Jurnal Pangan*, 24(2), 135-148.

Falatehan F, & Wibowo A. (2008). Analisis keunggulan komparatif dan kompetitif perusahaan komoditi jagung di Kabupaten Grobogan: studi Kasus Desa Panunggalan, Kecamatan Pulokulon, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *J Agrribisnis dan Ekon Pertan*. 2(1):1-15.

Guampe, F. A., Pasambaka, Y., Hengkeng, J., & Ponagadi, S. T. (2021). Analisis Pendapatan Petani Jagung di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 17(2), 55-64.

Kariyasa K, Sinaga BM, & Adyana MO. (2012). Proyeksi produksi dan permintaan jagung, pakan dan daging ayam ras di Indonesia. *J of Food Security and Agriculture*. 1(1):1-22.

Keny, W. M., Prasmatiwi, F. E., & Haryono, D. (2022). Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Jagung di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agrribisnis*, 10(1), 44-52.

Maribeth, A. (2017). Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Tumpang Sari Jagung Di Desa

- Dangdeur Kecamatan Banyuwangi Kabupaten Garut. 129.
- Mayashinta, W., & Firdaus, M. (2013). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Total Factor Productivity Industri Pertanian Indonesia Periode 1981-2010. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 10(2), 90–97.
- Noviana, R. H. (2018). Analisis Efisiensi Usahatani Jagung di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur. [Skripsi]. Universitas Mataram. Mataram.
- Nurchaya, A. R. I., Noor, T. I., & Novianty, A. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Pada Lahan Kering. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 9(1), 246-256.
- Nursan, M. (2015). *Efisiensi dan Daya Saing Usahatani Jagung Pada Lahan Kering dan Sawah di Kabupaten Sumbawa* [Institut Pertanian Bogor].
<https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/74832>
- Pioke, F., Indriani, R., & Boekoesoe, Y. (2021) Analisis Efisiensi Usahatani Jagung di Desa Bongotua Kecamatan Paguyaman. *Jurnal Agrinesa*, 5 (3): 162-168.
- Rohi, J. G., Winandi, R., & Fariyanti, A. (2018). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung Serta Efisiensi Teknis Di Kabupaten Kupang. *Forum Agribisnis*, 8(2), 181–198.
<https://doi.org/10.29244/fagb.8.2.181-198>.
- Rukmana, R. (2011). *Usahatani Jagung*. Kasinus. Yogyakarta.
- Septiadi, D., & Nursan, M. (2021). Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usahatani Jagung di Kabupaten Dompu. *Agroteksos*, 31(2), 93–100.
- Septiadi, D., Suparyana, P. K., & FR, A. F. U. (2020). Analisis pendapatan dan pengaruh penggunaan input produksi pada usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Tengah. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 5(4), 141–149.
- Simanungkalit, C. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung (Kasus: Desa Bertungen Julu, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi). [Skripsi: USU].
- Singarimbun M., Sofian E. (1995). *Metode Penelitian Survei*. Pustaka LP3ES. Jakarta.
- Suartha, I. D. G., Kaleka, T. B., & Permadi, I. G. A. D. E. (2022). Studi Korelasi Tingkat Penerapan Teknologi Pasca Panen Dengan Tingkat Produksi Padi Sawah Di Kabupaten Lombok Barat. *Sosial Sains dan Teknologi*, 2(1), 167-174.
- Swastika DKS, Agustian A, & Sudaryanto T. (2011). Analisis senjang penawaran dan permintaan jagung pakan dengan pendekatan sinkronisasi sentra produksi, pabrik pakan, dan populasi ternak di Indonesia. *Inform Pertan*. 20(2):65-75.
- Tinaprilla, N., Kusnadi, N., Sanim, B., & Hakim, D. (2013). Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi di Jawa Barat Indonesia. *Jurnal Agribisnis*, 7(1), 15–34.
- Triguna, Y., Erawati, B. T. R., Sudarmayanti, B. A., & Yunus, M. (2021). Adaptasi Beberapa Varietas Jagung Hibrida di Lahan Kering Tegalan Kabupaten Lombok Timur. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PERTANIAN*, 2(1), pp. 103-109.
- Widiyanti, N. M. N. Z., Baga, L. M., & Suwarsinah, H. K. (2016). Kinerja usahatani dan motivasi petani dalam penerapan inovasi varietas jagung hibrida padalahan kering di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 12(1).