

**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI
TEBAKAU DI DESA KATEMAS KECAMATAN KUDU
KABUPATEN JOMBANG**

***EFFICIENCY OF PRODUCTION FACTORS OF TOBACCO FARMING IN KATEMAS
VILLAGE KUDU DISTRICT
JOMBANG REGENCY***

JIHAN ULAA MAWADDAH¹, MUBAROKAH^{2*}, DONA WAHYUNING LAILY³

Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

*Email : mubarokah@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Desa Katemas memiliki luas lahan dan produksi terbesar di Kecamatan Kudu, namun rata-rata produktivitas Desa Ketemas tidak lebih besar dari desa-desa yang lain. Tujuan riset ini untuk menjabarkan tingkat efisiensi teknis dan ekonomis, dan menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis dan ekonomis yang dicapai pada usahatani tembakau serta mengetahui pendapatan petani tembakau di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang. Lokasi riset ditentukan dengan sengaja (*purposive method*). Sampel berjumlah 85 petani tembakau, dipilih dengan metode slovin. Metode analisis data menggunakan Fungsi Produksi Cobb-Douglas dengan bantuan aplikasi SPSS serta analisis pendapatan. Hasil penelitian memperlihatkan faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, dan pupuk organik secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi tembakau. Secara parsial penggunaan faktor produksi tenaga kerja, bibit dan pupuk NPK secara signifikan berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau. Sedangkan penggunaan faktor produksi luas lahan, pupuk urea, pupuk ZA dan pupuk organik secara signifikan tidak berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau. Nilai efisiensi teknis sebesar 0,892 yang berarti penggunaan faktor-faktor produksi cukup efisien. Nilai efisiensi ekonomis faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, dan pupuk organik belum efisien secara ekonomis karena memiliki nilai > 1 . Sedangkan faktor produksi pupuk NPK tidak efisien secara ekonomis karena memiliki nilai < 1 .

Kata Kunci: Efisiensi, faktor produksi, tembakau

ABSTRACT

Katemas Village has the largest land area and production in Kudu District, but the average productivity is not greater than other villages. The purpose of this research is to describe the level of technical and economic efficiency, and to analyze the factors that influence the level of technical and economic efficiency achieved in tobacco farming and to determine the income of tobacco farmers in Katemas Village, Kudu District, Jombang Regency. The research location was determined by purposive method. The sample farmers were 85 by the Slovin method. The data analysis uses the Cobb-Douglas Production Function with the SPSS application and income analysis. The results showed that the production factors of land area, labor, seeds, urea, ZA, NPK, and organic fertilizer together had a significant effect on tobacco production. Partially, the use of labor production factors, seeds and NPK fertilizers significantly affects tobacco production. Meanwhile, land area production factors, urea, ZA fertilizers and organic fertilizers had no significant effect on tobacco production. The value of technical efficiency is 0.892, which means that the use of production factors is quite efficient. The value of the economic efficiency of land area, labor, seeds, urea fertilizer, ZA fertilizer, and organic fertilizer is not yet economically efficient because it has a value > 1 . While the production factor of NPK fertilizer is not economically efficient because it has a value < 1 .

Keywords: Efficiency, factors of production, tobacco

PENDAHULUAN

Tembakau adalah salah satu komoditi pertanian yang memberikan sumbangan meliputi penyerapan tenaga kerja, pendapatan negara melalui cukai serta memberikan penghasilan bagi masyarakat (Nursan, Ayu, and Komang 2020). Tembakau atau *nicotiana tabaccum* merupakan tanaman perkebunan yang tergolong dalam tanaman musiman. Tanaman ini berasal dari Amerika Selatan dan Amerika Utara. Pada tahun 1556, tanaman tembakau diperkenalkan di Eropa (Matnawi, 1997 dalam Siregar 2016).

Sebagai negara yang beriklim tropis tembakau dapat tumbuh dengan baik di Indonesia. Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat teratas dalam hal produksi tembakau. Di mana sekitar 60% areal pertanaman tembakau terdapat di Jawa Timur. Berikut jumlah produksi tembakau di ketiga provinsi yang memiliki luas areal terbesar selama 3 tahun berturut – turut;

Tabel 1. Produksi Tembakau 3 Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2020

Provinsi	Produksi Tembakau (Ton)		
	2018	2019	2020
Jawa Timur	84.104	132.648	136.069
NTB	45.793	62.759	52.655
Jawa Tengah	47.116	56.205	55.549

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan (2020)

Berdasarkan Tabel 1 produksi tembakau Provinsi Jawa Timur memiliki jumlah paling besar dengan rata-rata produksi sebanyak 117.607 ton. Produksi

tembakau Provinsi Nusa Tenggara Barat memiliki jumlah paling besar kedua dengan rata-rata produksi sebanyak 53.735 ton. Produksi tembakau Provinsi Jawa Tengah memiliki jumlah paling besar ketiga dengan rata-rata produksi sebanyak 52,95 ton.

Peran tembakau dalam kontribusi pemerintah sebagai sumber penerimaan cukai sangat realistis, dan peran produk tembakau dalam beberapa indikator lainnya relatif kecil di tingkat nasional, namun cukup berarti untuk area pusat tembakau yang bersangkutan. (Rachmat and Nuryanti 2009). Menurut Drajar Irawan selaku Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Jawa Timur, industri tembakau menyumbang 27,35 persen terhadap PDRB Industri Jawa Timur tahun 2019.

Kabupaten Jombang merupakan salah satu sentra penghasil tembakau di Provinsi Jawa Timur dengan luas areal tanam sebesar 5.317 Ha dan produksi sebanyak 8.021 ton tembakau. Berikut ini tabel produksi kabupaten jombang tahun 2015 – 2019:

Tabel 2. Data Produksi Tembakau Kabupaten Jombang 2015 – 2019

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
2015	4,451.00	58.742.57	17,04
2016	3,106.00	32,803.0	8,93
2017	5,147.00	56,748.0	11,09
2018	4,775.40	58,629.0	9,45
2019	5,309.00	6.212.00	2,23

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Jombang (2020)

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa produksi tembakau di Kabupaten Jombang tahun 2015 – 2019 terus mengalami perubahan. Pada tahun 2015 ke tahun 2016 terjadi penurunan dikarenakan luas lahan yang semakin sempit serta lebih banyak digunakan untuk sektor pangan dengan luas lahan 1.839,8 Ha sedangkan sektor perkebunan hanya 279 Ha. Penurunan produksi sebanyak 25.930,57 terjadi karena bibit yang digunakan petani merupakan bibit turun-temurun yang menyebabkan produksi dan kualitas tanaman tembakau juga menurun. Menurut Styaningtias dan Subyantoro (2012) semakin banyak bibit yang ditanam maka produktivitas yang dihasilkan semakin meningkat. Jumlah dan kualitas bibit yang digunakan sangat mempengaruhi tinggi rendahnya produktivitas yang dihasilkan.

Tahun 2018 ke 2019 terjadi penurunan yang sangat drastis dikarenakan terbatasnya jatah pupuk subsidi yang membuat petani merugi. Menurut Pak Tikdiwanto selaku Wakil Ketua Asosiasi Petani Tembakau Indonesia (ASPTI) Kabupaten Jombang menyebut jatah pupuk subsidi pemerintah turun sebanyak 60% dari masing-masing jenis pupuk. Pupuk subsidi diantaranya UREA, ZA, dan SP36. Berkurangnya pupuk subsidi membuat

petani harus membeli pupuk tambahan agar kualitas tembakau tetap terpenuhi.

Faktor alam pun menjadi permasalahan yang selalu dihadapi petani tak terkecuali tembakau. Tembakau merupakan tanaman yang dapat tumbuh dengan baik disaat musim kemarau. Cuaca yang tidak menentu menyebabkan hasil produksi tembakau menurun baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Pada saat musim hujan atau musim basah, tenaga kerja yang dikeluarkan juga lebih banyak, oleh karena itu petani harus mengeluarkan biaya lebih untuk membayar jasa sumber daya manusianya.

Tabel 3. Luas Area Perkebunan Tembakau Jawa Rakyat Kecamatan Kudu Tahun 2015 - 2018.

Desa	Lahan (Ha)			
	2016	2017	2018	2019
Sidokaton	74	72	90	104
Bakalanrayung	44	40	45	56
Sumberteguh	7	4	-	-
Made	73	71	85	88
Kepuhrejo	122	110	185	185
Bendungan	140	141	140	145
Katemas	181	1879	205	210

Sumber: Mantri Tani Kec.Kudu

Tabel 4. Produksi Perkebunan Tembakau Jawa Rakyat Kecamatan Kudu Tahun 2015 - 2018.

Desa	Produksi (Ton)			
	2016	2017	2018	2019
Sidokaton	782	773	1440	1664
Bakalanrayung	536	471	720	840
Sumberteguh	87	49	-	-
Made	844	821	1275	1320
Kepuhrejo	1320	1224	2960	2960
Bendungan	1440	1561	2240	2320
Katemas	2032	2010	3280	3360

Sumber: Mantri Tani Kec.Kudu

Terlihat dari Tabel 3 dan 4 Desa Katemas memiliki luas lahan dan produksi

terbesar dari tahun 2015-2018. Namun rata-rata produktivitas Desa Ketemas dari tahun 2015-2018 tidak lebih besar dari desa-desa yang lain. Rata-rata produktivitas Desa Katemas dari tahun 2015-2018 sebesar 11,07406 sedangkan Rata-rata produktivitas Desa Bendungan sebesar 13,33916 dan Desa Kepuhrejo sebesar 13,48674. Desa Katemas adalah desa yang berada di Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur. Desa Katemas memiliki luas wilayah sebesar 5,28 km² dan memiliki luas lahan pertanian seluas 185 Ha.

Total jumlah penduduk Desa Katemas sebanyak 4.928 jiwa. Desa Katemas terdiri dari lima dusun yaitu Dusun Katemas, Dusun Sumber Gurit, Dusun Grogol, Dusun Glugu, dan Dusun Kedeg. Mayoritas mata pencaharian penduduk katemas adalah pada sektor pertanian yaitu sebanyak 1075 jiwa. Komoditi yang di usahakan di Desa Katemas adalah Tembakau. Tembakau hasil penanaman di daerah tersebut disebut Tembakau Rejeb.

Berbagai masalah pertembakauan di atas masalah empiris dalam penelitian ini adalah menurunnya produktivitas yang mengakibatkan menurunnya produksi tembakau di mana tahun 2019 hanya menghasilkan 6.212 ton dengan luas lahan

panen 5,309 Ha sementara tahun 2018 menghasilkan 58,629 ton dengan luas lahan panen 4,775 Ha. Besarnya produksi erat kaitannya dengan penggunaan faktor-faktor didalamnya. Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi yang efisien sangat menentukan jumlah produksi tembakau yang dihasilkan agar kegiatan usahatani senantiasa dapat memberikan keuntungan yang optimal

Tujuan riset ini untuk menganalisis tingkat efisiensi teknis dan efisiensi ekonomis yang dicapai pada usahatani tembakau, serta untuk mengetahui pendapatan usahatani tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang.

METODE PENELITIAN

Riset dilakukan di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang pada bulan Maret sampai dengan April tahun 2022. Metode penentuan daerah dan objek penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive method*), dengan pertimbangan bahwa Desa Katemas memiliki lahan tembakau terluas di Kecamatan Kudu sebesar 341,8 ha, dan memiliki jumlah petani tembakau terbanyak. Sebelumnya belum ada penelitian yang dilakukan di Desa Katemas.

Populasi dalam riset ini adalah petani tembakau di Desa Katemas yang berjumlah 562 petani. Teknik penentuan petani sampel dilakukan dengan cara *probability sampling* menggunakan *proportional random sampling*. Perhitungan sampel responden menggunakan metode Slovin dengan batas kesalahan sebesar 10% sehingga memperoleh jumlah sampel sebanyak 85 petani. Sampel petani tembakau Desa Katemas diambil secara acak atau disebut *simple random sampling*.

Sumber data riset dihimpun dari data primer yang didapatkan dari observasi dan wawancara menggunakan kuesioner dengan responden di Desa Katemas. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi pustaka yang berasal dari dokumen pribadi, arsip, maupun data resmi dari berbagai instansi terkait, seperti Badan Pusat Statistik, situs web, literatur internet dan berbagai sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

Pengaruh faktor produksi variabel lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, dan pupuk organik pada riset ini di analisis menggunakan linier berganda dengan fungsi Cobb-Douglas menggunakan program komputer SPSS. Dengan menggunakan persamaan berikut:

$$Y = a X1^{b1} X2^{b2} X3^{b3} X4^{b4} X5^{b5} X6^{b6} X7^{b7} e^u$$

Agar linear ditransformasi dalam logaritma natural (ln), sehingga persamaannya menjadi :

$$\ln Y = \ln a + b1 \ln X1 + b2 \ln X2 + b3 \ln X3 + b4 \ln X4 + b5 \ln X5 + b6 \ln X6 + b7 \ln X7 + \mu$$

Dimana :

- Y = Produksi Tembakau (Kg)
- a = Intercept (konstanta)
- b = Koefisien Regresi
- X1 = Lahan (Ha)
- X2 = Tenaga Kerja (HOK)
- X3 = Bibit (Batang)
- X4 = Pupuk Urea (Kg)
- X5 = Pupuk ZA (Kg)
- X6 = Pupuk NPK (Kg)
- X7 = Pupuk Organik (Kg)
- μ = Kesalahan (error)

Persamaan yang telah diperoleh dilanjutkan dengan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heterokedastisitas. Uji Koefisien Determinasi (R^2), Uji Simultan (F), dan Uji Statistik T merupakan uji analisis regresi linier berganda pada riset ini.

Analisis efisiensi teknis dilakukan dengan pendekatan *Stochastic Production Frontiers* dan komputasinya menggunakan program Frontier Versi 4.1c. Menurut Coelli dan Battese (1988) dalam (Astuti, Prasmatiwati, and Murniati 2021) secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TE = \frac{Y_i}{Y_i^*}$$

Keterangan:

TE = Efisiensi teknis

Y_i = Produksi aktual ke-i

Y_i^* = Produksi potensial/frontier ke-i

Dengan ketentuan ($0 \leq TE \leq 1$) artinya jika TE semakin mendekati 1 semakin efisien, sebaliknya jika TE semakin mendekati 0 semakin tidak efisien. Nilai efisiensi teknis dikategorikan cukup efisien apabila memiliki nilai $> 0,8$.

Efisiensi penggunaan faktor produksi secara ekonomis dianalisis menggunakan efisiensi harga (Nuryaman 2017). Perhitungan efisiensi harga berdasarkan penggunaan teknik fungsi produksi Cobb-Douglas adalah :

$$bi. Y. P_y = P_{X_i} X_i$$

$$NPM_{X_i} = P_{X_i} \quad \text{atau} \quad \frac{NPM_{X_i}}{P_{X_i}} = 1$$

Dengan kriteria :

$NPM_{X_i} / P_{X_i} = 1$, artinya penggunaan faktor-faktor produksi sudah efisien.

$NPM_{X_i} / P_{X_i} > 1$, artinya penggunaan faktor-faktor produksi belum efisien atau perlu ditambah

$NPM_{X_i} / P_{X_i} < 1$, artinya penggunaan faktor-faktor produksi tidak efisien atau harus dikurangi.

Analisis pendapatan digunakan untuk mengetahui pendapatan usahatani tembakau di Desa Katemas menggunakan

rumus berikut (Nainggolan, Sihotang, dan Ginting 2022):

$$\pi = TR - TC$$

$$TR = Y \times P_y$$

Keterangan :

π = Pendapatan (Rp)

P_y = Harga tembakau (Rp/Kg)

Y = Jumlah output / jumlah tembakau (Kg)

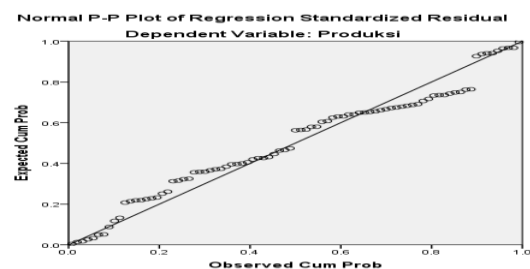
TR = Total penerimaan usahatani tembakau (Rp)

TC = Total biaya usahatani tembakau (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas



Gambar 1. Hasil Uji Normal Probability Plot

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sebaran data untuk pola pencarian terdistribusi di sekitar garis normal dan mengikuti arah garis normal atau garis histogramnya. Sehingga dapat disimpulkan data terdistribusi secara normal.

b. Uji Multikolinearitas

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi

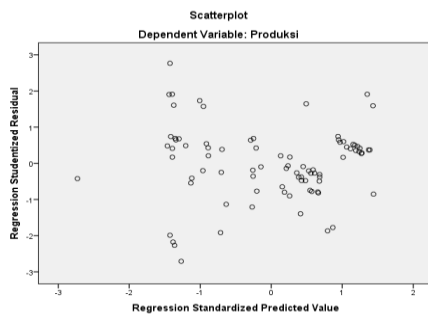
Variabel	Correlations
	Partial
Luas Lahan	.128
Tenaga Kerja	.264
Bibit	.250

Pupuk Urea	.061
Pupuk ZA	.038
Pupuk NPK	-.250
Pupuk Organiik	.101
R-Square	.952

Sumber : Data Primer diolah 2022

Hasil Uji Multikolinieritas dengan pendekatan *Examination of Partial Correlation* memperlihatkan bahwa nilai koefisien determinasi R secara keseluruhan lebih besar dari nilai koefisien kolerasi parsial faktor produksi sehingga tidak terjadi masalah multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas



Gambar 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Hasil pengujian menunjukkan bahwa titik-titik menyebar tanpa ada pola yang jelas di bagian atas dan bawah atau di sekitar angka 0. Dari model regresi dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada gejala heteroskedastisitas.

Faktor-Faktor Produksi yang mempengaruhi Produksi Ikan Gurami

Dampak faktor produksi lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, dan pupuk organik dengan hasil produksi tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang

dapat di jelaskan melalui analisis regresi berganda dengan fungsi Cobb-Douglas menggunakan program komputer SPSS. Berikut hasil analisis yang didapatkan:

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi

Variabel	β	t-hit	Sig
(Constant)	2.403	.748	.457
Luas Lahan	.473	1.134	.260
Tenaga Kerja	.260	2.399	.019
Bibit	.578	2.261	.027
Pupuk Urea	.118	.540	.591
Pupuk ZA	.041	.336	.738
Pupuk NPK	-.162	-2.268	.026
Pupuk Organiik	.063	.888	.377
R-Square	.952		
F-Statistik	218.641		0,000

Sumber : Data Primer diolah 2022

Hasil estimasi pada kolom koefisien dimasukkan dalam persamaan fungsi Cobb-Douglas, sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln 2,403 + 0,473 \ln X_1 + 0,260 \ln X_2 + 0,578 \ln X_3 + 0,118 \ln X_4 + 0,041 \ln X_5 - 0,162 \ln X_6 + 0,063 \ln X_7$$

Dari bentuk transformasi fungsi produksi Cobb-Douglas di atas kemudian diubah kembali ke dalam bentuk asli fungsi produksi Cobb-Douglas, sehingga persamaannya menjadi :

$$Y = 2,403 \cdot X_1^{0,473} \cdot X_2^{0,260} \cdot X_3^{0,578} \cdot X_4^{0,118} \cdot X_5^{0,041} \cdot X_6^{-0,162} \cdot X_7^{0,063}$$

Uji Koefisien Determinasi.

Berdasarkan hasil analisis dengan program SPSS diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,952 yang berarti

bahwa 95,2% variasi variabel produksi tembakau dapat dijelaskan oleh variasi variabel luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, dan pupuk organik. Sisanya yaitu sebesar 4,8% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model.

Uji F

Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% ($\alpha = 5\%$), dengan $df_1 = 7$ ($k-1 = 8-1 = 7$) dan $df_2 = 77$ ($n-k = 85-8 = 77$), sehingga diperoleh f tabel sebesar 2,131. Tabel 6 menunjukkan bahwa f hitung sebesar 218.641 dengan signifikansi sebesar 0,000 pada tingkat $\alpha = 0,05$. Dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa nilai f hitung lebih besar dari f tabel, dan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, dan pupuk organik secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang.

Uji T

Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% ($\alpha = 5\%$), dengan $df = 77$ ($n - k = 85 - 8 = 77$), sehingga diperoleh t tabel sebesar 1,665.

a. Luas Lahan

Hasil pengujian variabel luas lahan menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai nilai t hitung ($1,134$) $<$ t tabel ($1,665$) dan nilai signifikansi ($0,260$) $>$ taraf nyata ($0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa variabel luas lahan secara signifikan tidak berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang.

b. Tenaga Kerja

Hasil pengujian variabel tenaga kerja menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai nilai t hitung ($2,399$) $>$ t tabel ($1,665$) dan nilai signifikansi ($0,019$) $<$ taraf nyata ($0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja secara signifikan berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang.

c. Bibit

Hasil pengujian variabel bibit menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai nilai t hitung ($2,261$) $>$ nilai t tabel ($1,665$) dan nilai signifikansi ($0,027$) $<$ taraf nyata ($0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa variabel bibit secara signifikan berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang.

d. Pupuk Urea

Hasil pengujian variabel pupuk urea menunjukkan bahwa variabel tersebut

mempunyai nilai t hitung (0,540) < nilai t tabel (1,665) dan nilai signifikansi (0,591) < taraf nyata (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa variabel pupuk urea secara signifikan tidak berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang.

e. Pupuk ZA

Hasil pengujian variabel pupuk ZA menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai nilai t hitung (0,336) < nilai t tabel (1,665) dan nilai signifikansi (0,738) > taraf nyata (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa variabel pupuk ZA secara signifikan tidak berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang.

f. Pupuk NPK

Hasil pengujian variabel pupuk NPK menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai nilai t hitung (-2,268) > nilai t tabel (-1,665) dan nilai signifikansi (0,026) < taraf nyata (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa variabel pupuk urea secara signifikan berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang

g. Pupuk Organik

Hasil pengujian variabel pupuk organik menunjukkan bahwa variabel tersebut

mempunyai nilai t hitung (0,888) < nilai t tabel (1,665) dan nilai signifikansi (0,377) > taraf nyata (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa variabel pupuk organik secara signifikan tidak berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang.

Efisiensi Teknis

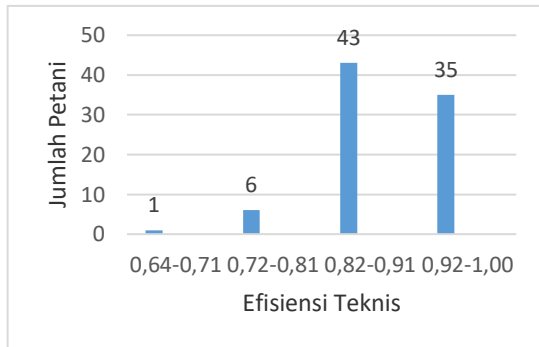
Tabel 7. Hasil Analisis Efisiensi Teknis

Statistik	Skor Efisiensi
Jumlah sampel	85
Rata-rata	0,892
Maksimum	0,967
Minimum	0,711

Sumber : Data Primer diolah 2022

Tingkat efisiensi rata-rata dari 85 petani tembakau responden di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang yaitu 0,892 yang mana nilai ini termasuk cukup efisien. Sejalan dengan pernyataan Rachmina dan Maryono (2008), nilai indeks efisiensi hasil analisis dikategorikan cukup efisien jika lebih besar dari 0,8.

Gambar 3. Distribusi Tingkat Efisiensi Teknis



Sumber : Data primer (diolah), 2022.

Efisiensi Ekonomis

Efisiensi penggunaan faktor produksi secara ekonomis dianalisa dengan menggunakan efisiensi harga (Nuryaman, 2017). Efisiensi harga adalah suatu keadaan dikatakan efisien secara alokatif jika nilai produk marginal (NPM) sama dengan harga faktor produksi yang terlibat. Berikut hasil analisis efisiensi ekonomis usahatani tembakau di Desa Katemas:

Tabel 8. Analisis Efisiensi Ekonomis

Ket	Total (Rp)	Rata-rata (Rp)	Elastisitas
Y	1.726.050.000	20.306.471	2,403
X ₁	287.570.541	3.383.183	0,473
X ₂	138.862.500	1.633.676	0,260
X ₃	27.460.000	323.059	0,578
X ₄	8.565.750	100.774	0,118
X ₅	5.700.100	67.060	0,041
X ₆	14.420.000	169.647	-0,162
X ₇	564.800	6.645	0,063

Sumber : Data Primer diolah 2022

1. NPM Luas Kolam (NPMX₁)

$$\begin{aligned} \text{NPMX}_1 &= \frac{(0,473).(20.306.471)}{3.383.183} \\ &= 25,06 \end{aligned}$$

2. NPM Tenaga Kerja (NPMX₂)

$$\begin{aligned} \text{NPMX}_2 &= \frac{(0,260).(20.306.471)}{1.633.676} \\ &= 3,23 \end{aligned}$$

3. NPM Bibit (NPMX₃)

$$\begin{aligned} \text{NPMX}_3 &= \frac{(0,578).(20.306.471)}{323.059} \\ &= 36,33 \end{aligned}$$

4. NPM Pupuk Urea (NPMX₄)

$$\begin{aligned} \text{NPMX}_4 &= \frac{(0,118).(20.306.471)}{100.774} \\ &= 23,78 \end{aligned}$$

5. NPM Pupuk ZA (NPMX₅)

$$\begin{aligned} \text{NPMX}_5 &= \frac{(0,041).(20.306.471)}{67.060} \\ &= 67,06 \end{aligned}$$

6. NPM Pupuk NPK (NPMX₆)

$$\begin{aligned} \text{NPMX}_6 &= \frac{(-0,162).(20.306.471)}{169.647} \\ &= -19,39 \end{aligned}$$

7. NPM Pupuk Organik (NPMX₇)

$$\begin{aligned} \text{NPMX}_7 &= \frac{(0,063).(20.306.471)}{6.645} \\ &= 192,52 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan analisis efisiensi ekonomis faktor produksi usahatani tembakau di Desa Katemas, nilai efisiensi ekonomis faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, dan pupuk organik belum efisien secara ekonomis karena memiliki nilai > 1. Perlu meningkatkan biaya penggunaan faktor produksi tersebut agar tercapai efisiensi secara ekonomis. Sedangkan faktor produksi pupuk NPK tidak efisien secara ekonomis karena memiliki nilai < 1. Perlu menurunkan biaya penggunaan faktor produksi pupuk NPK agar tercapai efisiensi secara ekonomis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, dan pupuk organik secara bersama-sama

berpengaruh signifikan terhadap produksi tembakau. Secara parsial penggunaan faktor produksi tenaga kerja, bibit dan pupuk NPK secara signifikan berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau. Sedangkan penggunaan faktor produksi luas lahan, pupuk urea, pupuk ZA dan pupuk organik secara signifikan tidak berpengaruh terhadap hasil produksi tembakau. Nilai efisiensi teknis sebesar 0,892 yang berarti penggunaan faktor-faktor produksi cukup efisien. Berdasarkan hasil perhitungan analisis efisiensi ekonomis nilai efisiensi ekonomis faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, dan pupuk organik belum efisien secara ekonomis karena memiliki nilai > 1 . Sedangkan faktor produksi pupuk NPK tidak efisien secara ekonomis karena memiliki nilai < 1 .

Saran

Melihat signifikansi faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk urea, pupuk ZA dan pupuk organik terhadap hasil produksi tembakau, maka perlu dilakukan penambahan penggunaan faktor produksi tersebut untuk meningkatkan hasil produksi tembakau. Selain itu untuk faktor produksi pupuk NPK sebaiknya petani menurunkan penggunaan faktor produksi pupuk NPK untuk mengurangi biaya pengeluaran

usahatani tembakau di Desa Katemas, Kecamatan Kudu, Kabupaten Jombang.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Tri Novi, Fembriaty Erry Prasmatiwi, and Ktut Murniati. 2021. "Efisiensi Teknis Usahatani Tebu Rakyat Dengan Pendekatan Stochastic Frontier Di Kabupaten Lampung Utara." *Journal of Food System and Agribusiness* 5 (2): 156–65.
- Dinas Perikanan Kabupaten Jombang. 2020. *Data Produksi Perikanan Tahun 2019*. Dinas Perikanan. Jombang.
- Dinas Pertanian Kabupaten Jombang. 2020. *Produksi Tembakau Kabupaten Jombang 2015-2019*. Disperta. Jombang.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2020. *Statistik Perkebunan Indonesia 2018-2020*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Nainggolan, Hotden Leonardo, Maria Rumondang Sihotang, and Albina Ginting. 2022. "Analisis Pendapatan Usahatani Biofarmaka Dan Kontribusinya Terhadap Total Pendapatan Petani Di Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara." *Agrimor* 7 (1): 31–38.
- Nursan, Muhammad, Candra Ayu, and Pande Komang. 2020. "Analisis Keuntungan Dan Kelayakan Ekonomi Usahatani Tembakau Virginia Di Kabupaten Lombok Tengah." *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian (JIMDP)* 5 (3): 104–10.
- Nuryaman, Hendar. 2017. "Estimasi Efisiensi Teknis Dan Ekonomis Usahatani Kedelai (Glycine Max L.) Pada Lahan Sawah." *MIMBAR AGRIBISNIS* 1 (2): 125–32.

Rachmat, Muchjidin, and Sri Nuryanti. 2009. "Dinamika Agribisnis Tembakau Dunia Dan Implikasinya Bagi Indonesia." *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 27 (2): 73–91.

Siregar, Ameilia Zuliyanti. 2016. "Literasi Inventarisasi Hama Dan Penyakit Tembakau Deli Di Perkebunan Sumatera Utara." *Jurnal Pertanian Tropik* 3 (3): 206–13.

Styaningtias, Rury, and PC Subyantoro. 2012. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tembakau Di Desa Sidokaton Dan Desa Made Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang." *Jurnal Online Program Studi S-1 Pendidikan Geografi - Fakultas Ilmu Sosial UNESA* 1 (2): 1–8.