

**EFISIENSI PRODUKSI USAHATANI BAWANG PUTIH LOKAL DI KECAMATAN  
MIOMAFFO BARAT, KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**  
(*Production Efficiency Of Local Garlic Farming In West Miomaffo Sub-District,  
EastCentral Timor Regency*)

**Kamila Ignasia Seran, Maximilium M.J. Kapa, Sondang S.P Pudjiastuti**  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana Kupang  
Korespondensi Penulis: serjana0112@gmail.com

Diterima : 6 Oktober 2020

Disetujui : 15 Oktober 2020

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan di Desa Saenam Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang putih lokal, (2) Efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani bawang putih lokal, didekati dengan menggunakan analisis fungsi produksi stohastic Frontier Cobb – Douglas. Hasil pendugaan terhadap faktor – faktor yang mempengaruhi usahatani bawang putih lokal menyimpulkan bahwa faktor produksi luas lahan, benih, pupuk organik, tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap usahatani bawang putih lokal dengan nilai coefficient masing-masing sebesar 0,666, -0,559, 0,381, -0,129. Apabila ditelusik lebih jauh maka, faktor luas lahan dan tenaga kerja memiliki  $0 > EP < 1$ . Sedangkan faktor benih dan pupuk organik memiliki  $EP < 0$ . Nilai Efisiensi Teknis sebesar 0,96 sehingga usahatani ini efisien secara teknis. Nilai Efisiensi Alokatif untuk variabel luas lahan, benih dan pupuk tidak efisien karena  $\frac{NPMx}{Px} < 1$ . Sedangkan variabel tenaga kerja sudah efisien secara alokatif karena  $\frac{NPMx}{Px} = 1$  dengan nilai 1,931. Nilai Efisiensi Ekonomi dari usahatani bawang putih lokal sebesar -0,490, hal ini menunjukkan bahwa usahatani bawang putih lokal di Desa Saenam tidak efisien secara ekonomi. Perlu dilakukan peninjauan lebih mendalam mengenai harga dari bawang putih lokal, sehingga dapat mengetahui pendapatan untuk usahatani bawang putih lokal.

Kata kunci: Bawang Putih Lokal, Faktor Produksi, Efisiensi teknis, alokatif, ekonomi.

**ABSTRACT**

*This research was conducted in Saenam Village, West Miomaffo District, North Central Timor Regency. This study aims to determine (1) the factors that affect local garlic production, (2) Efficiency of the use of production factors in local garlic farming, approached by using the analysis of the Cobb-Douglas Frontier stohastic production function. The results of the estimation of the factors that influence the local garlic farming concluded that the factors of production of land area, seeds, organic fertilizer, labor did not significantly affect the local garlic farming with each coefficient value of 0.666, -0.559, 0.381, -0.129. If is further investigated then, the area of land and labor has  $0 > EP < 1$ . Whereas the seeds and organic fertilizer factor have  $EP < 0$ . The value of technical efficiency is 0.96. Value Allocative efficiency values for land area, seed and fertilizer variables are not efficient because  $\frac{NPMx}{Px} < 1$ . While the workforce variable is allocatively efficient because  $\frac{NPMx}{Px} = 1$  with a value of 1,931. The Economic Efficiency Value of local garlic farming is -0.490, this shows that local garlic farming in Saenam Village is economically inefficient. A more in-depth look at the price of local garlic is needed, so that you can find out the income for local garlic farming.*

*Keywords: Local Garlic, Production Factors, Technical, Price, and Economic Efficiencies*

**PENDAHULUAN**

Subsektor Hortikultura saat ini memiliki peran penting sebagai sumber peningkatan kesejahteraan petani, melalui meningkatkan pendapatan petani. Subsektor hortikultura juga menyediakan lapangan kerja, mengurangi kemiskinan dan meningkatkan ketahanan pangan, (Saragih, 2010).

Bawang putih merupakan tanaman hortikultura yang termasuk jenis sayuran dan tergolong dalam anggota bawang-bawangan. Dalam kehidupan sehari-hari, bawang putih digunakan sebagai bumbu penyedap masakan. Hampir seluruh masakan Indonesia menggunakan bawang putih sebagai salah satu bumbu penyedap (Wibowo,

2009). Oleh karena itu, bawang putih hendaknya terus dikembangkan, baik dalam luas areal pertanamannya, juga kuantitas dan kualitas komoditi tersebut.

Bawang putih lokal adalah salah satu varietas bawang putih yang memiliki fungsi baik sebagai penyedap rasa maupun sebagai bahan baku obat-obatan. Menurut Fallo, dkk (2016) bawang putih lokal telah dibudidayakan secara turun temurun dan saat ini tanaman tersebut tergolong komoditi lokal unggulan di Kabupaten Timor Tengah Utara. Dari data Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Timur (2014), dapat dilihat bahwa produksi bawang putih lokal di Kabupaten TTU pada tahun 2013 sebanyak produksi 6.10 ton, tahun 2014 produksinya mencapai 8.20 ton, tahun 2015 produksi bawang putih lokal sebanyak 17 ton, tahun 2016 jumlah produksi menurun menjadi 6.20 ton dan terus menurun dimana pada tahun 2017 produksi bawang putih lokal hanya mencapai 1.50 ton per ha. Data tersebut menggambarkan bahwa jumlah produksi bawang putih lokal di Kabupaten TTU berfluktuasi dari tahun ke tahun seiring dengan adanya perubahan luas tanam, luas panen dan iklim.

Salah satu daerah dengan kondisi iklim dan lingkungan yang cocok dan berpotensi untuk pengembangan bawang putih lokal adalah Kecamatan Miomaffo Barat di Kabupaten TTU. Daerah ini memiliki tekstur tanah yang gembur dan berada pada ketinggian 700–1.100 m di atas permukaan laut (dpl) dengan suhu berkisar antara 20°C – 25°C dan curah hujan rata-rata 1200 – 2400 mm per tahun (Kune dan Hutapea, 2018).

Menurut data BPS TTU (2018) produksi bawang putih lokal di Kecamatan Miomaffo Barat empat tahun terakhir adalah sebagai berikut, pada tahun 2014 produksi bawang putih lokal sebesar 8 ton, pada tahun 2015 sebesar 14 ton, pada tahun 2016 sebesar 5,6 ton dan pada tahun 2017 sebesar 0,4 ton.

Data yang ada menjelaskan bahwa jumlah produksi Bawang Putih Lokal untuk setiap tahun tidak tetap atau tidak stabil, bahkan dapat dilihat pada tahun 2017 produksi Bawang Putih Lokal menurun drastis sampai 0,4 ton per ha. Salah satu penyebab dari penurunan jumlah produksi adalah faktor cuaca, dimana pada tahun 2017 curah hujan di Kecamatan Miomaffo Barat tidak teratur bahkan berlangsung singkat, yang menyebabkan petani mengalami gagal panen (Yohanes, 2020).

Besar kecilnya produksi ditentukan oleh ketepatan dan kesesuaian penggunaan setiap input yang dialokasikan dalam proses produksi. Untuk mengetahui apakah penggunaan faktor produksi dalam sistem produksi telah menerapkan prinsip-prinsip ekonomi, yakni bagaimana menghasilkan tingkat keluaran tertentu dengan menggunakan masukan seminimal mungkin. Dengan kata lain, menghasilkan produk semaksimal mungkin dengan menggunakan sejumlah masukan tertentu (Anas, dkk. (2015).

Dalam melakukan usahatani, petani dituntut untuk bekerja secara efisien agar dapat memberikan keuntungan bagi usahatani yang mereka lakukan. Seorang petani akan selalu berpikir bagaimana mengalokasikan faktor produksi yang dimiliki seefisien mungkin agar menghasilkan produksi yang optimal. Pemikiran demikian sangatlah wajar, mengingat petani melakukan sebuah konsep bagaimana mengoptimalkan keuntungan dengan meminimalkan sumber daya (Soekartawi, 2003). Penggunaan faktor-faktor produksi dikatakan efektif jika petani dapat mengalokasikan sumber daya yang dimiliki sebaik-baiknya dan dikatakan efisien jika pemanfaatan sumber daya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input) (Soekartawi, 2002). Efisiensi menurut Mubyarto (1989) adalah banyaknya hasil produksi yang diperoleh dari setiap input yang digunakan. Faktor-faktor produksi utama dalam usahatani seperti luas areal tanam, curah hujan yang tidak teratur, tenaga kerja, pupuk, modal dan pengelolaan ialah beberapa faktor-faktor produksi yang dapat mempengaruhi produksi bawang putih lokal. Dari faktor produksi yang ada belum diketahui faktor apa saja yang berpengaruh nyata terhadap produksi bawang putih lokal khususnya di Desa Saenam, Kecamatan Miomaffo Barat, Kabupaten TTU.

Suciaty (2004) menyatakan bahwa produksi usahatani Bawang Merah, sangat ditentukan oleh faktor lahan. Dalam kaitannya dengan produksi bawang putih lokal di desa Saenam, Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara beragam faktor tentu saja diduga berpengaruh terhadap tingkat produksi dan efisiensi pemanfaatan faktor produksinya. Berdasarkan penjelasan yang ada penggunaan faktor-faktor produksi dalam usahatani bawang putih lokal belum diketahui dengan jelas dan dari penggunaan faktor produksi yang ada belum diketahui apakah sudah mencapai tingkat

efisiensi secara teknis, alokatif dan ekonomi. Penggunaan faktor produksi secara efisien sangat diperlukan untuk memperoleh produksi yang maksimal dengan meminimumkan penggunaan faktor produksi. Maka penelitian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan yang ada.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2019 sampai Januari 2020 di Desa Saenam, Kecamatan Miomaffo Barat, Kabupaten Timor Tengah Utara. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode survey dimana data yang dikumpulkan meliputi jenis data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung dengan petani responden yang berpedoman pada daftar pertanyaan atau kuesioner yang telah disiapkan. Sedangkan data sekunder didapat dari instansi yang terkait dalam hal ini Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Timur dan BPS Kabupaten TTU, Dinas Pertanian Kabupaten TTU, artikel, jurnal, buku, literatur bersumber internet dan berbagai sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

Responden dalam penelitian ini adalah petani bawang putih lokal yang ada di Desa Saenam, Kecamatan Miomaffo Barat, Kabupate Timor Tengah Utara. Populasi di daerah penelitian sebanyak 100 orang, berdasarkan jumlah populasi penentuan jumlah sampel dilakukan dengan rumus slovin, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 50 responden. Pemilihan sampel menggunakan simple random sampling atau teknik acak sederhana dengann tingkat kesalahan yang ditoleransi sebesar 10%.

**Model Analisis Data**

Model analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang putih lokal di Kecamatan Miomaffo Barat maka, adalah analisis Cobb-Douglas dengan rumus:

$$F(y) = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Guna mempermudah perhitungan maka bentuk di atas ditransformasikan ke dalam bentuk fungsi linier berganda dalam bentuk logaritma natural sebagai berikut :

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + (vi - ui)$$

Keterangan :

Y = Produksi Bawang Putih lokal (kg)

X1 = Luas lahan (ha)  
X2 = Benih (kg)  
X3 = Pupuk organik (kg)  
X4 = Tenaga kerja (HKO)

(vi-ui) = Efek inefisiensi teknis dalam mode.

Sedangkan untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani bawang putih lokal di Kecamatan Miomaffo Barat dapat diketahui dengan menggunakan empat model analisis yakni:

**Analisis Efisiensi Teknis**

Menghitung Efisiensi Teknis dengan pendekatan fungsi produksi frontier dengan model analisis  $Y_i = a X_1^b X_2^b X_3^b X_4^b D_1 e^{v_i - u_i}$ . Dimana Y produksi Bawang Putih lokal (Kg), X1 = luas lahan (m<sup>2</sup>), X2 = Tenaga Kerja (orang), X3 = Pupuk Organik (Kg), X4 = Benih (Kg), v-u adalah kesalahan pengganggu (eksternal dan internal), i usahatani sampel ( i = 1,2,...,N). Selanjutnya hubungan antara faktor – faktor produksi diatas dianalisis dapat ditulis sebagai berikut :  $\ln Y = a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + v_i - u_i$ .

**Sumber-sumber Inefisien**

Sumber-sumber inefisien meliputi : Umur Petani, Pendidikan Petani, Pengalaman berusahatani, Jumlah Anggota Keluarga dan Keanggotaan Kelompok Tani merupakan variabel dummy dimana nilai 1 untuk anggota kelompok dan 0 untuk sebaliknya. Dengan rumus inefisiensi teknis sebagai berikut :  $u_i = \delta_0 + \delta_1 Z_1 + \delta_2 Z_2 + \delta_3 Z_3 + \delta_4 Z_4 + \omega_1 D_1$

Dimana :

$u_i$  : Efek inefisiensi teknis

$Z_1 - Z_4$  : Sumber Inefisiensi

- Z1: Umur petani
- Z2: Pendidikan Formal petani
- Z3: Pengalaman berusahatani
- Z4: Jumlah anggotas keluarga

D1: Variabel dummymerupakan variabel yang berupa kategorikal yang diduga mempunyai pengaruh terhadap variabel yang bersifat kontinue.

**Analisis Efisiensi Alokatif**

Efisiensi alokatif adalah hubungan biaya dan output. Untuk mengetahui tingkat efisiensi alokatif, maka perlu diketahui nilai produk fisik marginal (MPP) dan nilai produktivitas marginal (NPM) dari masing-masing faktor produksi. Perhitungan MPP dan NPM menggunakan

rumus :  $MPP = bi \frac{Y}{X}$  dan rumus  $NPM = Py$  .  
MPP

Keterangan :

- Jumlah Produksi rata-rata (Y)
- $bi$  = Elastisitas Produksi bawang putih lokal
- $X$  = jumlah penggunaan input rata-rata produksi bawang putih lokal
- $Px$  = harga input produksi bawang putih lokal
- $Py$  = harga produksi bawang putih lokal

#### Analisis Efisiensi Ekonomis

Efisiensi ekonomis akan tercapai jika tercapai efisiensi tekni dan efisiensi harga. Secara matematis formula untuk menghitung efisiensi ekonomis adalah sebagai berikut :

$EE = ET, EH$

Dimana :

EE : Efisiensi Ekonomis

ET : Efisiensi Teknis

EH : Efisiensi Harga

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Usahatani Bawang Putih Lokal

Faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani bawang putih lokal di Desa Saenam sebagai berikut: luas lahan, benih, tenaga kerja dan pupuk organik. Dari beberapa faktor produksi yang ada perlu diketahui mana faktor yang berpengaruh terhadap usahatani bawang putih lokal di Desa Saenam. Secara jelas dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani**

Variabel	Koefisien	Standar – Error	t – ratio
Konstanta	0,862	0,248	0,346
Luas Lahan	0,666	0,226	0,294
Benih	-0,559	0,226	-0,247
Tenaga Kerja	0.381	0.456	0.835
Pupuk Organik	-0.129	0.114	-0.113
Sigma – Squared	0.329	0,965	0.340
Gamma (y)	0.663	0.245	0.270
Log likelihood function	0.724	-	-
LR Test of the one sided eror	0,179	-	-

Sumber: *Data Primer Diolah, 2019*

Hasil pendugaan dengan menggunakan model fungsi produksi *stochastic frontier* menunjukkan nilai  $\gamma$  sebesar 0,663 Angka ini menunjukkan bahwa 66,3 persen dari variasi hasil diantara petani sampel disebabkan oleh perbedaan efisiensi teknis dan sisanya sebesar 33,7 persen disebabkan oleh pengaruh eksternal seperti bencana alam, iklim, dan harga. LR test of the one sided eror menunjukan apakah model ini dapat menjelaskan efisiensi teknis maupun inefisiensinya.

Dari semua variabel yang diteliti, nilai  $t_{hit}$  menunjukan angka kurang dari 1, hal ini menunjukan bahwa semua variabel tersebut inelastis, yang berarti penambahan satu persen faktor produksi (input) maka akan menyebabkan penambahan hasil produksi (output) kurang dari satu persen. Berdasarkan hasil estimasi fungsi produksi frontier stokastik, didapatkan koefisien regresi. Adapun koefisien regresi masing-masing *input* adalah sebagai berikut:

#### Luas Lahan

Variabel input Luas Lahan memiliki koefisien sebesar 0,666. Koefisien ini bertanda positif. Hal ini berarti apabila luas lahan diperluas (ditingkatkan) sebesar 1% akan menyebabkan kenaikan produksi sebesar 0,666%. Luas lahan berpengaruh positif terhadap kenaikan produksi bawang putih lokal. Hal ini dapat dilihat dari penambahan luas lahan karena di daerah penelitian merupakan kawasan hutan lindung namun dalam tahun terakhir ada penambahan luas lahan dengan ijin Dinas Kehutanan setempat.

Koefisien regresi ini juga memperlihatkan elastisitas produksi bawang putih lokal kurang dari satu ( $0 < EP < 1$ ). Kondisi ini menunjukan bahwa proses produksi berada pada daerah dua, artinya marginal produk masih positif, dimana setiap penambahan input lahan sebanyak satu satuan maka akan menyebabkan penambahan produksi paling besar 1 satuan dan paling kecil 0 satuan (*constant return to scale*). Hasil

penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian Suciaty (2004) pada Usahatani Bawang Merah, yang menyatakan bahwa faktor lahan merupakan faktor produksi yang paling besar pengaruhnya dalam menentukan tingkat produksi bawang merah di daerah penelitian.

### **Benih**

Variabel input Benih memiliki koefisien sebesar -0,559. Koefisien ini bertanda negatif. Hal ini berarti bahwa apabila ada penambahan benih sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar 0.559%. Benih berpengaruh negatif terhadap penurunan produksi bawang putih lokal. Hal ini karena penggunaan benih di daerah penelitian tidak menggunakan benih unggul dan hanya menggunakan benih dari hasil panen sebelumnya. Koefisien ini juga memperlihatkan elastisitas produksi kurang dari 0 atau  $EP < 0$ . Kondisi ini menunjukkan bahwa proses produksi berada pada tahap ketiga, artinya marginal produk negatif dan rata-rata produksi mengalami penurunan jumlah produksi yang dihasilkan, jadi penggunaan faktor benih perlu dikurangi (decreasing return to scale).

### **Tenaga Kerja**

Variabel input Tenaga Kerja memiliki koefisien sebesar 0,381. Koefisien ini bertanda positif. Hal ini berarti bahwa apabila ada penambahan tenaga kerja sebesar 1% akan menyebabkan kenaikan produksi sebesar 0,381%. Tenaga kerja berpengaruh positif terhadap kenaikan produksi bawang putih lokal. Hal ini karena tenaga kerja di daerah penelitian masih dengan cara tradisional yakni dengan kerja sama antar keluarga maupun kerabat atau gotong royong. Koefisien regresi ini juga memperlihatkan elastisitas produksi kurang dari satu atau  $0 > EP < 1$ .

Kondisi ini menunjukkan bahwa proses produksi berada pada tahap dua, artinya setiap ada penambahan tenaga kerja sebanyak satu satuan maka akan menyebabkan penambahan produksi paling besar 1 satuan dan paling kecil 0

satuan (constan return to scale). Hasil penelitian ini juga sama dengan hasil penelitian dari Widyannto (2010) dimana koefisien regresi pada input tenaga kerja berpengaruh positif terhadap kenaikan produksi.

### **Pupuk Organik**

Variabel input Pupuk Organik memiliki koefisien sebesar -0,129. Koefisien ini bertanda negatif. Hal ini berarti bahwa apabila ada penambahan pupuk organik sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar 0,129%. Pupuk organik berpengaruh negatif terhadap penurunan produksi bawang putih lokal. Koefisien regresi ini juga memperlihatkan elastisitas produksi kurang dari nol atau  $EP < 0$ . Kondisi ini menunjukkan bahwa proses produksi berada pada tahap ketiga, artinya marginal produk negatif dan rata-rata produksi mengalami penurunan, dimana setiap penambahan faktor produksi pupuk organik akan mengakibatkan penurunan jumlah produksi yang dihasilkan, jadi penggunaan faktor pupuk organik perlu dikurangi (decreasing return to scale).

### **Efisiensi Teknis**

Hasil sebaran efisiensi teknis dengan menggunakan alat analisis frontier 4.1C diketahui rata-rata nilai efisiensi teknis 0,96. Nilai ini mengidentifikasi bahwa rata – rata petani paling tidak mencapai 96 persen dari potensial produksi yang diperoleh dari kegiatan mengkombinasikan input produksi yang dilakukan oleh petani. Hal ini juga menyimpulkan bahwa petani memiliki rata – rata peluang peningkatan produksi mencapai 4 persen. Maka semua responden sudah mencapai efisiensi secara teknis.

### **Inefisiensi Teknis**

Dalam penggunaan faktor produksi ada faktor produksi teknis dan nonteknis. Hasil Pendugaan Fungsi Produksi Stochastic Frontier Inefisiensi Teknis dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.**  
**Hasil Pendugaan Fungsi Produksi Stochastic Frontier Inefisiensi Teknis**

Variabel	Koefisien	Standar - Error	t – ratio
Konstanta	0.853	0.631	0.135
Umur Petani	0.623	0.231	0,269
Pendidikan Petani	-0.246	0.644	-0,382
Pengalaman Bertani	-0,797	0.382	-0.208
Jumlah Anggota Keluarga	-0.171	0.138	-0.123
Dummy Kelompok Tani	0,395	0,449	0,878

Sumber : *Data Primer Diolah, 2019*

Analisis sumber – sumber inefisiensi teknis usahatani bawang putih lokal di desa Saenam diduga dengan menggunakan model produksi *stochastic frontier*, dimana hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2. Variabel yang berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis bawang putih lokal yakni umur petani.

#### Umur Petani

Variabel umur petani mempunyai koefisien bertanda positif dengan nilai 0,623 yang mana menunjukkan bahwa semakin bertambah umur petani maka akan semakin tinggi tingkat inefisien teknis. Hal ini disebabkan karena semakin bertambah umur petani maka akan semakin berkurang kekuatan fisik dan pikiran petani dalam melaksanakan usahatani bawang putih lokal atau dengan kata lain semakin rendah pencapaian tingkat efisiensi teknis dari usahatani bawang putih lokal yang dilaksanakan. Kondisi ini karena rata-rata umur petani berkisar 65 tahun dimana dikategorikan sebagai kelompok usia tidak produktif.

#### Pendidikan Petani

Variabel pendidikan petani mempunyai koefisien bertanda negatif dengan nilai -0,246 yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka akan semakin rendah tingkat inefisiensi teknis. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka akan semakin terbuka wawasan dalam menerima inovasi teknologi pertanian yang diperlukan dalam meningkatkan efisiensi teknis usahatani bawang putih lokal. Dengan demikian semakin

tinggi tingkat pendidikan petani maka akan semakin tinggi juga pencapaian tingkat efisiensi teknis usahatani bawang putih lokal.

#### Pengalaman Berusahatani

Pengalaman bertani mempunyai koefisien bertanda negatif dengan nilai -0,797 yang menunjukkan bahwa semakin lama pengalaman petani maka akan semakin rendah tingkat inefisiensi teknis. Semakin lama pengalaman bertani maka akan semakin terbuka wawasan dalam melakukan usahatani bawang putih lokal. Dengan demikian semakin lama pengalaman petani maka akan semakin tinggi pencapaian tingkat efisiensi teknis usahatani bawang putih lokal.

#### Jumlah Anggota keluarga

Jumlah anggota Keluarga mempunyai koefisien bertanda negatif dengan nilai -0,171 yang menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah anggota keluarga maka akan baik dalam proses usahatani bawang putih lokal. Dengan demikian semakin banyak jumlah anggota keluarga maka akan semakin tinggi pencapaian tingkat efisiensi teknis usahatani bawang putih lokal.

#### Efisiensi Alokatif

Efisiensi Alokatif menunjukkan hubungan biaya dengan output. Efisiensi Alokatif tercapai jika petani mampu memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan nilai produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya. Perhitungan MPP, NPM dan EA. Efisiensi

Alokatif dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.**  
**Efisiensi Alokatif**

Variabel	Elastisitas (bi)	Rata – Rata input Produksi ( $\bar{x}$ )	Produksi Rata – rata ( $\bar{y}$ )	MPP	Harga Produksi ( $P_y$ )	Harga input Produksi (PX)	NPM	EA
Luas Lahan	0,666	6,62	71,1	7,152	35.000	331	250,32	0,756
Benih	-0,559	19,86	71,1	-1,956	35.000	29790000	-68,46	-2,298
Tenaga Kerja	0,381	54,87	71,1	0,493	35.000	89352857	17,255	1,931
Pupuk Organik	-0,129	17,24	71,1	-0,532	35.000	5172000	-18,62	-3,600

Sumber : *Data Primer Diolah, 2019*

Berdasarkan data pada Tabel 3 diatas dapat disimpulkan bahwa variabel Luas lahan, Benih dan Pupuk Organik tidak efisien Karena nilai  $\frac{NPMx}{Px} < 1$ . Sedangkan variabel Tenaga Kerja sudah efisien karena diperoleh nilai  $\frac{NPMx}{Px} >= 1$ . Berikut penjelasan mengenai penjelasan efisiensi alokatif.

Setelah melakukan pernghitungan NPM untuk masing-masing faktor produksi, dimana efisiensi harga dihitung dari penambahan NPM efisiensi alokatif untuk masing-masing faktor produksi. Maka nilai dari efisiensi alokatif adalah sebesar :

$$EA = \frac{NPM1+NPM2+NPM3+NPM4}{4}$$

$$EA = \frac{0,756 - 2,298 + 1,931 - 3,600}{4}$$

$$= -0,511$$

Jadi besarnya efisiensi alokatif pada usahatani bawang putih lokal di Desa Saenam adalah  $-0,511$ . Hasil penghitungan efisiensi alokatif menunjukkan bahwa usahatani bawang putih lokal di Desa Saenam tidak efisien, karena nilai efisiensi alokatif lebih kecil dari 1. Sehingga perlu dilakukan pengurangan penggunaan input produksi agar menjadi lebih efisien.

### Efisiensi Ekonomi

Efisiensi ekonomi adalah hasil dari kombinasi antara efisiensi teknis dan efisiensi harga (alokatif). Jika nilai efisiensi ekonomis sama dengan satu, maka usahatani yang dilakukan sudah mencapai tingkat efisiensi. Dari penghitungan efisiensi ekonomi diperoleh hasil sebesar  $-0,490$  maka dapat dikatakan bahwa usahatani bawang putih lokal belum efisien secara ekonomi. Agar tercapai keuntungan yang maksimal maka petani harus mampu menggunakan seluruh faktor-faktor produksi yang dimiliki secara efisien.

### SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Hasil pendugaan terhadap faktor – faktor yang mempengaruhi usahatani bawang putih lokal menyimpulkan bahwa faktor produksi luas lahan, benih, pupuk organik, tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap usahatani bawang putih lokal. Apabila dilihat dari daerah produksi, faktor luas lahan dan tenaga kerja memiliki  $0 > EP < 1$ , dimana setiap ada penambahan luas lahan dan tenaga kerja sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produksi paling besar 1 dan paling kecil 0. Sedangkan faktor benih dan pupuk organik memiliki  $EP < 0$ , dimana setiap penambahan 1% benih dan pupuk organik maka akan mengalami penurunan produksi.
- 2) Nilai efisiensi teknis usahatani bawang putih lokal sebesar 0,96 sehingga usahatani bawang putih sudah efisien secara teknis. Sedangkan pada inefisiensi teknis variabel yang berpengaruh nyata adalah variabel umur petani yang mempunyai koefisien bertanda positif. Variabel yang berpengaruh nyata dan mempunyai koefisien bertanda negatif adalah variabel pendidikan petani, pengalaman bertani dan jumlah anggota keluarga. Nilai Efisiensi Alokatif untuk variabel luas lahan, benih dan pupuk organik tidak efisien karena  $\frac{NPMx}{Px} < 1$ . Sedangkan variabel tenaga kerja sudah efisien secara alokatif karena  $\frac{NPMx}{Px} = 1$  dengan nilai 1,931. Nilai Efisiensi Ekonomi dari usahatani bawang putih lokal sebesar  $-0,490$ , hal ini menunjukkan bahwa usahatani bawang putih lokal di Desa Saenam tidak efisien secara ekonomi karena nilainya kurang dari satu.

### Saran

- 1) Mengingat penggunaan faktor produksi khususnya benih dan pupuk organik yang

digunakan dalam usahatani bawang putih lokal tidak efisien maka perlu dikurangi penggunaan dari kedua faktor tersebut sehingga dapat meningkatkan produksi.

- 2) Pemerintah perlu ikut serta dalam membantu para petani bawang putih lokal di Desa Saenam untuk mampu menjalankan kegiatan usahatani bawang putih lokal secara efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas, R., Tamin, O., dan Wibowo, S. (2015). Applying Input-output Model to Estimate the Broader Economic Benefits of Cipularang Tollroad Investment to Bandung District. *Procedia Engineering*. 125. 489-497. 10.1016/j.proeng.2015.11.042.
- Badan Pusat Statistik, Indonesia Keadaan Angkatan Kerja, Agustus 2019. <https://www.bps.go.id/publication/2019/11/29/96138ece33ccc220007acbdd/keadaan-angkatan-kerja-di-indonesia-agustus-2019.html>. Diakses tanggal 2 Desember 2019.
- BPS Kabupaten TTU, 2018. Timor Tengah Utara Dalam Angka, Kefamenanu. <https://timortengahutarakab.bps.go.id/.../2018/.../kabupaten-timor-tengah-utara-dalam-angka-2018.html>. Diakses tanggal 2 Juli 2019.
- Badan pusat statistik, Provinsi Nusa Tenggara Timur, data produksi Luas Panen (ha) Bawang Putih Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2011-2017. <https://ntt.bps.go.id/subject/55/hortikultura.html>. Diakses tanggal 3 Oktober 2019.
- Falo, M. Kune, J. Hutapea, A. Kapitan. 2016. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Strategi Pengembangan Usahatani Bawang Putih di Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara*. *Jurnal Agribisnis Lahan Kering*. Agrimor. Vol 6. Hal. 84-87.
- Kune, J dan Hutapea, A. 2018. *Efisiensi Penggunaan Input Usahatani Bawang Putih Lokal Eban Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara*. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. Vol 6. Hal. 26-27.
- Mubyarto. 1985. *Peluang Kerjadan Berusaha di Pedesaan*, Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES. Jakarta.
- Saragih, B. 2010. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Kumpulan Pemikiran. Loji Grafika Griya Sarana. Bogor.
- Soekartawi. 2002. *Teori Ekonomi Produksi, dengan pokok bahasan Fungsi Cobb Douglas*. Raja wali Press. Jakarta.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Suciaty, T. 2004. Efisiensi Faktor-Faktor Produksi Dalam Usahatani Bawang Merah. Dari <http://www.google.co.id/search?hl=id&source=hp&q=Tety+Suciaty%2C2004%2CEfisiensi+Faktor+Faktor+Produksi+Dalam+Usahatani+Bawang+Merah&btnG=Penelusuran+Google>. Diakses tanggal 25 September 2019.
- Wibowo. 2009. *Budidaya Bawang Putih, Bawang Merah dan Bawang Bombay*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Widyananto, Claudio Satrio. 2010. *Analisis Efisiensi Penggunaan Fakto-Faktor Produksi pada Usahatani Bawang Putih (Studi kasus di Kecamatan Sapuran Kabupaten Wonosobo)*. Universitas Diponegoro. Semarang.