



Efisiensi Alokasi Faktor Produksi Usaha Peternak Sapi Potong (Studi Kasus Desa Asto Mulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah)

Efficiency Of Production Factor Allocation Of Cattle Breeding Business (Case Study in Asto Mulyo Village, Punggur District, Central Lampung Regency)

Emi Maimunah^{1*}, Muhiddin Sirat¹, Detia Melati Pratiwi¹

¹ Department of Economic Development, Faculty of Economic and Business, University of Lampung. Jl. Soemantri Brodjonegoro No. 1, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia 35145

* Corresponding Author. E-mail address: maimunah.emi@gmail.com

ARTICLE HISTORY:

Submitted: 5 September 2020

Accepted: 27 March 2021

KATA KUNCI:

Asto Mulyo
Cobb-Douglas
Daging Sapi
Efisiensi Alokasi

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (a) beberapa faktor produksi yang memiliki pengaruh positif terhadap produksi, (b) efisiensi alokasi faktor produksi, dan (c) tingkat efisiensi harga faktor-faktor yang digunakan dalam usaha ternak sapi potong di Desa Asto Mulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah. Untuk menguji signifikansi faktor produksi, dilakukan dengan menggunakan uji regresi dengan analisis fungsi Cobb-Douglas. Sementara untuk analisis efisiensi alokasi dapat dianalisa dengan perhitungan fungsi produksi untuk mengetahui X_i^* atau jumlah penggunaan faktor optimum. Hasil analisis pada faktor produksi menunjukkan bahwa variabel sapi bakalan, pakan, vaksin dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi daging sapi. Sementara untuk hasil analisis efisiensi alokasi menunjukkan bahwa variabel sapi bakalan dan pakan tidak efisien secara harga, sehingga harus dilakukan pengurangan input, variabel vaksin belum efisien secara harga, sehingga harus dilakukan penambahan input, dan variabel tenaga kerja hampir efisien secara harga, namun masih harus dilakukan pengurangan input. Hasil penelitian ini menyarankan bahwa diperlukan inovasi peternakan yang modern dan berbasis teknologi yang diharapkan mampu meningkatkan produksi serta meningkatkan pendapatan peternak di Desa Asto Mulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze some factors of beef cattle production in Asto Mulyo Village, Sub-district of Punggur, Central Lampung regency which has the positive effect on production, then carried out an analysis of the allocative efficiency of production factors, to determine the level of efficiency in terms of price factors used in the beef cattle business in Asto Mulyo Village. To test the significance of the factors of production, it is carried out using a regression test with the Cobb-Douglas function analysis. Meanwhile, the analysis of allocative efficiency can be analyzed by calculating the production function to find out X_i^ or the number of optimum factors used. The results of the analysis of production*

KEYWORDS:

Allocative Efficiency
AstoMulyo
Beef
Cobb-Douglas

© 2021 The Author(s). Published by Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung in collaboration with Indonesian Society of Animal Science (ISAS). This is an open access article under the CC BY 4.0 license: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

factors indicate that the variables of the calf, feed, vaccine, and labor have a positive and significant effect on beef production. While for the results of the analysis of the allocative efficiency shows that the calf and feed variables are not cost-efficiency, so input should be reduced, vaccine variables are not yet cost-efficiency, therefore input must be added, and labor variables are almost cost-efficiency, hence there must still be a reduction on the input. Modern and technology-based livestock innovation is expected to be able to increase production and farmers' income in Asto Mulyo Village, Punggur Sub-district, Central Lampung regency.

1. Pendahuluan

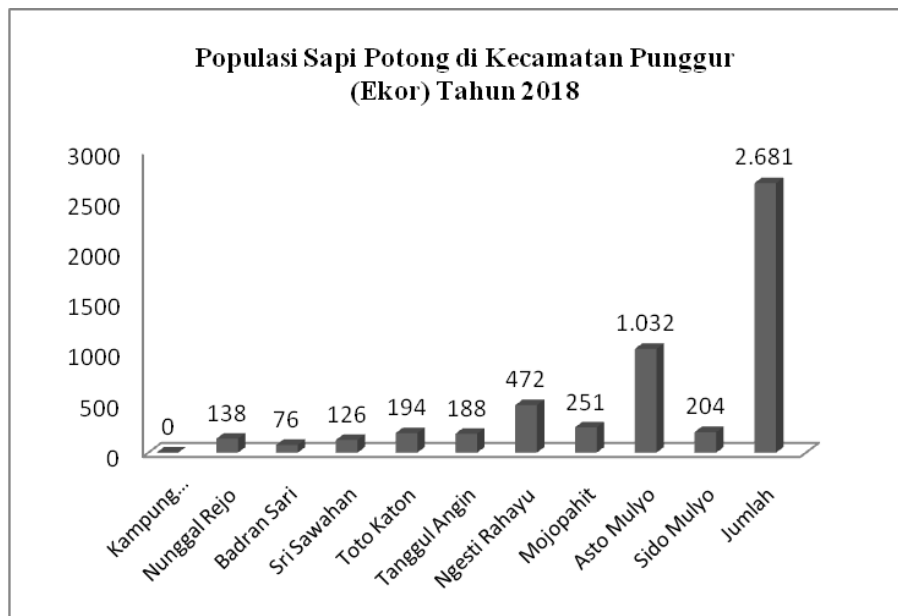
Jaminan ketersediaan pangan di Indonesia menjadi objek perhatian pemerintah dalam menjaga stabilitas keamanan pangan nasional. Konsumsi domestik meningkat tiap tahun diakibatkan bertambahnya jumlah penduduk dan daya beli masyarakat mengharuskan pemerintah untuk lebih fokus pada pembangunan ketahanan pangan yang berlandaskan pada pemberdayaan potensi lokal dan berkelanjutan. Sektor peternakan adalah sektor yang mempunyai peranan sangat penting dalam pembangunan nasional khususnya ketersediaan pangan nasional. Hal ini dikarenakan permintaan protein hewani akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan daya beli masyarakat. Dalam rangka pemenuhan kebutuhan protein hewani, maka salah satu usaha yang dilakukan adalah pengembangan usaha ternak sapi potong rakyat (Sukmayadi, dkk., 2016).

Berdasarkan data Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan jumlah populasi sapi potong di Indonesia pada 2018 diperkirakan mencapai 17 juta ekor. Jumlah sapi tersebut ternyata belum mampu untuk memenuhi kebutuhan daging dalam negeri sehingga harga daging sapi hingga saat ini masih di atas Rp 100 ribu/kg. Meningkatnya kebutuhan daging sapi dalam negeri membuat pemerintah setiap tahun harus impor daging sapi dan sapi bakalan dari luar negeri.

Usaha ternak sapi potong merupakan usaha yang saat ini banyak dipilih oleh rakyat untuk dibudidayakan. Sebagian besar skala kepemilikan sapi potong di tingkat rakyat masih kecil yaitu antara 5 sampai 10 ekor. Hal ini dikarenakan usaha ternak yang dijalankan oleh rakyat umumnya hanya dijadikan usaha sampingan. Pada usaha peternakan rakyat biasanya peternak berfungsi sebagai pembuat keputusan yang berusaha mengambil keputusan yang efektif dan efisien dalam menjalankan dan mengelola usaha ternaknya. Pengembangan usaha ternak perlu ditunjang dengan kebijakan pemerintah

yang relevan sehingga memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan petani-peternak.

Provinsi Lampung merupakan salah satu wilayah yang mengembangkan subsektor peternakan rakyat. Lampung Tengah merupakan kabupaten penghasil sapi yang terbesar di Lampung. Salah satu kecamatan di Lampung Tengah yang mempunyai usaha penggemukan sapi potong rakyat untuk di konsumsi adalah Kecamatan Punggur. Kecamatan Punggur merupakan kecamatan di Lampung Tengah yang melakukan usaha ternak sapi potong sebagai salah satu penghasilan utama masyarakat Punggur. Wilayah usaha ternak sapi potong tersebar di seluruh desa di Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung dengan populasinya disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Populasi Sapi Potong di Kecamatan Punggur (Ekor) Tahun 2018
Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah, 2018

Data pada **Gambar 1** menunjukkan Desa Asto Mulyo merupakan salah satu desa dengan usaha ternak sapi potong rakyat terbesar di Kecamatan Punggur. Populasi sapi potong di Desa Asto Mulyo dikelola oleh 180 orang peternak yang tersebar di 2 dusun. Peternak di Desa Asto Mulyo umumnya tergabung dalam kelompok unit usaha yang dinaungi oleh Asosiasi Kelompok Wanita Tani (ASKOWANI) “Mulia” Kabupaten Lampung Tengah. Jumlah, Kelompok Wanita Tani Asosiasi Tani “Mulia” yang terdapat di Desa Asto Mulyo terdapat 5 KWT yaitu KWT Sekar Kantil terdiri dari 38 peternak

sapi, KWT Sekar Melati terdiri dari 40 peternak kambing, KWT Tani Makmur terdiri dari 54 petani kambing, KWT Sekar Tanjung terdiri dari 50 peternak kambing, dan KWT Sekar wangi yang mempunyai jumlah peternak kambing sebanyak 30 peternak. Dalam asosiasi tersebut terdapat dua kelompok ternak dengan kepemilikan ternak sapi potong terbanyak, yang seluruh anggotanya merupakan wanita atau ibu rumah tangga, yaitu KWT (Kelompok Wanita Tani/Ternak) Sekar Kantil mempunyai 331 ekor sapi, dan Sekar Wangi mempunyai 44 ekor sapi.

Menurut studi empiris yang telah dilakukan sebelumnya di Desa Asto Mulyo dalam penelitian (Aminanda, 2019), menyatakan bahwa rata-rata sapi potong yang dihasilkan dalam satu kali produksi oleh masing-masing peternak wanita anggota KWT Sekar Kantil yang pada saat itu adalah 5-6 ekor sapi, dengan pendapatan rata-rata Rp. 116.560.000 dalam satu kali masa produksi atau penjualan. Sementara biaya rata-rata yang digunakan dalam pembelian bakalan atau sapi yang siap digemukkan adalah Rp. 67.270.000, biaya pakan sebesar Rp. 3.705.780, dan biaya vaksin sebesar Rp. 449.400 dalam satu kali masa produksi. Peningkatan hasil produksi usaha ternak sapi potong dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya dengan cara mengoptimalkan penggunaan faktor produksi untuk kemudian digunakan secara efektif dan efisien. Namun kenyataannya para peternak di Desa Astomulyo belum menggunakan faktor produksi yang ada belum efisien, sehingga perlu dilakukan perhitungan pengalokasian input produksi agar usaha peternakan ini efisien secara alokasi, artinya ketika biaya marjinal sama dengan harga faktor produksi yang digunakan.

Tujuan penelitian ini adalah 1) menganalisis pengaruh faktor produksi bakalan, pakan, vaksin, dan tenaga kerja terhadap produksi sapi potong di Kabupaten Lampung Tengah; 2) mengukur efisiensi alokasi (harga) dalam penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha ternak sapi potong di Kabupaten Lampung Tengah.

2. Materi dan Metode

2.1. Materi

Penelitian ini dilakukan di Desa Asto Mulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah, dengan memfokuskan pada anggota ternak KWT Sekar Kantil dan KWT Sekar Wangi. Penelitian dilakukan pada bulan Januari tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah 180 peternak sapi potong yang terdapat di Desa Astomulyo, tersebar

di 2 dusun yaitu hanya di dusun 1 dan dusun 2. Sampel dalam penelitian ini adalah 68 peternak anggota KWT Sekar Kantil dan anggota KWT Sekar Wangi.

2.2. Metode

Model penelitian menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS) untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, serta penghitungan nilai efisiensi alokasi input produksi usaha ternak sapi. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

2.3. Analisis Data

Tingkat penggunaan faktor-faktor yang efisien dapat diketahui dengan melakukan analisis fungsi produksi dan analisis regresi untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi sapi potong. Analisis fungsi produksi digunakan pendekatan *Cobb-Douglas* yang secara sistematis dituliskan sebagai berikut :

$$Y = b_0 x_1^{b_1} x_2^{b_2} x_3^{b_3} x_4^{b_4} x_5^{b_5} et$$

Model fungsi tersebut jika ditransformasikan ke dalam bentuk linear untuk menduga fungsi produksi:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln x_1 + \beta_2 \ln x_2 + \beta_3 \ln x_3 + \beta_4 \ln x_4 + et$$

Keterangan :

Y = Produksi daging sapi potong (Kg)

x_1 = Bakalan (ekor)

x_2 = Pakan (Kg)

x_3 = Vaksin (ml)

x_4 = Tenaga Kerja (HOK)

β_0 = konstanta

et = *error term*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = koefisien regresi masing- masing variabel

Salah satu masalah yang dihadapi seorang peternak untuk menghasilkan keuntungan maksimum adalah penentuan tingkat penggunaan faktor produksi. Prinsip optimalisasi penggunaan faktor-faktor produksi merupakan cara menggunakan faktor produksi seefisien mungkin. Penggunaan input dikatakan efisien secara teknis apabila input yang digunakan menghasilkan produksi yang maksimum. Efisiensi alokasi (harga) terjadi apabila nilai dari produk marjinal sama dengan harga faktor produksi. Pada akhirnya, efisiensi ekonomi terjadi apabila efisiensi teknis dan efisiensi harga tercapai (Soekartawi, 1993).

Efisiensi alokasi (harga) tercapai apabila nilai produktivitas marginal masing-masing input (NPM_{xi}) dengan harga inputnya (P_{xi}) sama dengan 1. Kondisi ini menghendaki NPM_X sama dengan harga faktor produksi X atau dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 1993) :

$$NPM = P_{xi}$$

$$\frac{NPM}{P_{xi}} = 1$$

$$K_i = \frac{NPM}{P_{xi}} = 1$$

$$K_i = \frac{P_{yi} \cdot MPP_{xi}}{P_{xi}}$$

Keterangan :

NPM = Nilai Produk Marginal

P_{xi} = Harga faktor produksi X

P_{yi} = Harga output Y

MPP_{xi} = *Marginal Physical Product* masing – masing faktor produksi

Kriteria pengujian sebagai berikut :

1. $K_i \approx 1$, artinya penggunaan faktor produksi telah efisien
2. $K_i > 1$, artinya penggunaan faktor produksi belum efisien sehingga perlu menambah input
3. $K_i < 1$, artinya penggunaan faktor produksi tidak efisien. Untuk mencapai tingkat efisiensi diperlukan mengurangi penggunaan input.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Uji Asumsi Klasik

3.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran pada sebuah data, apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji normalitas adalah dengan uji *Jarque – Bera* (Uji J-B). Apabila J-B hitung $< \chi^2$ tabel, dengan tingkat signifikansi 5% dan $df = 2$, maka data yang digunakan terdistribusi normal, dan sebaliknya. Hasil uji normalitas dengan E-views 8 dan menggunakan uji *Jarque – Bera* disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas (*Normality Test Results*)

Jarque-Bera	χ^2 tabel ($\alpha = 5\%$)	Kesimpulan/Conclusion
0.001238	5.9915	Data Normal/ <i>Normal Data</i>

Sumber : Hasil Perhitungan dengan E-views 8, 2020 (*Calculation Results with E-views 8, 2020*)

3.1.2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik. Multikolinieritas yaitu adanya hubungan linier antar variabel independen dalam model regresi. Persyaratan yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinieritas. Multikolinieritas dapat dideteksi dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dari setiap variabel. Apabila nilai $VIF > 10$, maka terdapat multikolinieritas dalam penelitian (Agus, 2017). Hasil pengujian multikolinieritas disajikan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinieritas (*Multicollinearity Test Results*)

Variabel Bebas/ Independent Variable	VIF	Keterangan/information
Bakalan/ <i>Calf</i>	3.899798	Dalam Taraf Toleransi/ <i>In Tolerance Level</i>
Pakan/ <i>Feed</i>	3.220546	Dalam Taraf Toleransi/ <i>In Tolerance Level</i>
Vaksin/ <i>Vaccine</i>	4.555219	Dalam Taraf Toleransi/ <i>In Tolerance Level</i>
Tenaga Kerja/ <i>Labor</i>	3.581060	Dalam Taraf Toleransi/ <i>In Tolerance Level</i>

Sumber : Hasil Perhitungan dengan E-views 8, 2020 (*Calculation Results with E-views 8, 2020*)

3.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Persyaratan yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji *White Heteroskedasticity Test (no cross term)*. Apabila $\text{Obs}^* \text{R-Squared} < \chi^2 \text{tabel}$, maka tidak ada heteroskedastisitas dalam penelitian ini. Hasil uji heteroskedastisitas disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas (*Heteroscedasticity Test Results*)

Obs* R-Squared	$\chi^2 \text{tabel} (\alpha = 5\%)$	Kesimpulan/Conclusion
8.820842	9.49	Bebas Heteroskedastisitas/ <i>Heteroscedasticity free</i>

Sumber : Hasil Perhitungan dengan E-views 8, 2020 (*Calculation Results with E-views 8, 2020*)

3.1.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik yang terjadi, dimana keadaan faktor-faktor pengganggu yang satu dengan yang lain tidak saling berhubungan. Pengujian terhadap gejala autokorelasi dalam model analisis regresi dilakukan dengan pengujian *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* dengan membandingkan nilai dari $\text{Obs}^* \text{R-Squared}$ dengan nilai $\chi^2 \text{tabel}$. Apabila nilai $\text{Obs}^* \text{R-Squared} < \chi^2 \text{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi. Hasil uji autokorelasi disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Hasil Uji Autokorelasi (*Autocorrelation Test Results*)

Obs* R-Squared	$\chi^2 \text{tabel} (\alpha = 5\%)$	Kesimpulan/Conclusion
0.962680	9.49	Bebas Autokorelasi/ <i>Autocorrelation Free</i>

Sumber : Hasil Perhitungan dengan E-views 8, 2020 (*Calculation Results with E-views 8, 2020*)

3.2. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan bakalan, pakan, vaksin, dan tenaga kerja terhadap hasil produksi daging sapi pada KWT Sekar Kantil dan Sekar Wangi Desa Asto Mulyo,

yaitu dilakukan dengan estimasi model regresi linier berganda dengan jumlah observasi sebanyak 68 responden, dan dengan menggunakan E-views 8 diperoleh hasil perhitungan pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Regresi dengan Tingkat Kepercayaan 5% (*Regression Calculation Results with a Confidence Level of 5%*)

Variabel	Coefficient	t-Statistic	Probability
C	-3.806370	-2.776555	0.0072
Bakalan/ <i>Calf</i>	0.270683	2.384906	0.0201
Pakan/ <i>Feed</i>	0.279887	2.571341	0.0125
Vaksin/ <i>Vaccine</i>	0.349890	3.760507	0.0004
Tenaga Kerja/ <i>Labor</i>	0.996345	4.616251	0.0000

Sumber : Hasil Perhitungan dengan E-views 8, 2020 (*Calculation Results with E-views 8, 2020*)

Persamaan regresi menjadi:

$$\text{LnY} = 0,02223 + 0.270683X_1 + 0.279887X_2 + 0.349890X_3 + 0.996345X_4$$

$$R^2 = 0.901712$$

$$F_{\text{stat}} = 144.4933$$

3.2.1. Uji R^2

Nilai R^2 yang didapat dari hasil perhitungan regresi sebesar 90%, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam penelitian mampu menjelaskan sebesar 90% variasi variabel dependen, sementara sisanya sebesar 10% dipengaruhi variabel lain yang tidak dimasukkan didalam model penelitian ini. variabel bakalan, pakan, vaksin, dan tenaga kerja berpengaruh positif secara signifikan terhadap produksi daging sapi.

3.2.2. Uji F Statistik

Uji F statistik dikenal dengan uji serentak, yaitu uji untuk melihat bagaimana pengaruh semua variabel bebasnya secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya. Dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), *Numerator degree of freedom* (df_1) = $k-1 = 4-1 = 3$ dan *Denominator degree of freedom* (df_2) = $n-k = 68-4 = 64$. Hasil uji F Statistik disajikan pada **Tabel 6**.

$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$; seluruh variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

$H_a = \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$; setidaknya ada satu koefisien yang tidak sama dengan 0, atau secara bersama-sama seluruh variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 6. Hasil Uji F (*F Test Results*)

F-statistik	F-tabel	Kesimpulan/Conclusion
144.4933	2,75	H_0 Ditolak/ <i>Rejected</i>

Sumber : Hasil Perhitungan dengan E-views 8, 2020 (*Calculation Results with E-views 8, 2020*)

Dari **Tabel 6** dapat disimpulkan bahwa, secara bersama – sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen atau dengan kata lain, Bakalan, Pakan, Vaksin dan Tenaga kerja secara bersama – sama berpengaruh signifikan terhadap produksi daging sapi di Desa Asto Mulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah.

3.2.3. Uji t-Statistik

Uji t digunakan untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebas secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing t-hitung. Dalam penelitian ini dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha / 2 = 0,025$), dan derajat kebebasan ($df = n-k-1 = 68-4-1 = 63$). Hasil uji t-statistik disajikan pada **Tabel 7**.

$H_0: \beta_i = 0$; tidak ada hubungan yang berpengaruh signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat

$H_a: \beta_i \neq 0$; ada hubungan yang berpengaruh signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat

Dari tabel diatas dapat dilihat, variabel bakalan, pakai vaksin dan tenaga kerja berpengaruh secara parsial terhadap produksi daging sapi di Desa Asto Mulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah.

Tabel 7. Hasil Uji t (*T test results*)

Variabel Bebas	t-statistik	t-tabel $\alpha / 2 =$ 0,025	Kesimpulan/ <i>Conclusion</i>
Bakalan/ <i>Calf</i>	2.384906	1,99834	H ₀ ditolak/ <i>rejected</i>
Pakan/ <i>Feed</i>	2.571341	1,99834	H ₀ ditolak/ <i>rejected</i>
Vaksin/ <i>Vaccine</i>	3.760507	1,99834	H ₀ ditolak/ <i>rejected</i>
Tenaga Kerja/ <i>Labor</i>	4.616251	1,99834	H ₀ ditolak/ <i>rejected</i>

Sumber : Hasil Perhitungan dengan E-views 8, 2020 (*Calculation Results with E-views 8, 2020*)

3.3. Efisiensi Alokasi

Efisiensi alokasi faktor produksi disajikan pada **Tabel 8**. Dalam efisiensi alokasi akan menghasilkan tiga kemungkinan yaitu :

1. $K_i \approx 1$, artinya penggunaan faktor produksi telah efisien.
2. $K_i > 1$, artinya penggunaan faktor produksi belum efisien, sehingga perlu dilakukan penambahan input.
3. $K_i < 1$, artinya penggunaan faktor produksi tidak efisien, sehingga untuk mencapai efisiensi perlu dilakukan pengurangan penggunaan input.

Tabel 8. Efisiensi Alokasi Faktor Produksi (*Production Factor Allocation Efficiency*)

No.	Variabel/ <i>Variable</i>	MPPxi	\bar{P}_y	\bar{P}_{xi}	Ki	X1*	Keterangan/ <i>Information</i>
1.	Bakalan/ <i>Calf</i> (X1)	109,1490	120000	57132352,94	0,22926	6,499	Tidak Efisien/ <i>Not Efficient</i>
2.	Pakan/ <i>Feed</i> (X2)	0,016223	120000	11960,29412	0,162769	26747,603	Tidak Efisien/ <i>Not Efficient</i>
3.	Vaksin/ <i>Vaccine</i> (X3)	19,12650	120000	722470,5882	3,17685	1791,991	Belum Efisien/ <i>Not Yet Efficient</i>
4.	Tenaga Kerja/ <i>Labor</i> (X4)	3,42411	120000	412941,1765	0,99504	668,970	Telah Efisien/ <i>efficient</i>

Dalam analisis perhitungan efisiensi, yang menjadi perhitungan adalah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan peternakan dalam satuan rupiah. Peternakan rakyat KWT Sekar Kantil dan Sekar Wangi telah mencapai tingkat efisien secara alokasi, tidak efisien dan belum efisien. Pada tabel berikut menunjukkan perbandingan antara penggunaan faktor senyatanya dengan penggunaan faktor yang optimum.

Tabel 9. Efisiensi Alokasi Faktor Produksi Usaha Sapi Potong Rakyat (*Efficiency of Production Factor Allocation of Beef Cattle Business*)

No.	Variabel/ <i>Variable</i>	Satuan/ <i>Unit</i>	Jumlah Penggunaan Faktor Senyatanya/ <i>Total Factor Usage</i>	Jumlah Penggunaan Faktor Optimum/ <i>Total Use of the Optimum Factor</i>	Ki
1.	Bakalan/ <i>Calf</i> (X1)	Ekor	8,1618	6,499	0,229
2.	Pakan/ <i>Feed</i> (X2)	Kg	56779,7647	26747,603	0,163
3.	Vaksin/ <i>Vaccine</i> (X3)	MI	60,2059	1791,991	3,177
4.	Tenaga Kerja/ <i>Labor</i> (X4)	HOK	957,6471	668,970	0,995

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel bakalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi daging sapi di Desa Asto Mulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah.
2. Variabel pakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi daging sapi di Desa Asto Mulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah.
3. Variabel vaksin berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi daging sapi di Desa Asto Mulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah.
4. Variabel tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi daging sapi di Desa Asto Mulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah.

Berdasarkan hasil perhitungan efisiensi alokasi dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel bakalan tidak efisien secara harga, sehingga harus dilakukan pengurangan input.
2. Variabel pakan tidak efisien secara harga, sehingga harus dilakukan pengurangan input.
3. Variabel vaksin belum efisien secara harga, sehingga harus dilakukan penambahan input.

4. Variabel tenaga kerja hampir efisien secara harga, namun masih harus dilakukan pengurangan input.

Daftar Pustaka

- Aminanda, T.F.R. 2019. Kontribusi Pendapatan Usaha ternak Penggemukan Sapi Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Peternak (Studi Kasus Desa Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah). Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Astuti, M. 2010. Efisiensi Produksi Usaha Sapi Perah Rakyat (Studi Kasus Pada Peternak Anggota Koperasi Usaha Peternakan dan Pemerahan Sapi Perah Kaliurang, Sleman, Yogyakarta). *Buletin Peternakan*, 34(1): 64–69.
- Debertin, L.D. 1986. *Agricultural Production Economics*. University of Kentucky. Kentucky.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Kementerian Pertanian RI. Jakarta.
- Gujarati, D.N. 2006. *Dasar – Dasar Ekonometrika Edisi Ketiga*. Erlangga. Jakarta
- K. Sukmayadi, A. Ismail, A. Hidayat. 2016. Analisis Pendapatan dan Optimasi Input Peternak Sapi Potong Rakyat Binaan Sarjana Membangun Desa Wirausahawan Pendamping (Smdwp) yang Berkelanjutan di Kabupaten Tasikmalaya. *J. Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 4(2): 312-318.
- Moelyono, M. 2004. *Penerapan Produktivitas Dalam Organisasi*. Bumi Aksara : Jakarta
- Rahim, A. dan D.R.D. Hastuti. 2007. *Ekonomi Pertanian (Pengantar, Teori, dan Kasus)*. Penebar Swadaya. Depok.
- Soekartawi. 2003. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Widarjono, A. 2017. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.