

ANALISIS NILAI TAMBAH DAN EFISIENSI TEKNIS AGROINDUSTRI LEDRE PISANG KECAMATAN PADANGAN KOTA BOJONEGORO.

Rochmatul Laela A¹, Dwi Susilowati², Sri Hindarti²

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Email: rochlaela1@gmail.com

²Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang Email:
Jalan Mayjend Haryono 193 Malang, Jawa Timur, 65144, Indonesia.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan, pendapatan dan efisiensi usaha agroindustri ledre pisang, mengetahui besarnya nilai tambah pada agroindustri ledre pisang, mengetahui faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis agroindustri ledre pisang di Kota Bojonegoro. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) di Sentra Industri Ledre Pisang di Desa Padangan Kecamatan Padangan Kota Bojonegoro, penelitian dilakukan selama satu bulan pada bulan Desember 2018. Data yang digunakan adalah data primer, dan data sekunder yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan pada bulan Desember 2018, pengambilan *Simple Random Sampling* dengan 35 responden. Teknik analisis data menggunakan R/C ratio, metode Hayami dan analisis MLE (Maximum Likelihood Estimation). Hasil penelitian menunjukkan, rata-rata total penerimaan yang diperoleh sebesar Rp.288.143 dan biaya Rp. 227.284 pendapatan sebesar Rp.60.859 dengan menghasilkan R/C ratio sebesar Rp 1,31 yang artinya setiap pengeluaran Rp 1 akan menghasilkan penerimaan Rp 1,31, Hasil analisis nilai tambah agroindustri ledre pisang menghasilkan nilai tambah sebesar Rp. 34.028/kg bahan baku. Hal ini menunjukkan bahwa setiap 1 Kg bahan baku pisang yang diolah 1 kg bahan baku untuk menjadi ledre pisang akan memberikan nilai tambah sebesar Rp.34.028/kg. Hasil perhitungan MLE dapat digunakan fungsi produksi Frontier dengan metode MLE (Maximum Likelihood Estimation) diketahui variabel vanili, tepung tapioka dan tepung beras berpengaruh secara nyata terhadap produksi ledre pisang. Sedangkan variabel pisang, santan, gula, minyak kacang, dan plastic kemasan tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi ledre pisang. Sebaran efisiensi teknis mempunyai nilai rata-rata $0.99 > 0,70$ dengan jumlah 14 orang atau sekitar 40% berarti kegiatan produksi ledre pisang di Desa Padangan Kecamatan Padangan Kota Bojonegoro dikatakan efisiensi secara Teknis.

Kata Kunci: Agroindustri, nilai tambah, efisiensi teknis

ABSTRACT

This study aims to determine the reception, income and efficiency of the ledre banana agroindustry, knowing the magnitude of added value in the ledre pisang agroindustry, knowing the factors that affect the technical efficiency of the ledre banana agroindustry in Bojonegoro City. Determination the location of the study was conducted purposively in the Banana Ledre Industry Center in Padangan Village, Padangan District, Bojonegoro City, the study was conducted for one month in December 2018. The data used were primary data, and secondary data obtained from observations and interviews. which was held in December 2018, taking Simple Random Sampling with 35 respondents. The data analysis technique used R/C ratio, Hayami method and MLE (Maximum Likelihood Estimation) analysis. The results showed that the average total income obtained was Rp.288,143 and the cost of Rp. 227,284 incomes of Rp. 60,859 by generating an R / C ratio of Rp 1.31 which means that every expenditure of Rp 1 will generate revenues of Rp 1.31, The results of the analysis of added value of ledre banana agroindustry yields an added value of Rp. 34,028 / kg of raw material.

This shows that every 1 kg of banana raw material which is processed 1 kg of raw material to become a banana ledre will provide added value of Rp. 34,028 / kg. The results of the calculation of MLE can be used Frontier production function using the MLE method (Maximum Likelihood Estimation known variable vanilla, tapioca flour and rice flour significantly influence the production of banana ledre. While the variables banana, coconut milk, sugar, peanut oil and packaging plastic have no significant effect on the production of ledre bananas, the distribution of technical efficiency has an average value of $0.99 > 0.70$ with a total of 14 people, or about 40%, meaning the production of ledre banana in Padangan Village, Padangan District, Bojonegoro, is said to be technically efficient.

Keywords: *agro industry, added value, technical efficiency.*

PENDAHULUAN

Agroindustri adalah suatu kegiatan yang mengolah bahan baku yang dihasilkan dari usaha pertanian dari arti luas, baik dari pertanian, tanaman pangan maupun non pangan, peternakan, ataupun perikanan. Pisang merupakan buah yang relatif murah dan lezat serta kaya akan berbagai nutrisi. Pisang berkembang dengan subur pada daerah tropis yang lembab, terutama di dataran rendah. Di daerah hujan turun merata sepanjang tahun, produksi pisang dapat berlangsung tanpa mengenal musim di Indonesia. Ledre adalah jenis makanan ringan atau cemilan khas Bojonegoro. Makanan ini dibentuk dengan cara digapit atau digulung seperti kripik emping dengan aroma pisang yang manis. Beberapa jenis usaha agroindustri yang akhir – akhir ini berkembang di kawasan pedesaan merupakan tergolong jenis usaha tradisional. Salah satu contohnya yaitu CV. Anyar Mas yang merupakan salah satu contoh agroindustri pedesaan yang bergerak dibidang makanan ringan yaitu berupa ledre yang merupakan hasil olahan dari komoditi pisang. Dampaknya pemenuhan kebutuhan pisang yang merupakan bahan baku utama pembuatan ledre 64,28% atau sebanyak 1,9 juta ton harus tersedia saat proses produksi pembuatan ledre (BPS Bojonegoro, 2016).

Berdasarkan pendahuluan diatas maka rumusan masalah sebagai berikut: (1). Berapa penerimaan, pendapatan dan efisiensi usaha agroindustri ledre pisang di Desa Padangan Bojonegoro. (2). Berapa besarnya nilai tambah pada agroindustri ledre pisang di Desa Padangan Bojonegoro. (3). Bagaimana efisiensi teknis pada agroindustri ledre pisang di Desa Padangan Bojonegoro.

METODOLOGI

Penelitian dilakukan di Sentra Industri Ledre Pisang di Desa Padangan Kecamatan Padangan Kota Bojonegoro. Selama satu bulan pada bulan Desember 2018. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Berdasarkan populasi sebanyak 110 industri ledre pisang, Teknik pengambilan sampel menggunakan Slovin yang akan diambil sebanyak 35 responden. Metode pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Untuk analisis data menggunakan 3 metode yaitu: 1). Analisis R/C ratio, 2). Metode Hayami. 3). Metode MLE (Maximum Likelihood Estimation). Efisiensi ini untuk mengetahui factor mana saja yang mempengaruhi hasil produksi ledre pisang di Desa Padangan Kecamatan Padangan Kota Bojonegoro. Model yang digunakan adalah model fungsi produksi dengan pendekatan produksi frontier stokastik dengan rumus sebagai berikut :

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7 + (v_i - u_i) \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

$\ln Y$: Log natural variabel hasil produksi

β_0 : intersep

$\ln X_1$: Log natural variabel pisang

$\ln X_2$: Log natural variabel tepung tapioka

$\ln X_3$: Log natural variabel tepung beras

$\ln X_4$: Log natural variable vanili

$\ln X_5$: Log natural variabel santan

$\ln X_6$: Log natural variabel gula

$\ln X_7$: Log natural variable minyak kacang

$\ln X_8$: Log natural variable plastic kemasan

$\ln X_9$: Log natural variabel tenaga kerja

β_1 - β_5 : Koefisien regresi

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Efisiensi Usaha.

Berdasarkan hasil analisis diketahui besarnya penerimaan, pendapatan dan efisiensi usaha agroindustri di Kecamatan Padangan Kota Bojonegoro satu kali produksi ledre pisang dalam satu kali produksi. Pendapatan didapatkan dari penerimaan ledre pisang dikurangi total biaya produksi ledre pisang dalam satu kali produksi. Efisiensi usaha didapatkan dari perhitungan biaya total penerimaan dibagi total biaya sehingga diperoleh nilai R/C ratio. Penerimaan, pendapatan, R/C ratio agroindustri dapat dilihat sebagai berikut:

Rata-rata total biaya yang harus dikeluarkan pada agroindustri ledre pisang dalam satu kali proses produksi dengan jumlah bahan baku 2,88/kg di Kecamatan Padangan adalah Rp.227.284 dan rata-rata total penerimaan yang diperoleh sebesar Rp.288.143 dan pendapatan sebesar Rp.60.859 dengan menghasilkan R/C Ratio sebesar Rp 1,31 sehingga usaha ledre pisang layak diusahakan Rp 1,31 > 1 yang artinya setiap pengeluaran Rp.1 akan menghasilkan penerimaan Rp.1,31.

Tabel 1. Rata-Rata Pendapatan dan R/C Ratio Pada Agroindustri Ledre Pisang di Kecamatan Padangan Kota Bojonegoro.

No	Keterangan	Nilai (Rp)
1	Biaya Penerimaan	288.143
2	Biaya Tetap	1.264
3	Biaya Variabel	226.020
4	Total Biaya	227.284
5	Pendapatan	60.859
6	R/C Ratio	1,31

Sumber: Data Primer diolah (2018)

2. Analisis Nilai Tambah.

Berdasarkan hasil analisis nilai tambah agroindustri ledre pisang. Nilai tambah (*Value added*) adalah pertambahan nilai suatu komoditas petan seperti pengolahan, penyimpanan. Agroindustri ledre pisang di Kecamatan Padangan Kota Bojonegoro menghasilkan nilai tambah sebesar Rp. 34.028/kg bahan baku yang artinya adalah setiap 1 kg bahan baku diolah menjadi ledre pisang memberikan nilai tambah Rp. 34.028/kg dan akan didistribusikan untuk pendapatan tenaga kerja sebesar Rp.3.520/kg bahan baku dengan presentase 10,3% dan untuk keuntungan sebesar Rp.30.508/kg bahan baku, dengan presentase sebesar 89%. Dengan margin keuntungan sebesar Rp.190.980 dengan presentase keuntungan 1,84%, sumbangan input lain sebesar 15,9% dan tenaga kerja 82%.

Tabel 2. Rata-Rata Nilai Tambah Pada Agroindustri Ledre Pisang Dalam Satu Kali produksi di Kecamatan Padangan.

No	Uraian	Notasi	Nilai
Output, Input, dan Harga			
1	Hasil produksi (output)(Kg/hari)	A	5,8
2	Bahan baku (Kg/Hari)	B	2,88
3	Tenaga Kerja (JOK/Hari)	c	2,54
4	Faktor Konversi	$a/b = d$	2,01
5	Koefisien Tenaga Kerja	$c/b = e$	0,88
6	Harga output (Rp/kg)	f	98.000
7	Upah Tenaga Kerja (Rp/JOK)	g	4.000
Pendapatan dan Nilai Tambah (Rp/Kg)			
8	Harga bahan baku (Rp/Kg)	H	6.000
9	Sumbangan input Lain(Rp/Kgoutput)	i	156.952
10	Nilai Output (Rp/Kg)	$d.f = j$	196.980
11	a.Nilai Tambah (Rp/Kgoutput)	$j-h-i = k$	34.028
12	b.rasio nilai tambah (%)	$k/j \times 100\% = l\%$	17,2%
	a.Imbalan tenaga kerja (Rp/Kg)	$e.g = m$	3.520
13	b.Rasio tenaga kerja (%)	$m/k \times 100\% = n\%$	10,3%
	a.Keuntungan (Rp/Kg)	$k-m = o$	30.508
	b.Rasio keuntungan (%)	$o/k \times 100\% = p\%$	89%
Balas Jasa Faktor Produksi			
14	Margin keuntungan (Rp/Kg)	$j-h = q$	190.980
	a.Keuntungan (%)	$r \% = m/q \times 100\%$	1,84%
	b.Tenaga Kerja (%)	$s \% = i/q \times 100\%$	82%
	c.Input lain (%)	$t \% = o/q \times 100\%$	15,9%

Sumber: Data Primer diolah (2018)

3. Analisis Efisiensi Teknis.

Berdasarkan hasil analisis efisiensi teknis agroindustri ledre pisang. Menurut Soekartawi (2011) efisiensi adalah upaya menggunakan input minimum untuk memperoleh output maksimum atau perbandingan antara input yang digunakan dalam produksi dan output yang didapatkan. Hasil perhitungan efisiensi teknis digunakan fungsi produksi stochastic Frontier dengan metode MLE (Maximum Likelihood Estimation). Dari data ditabel 4 efisiensi teknis dibawah bisa dilihat didapatkan fungsi produksi sebagai berikut :

Produksi ledre pisang (Y) = 1.082+0,032 ln pisang 0,353 ln santan 0,127 ln gula -665.219 ln vanili + 0,261 ln tepung tapioka -0,023 ln minyak kacang - 664.999 ln tepung beras + 665.128 ln plastik kemasan -0,004 ln tenaga kerja.

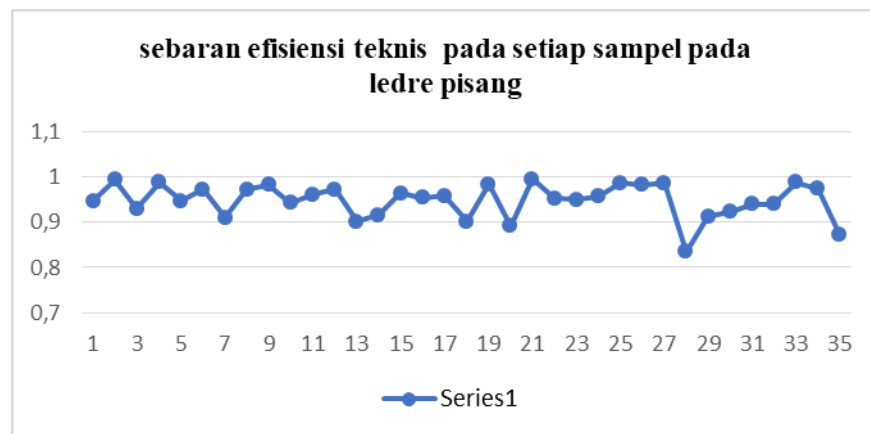
Selain itu hasil analisis juga didapatkan ada empat variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap produksi ledre pisang di kecamatan Padangan Kota Bojonegoro yaitu variabel vanili, variabel tepung tapioka, tepung beras, dan plastik kemasan karena memiliki t-hitung > t-tabel yang artinya setiap penambahan dan pengurangan terhadap variabel tersebut akan mempengaruhi hasil produksi ledre pisang.. Sedangkan untuk nilai sigma-square diketahui sebesar 0,004 dengan t-hitung > t-tabel yang artinya variabel ini juga berpengaruh nyata terhadap produksi ledre pisang di daerah penelitian. Nilai sigma-square artinya terdapat inefisiensi teknis yang berpengaruh pada faktor-faktor produksi emping jagung di daerah penelitian. Sedangkan diketahui nilai gamma sebesar 0,973 menunjukkan bahwa tidak ada kesalahan terhadap inefisiensinya. Variabel vanili (X4) berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis produksi ledre pisang. Karena dari angka t-hitung 1144.175 > t-tabel 2,796. Pada tingkat signifikan (α) sebesar 0,005 dengan angka koefisien -665.219. memberikan arti yaitu apabila variabel vanili ditambah sebesar 1% maka produksi ledre pisang akan berkurang sebesar 665.219%. Fungsi vanili pada proses pembuatan ledre pisang bersifat sebagai penambah rasa, dimana jumlahnya relative bersifat tetap sehingga penambahan vanili justru akan merusak produksi. Jika vanili ditambah akan menurunkan produksi ledre. Variabel Tepung Tapioka (X5) berpengaruh nyata terhadap efisiensi produksi ledre pisang. Karena dari t-hitung 1.163 > t-tabel 1,058. Pada tingkat signifikan (α) 0,15 dengan angka koefisien sebesar 0,261 memberikan arti yaitu apabila variabel tepung tapioka ditambah sebesar 1% maka produksi ledre pisang akan bertambah sebesar 0,261%. Jika semakin banyak variabel tepung tapioka maka produksi ledre pisang akan semakin bertambah. Variabel Tepung Beras (X7) berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis produksi ledre pisang. Karena dari t-hitung 1141.391 > t-tabel 2,796 pada tingkat signifikan (α) 0,005 dengan angka koefisien sebesar -664.999 memberikan arti yaitu apabila variabel tepung beras ditambah sebesar 1%. maka produksi ledre pisang akan berkurang sebesar 664.999%. Fungsi tepung beras pada proses pembuatan ledre pisang bersifat sebagai campuran adonan ledre pisang, jika tepung beras ditambah maka akan menurunkan produksi ledre pisang. Variabel Plastik Kemasan (X8) berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis produksi ledre pisang. Karena dari t-hitung 1142.760 > t-tabel 1,058. Pada tingkat signifikan (α) 0,15 angka koefisien sebesar 665.128 memberikan arti yaitu apabila variabel plastik kemasan ditambah sebesar 1% maka produksi ledre pisang akan bertambah sebesar 665.128%. Jika variabel plastik kemasan ditambah maka produksi pada ledre pisang akan bertambah.

Tabel 4. Hasil Analisis Faktor-Faktor Produksi Ledre Pisang dengan MLE (Maximum Likelihood Estimation).

Variabel	Coefficient	Standart-error	T-ratio
Konstanta	1.082	0.110	9.764
Pisang Raja	0.032	0.214	0.150
Santan	0.353	0.490	0.720
Gula	0.127	0.157	0.806
Vanili	-665.219	0.581	-1144.175**
Tepung Tapioka	0.261	0.224	1.163*
Minyak Kacang	-0.023	0.083	-0.283
Tepung Beras	-664.999	0.582	-1141.391**

Plastik Kemasan	665.128	0.582	1142.760*
Tenaga kerja	-0.044	0.235	-0.189
Sigma-squared (σ)	0.004	0.008	0.575
Gamma	0.973	0.743	1.309
Log likelihoodfunction = 63.549			
**nyata= $t\text{-hitung} > t\text{-tabel} ((\alpha = 0,005 : db = 24) = 2,796$			
* nyata= $t\text{-hitung} > t\text{-tabel} ((\alpha = 0,15 : db = 24) = 1,058$			

Sumber: Data Primer diolah (2018)



Gambar 1. Sebaran Efisiensi Teknis

Sumber: Data Primer Diolah (2018)

Sebaran efisiensi teknis mempunyai nilai rata-rata $0.99 > 0.70$ berarti kegiatan produksi ledre pisang di Kecamatan Padangan Kota Bojonegoro dikatakan efisiensi secara Teknis. Nilai efisiensi teknis sebesar 0,99 sama dengan 99%. Sehingga produsen ledre pisang mampu menaikkan efisiensi teknisnya 1% lagi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan total biaya yang harus dikeluarkan pada agroindustri ledre pisang dalam satu kali proses produksi dengan jumlah bahan baku 2,88 di Kecamatan Padangan adalah Rp.227.284/kg dan total penerimaan yang diperoleh sebesar Rp.288.143/kg dan pendapatan sebesar Rp.60.859/kg dengan menghasilkan R/C Ratio sebesar Rp 1,31 sehingga usaha ledre pisang layak diusahakan Rp $1,31 > 1$ yang artinya setiap pengeluaran Rp 1 akan menghasilkan penerimaan Rp 1,31. Untuk menjawab tujuan kedua Hasil analisis nilai tambah agroindustri ledre pisang menghasilkan nilai sebesar Rp. 34.028/kg bahan baku bahan baku. Hal ini menunjukkan bahwa setiap 1 Kg bahan baku pisang yang diolah 1 kg bahan baku untuk menjadi ledre pisang akan memberikan nilai tambah sebesar Rp.34.028/kg bahan baku. Sedangkan untuk perhitungan efisiensi teknis digunakan fungsi produksi Frontier dengan metode MLE (Maximum Likelihood Estimation diketahui variabel vanili, tepung tapioka dan tepung beras berpengaruh secara nyata terhadap produksi ledre pisang. Sedangkan variabel pisang, santan, gula, minyak kacang, dan plastik kemasan tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi ledre pisang. Sebaran efisiensi teknis mempunyai nilai rata-rata $0.99 > 0.70$ dengan jumlah 14 orang atau sekitar 40% berarti kegiatan produksi ledre pisang di Desa Padangan Kecamatan Padangan Kota Bojonegoro dikatakan efisiensi secara Teknis.

DAFTAR PUSTAKA

- Austin JE, 1992. *Agroindustrial Project Analysis Critical Design Factors* : EDI Series in Economic Development. Baltimore: John Hopkins Univ. Press.
- Badan Pusat Statistika 2016. Bojonegoro 2016.
- Soekartawi, 2000.*Pengantar Agroindustri*.