

Available online at www.jurnal.abulyatama.ac.id/agriflora
ISSN 2549-757X (Online)

Universitas Abulyatama Jurnal Agriflora



ANALISIS EFISIENSI TEKNIS USAHATANI DAN NILAI TAMBAH KOMODITI UBI KAYU DI KECAMATAN PASIE RAYA KABUPATEN ACEH JAYA

Bunga Mahdalena*¹, Ainal Mardiah², Diah Eka Puspita²

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: bungamahdalena20@gmail.com

Diterima 10 Mei 2024; Disetujui 17 Mei 2024; Dipublikasi 30 Mei 2024

Abstract: *Technical efficiency is very important to pay attention to as an effort to increase farmers' cassava productivity. Agricultural products can provide more profits and added value if the products are processed through various production processes. The aim of the research is to find out whether cassava farming is efficient and how much added value is obtained from processing cassava into original cassava chips in Pasie Raya District, Aceh Jaya Regency. The research methodology used is the "Census Method". The data analysis method uses the Cobb-Douglas production function and added value analysis. Data was analyzed using the SPSS application. The research results based on the RTS analysis of cassava farming in the research area were obtained at 0.997. In the RTS analysis it can be said that cassava farming production is in a condition of decreasing return to scale, because the sum of the coefficients of production factors is less than one. ($\sum\beta < 1$). This means that an increase in production factors of 1% will result in additional production output of 0.997%. The added value results show that the average raw material used for cassava chips is 366 kg per production. And the added value of cassava chips is IDR 5,250,436/per production and the value added ratio is 71.33%, meaning that the output value is the added value obtained from agro-industrial processing of cassava chips.*

Keywords: *Technical Efficiency, Farming, Added Value, Commodity, Cassava.*

Abstrak: Efisiensi teknis sangat penting untuk diperhatikan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas ubi kayu petani. Produk pertanian dapat memberi keuntungan dan nilai tambah yang lebih jika produk tersebut diolah melalui berbagai proses produksi. Tujuan penelitian untuk mengetahui apakah usahatani komoditi ubi kayu sudah efisien dan seberapa besar nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan ubi kayu menjadi keripik singkong original di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Metodologi penelitian yang digunakan adalah "Metode Sensus". Metode analisis data menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dan analisis nilai tambah. Data dianalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS. Hasil penelitian berdasarkan analisis RTS usahatani ubi kayu di daerah penelitian diperoleh sebesar 0,997, pada analisis RTS dapat dikatakan bahwa produksi usahatani ubi kayu berada dalam kondisi skala output menurun (*decrease return to scale*), karena penjumlahan nilai dari koefisien faktor-faktor produksi kurang dari satu ($\sum\beta < 1$). Artinya bahwa penambahan faktor produksi sebesar 1% akan menghasilkan tambahan output produksi sebesar 0,997%. Hasil nilai tambah bahwa rata-rata bahan baku ubi kayu menjadi keripik singkong yang digunakan sebanyak 366 kg/ sekali produksi. Dan nilai tambah keripik singkong sebesar Rp.5.250.436/ sekali produksi dan rasio nilai tambah sebesar 71,33 %, artinya dari nilai output merupakan nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan agroindustri keripik singkong.

Kata Kunci : Efisiensi Teknis, Usahatani, Nilai Tambah, Komoditi, Ubi Kayu.

Ubi kayu merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Ubi kayu digunakan sebagai alternatif bahan baku sereal pengganti beras. Hal ini menjadikan ubi kayu sebagai komoditas penting untuk ketahanan pangan (Herlina & Nuraeni, 2014).

Ubi kayu dapat dijadikan sebagai bahan baku industri, serta dapat menjadi bahan pakan. Ubi kayu saat ini menjadi komoditas industri seperti tepung tapioka, industri fermentasi dan industri pangan, selain itu ubi kayu merupakan bahan campuran pakan yang cukup baik (Fitriana *et al.*, 2019). Ubi kayu tergolong komoditas yang mudah rusak sehingga umur simpan relatif pendek, untuk menghadapi masalah ini maka masa simpan ubi kayu harus diperpanjang sehingga memiliki nilai tambah dan sekaligus meningkatkan nilai ekonomi melalui proses pengolahan dan pengawetan (Hamidah, 2015).

Kecamatan Pasie Raya merupakan salah satu daerah penghasil ubi kayu di Kabupaten Aceh Jaya. Dari data Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Jaya komoditas ubi kayu pada tahun 2022 disebutkan bahwa luas tanaman ubi kayu di Kabupaten Aceh Jaya 16 ha dan luas panen 10 ha.

Peningkatan produksi melalui efisiensi teknis saat ini menjadi alternatif yang penting, karena dapat meningkatkan hasil output potensial pada petani. Efisiensi teknis menjadi sangat penting untuk diperhatikan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas ubi kayu. Efisiensi teknis berpedoman pada aspek efisiensi usahatani yang meliputi penggunaan benih unggul, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan input produksi lainnya sehingga dapat menekan biaya usahatani dan meningkatkan pendapatan petani (Hestina *et al.*, 2017).

Produk pertanian dapat memberi keuntungan dan nilai tambah yang lebih jika produk tersebut

diolah melalui berbagai proses produksi. Proses mengubah input menjadi output, yaitu bagaimana mengolah bahan baku menjadi produk sehingga memiliki nilai tambah dan keuntungan. Produk hasil pertanian memiliki potensi pasar yang sangat baik, tidak hanya di pasar lokal, nasional maupun pasar internasional yang banyak diminati oleh konsumen. Salah satu faktor yang menjadi kendala dalam memasarkan produk pertanian yaitu produk yang di pasarkan belum memiliki brand dan masih menggunakan kemasan sederhana. Maka untuk meningkatkan penjualan produk pertanian perlu dilakukan sosialisasi brand pada produk pertanian untuk meningkatkan nilai jual (Mardhiah *et al.*, 2023)

Ubi kayu adalah salah satu produk pertanian yang digunakan sebagai bahan baku industri pengolahan makanan ringan seperti keripik singkong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah usahatani komoditi ubi kayu sudah efisien dan seberapa besar nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan ubi kayu menjadi keripik singkong original di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya.

KERANGKA TEORITIS

Tanaman ubi kayu (*Manihot utilissima*) merupakan salah satu hasil komoditi pertanian di Indonesia yang biasanya dipakai sebagai bahan makanan. Seiring dengan perkembangan teknologi, maka ubi kayu ini bukan hanya dipakai sebagai bahan makanan saja tetapi juga dipakai sebagai bahan baku industri. Selain itu ubi kayu juga dapat dijadikan sebagai bahan makanan pengganti misalnya saja keripik singkong. Ubi kayu atau ketela pohon atau cassava sudah lama dikenal dan ditanam oleh penduduk dunia. Menurut (Rukmana, 1997), ubi kayu mempunyai banyak nama daerah; diantaranya

adalah ketela pohon, singkong, ubi jenderal, ubi inggris, telo puhung, kasape, bodin, telo jenderal (jawa), dan ubi perancis (padang).

Keripik Singkong

Keripik singkong adalah sejenis makanan ringan berupa irisan tipis dari umbi-umbian yang mengandung pati. Biasanya keripik singkong melalui tahap penggorengan, tetapi ada pula yang hanya melalui penjemuran, atau pengeringan. Keripik singkong dapat berasa dominan asin, pedas, manis, asam, gurih, atau paduan dari semuanya. Proses pembuatan keripik Singkong mulai bahan baku mentah sampai siap dijual melalui beberapa tahapan

Industri Rumah Tangga

Badan pusat statistik menyatakan bahwa industri rumah tangga adalah suatu kegiatan pengubahan barang dasar menjadi barang jadi atau setengah jadi, atau dari yang kurang nilainya menjadi menjadi barang yang lebih tinggi nilainya dengan maksud untuk dijual, dengan jumlah pekerja 1-4 orang.

Upaya-upaya pengembangan usaha kecil berdasarkan pasar 14,15 dan 16 UU No. 9/1995 tentang usaha kecil dirumuskan bahwa pemerintah, dunia usaha dan masyarakat melakukan pembinaan dan pengembangan usaha kecil dalam bidang berikut, seperti produksi dan pengolahan, pemasaran, sumber daya manusia, teknologi dengan cara berikut: a. Meningkatkan kemampuan manajemen serta teknik produksi dan pengolahan. b. Meningkatkan kemampuan rancangan bangunan dan perekayasaan. c. Memberikan kemudahan dalam pengadaan sarana dan prasarana produksi dan pengolahan bahan baku, bahan penolong dan kemasan (Kiki Joesyiana, 2019).

Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang

terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap dijual. Biaya produksi adalah biaya yang berkaitan dengan pembuatan barang dan penyediaan jasa. Untuk membantu manajemen menganalisa produksi, biaya produksi pada umumnya diklasifikasikan menjadi tiga komponen, yaitu: 1. Bahan Baku Langsung 2. Tenaga Kerja Langsung 3. Biaya Overhead Pabrik. Penentuan biaya produksi yang baik dan tepat merupakan salah satu faktor penentu untuk menentukan harga jual produk. Tinggi rendahnya biaya produksi akan berpengaruh kepada tingkat penjualan. Manajemen perusahaan memerlukan informasi biaya dalam menentukan harga jual. Salah satu usaha yang dilakukan perusahaan adalah meningkatkan volume penjualan serta melakukan pengendalian biaya-biaya. Selain itu ada juga yang dapat dilakukan perusahaan untuk mencapai tujuan tersebut, yaitu dengan menetapkan harga jual yang dapat bersaing di pasar (Rozi & Shuwiyandi, 2022).

Penerimaan

Penerimaan adalah perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut

$$TR = Q \times P$$

Dimana:

TR = Penerimaan total (total revenue)

Q = Jumlah produk yang dihasilkan (quantity)

P = Harga (price)

Semakin banyak jumlah produk yang dihasilkan semakin tinggi harga per unit produk bersangkutan, maka penerimaan total yang diterima produsen akan semakin besar. Sebaliknya jika produk yang dihasilkan sedikit dan harganya rendah maka penerimaan total yang diterima oleh produsen semakin kecil.

Keuntungan

Setiap perusahaan menginginkan laba atau sering disebut juga dengan keuntungan atau (profit). Laba diperoleh perusahaan untuk dapat terus bertahan dalam perekonomian dan melangsungkan kehidupan perusahaan tersebut. Pengertian laba secara umum adalah selisih dari pendapatan di atas biayabiayanya dalam jangka waktu (periode) tertentu. Laba adalah perbedaan antara pendapatan dengan beban jika pendapatan melebihi beban maka hasilnya adalah laba bersih. Laba merupakan selisih pendapatan dan keuntungan setelah dikurangi beban dan kerugian. Laba merupakan salah satu pengukur aktivitas operasi dan dihitung (Muthmainna & Jasiyah, 2020).

Nilai Tambah

Nilai tambah merupakan salah satu ukuran kinerja perusahaan dan rantai pasok. Beberapa metode untuk menentukan nilai tambah, diantaranya yaitu : Activity-based Costing (ABC), Life-Cycle Analysis (LCA), Economic Value Added (EVA) dan Metoda Hayami. Metode Hayami merupakan salah satu metode yang baik dan dapat digunakan untuk menentukan besarnya nilai tambah yang diperoleh para pelaku rantai pasok, menentukan nilai output dan produktivitas. Perolehan nilai tambah dihitung berdasarkan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk mengolah suatu input dengan perolehan pendapatan (Sriwana et al., 2022).

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi, Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Pemilihan lokasi penelitian ini menggunakan metode “*Purposive Sampling*” (dengan sengaja), dengan pertimbangan bahwa :

Kecamatan Pasie Raya merupakan daerah terluas penanaman ubi kayu di Kabupaten Aceh Jaya. Kecamatan Pasie Raya merupakan salah satu daerah dengan potensi sumber daya alam yang cocok untuk tanaman ubi kayu. Objek yang diteliti pada penelitian ini adalah petani ubi kayu di lokasi penelitian. Ruang lingkup penelitian ini terbatas masalah biaya produksi, tenaga kerja, luas lahan, produksi, harga, penerimaan, keuntungan dan nilai tambah.

Populasi Dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang mengusahakan usahatani ubi kayu dan pelaku agroindustri keripik singkong di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan metode sensus (*Completely Anumaration*). Sensus adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Adapun desa-desa yang ada di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya yang akan dijadikan sampel di dalam penelitian ini tertera pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Populasi dan Jumlah Petani Berdasarkan Desa di Daerah Penelitian

No	Desa	Populasi Usahatani Ubi Kayu (Orang)	Populasi Agroindustri Keripik Singkong (Orang)
1	Pulo Tinggi	4	-
2	Alue Krueng	2	1
3	Pasi Teubee	3	-
4	Timpleung	-	-
5	Krueng Beukah	-	1
6	Tuwi Kareung	1	2
7	Lhok Guci	1	1
8	Bintah	2	-
9	Tuwi Perya	3	-
10	Alue Punt	2	-
11	Ceuraceu	-	-
12	Alue Jang	-	-
13	Sarah Raya	2	-
14	Buket Keumuneng	-	-
Jumlah		20	5

Sumber: Data Primer diolah 2023

Analisis Efisiensi Teknis

Analisis untuk tingkat efisiensi teknis usahatani ubi kayu menggunakan fungsi produksi *Cobb-*

Douglas fungsi produksi usahatani ubi kayu yang telah dispesifikasikan dengan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan persamaan umumnya sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + e_i$$

Keterangan :

Y = Produksi ubi kayu (Kg)

X₁ = Luas lahan (Ha)

X₂ = Bibit (Kg)

X₃ = Pestisida (L)

X₄ = Tenaga Kerja (HKP)

β₀ = Intercept

β₁ – β₈ = Koefisien regresi

e_i = Standar error

Untuk mengetahui pengaruh secara serempak variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan uji “F” dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{\text{cari}} = \frac{JK(\text{reg})/k}{JK(\text{sisa})/n-k-1}$$

Keterangan :

JK (reg) = Jumlah kuadrat regresi

JK (sisa) = Jumlah kuadrat sisa

k = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah sampel

Dengan kaedah keputusan sebagai berikut :

$F_{\text{cari}} > F_{\text{tabel}}$, maka terima Ha dan tolak Ho.

$F_{\text{cari}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka terima Ho dan tolak Ha.

Ho : Tidak ada pengaruh secara signifikan antara Luas lahan (X₁), Bibit (X₂), Pestisida (X₃), Tenaga Kerja (X₄), secara bersama-sama terhadap produksi (Y) usahatani ubi kayu .

Ha : Ada pengaruh secara signifikan antara Luas lahan (X₁), Bibit (X₂), Pestisida (X₃), Tenaga Kerja (X₄), secara bersama-sama terhadap produksi (Y) usahatani ubi kayu sedangkan untuk melihat pengaruh secara partial digunakan uji “t” untuk menguji pengaruh antara masing-masing variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) menggunakan

rumus sebagai berikut :

$$t_{\text{cari}} = \frac{ai}{Sai}$$

Keterangan :

ai = Koefisien regresi variabel Xi

Sai = Standar error variabel Xi

Dengan kaedah keputusan jika :

$t_{\text{cari}} > t_{\text{tabel}}$, maka terima Ha dan tolak Ho.

$t_{\text{cari}} \leq t_{\text{tabel}}$, maka terima Ho dan tolak Ha

Hipotesis selanjutnya diformulasikan sebagai

berikut :

ai = 0 Artinya masing-masing Luas lahan (X₁), Bibit (X₂), Pestisida (X₃), Tenaga Kerja (X₄), secara bersama-sama terhadap produksi (Y) usahatani ubi kayu.

ai ≠ 0 Artinya masing-masing Luas lahan (X₁), Bibit (X₂), Pestisida (X₃), Tenaga Kerja (X₄), secara bersama-sama terhadap produksi (Y) usahatani ubi kayu.

Untuk mengetahui tingkat keeratan antara variabel independent yaitu X (Luas Lahan, Benih, Pestisida dan Tenaga Kerja) terhadap variabel dependen Y (produksi usahatani) digunakan koefisien korelasi (R) dan koefisien determinasi (R²) dengan formula sebagai berikut:

$$R = \frac{n \sum x_i y_i (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

R = Koefisien korelasi

N = Jumlah sampel

Σx_i = Jumlah dari sampel nilai X

Σy_i = Jumlah dari sampel Y

Bila R = 0, berarti Luas lahan, Benih, Pestisida dan Tenaga Kerja tidak mempunyai pengaruh terhadap produksi usahatani ubi kayu. Makin dekat R dengan satu, makin kuat hubungan antara masing Luas Lahan (X₁), Bibit (X₂), Pestisida (X₃), Tenaga Kerja (X₄) secara bersama-sama terhadap produksi (Y) usahatani ubi kayu R = Koefisien, adalah untuk

mengukur kuat tidaknya hubungan variabel terikat dengan variabel bebas. Semakin besar nilai R maka semakin kuat hubungannya dari R maka semakin lemah hubungan variabel bebas bersama-sama terhadap variabel terikat. Nilai Koefisien determinasi (R^2) dengan formula sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{JK(\text{reg})}{\sum yi^2}$$

Keterangan :

- R^2 = Koefisien determinasi
- JK (reg) = Jumlah kuadrat regresi
- $\sum yi^2$ = Jumlah kuadrat nilai Y
- R^2 = Koefisien berganda

Yaitu determinasi besarnya proporsi (presentase) sumbangan Luas lahan (X_1), Bibit (X_2), Pestisida (X_3), Tenaga Kerja (X_4), secara bersama-sama terhadap produksi (Y) usahatani ubi kayu secara bersama-sama. Nilai R^2 antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$). Bila $R^2 = 1$, berarti proporsi (presentase) sumbangan Luas lahan (X_1), Bibit (X_2), Pestisida (X_3), Tenaga Kerja (X_4), terhadap naik turunnya produksi (Y) usahatani ubi kayu sebesar 100%. Jadi seluruh variasi disebabkan oleh Luas lahan Luas lahan (X_1), Bibit (X_2), Pestisida (X_3), Tenaga Kerja (X_4).

Suatu usaha belum efisien apabila nilai efisiensi teknis kurang dari satu ($TE < 1$) atau melebihi satu ($TE > 1$), tetapi usahatani baru dikatakan efisien apabila nilai efisiensi teknis sama dengan satu ($TE = 1$).

Analisis Nilai Tambah

Data yang diperoleh melalui wawancara langsung dan observasi dilapangan, ditabulasikan terlebih dahulu sesuai dengan kebutuhan analisis. Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah perhitungan nilai tambah untuk masing-masing unit usaha keripik singkong dalam satu kali produksi, dalam metode hayami, yaitu:

Tabel 2. Analisis Nilai Tambah

No	Uraian	Nilai	Ket
1	Harga Produksi (Output)	1	KS/Kg
2	Bahan Baku Ubi Kayu	2	
3	Tenaga Kerja	3	
4	Faktor Konversi	4	=1/2
5	Koefisien Tenaga Kerja	5	=3/2
6	Harga Output	6	
7	Upah Tenaga Kerja	7	
Penerimaan dan Keuntungan			
8	Harga Ubi Kayu (3.800/Kg)	8	
9	Harga Input Lain	9	
10	Nilai Output	10	=1 x 6
11	a. Nilai Tambah	11a	= 10-8-9
	b. Rasio Nilai Tambah	11b	=11a/10x100
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja	12a	=3x7
	b. Pangsa Tenaga Kerja	12b	=12a/11ax100
13	a. Keuntungan	13a	=11a-12a
	b. Tingkat Keuntungan	13b	=13a/10x100

Sumber: Sudiyono (2002)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan data yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Aceh jaya, Kecamatan Pasie Raya merupakan salah satu daerah penghasil ubi kayu tertinggi yaitu 48,8 Ton dan memiliki luas tanam 6 Ha, hal ini menunjukkan Kecamatan Pasie Raya lebih unggul dibandingkan kecamatan lain di Kabupaten Aceh Jaya. Komoditas ubi kayu pada tahun 2022 disebutkan bahwa luas tanaman ubi kayu di Kabupaten Aceh Jaya 16 ha dan luas panen 10 ha.

Tabel 3. Luas Tanaman Ubi Kayu Menurut Kecamatan di Kabupaten Aceh Jaya Tahun 2022

No	Kecamatan	Luas Tanah (Ha)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Teunom	3	2	22,6	11,3
2	Panga	0	0	0,0	11,3
3	Krueng Sabee	1	1	12,9	12,9
4	Setia Bakti	0	0	0,0	11,5
5	Sampoiniet	1	0	0,0	11,5
6	Jaya	0	0	0,0	11,3
7	Pasie Raya	6	4	48,8	12,2
8	Darul Hikmah	2	1	11,6	11,6
9	Indra Jaya	3	2	23,0	11,5
Total		16	10	118,9	11,7

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Jaya, 2023

Karakteristik Petani

Karakteristik petani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi petani dalam mengelola dan mengusahakan usahatani. Untuk lebih jelasnya keadaan karakteristik petani ubi kayu di daerah penelitian seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Karakteristik Petani Ubi Kayu di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya, Tahun 2023

No	Karakteristik Petani	Satuan	Rata-Rata
1	Umur	Tahun	45,6
2	Pendidikan	Tahun	9,9
3	Pengalaman Bertani	Tahun	4,1
4	Tanggungjawab	Jiwa	3,2

Sumber: Data Primer (2024)

Penggunaan Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja pada usahatani ubi kayu di daerah penelitian yaitu memiliki beberapa fase kegiatan. Untuk lebih jelasnya penggunaan tenaga kerja menurut fase kegiatan secara rinci seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-Rata Penggunaan Tenaga Kerja Usahatani Ubi Kayu Per Musim Tanam di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya, Tahun 2023

No Sampel	Fase Kegiatan	Rata-Rata Hkp Petani Ubi Kayu
1	Persiapan Lahan	11,96
2	Penanaman	7,32
3	Penyemprotan	2,75
4	Pemanenan	8,301
Jumlah		30,331

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa rata-rata penggunaan tenaga kerja pada usahatani ubi kayu sebesar 30,331 HKP, dapat dilihat juga bahwa penggunaan tenaga kerja paling banyak digunakan yaitu pada kegiatan persiapan lahan sebesar 11,96 HKP, hal ini dikarenakan kegiatan persiapan lahan

diawali dengan pembersihan lahan, sedangkan penggunaan tenaga kerja terkecil terdapat pada kegiatan penyemprotan yaitu 2,75 HKP.

Biaya Produksi

Penggunaan sarana produksi pada usahatani ubi kayu seperti terlihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Rata-Rata Penggunaan Sarana Produksi Pada Usahatani ubi kayu di Daerah Penelitian, Tahun 2023

No	Sarana Produksi	Satuan	Rata-Rata Penggunaan Sarana Produksi
1	Bibit	Batang	885
2	Pestisida: Gromoson	Liter	4,9

Sumber: Data Primer (2024)

Pada Tabel 6 diatas memperlihatkan rata-rata penggunaan sarana produksi yang digunakan pada usahatani ubi kayu. Untuk lebih jelasnya penggunaan biaya produksi seperti terlihat pada Tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Rata-Rata Penggunaan Biaya Produksi pada Usahatani Ubi Kayu di Daerah Penelitian, Tahun 2023

No	Biaya Produksi	Rata-Rata Penggunaan Biaya Produksi
1	Tenaga kerja	1,958,075
2	Saprodi	875,150
3	Penyusutan Peralatan	87,185
Jumlah		2,920,410

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 7 memperlihatkan bahwa jumlah rata-rata penggunaan biaya produksi pada usahatani ubi kayu yaitu Rp. 2,920,410.

Nilai Produksi

Nilai produksi merupakan penerimaan kotor yang diperoleh dari hasil perkalian antara total produksi dengan harga jual yang berlaku pada saat penelitian dan dinyatakan dalam rupiah, rata-rata harga ubi kayu yang berlaku pada saat penelitian adalah Rp. 3,815/Kg. Sehingga diperoleh total nilai produksi rata-rata perusahaan Rp. 15,801,675.

Analisis Efisiensi Teknis

Hasil analisis menggunakan SPSS adalah sebagaimana terlihat dibawah ini :

$$\ln Y = 9,089 + 0,570 \ln X_1 - 0,378 \ln X_2 + 0,166 \ln X_3 + 0,619 \ln X_4 ; 0,024$$

Jika diperhatikan koefisien regresi dan masing-masing variabel bebas (*Independent Variabel*) yaitu X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 pada persamaan diatas maka dapat diartikan bahwa :

- Konstanta 9,089 artinya jika X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 nilainya adalah 0, maka produksi (Y) bernilai 9,089 kg.
- Pada Kondisi X_1 (Luas Lahan) sebesar 0.570 artinya jika variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 nilainya tetap (*ceteris paribus*), maka apabila luas lahan garapan mengalami kenaikan satu hektar maka produksi (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0.570 kg, karena arah koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan antara luas lahan garapan dengan produksi usahatani ubi kayu, semakin naik luas lahan garapan maka hasil produksi akan semakin meningkat.
- Pada Kondisi X_2 (Bibit) sebesar -0.378 artinya jika variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 nilainya tetap (*ceteris paribus*), maka apabila bibit mengalami kenaikan sebesar 1 maka produksi (Y) akan mengalami penurunan sebesar -0.378 kilogram. Karena arah koefisien bernilai negatif artinya terjadi hubungan yang negatif antara bibit dengan produksi, semakin banyak bibit yang diberikan maka hasil produksi akan semakin menurun.
- Pada kondisi X_3 (Pestisida) sebesar 0.166 artinya jika variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 nilainya tetap (*ceteris paribus*), maka apabila

pestisida mengalami kenaikan satu botol maka produksi (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0.166 kilogram. Karena arah koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara pestisida dengan produksi, semakin banyak pestisida yang diberikan maka hasil produksi akan semakin meningkat.

- Pada kondisi X_4 (Tenaga Kerja) sebesar 0.619 artinya jika variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 nilainya tetap (*ceteris paribus*), maka apabila tenaga kerja mengalami kenaikan satu HKP maka produksi (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0.619 kilogram. Karena arah koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara tenaga kerja dengan produksi, semakin banyak tenaga kerja yang digunakan maka hasil produksi akan semakin meningkat.

Return to Scale (RTS)

Berdasarkan analisis RTS usahatani ubi kayu di daerah penelitian diperoleh hasil sebesar 0,997. Pada analisis RTS dapat dikatakan bahwa produksi usahatani ubi kayu berada dalam kondisi skala output menurun (*decrease return to scale*), karena penjumlahan nilai dari koefisien faktor-faktor produksi kurang dari satu ($\sum \beta < 1$). Artinya bahwa penambahan faktor produksi sebesar 1% akan menghasilkan tambahan output produksi sebesar 0,997% atau dengan kata lain kombinasi penggunaan input luas lahan (X_1), bibit (X_2), pestisida (X_3), dan tenaga kerja (X_4) belum efisien.

Uji Koefisien Regresi Secara Serempak (Uji F)

Berdasarkan uji "F" dengan tingkat signifikansi menggunakan $\alpha = 0,05; (n-k-1)$, maka hasil diperoleh untuk F_{tabel} sebesar 3,06 dan F_{hitung} sebesar 170,326. Dengan demikian nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($170,326 > 3,06$), maka terima H_a dan tolak H_o .

Artinya ada pengaruh secara signifikan antara luas lahan (X_1), bibit (X_2), pestisida (X_3) dan tenaga kerja (X_4) secara bersama-sama pada usahatani ubi kayu.

Uji Koefisien Regresi Secara Partial (Uji t)

Penggunaan uji ini untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X_1, X_2, X_3 dan X_4) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Dari hasil analisis regresi output dapat diketahui nilai partial masing-masing variabel independen.

Tabel 8. Estimasi Fungsi Produksi Tipe Cobb-Douglas Usahatani Ubi Kayu di Kecamatan Pasie Raya

Variabel	Koefisien	T - Hitung
Konstanta	β_0 9,089	2,169
Luas Lahan	β_1 ,570	1,012
Bibit	β_2 -,378	-,622
Pestisida	β_3 ,166	,827
Tenaga Kerja	β_4 ,619	1,499

Sumber: Data Primer (2024)

Keterangan :

$$T_{tabel} (\alpha = 0.05, n-k) = 2,131$$

$$T_{tabel} (\alpha = 0.01, n-k) = 2,602$$

Menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan, bibit, pestisida dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ubi kayu. Hal ini dapat dilihat dari $T_{hitung} < T_{tabel} \alpha_{(0,05)}$ dalam arti lain tidak berpengaruh nyata (non significant).

Uji Koefisien Determinasi (R^2) dan Koefisien Korelasi (R)

Koefisien ini menunjukkan seberapa besar presentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen R^2 sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun presentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau variasi variabel dependen. Sebaliknya R^2 sama dengan 1, maka presentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen

terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel dependen. Hasil analisis regresi output dapat diketahui nilai koefisien determinasi dan koefisien korelasi.

Karakteristik Pengrajin

Mengenai keadaan rata-rata karakteristik pengrajin usaha pembuatan keripik singkong di daerah penelitian seperti terlihat pada Tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Rata-Rata Karakteristik Pengrajin Usaha Agroindustri Keripik Singkong di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya, Tahun 2023

No	Karakteristik Petani	Satuan	Rata-Rata
1	Umur	Tahun	36,2
2	Pendidikan	Tahun	10,8
3	Pengalaman Usaha	Tahun	3,6
4	Tanggungan	Jiwa	3,4

Sumber: Data Primer (2024)

Penggunaan Tenaga Kerja

Rata-rata penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian menurut jenis kegiatannya seperti terlihat pada Tabel berikut ini :

Tabel 10. Rata-Rata Penggunaan Tenaga Kerja Pada Usaha Agroindustri Keripik Singkong di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya, Tahun 2023

No	Fase Kegiatan	Rata-rata HKP
1	Pengupasan	1,14
2	Pencucian	0,44
3	Perajangan	1,80
4	Penggorengan	1,80
5	Pengemasan	0,62
Jumlah		5,8

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 10 di atas nilai penerimaan yang diperoleh usaha agroindustri keripik singkong sebesar Rp. 7.360.000 perperiode produksi, dengan jumlah produksi mencapai 184 Kg perperiode produksi dimana harga jual sebesar Rp. 40.000 perkilogram.

Biaya Produksi

Adapun mengenai penggunaan biaya produksi dalam melakukan usaha keripik singkong di daerah penelitian seperti terlihat pada Tabel berikut:

Tabel 11. Rata-Rata Penggunaan Biaya Produksi Pada Usaha Agroindustri Keripik Singkong di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya, Tahun 2023

No	Biaya Produksi	Satuan	Rata-rata/ Periode Produksi
1	Biaya Tetap		
	- Penyusutan Peralatan	Rp	110,164
2	Biaya Variabel		
	- Sarana Produksi	Rp	1,999,400
	- Tenaga Kerja	Rp	580,000
Jumlah	Total Biaya	Rp	2,689,564

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 11 di atas, biaya produksi yang dikeluarkan oleh usaha agroindustri keripik singkong di Kecamatan Pasie Raya yang terdiri dari biaya sarana produksi merupakan pengeluaran terbesar dalam usaha tersebut, sebesar Rp 1,999,400 perperiode produksi.

Produksi, Nilai Penerimaan dan Pendapatan

Produksi yang dihasilkan oleh usaha agroindustri pengolahan ubi kayu menjadi keripik singkong adalah berupa keripik yang dibungkus dengan plastik. Sedangkan nilai penerimaan adalah pendapatan kotor usaha yang diperoleh dari hasil perkalian antara produksi dengan harga jual/kg. Harga jual yang dimaksud adalah harga jual keripik singkong perkilogram yang berlaku pada saat penelitian ini dilaksanakan yaitu Rp. 40.000/kg.

Tabel 12. Rata-Rata Produksi, Nilai Penerimaan dan Pendapatan Usaha Agroindustri Keripik Singkong di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya, Tahun 2023

No	Uraian	Satuan	Rata-rata/ Periode Produksi
1	Produksi	Kg	184
2	Harga Jual	Rp/Kg	40.000
3	Nilai Penerimaan	Rp	7.360.000
4	Biaya Produksi	Rp	2.689.564
5	Pendapatan	Rp	4.670.436

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 12 di atas dapat dilihat bahwa nilai penerimaan yang diperoleh usaha agroindustri

keripik singkong di Kecamatan Pasie Raya Kabupaten Aceh Jaya sebesar Rp. 7.360.000 perperiode produksi, dengan jumlah produksi mencapai 184 Kg perperiode produksi dimana harga jual sebesar Rp. 40.000 perkilogram.

Nilai Tambah Usaha Agroindustri Ubi Kayu Menjadi Keripik Singkong

Analisis nilai tambah usaha pengolahan ubi kayu menjadi keripik singkong dilakukan bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai yang ditambahkan pada bahan baku yang digunakan dalam memproduksi keripik singkong, perhitungan analisis nilai tambah pengolahan ubi kayu menjadi keripik singkong seperti terlihat pada Tabel di bawah ini :

Tabel 13. Rata-Rata Analisis Nilai Tambah Usaha Agroindustri Ubi Kayu Menjadi Keripik Singkong, Tahun 2023

No	Uraian	Satuan	Nilai	Ket
1	Harga Produksi (Output)	Kg/sekali produksi	184	KS/Kg
2	Bahan Baku Ubi Kayu	Kg/sekali produksi	366	
3	Tenaga Kerja	Org/sekali produksi	5,8	
4	Faktor Konversi	Kg	0,50	=1/2
5	Koefisien Tenaga Kerja	-	0,01	=3/2
6	Harga Output	Rupiah	40.000	
7	Upah Tenaga Kerja	Rupiah	100.000	
Penerimaan dan Keuntungan				
8	Harga Ubi Kayu (3.800/Kg)	Rp/Kg	1.390.800	
9	Harga Input Lain	Rp	718.764	
10	Nilai Output	Rp/Kg	7.360.000	=1 x 6
11	a. Nilai Tambah	Rp	5.250.436	= 10-8-9
	b. Rasio Nilai Tambah	%	71,33	=11a/10x 100
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja	Rp	580.000	=3x7
	b.Pangsa Tenaga Kerja	%	11,04	=12a/11a x100
13	a. Keuntungan	Rp	4.670.436	=11a-12a
	b.Tingkat Keuntungan	%	63,45	=13a/10x 100

Berdasarkan Tabel 13 di atas terlihat bahwa bahan baku ubi kayu menjadi keripik singkong yang digunakan sebanyak 366kg/ sekali produksi. Nilai tambah keripik singkong sebesar Rp.5.250.436/ sekali produksi dan rasio nilai tambah sebesar 71,33 %, artinya dari nilai output merupakan nilai

tambah yang diperoleh dari pengolahan agroindustri keripik singkong.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis RTS usahatani ubi kayu di daerah penelitian diperoleh hasil sebesar 0,997, pada analisis RTS dapat dikatakan bahwa produksi usahatani ubi kayu berada dalam kondisi skala output menurun (*decrease return to scale*), karena penjumlahan nilai dari koefisien faktor-faktor produksi kurang dari satu ($\sum\beta < 1$). Artinya bahwa penambahan faktor produksi sebesar 1% akan menghasilkan tambahan output produksi sebesar 0,997% atau dengan kata lain kombinasi penggunaan input luas lahan (X_1), bibit (X_2), pestisida (X_3), dan tenaga kerja (X_4) belum efisien.

Rata-rata bahan baku ubi kayu menjadi keripik singkong yang digunakan sebanyak 366kg/ sekali produksi. Dan nilai tambah keripik singkong sebesar Rp.5.250.436/sekali produksi dan rasio nilai tambah sebesar 71,33 %, artinya dari nilai output merupakan nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan agroindustri keripik singkong.

Saran

Perlu perhatian yang lebih serius kepada petani dalam penggunaan input yang di gunakan agar lebih efisien. Kegiatan nilai tambah dapat terus dilakukan karena mengingat dapat menambahkan penghasilan pelaku usaha agroindustri keripik singkong.

DAFTAR PUSTAKA

Fitriana, M. D., Zakaria, W. A., & Kasymir, E. (2019). Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Ubi Kayu Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu-*

Ilmu Agribisnis, 7(1).
<https://doi.org/10.23960/jiia.v7i1.22-27>

Hamidah, S. (2015). Sayuran dan Buah Serta Manfaatnya Bagi Kesehatan. *Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*.

Herlina, E., & Nuraeni, F. (2014). Pengembangan Produk Pangan Fungsional Berbasis Ubi Kayu (manihot esculenta) dalam Menunjang Ketahanan Pangan. *Sains Dasar*, 3(2).

Hestina, J., Nurmalina, R., & Suharno, S. (2017). Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Di Jawa Dan Luar Jawa : Pendekatan Data Envelopment Analysis (Dea). *Forum Agribisnis*, 7(2).
<https://doi.org/10.29244/fagb.7.2.103-120>

Kiki Joesyiana, S. ,MM. (2019). Strategi Pengembangan Industri Rumah tangga Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Valuta, Vol. 3 No 1*(1), 159–172.

Mardhiah, A., Wardani, S., Nurhayati, N., Handayani, L., Rahmawati, C., & Saputra, E. (2023). Sosialisasi Brand Pada Produk Pertanian Untuk Meningkatkan Nilai Jual. *Al Ghafur: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 109–114.
<https://doi.org/10.47647/alghafur.v2i1.930>

Muthmainna, W., & Jasiyah, R. (2020). Analisis Persentase Keuntungan Atas Tarif Dan Penjualan Tiket Pesawat Pada Pt. Roid Perkasa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi UMButon*, 2(2), 71–72.

Rozi, F., & Shuwiyandi, K. (2022). Analisis Biaya Produksi Guna Menentukan Harga Jual Pt. Selera Rodjo Abadi Semarang. *Worksheet : Jurnal Akuntansi*, 1(2), 125–

132.
<https://doi.org/10.46576/wjs.v1i2.2121>
Rukmana, R. (1997). Ubi Kayu Budi Daya dan
Pascapanen. In *Kanisius*.
Sriwana, I. K., Santosa, B., Tripiawan, W., &
Maulanisa, N. F. (2022). Analisis Nilai

Tambah Untuk Meningkatkan
Keberlanjutan Rantai Pasok Agroindustri
Kopi Menggunakan Hayami. *JISI: Jurnal
Integrasi Sistem Industri*, 9(2), 113.
<https://doi.org/10.24853/jisi.9.2.113-122>