

Komparasi Pendapatan Usahatani dan Peningkatan Nilai Tambah Singkong

Income Comparison of Cassava Farming to Its Value Added Increase

¹Ilin Dwimarth Chrisma Taruklimbong, ²Maria, ³Liska Simamora

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana

^{2,3}Staf Pengajar Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro No.52-60, Salatiga, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga, 50711, Jawa Tengah
email: 522016080@student.uksw.edu

ABSTRAK

Kegiatan usahatani singkong mudah dibudidayakan dan biaya produksinya rendah. Meskipun demikian, petani mengalami masalah terkait produktivitas yang rendah dan harga yang murah. Usaha pengolahan singkong diharapkan mampu meningkatkan harga jual sehingga memberikan tambahan pendapatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) pendapatan usahatani komoditas singkong; 2) pendapatan usaha pengolahan singkong *frozen*; 3) kelayakan usahatani singkong dan usaha pengolahan singkong *frozen*; dan 4) perbandingan pendapatan usahatani singkong dan usaha peningkatan nilai tambahnya. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sidomukti dan Argomulyo, Kota Salatiga. Responden ditentukan dengan metode *purposive sampling*. Jumlah responden usahatani sebanyak 17 petani. Data dianalisis menggunakan analisis usahatani. Metode Hayami digunakan dalam menghitung nilai tambah dimana jumlah responden sebanyak 3 unit usaha singkong *frozen*. Rata-rata pendapatan usahatani singkong adalah Rp 45.566.473,53/ha/tahun atau Rp 1.796,60/kg dan pendapatan usaha pengolahan singkong *frozen* adalah Rp 218.907.597,93/tahun atau Rp 3.620,56/kg dengan nilai tambah sebesar Rp 4.393,18/kg. Dengan demikian, diketahui bahwa pendapatan usaha peningkatan nilai tambah lebih tinggi dibandingkan pendapatan usahatani singkong. Analisis kelayakan R/C *Ratio* dan B/C *Ratio* menunjukkan bahwa kedua jenis usaha layak untuk dikembangkan. BEP produksi, penerimaan, dan harga pada usahatani singkong yaitu 1.083,46 kg, Rp 3.156.915,05, dan Rp 1.085,75/kg, sedangkan pada usaha pengolahan singkong *frozen* yaitu 3.257,95 kemasan, Rp 36.905.487,08, dan Rp 8.164,85/kemasan.

Kata kunci : metode Hayami, nilai tambah, pendapatan, singkong, dan usahatani

ABSTRACT

Cassava farming activities are easy to farm and the production costs are low. However, farmers experience problems with low productivity and low prices. The cassava processing business is expected to be able to increase the selling price to give additional income. This study aims to determine: 1) the income of cassava commodity farming; 2) the income of frozen cassava processing business; 3) the

feasibility of cassava farming and frozen cassava processing business; and 4) the income comparison of cassava farming and activity of increasing its value-added. The research was conducted in Sidomukti and Argomulyo Districts, Salatiga City. Respondents were determined by the purposive sampling method. The number of farming respondents was 17 farmers. The data were analyzed using farming analysis. The Hayami method is used in calculating the value-added where the number of respondents was 3 units of frozen cassava business. The average income of cassava farming is Rp 45,566.473.53/ha/year or Rp 1,796.60/kg and the income of frozen cassava processing business is Rp 218.907.597.93/year or Rp 3,620.56/kg with the value-added is Rp 4,393.18/kg. Thus, it is known that the income of activities to increasing the value-added is higher than cassava farming. The feasibility analysis of the R/C Ratio and B/C Ratio shows that both kinds of businesses are feasible to develop. BEP production, revenue, and price in cassava farming are 1,083.46 kg, Rp 3,156,915.05, and Rp 1,085.75/kg, while in frozen cassava processing business are 3,257.95 packages, Rp 36,905,487.08, and Rp 8,164.85/package.

Keywords: *Hayami method, value added, income, cassava, and farming*

PENDAHULUAN

Subsektor tanaman pangan merupakan bagian dari sektor pertanian yang mempunyai peranan penting. Peranan penting tersebut selain karena dapat menjaga keberlangsungan hidup masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan gizi juga mampu menopang ketahanan ekonomi nasional. Sumber bahan pangan memiliki jenis yang beraneka ragam. Muchson (2017) membagi dalam tiga kelompok yaitu sereal, kacang-kacangan, dan umbi-umbian. Produk hasil budidaya kelompok sereal dan kacang-kacangan berupa biji, sedangkan umbi-umbian berupa umbi batang atau umbi akar. Ubi kayu atau juga dikenal dengan nama singkong merupakan salah satu contoh umbi-umbian. Menurut Estiasih dkk., (2017) secara umum umbi-umbian merupakan tanaman pangan yang penting karena menjadi sumber karbohidrat terutama dalam bentuk pati.

Singkong adalah komoditas tanaman yang menjadi salah satu sumber bahan pangan pokok. Singkong dalam pembudidayaannya cukup mudah. Beberapa keunggulan yang dimiliki oleh singkong yaitu tahan terhadap hama dan penyakit, serta rasa enak jika kadar asam sianida kurang dari 80 mg/kg. Selain itu, singkong dapat tumbuh meskipun di tanah yang relatif kurang subur, tidak memerlukan banyak pupuk dan pestisida, serta hasil produksi cukup besar per hektar, bahkan dapat lebih banyak dibandingkan padi dan komoditas lain (Djuwardi, 2009). Berdasarkan data yang dirangkum oleh Saleh dkk., (2016) diketahui bahwa hasil produksi varietas unggul yang sesuai untuk pangan yaitu 22-100 ton/ha dan untuk industri yaitu 22-42 ton/ha. Selain mempunyai berbagai keunggulan, terdapat permasalahan umum pada usaha budidaya komoditas singkong yaitu produktivitas dan pendapatan yang rendah. Rendahnya produktivitas dapat disebabkan pemilihan varietas yang bukan varietas unggul dan belum diterapkannya kegiatan budidaya yang benar (Thamrin dkk., 2013). Estiasih dkk., (2017) menjelaskan pula bahwa terdapat keterbatasan-keterbatasan dalam pemanfaatan umbi-umbian seperti produktivitasnya yang rendah, nilai tambahnya yang terbatas, akses pasar yang

kurang, serta sifatnya yang mudah rusak.

Kegiatan budidaya singkong maupun industri pengolahan singkong dapat ditemui di Kota Salatiga. Tingkat produktivitas komoditas singkong pada empat kecamatan di Kota Salatiga dapat dijabarkan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Komoditas Singkong per Kecamatan di Kota Salatiga

Tahun	Kecamatan	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2016	Argomulyo	56	2.526	45,10
	Tingkir	9	406	45,11
	Sidorejo	21	1.127	53,67
	Sidomukti	25	947	37,88
2017	Argomulyo	56	910	16,25
	Tingkir	9	220	24,44
	Sidorejo	21	0	0
	Sidomukti	25	691	27,64
2018	Argomulyo	29	725	25
	Tingkir	9	225	25
	Sidorejo	0	0	0
	Sidomukti	23	575	25

Sumber: Dinas Pertanian Kota Salatiga, 2019

Seiring dengan berkembangnya keinginan masyarakat akan produk-produk makanan yang bervariasi maka terciptalah kegiatan pengolahan komoditas pangan menjadi produk pangan olahan. Menanggapi hal ini, ditemukan fakta bahwa singkong selain dapat dikonsumsi langsung (digoreng, dibakar, direbus, maupun dikukus) dapat juga menjadi bahan dasar dalam industri makanan olahan (tepung tapioka, keripik, getuk, dan sebagainya). Kehadiran produk pangan olahan dapat pula menjawab permasalahan terkait keterbatasan dalam pemanfaatan umbi-umbian. Usaha pengolahan hasil pertanian di Kota Salatiga terus mengalami peningkatan termasuk industri makanan berbahan dasar singkong.

Kegiatan budidaya yang dilakukan oleh petani maupun kegiatan produksi produk olahan oleh pengusaha akan menghasilkan pendapatan. Salah satu alasan hadirnya berbagai jenis produk olahan adalah untuk menambah nilai jual. Kegiatan peningkatan nilai tambah diharapkan mampu meningkatkan harga jual sehingga memberikan tambahan pendapatan. Penelitian ini melakukan komparasi untuk mengetahui perbandingan pendapatan usahatani singkong dengan pendapatan peningkatan nilai tambah dari produk olahan singkong. Hal tersebut perlu diketahui supaya petani mampu membandingkan sumber perolehan pendapatan yang lebih tinggi apakah dari usahatani atau pengolahan singkong.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2020. Penentuan tempat penelitian dilakukan dalam beberapa tahap (*multistage*) dan secara sengaja (*purposive*) yaitu berdasarkan pertimbangan Kota Salatiga sebagai daerah yang terdapat kegiatan usahatani maupun pengolahan singkong. Tempat penelitian untuk kegiatan usahatani komoditas singkong dilakukan di Kecamatan Sidomukti. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Kota Salatiga (2019) pada Tabel 1,

Kecamatan Sidomukti pada tahun 2016-2018 selisih produktivitas komoditas singkongnya yang terkecil dibandingkan kecamatan lain di Kota Salatiga. Tempat penelitian untuk kegiatan peningkatan nilai tambah singkong dilakukan di Desa Ngaglik, Kelurahan Ledok, Kecamatan Argomulyo karena Desa Ngaglik merupakan sentra usaha pengolahan singkong di Kota Salatiga. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan jenis data primer dan sekunder. Data primer yang digunakan berasal dari wawancara langsung (bantuan kuesioner) dan observasi tempat penelitian. Data sekunder yang digunakan berasal dari instansi Dinas Pangan dan Pertanian, Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja, buku, serta jurnal lain.

Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Gay dan Diehl (1992) menjelaskan bahwa penentuan besar jumlah sampel untuk penelitian deskriptif adalah 10% dari populasi. Total populasi petani singkong sebanyak 75 orang, kemudian ditentukan sebanyak 17 orang berdasarkan kesediaan petani Kecamatan Sidomukti untuk dijadikan responden. Sampel untuk responden peningkatan nilai tambah yaitu tiga pengusaha industri rumah tangga pengolahan singkong *frozen*. Pemilihan sampel tersebut didasarkan pada rekomendasi Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Salatiga dan Kelurahan Ledok dengan pertimbangan industri rumah tangga yang paling banyak menggunakan bahan baku singkong dan kesediaan pelaku usaha untuk dijadikan responden. Pemilihan jenis produk olahan singkong *frozen* karena merupakan produk olahan singkong yang banyak diminati oleh konsumen.

Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis usahatani dan usaha pengolahan singkong *frozen* digunakan dengan merangkum semua biaya pada masing-masing usaha. Selain biaya perlu diketahui juga volume produk yang dihasilkan. Volume produk yang dihasilkan dikalikan dengan harga jual produk sehingga diperoleh jumlah penerimaan. Setelah itu, nilai penerimaan dikurangkan dengan semua biaya sehingga diperoleh nilai pendapatan. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mengetahui kelayakan usaha dengan rumus *R/C Ratio*, *B/C Ratio*, dan *Break Even Point* (BEP). Nilai *R/C Ratio* diketahui dengan membandingkan total penerimaan (*revenue*) dengan total biaya (*cost*). Nilai *B/C Ratio* diketahui dengan membandingkan total pendapatan (*benefit*) dengan total biaya (*cost*). BEP dalam penelitian ini terdiri atas tiga jenis yaitu BEP produksi, BEP penerimaan, dan BEP harga. BEP produksi menunjukkan pada total produksi berapa usaha dapat mencapai titik impas. BEP penerimaan menunjukkan pada total penjualan berapa usaha mencapai titik impas. BEP harga menunjukkan pada harga jual berapa usaha mencapai titik impas. Analisis nilai tambah produk olahan singkong menggunakan Metode Hayami. Dalam Metode Hayami dapat diketahui besarnya nilai tambah dan pendapatan yang dihasilkan oleh produk olahan singkong. Kerangka analisis nilai tambah dengan menggunakan Metode Hayami adalah seperti berikut ini.

Tabel 2. Kerangka Analisis Nilai Tambah Metode Hayami

Variabel	Nilai
<i>Output, Input dan Harga</i>	
<i>Output</i> (kg/periode produksi)	(1)
<i>Input</i> (kg/periode produksi)	(2)
Tenaga Kerja (HOK)	(3)
Faktor Konversi	(4) = (1)/ (2)
Koefisien Tenaga Kerja (HOK/kg)	(5) = (3)/(2)
Harga <i>Output</i> (Rp/Kg)	(6)
Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	(7)
<i>Pendapatan dan Nilai Tambah</i>	
Harga Bahan Baku (Rp/kg)	(8)
Harga <i>Input</i> Lain (Rp/kg)	(9)
Nilai <i>Output</i> (Rp/kg)	(10) = (4) x (6)
a. Nilai Tambah (Rp/kg)	(11a) = (10) - (8) - (9)
b. Rasio Nilai Tambah (%)	(11b)% = (11a)/(10) x 100%
a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/kg)	(12a) = (5) x (7)
b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	(12b)% = (12a)/(11a) x 100%
a. Keuntungan (Rp/kg)	(13a) = (11a) - (12a)
b. Tingkat Keuntungan (%)	(13b)% = (13a)/ (10) x 100%
<i>Balas Jasa Faktor Produksi</i>	
Margin (Rp/kg)	(14) = (10) – (8)
a. Tenaga kerja (%)	(14a)% = (12a)/(14) x 100%
b. Modal (sumbangan input lain) (%)	(14b)% = (9)/(14) x 100%
c. Keuntungan (%)	(14c)% = (13a)/(14) x 100%

Sumber: Hayami dkk., 1987, dalam Herdiyandi dkk., 2016

Hasil analisis pendapatan usahatani dan peningkatan nilai tambah singkong kemudian dikomparasikan. Analisis komparasi dilakukan untuk mengetahui perbandingan pendapatan usahatani singkong dengan pendapatan dari usaha peningkatan nilai tambah singkong. Dengan demikian, dapat diketahui perbedaan tingkat pendapatan dua jenis usaha tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik petani singkong sebagai responden meliputi umur, tingkat pendidikan formal, lama pengalaman usaha, serta luas lahan dan luas tanam.

Tabel 3. Karakteristik Responden Petani Singkong

Keterangan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Umur (tahun)		
42-47	4	23,53
48-53	1	5,88
54-59	2	11,76
60-65	9	52,94
66-71	0	0,00
72-77	1	5,88
Jumlah	17	100
Rata-rata (tahun)	57,5	

Tabel 3. Karakteristik Responden Petani Singkong (Lanjutan)

Keterangan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tingkat Pendidikan Formal		
Tidak Lulus SD	2	11,77
Sekolah Dasar/SD	9	52,94
Sekolah Menengah Pertama/SMP	4	23,52
Sekolah Menengah Atas/SMA	2	11,77
Jumlah	17	100,0
Lama Pengalaman Usahatani (tahun)		
5-12	2	11,76
13-20	4	23,53
21-28	2	11,76
29-36	6	35,29
37-44	3	17,65
Jumlah	17	100,0
Rata-rata (tahun)	26,65	

Sumber: Data Primer diolah, 2020.

Jumlah responden terkait usahatani singkong adalah sebanyak 17 orang dalam rentang umur 42-72 tahun dengan rata-rata berumur 57,5 tahun. Rentang umur sebagian besar responden berada di antara 60-65 tahun yaitu 9 orang (52,94%). Pada Tabel 3 terdapat tingkat pendidikan formal yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden berlatar belakang pendidikan lulusan SD yaitu 9 orang (52,94%). Petani responden mempunyai kisaran pengalaman usahatani dari 5-41 tahun. Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa kategori 29-36 tahun adalah periode lama pengalaman usahatani oleh sebagian besar responden yaitu sebanyak 6 orang (35,29%).

Tabel 4. Jumlah Petani Berdasarkan Luas Lahan dan Luas Tanam

Uraian	Luas Lahan (orang)	Luas Tanam (orang)
< 0,5 ha	12	14
= 0,5 ha	2	1
> 0,5 ha	3	2
Jumlah	17	17

Sumber: Data primer diolah, 2020

Pada Tabel 4 diketahui bahwa luas lahan maupun luas tanam kurang dari 0,5 ha adalah luas area yang dimiliki dan digarap oleh sebagian besar petani responden yaitu masing-masing 12 dan 14 orang petani. Umumnya hasil panen singkong

dimanfaatkan sebagai pakan ternak sehingga petani responden cenderung tidak menyewa lahan tambahan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa luas lahan yang dimiliki petani saat ini sudah mampu memenuhi kebutuhan akan pakan.

Karakteristik responden pengusaha produk olahan singkong *frozen* meliputi umur, tingkat pendidikan formal, dan lama pengalaman usaha seperti pada tabel berikut.

Tabel 5. Responden Pengusaha Produk Olahan Singkong *Frozen*

Nama Usaha	Umur (tahun)	Tingkat Pendidikan (orang)	Lama Pengalaman Usaha (tahun)
Singkong Keju Satriyo	37	SMA	3
Singkong Keju AL	37	SMA	7
Bakoel Telo Barokah	62	SMA	7
Rata-rata	45,33		5,67

Sumber: Data primer diolah, 2020

Tabel 5 menunjukkan dari tiga responden terdapat dua responden berumur 37 tahun dan seorang responden berumur 62 tahun sehingga diperoleh rata-rata usia responden yaitu 45,33 tahun. Tingkat pendidikan formal setiap responden adalah SMA. Rata-rata lama pengalaman usaha responden adalah 5,67 tahun dimana dua responden mempunyai pengalaman usaha 7 tahun dan seorang responden dengan pengalaman 3 tahun. Jika dibandingkan dengan responden usahatani singkong, maka diketahui bahwa tingkat pendidikan pengusaha produk olahan singkong *frozen* lebih tinggi. Hal tersebut dapat terjadi karena tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengambilan keputusan dalam menerima inovasi baru. Kegiatan pengolahan membutuhkan inovasi sehingga tingkat pendidikan sebagai dasar berpikir diperlukan dalam mengelola usaha pengolahan singkong termasuk singkong *frozen*.

Analisis Biaya Usaha

Penggunaan biaya dibagi menjadi dua yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap yang digunakan terdiri dari biaya sewa lahan dan penyusutan alat sedangkan biaya variabel terdiri dari bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja (TK). Pada tabel berikut ini disajikan rata-rata biaya usahatani singkong.

Tabel 6. Rata-rata Biaya Tetap dan Biaya Variabel Usahatani Singkong

Uraian Biaya	Rata-rata (Rp/ha/tahun)
Biaya Tetap (FC)	
a. Sewa Lahan	936.764,71
b. Penyusutan Alat	
- Cangkul	542.347,06
- Gergaji	14.705,88
- Sabit	510.176,47
- Garpu	30.717,65
Rata-rata Biaya Tetap	2.034.711,76
Biaya Variabel (VC)	
a. Bibit	898.264,71
b. Pupuk	9.035.258,82
c. Pestisida	0,00

d. Tenaga kerja	15.306.467,65
Rata-rata Biaya Variabel	25.239.991,18
Rata-rata Total Biaya (TC)	27.274.702,94

Sumber: Data primer diolah, 2020

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa biaya penyusutan alat adalah komponen biaya tetap terbesar sedangkan biaya TK adalah komponen biaya variabel terbesar. Rata-rata biaya tetap sebesar Rp 2.034.711,76/ha/tahun. Jika menjumlahkan biaya untuk cangkul, gergaji, sabit, dan garpu, maka diperoleh total biaya penyusutan alat sebesar Rp 1.097.947,06/ha/tahun. Biaya untuk cangkul dan sabit yang merupakan dua komponen biaya penyusutan alat paling besar. Hal tersebut terjadi karena cangkul dan sabit merupakan alat pertanian yang dimiliki oleh setiap responden. Rata-rata biaya variabel adalah sebesar Rp 25.239.991,18/ha/tahun, dengan biaya TK mencapai Rp 15.306.467,65/ha/tahun. Jika dilihat keseluruhan biaya, maka biaya TK menjadi biaya paling besar dalam kegiatan usahatani singkong. Berdasarkan hasil penelitian diketahui pula bahwa petani tidak mengaplikasikan pestisida sehingga tidak ada biaya untuk penggunaan pestisida. Dengan demikian, rata-rata total biaya usahatani singkong adalah Rp 27.274.702,94/ha/tahun.

Penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk., (2020) pada usahatani ubi kayu (singkong) di Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur menunjukkan rata-rata total biaya usahatani yaitu Rp 16.651.007,97/ha sedangkan penelitian ini total biaya mencapai Rp 27.274.702,94/ha/tahun. Jika melihat keseluruhan biaya, maka biaya TK menjadi biaya yang kemudian mengakibatkan adanya perbedaan total biaya dengan hasil penelitian Sari dkk., (2020). Kegiatan pemanenan tidak dilakukan satu kali saja tetapi beberapa kali sesuai dengan kebutuhan akan pakan sehingga biaya TK menjadi semakin besar.

Pada tabel berikut ini disajikan rata-rata biaya kegiatan pengolahan singkong oleh pengusaha produk olahan singkong *frozen*.

Tabel 7. Rata-rata Biaya Tetap, Biaya Variabel, dan Total Biaya Usaha Pengolahan Singkong *Frozen*

Uraian Biaya	Rata-rata (Rp/tahun)
Biaya Tetap (FC)	
a. Sewa Lokasi Usaha	9.666.666,67
b. Penyusutan Alat	
- Tong	146.666,67
- Pisau	9.333,33
- Baskom	94.444,44
- Wajan	83.333,33
- Spatula	14.444,44
- Saringan	50.000,00
- Kompor	165.000,00
- Keranjang	18.333,33
- <i>Sealer</i>	33.000,00
- <i>Freezer</i>	837.277,78
Total Biaya Tetap	11.118.500,00
Biaya Variabel (VC)	
a. Singkong	216.491.666,67
b. Air	833.138,18
c. Gula	37.560.000,00
d. Garam	1.565.000,00
e. Keju	6.194.791,67

f.	Bumbu Pelengkap	10.433.333,33
g.	Minyak Goreng	87.944.305,56
h.	Bahan bakar gas	31.300.000,00
i.	Plastik Kemasan	18.780.000,00
j.	Tenaga Kerja	
-	TK Pria	29.213.333,33
-	TK Wanita	28.170.000,00
Total Biaya Variabel		468.485.568,74
Total Biaya (TC)		479.604.068,74

Sumber: Data primer diolah, 2020

Pada Tabel 7. diketahui bahwa rata-rata total biaya untuk memproduksi singkong *frozen* adalah Rp 79.604.068,74/tahun. Total biaya tersebut terdiri dari kontribusi rata-rata biaya tetap sebesar Rp 11.118.500,00/tahun dan biaya variabel sebesar Rp 468.485.568,74/tahun. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa biaya sewa lokasi usaha merupakan komponen biaya tetap yang paling besar sedangkan biaya bahan baku singkong adalah komponen biaya variabel yang paling besar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarlan (2016) pada usaha agroindustri keripik singkong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan baku singkong merupakan komponen dengan penggunaan biaya yang paling tinggi yaitu mencapai Rp 1.946.250/proses produksi.

Analisis Penerimaan dan Pendapatan Usaha

Berikut adalah hasil rata-rata penerimaan dan pendapatan usahatani singkong dan usaha pengolahan singkong *frozen*.

Tabel 8. Rata-rata Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Singkong dan Usaha Pengolahan Singkong *Frozen*

Uraian	Rata-rata (Rp/tahun)			Rata-rata per kg (Rp/kg)
	Penerimaan	Biaya	Pendapatan	
Usahatani Singkong	72.841.176,47	27.274.702,94	45.566.473,53	1.796,60
Usaha Pengolahan Singkong <i>Frozen</i>	698.511.666,67	479.604.068,74	218.907.597,93	

Sumber: Data primer diolah, 2020

Rata-rata penerimaan yang diperoleh adalah Rp 72.841.176,47/ha/tahun. Total penerimaan diperoleh dari mengalikan rata-rata jumlah hasil panen singkong sebesar 25.391,18 kg/ha dengan rata-rata harga jual sebesar Rp 2.882,35/kg. Hasil rata-rata pendapatan usahatani singkong adalah Rp 45.566.473,53/ha/tahun atau Rp 1.796,60/kg. Produktivitas dan harga jual singkong pada usahatani yang diteliti oleh Sari dkk. (2020) yakni sekitar 18-22 ton/ha dengan harga Rp 800/kg sedangkan pada penelitian ini hasil panen sekitar 15-40 ton/ha dengan harga Rp 2000-3000/kg. Adanya perbedaan tersebut dapat menyebabkan perbedaan pada total penerimaan. Oleh karena itu, pendapatan usahatani pada penelitian ini menjadi lebih tinggi karena produktivitas dan harga jual yang lebih tinggi.

Berdasarkan Tabel 8 diketahui pula bahwa rata-rata penerimaan yang didapatkan oleh ketiga responden pengolahan singkong *frozen* yaitu Rp 698.511.666,67/tahun dan rata-rata pendapatan mencapai Rp 218.907.597,93/tahun setelah mengurangkan penerimaan dengan total biaya. Dalam satu tahun, rata-rata singkong *frozen* yang dihasilkan adalah 62.600 kemasan dengan harga Rp 11.333,33/kemasan.

Analisis Kelayakan Usaha

Dalam analisis kelayakan usahatani perhitungannya dapat dilakukan dengan menggunakan R/C *Ratio*, B/C *Ratio*, dan BEP (BEP produksi, BEP penerimaan, dan BEP harga) seperti pada Tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Analisis Kelayakan Usahatani Singkong dan Usaha Pengolahan Singkong *Frozen*

Uraian	Nilai Kelayakan Usaha	
	Usahatani Singkong	Usaha Pengolahan Singkong <i>Frozen</i>
R/C <i>Ratio</i>	2,82	1,40
B/C <i>Ratio</i>	1,82	0,40
<i>Break Even Point</i> (BEP)		
a. Biaya tetap (FC)	2.034.711,76	11.118.500,00
b. Biaya variabel (VC)	25.239.991,18	468.485.568,74
c. Hasil produksi (unit)	25.391,18	62.600,00
d. Harga jual per unit (P/unit)	2.882,35	11.333,33
e. Biaya variabel per unit (VC/unit)	1.005,96	7.483,80
f. BEP produksi	1.083,46	3.257,95
g. BEP penerimaan	3.156.915,05	36.905.487,08
h. BEP harga	1.085,75	8.164,85

Sumber: Data primer diolah, 2020

Mengacu pada Tabel 9 diketahui bahwa nilai R/C *Ratio* usahatani singkong adalah 2,82 dan B/C *Ratio* sebesar 1,82 sedangkan usaha pengolahan singkong *frozen* mempunyai nilai R/C *Ratio* sebesar 1,40 dan B/C *Ratio* sebesar 0,40. Usaha menjadi layak untuk dikembangkan jika nilai R/C *Ratio* > 1 dan nilai B/C *Ratio* > 0. Dengan demikian, kedua jenis usaha layak untuk dikembangkan. BEP menunjukkan di titik mana kegiatan produksi mencapai titik impas (tidak untung dan tidak rugi). BEP produksi usahatani singkong menunjukkan nilai 1.083,46, nilai BEP penerimaan yaitu 3.156.915,05, dan nilai BEP harga adalah 1.085,75 artinya usahatani singkong mencapai titik impas pada total produksi sebanyak 1.083,46 kg singkong dengan total penjualan Rp 3.156.915,05. Usahatani singkong mencapai titik impas pada saat harga jual singkong sebesar Rp 1.085,75/kg. Berdasarkan hasil analisis kelayakan usaha pengolahan singkong *frozen* diketahui BEP produksi menunjukkan nilai 3.257,95, nilai BEP penerimaan adalah 36.905.487,08, dan nilai BEP harga adalah 8.164,85, artinya usaha pengolahan singkong *frozen* mencapai titik impas pada total produksi sebanyak 3.257,95 kemasan dengan total penjualan Rp 36.905.487,08. Titik impas singkong *frozen* dapat dicapai pada saat harga jual sebesar Rp 8.164,85/kemasan.

Analisis Nilai Tambah Usaha Pengolahan Singkong *Frozen*

Perhitungan analisis nilai tambah dalam penelitian ini menggunakan Metode Hayami yang dihitung per periode produksi. Kegiatan produksi pengolahan singkong menjadi singkong *frozen* membutuhkan waktu satu hari. Analisis nilai tambah singkong *frozen* dapat dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 10. Analisis Nilai Tambah Produk Olahan Singkong *Frozen*

Variabel	Nilai	
	Rumus	Rata-rata /hari
<i>Output, Input, dan Harga</i>		
<i>Output</i> (kg/hari)	(1)	143,17
<i>Input</i> (kg/hari)	(2)	233,33
Tenaga Kerja (HOK)	(3)	3,67
Faktor Konversi	(4) = (1)/(2)	0,61
Koefisien Tenaga Kerja (HOK/kg)	(5) = (3)/(2)	0,02
Harga <i>Output</i> (Rp/Kg)	(6)	15.473,33
Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	(7)	49.166,67
<i>Pendapatan dan Nilai Tambah</i>		
Harga Bahan Baku (Rp/kg)	(8)	2.666,67
Harga <i>Input</i> Lain (Rp/kg)	(9)	2.434,15
Nilai <i>Output</i> (Rp/kg)	(10) = (4)x(6)	9.494,00
a. Nilai Tambah (Rp/kg)	(11a) = (10)-(8)-(9)	4.393,18
b. Rasio Nilai Tambah (%)	(11b)% = (11a)/(10) x 100%	46,27
a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/kg)	(12a) = (5)x(7)	772,62
b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	(12b)% = (12a)/ (11a) x 100%	17,59
a. Keuntungan (Rp/kg)	(13a) = (11a)-(12a)	3.620,56
b. Tingkat Keuntungan (%)	(13b)% = (13a)/ (10) x 100%	38,14
<i>Balas Jasa Faktor Produksi</i>		
Margin (Rp/kg)	14) = (10)-(8)	6.827,33
a. Tenaga kerja (%)	(14a)% = (12a)/ (14) x 100%	11,32
b. Modal (sumbangan <i>input</i> lain) (%)	(14b)% = (9)/(14) x 100%	35,65
c. Keuntungan (%)	(14c)% = (13a)/ (14) x 100%	53,03

Sumber: Data primer diolah, 2020.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 10 diketahui rata-rata jumlah *output* yang dihasilkan adalah 143,17 kg/hari. Jumlah *output* diperoleh dari hasil mengolah singkong sebanyak 233,33 kg/hari. Faktor konversi menunjukkan nilai 0,61, artinya setiap pengolahan 1 kg singkong akan menghasilkan 0,61 kg singkong *frozen*. Adanya selisih tersebut karena sisa *input* berupa bagian ujung dan kulit singkong terbuang lalu menjadi limbah.

Rata-rata nilai *output* dalam satu kali proses produksi adalah Rp 9.494,00. Asfia (2013) [11] menjelaskan bahwa nilai *output* sama dengan penerimaan usaha untuk setiap 1 kg *input* yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa setiap 1 kg singkong dapat menghasilkan sebesar Rp 9.494,00 dari hasil penjualan singkong *frozen*. Rata-rata nilai tambah yang diperoleh yaitu Rp 4.393,18/kg. Nilai tambah ini masih merupakan nilai tambah kotor (pendapatan). Hasil keuntungan dapat diartikan sebagai nilai tambah bersih. Dalam pengolahan singkong *frozen*, rata-rata pendapatan TK dalam satu kali periode produksi sebesar Rp 772,62/kg (17,59%). Hasil selisih nilai tambah dan pendapatan TK menghasilkan nilai keuntungan/pendapatan. Rata-rata pendapatan mencapai Rp3.620,56/kg (38,14%).

Pada hasil analisis nilai tambah dengan metode Hayami diketahui pula besar margin. Rata-rata margin adalah Rp 6.827,33/kg/hari. Nilai margin didistribusikan untuk tenaga kerja, modal (sumbangan *input* lain), dan keuntungan yang kemudian dinyatakan dalam satuan persen. Pada hasil rata-rata, balas jasa faktor produksi paling banyak adalah untuk keuntungan usaha. Nilai rata-rata untuk keuntungan usaha adalah 53,03%, artinya keuntungan memberikan kontribusi sebesar Rp 53,03 untuk setiap Rp 100 margin usaha singkong *frozen*.

Komparasi Pendapatan Usahatani dan Peningkatan Nilai Tambah Singkong

Tabel 11. Rata-rata Pendapatan Usahatani dan Peningkatan Nilai Tambah Singkong

Jenis Kegiatan Usaha	Rata-Rata Pendapatan (Rp/kg)
Usahatani Singkong	1.796,60
Usaha Pengolahan Singkong <i>Frozen</i>	3.620,56

Sumber: Data primer diolah, 2020

Berdasarkan hasil analisis usahatani diketahui rata-rata pendapatan usahatani singkong adalah Rp 1.796,60/kg sedangkan melalui analisis nilai tambah Metode Hayami diketahui rata-rata pendapatan usaha peningkatan nilai tambah singkong adalah Rp 3.620,56/kg. Dengan demikian, diketahui bahwa pendapatan peningkatan nilai tambah berupa usaha pengolahan singkong *frozen* lebih tinggi daripada pendapatan usahatani singkong. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa pada usaha pengolahan singkong menjadi singkong *frozen* terdapat peningkatan nilai tambah yang berpengaruh pada bertambahnya nilai jual sehingga dapat pula meningkatkan pendapatan.

KESIMPULAN

1. Rata-rata pendapatan usahatani singkong adalah Rp 45.566.473,53/ha/tahun.
2. Rata-rata pendapatan usaha pengolahan singkong *frozen* adalah Rp 218.907.597,93/tahun.
3. Kelayakan usahatani singkong yaitu nilai R/C *Ratio* = 2,82 dan B/C *Ratio* = 1,82, artinya usaha layak untuk dikembangkan. Nilai BEP produksi sebesar 1.083,46 kg, nilai BEP penerimaan sebesar Rp 3.156.915,05, dan BEP harga sebesar Rp 1.085,75/kg. Usaha pengolahan singkong *frozen* mempunyai nilai R/C *Ratio* = 1,40 dan B/C *Ratio* = 0,40, artinya usaha layak untuk dikembangkan. Hasil analisis BEP produksi menunjukkan nilai 3.257,95 kemasan, nilai BEP penerimaan yaitu Rp 36.905.487,08, dan BEP harga sebesar Rp 8.164,85/kemasan.
4. Pendapatan usahatani singkong yaitu Rp 1.796,60/kg sedangkan pendapatan usaha peningkatan nilai tambah singkong yaitu Rp 3.620,56/kg dengan nilai tambah sebesar Rp 4.393,18/kg. Dengan demikian, diketahui bahwa pendapatan peningkatan nilai tambah berupa usaha pengolahan singkong *frozen* lebih tinggi daripada pendapatan usahatani singkong.

DAFTAR PUSTAKA

- Muchson, M. (2017). *Entrepreneurship (Kewirausahaan)*. Bogor: Guepedia.
- Estiasih, T., Putri, W. D., & Waziroh, E. (2017). *Umbi-umbian dan Pengolahannya*. Malang: UB Press.
- Djuwardi, A. (2009). *Cassava: Solusi Pemberagaman Kemandirian Pangan (Manfaat, Peluang Bisnis, dan Prospek)*. Jakarta: Grasindo.
- Saleh, N., Taufiq, A., Widodo, Y., & Sundari, T. (2016). *Pedoman Budi Daya Ubi Kayu di Indonesia*. Jakarta: IAARD Press.
- Thamrin, M., Mardhiyan, A., & Marpaung, S. E. (2013). Analisis Usahatani Ubi Kayu

- (Manihot utilissima). *Jurnal Agrium*, 18(1):57-64.
- Dinas Pertanian Kota Salatiga. (2019). *Buku Saku Tahun 2018 Dinas Pertanian Kota Salatiga Tahun Anggaran 2019*. Salatiga: Dinas Pertanian Kota Salatiga.
- Gay, L. R., & Diehl, P. L. (1992). *Research Methods for Business and Management*. New York: MacMillan Publishing Company.
- Herdiyandi, Rusman, Y., & Yusuf, M. N. (2016). Analisis Nilai Tambah Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Negaratengah Kecamatan Cineam Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 2(2), 81-86.
- Sari, A. P., Ismono, R. H., & Adawiyah, R. (2020). Analisis Pendapatan, Persepsi, dan Minat Petani dalam Berusahatani Ubi Kayu di Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 474-481.
- Sarlan, M. (2016). Analisis Nilai Tambah Ubi Kayu sebagai Bahan Baku Keripik Singkong di Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur (Kasus Agroindustri Keripik Singkong KUB Wanita Sejahtera). *Jurnal Ilmiah Rinjani*, (3):117-128.
- Asfia, N. (2013). Analisis Pendapatan, Nilai Tambah, dan Prospek Pengembangan Industri Kecil Tapioka di Jawa Barat (Studi Kasus Desa Pasir Jambu Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor). *Skripsi*. Bogor: Departemen Pertanian, Institut Pertanian Bogor.