

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL AGROINDUSTRI PENGOLAHAN ONGGOK UBI KAYU  
DI KECAMATAN TERUSAN NUNYAI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

*(Financial Analysis of Cassava Solid Waste Processor Agroindustries in Terusan Nunyai District  
Lampung Tengah Regency)*

Bagoes Prayogi, Zainal Abidin, Sumaryo Gitosaputro

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1  
Bandar Lampung, 35145, e-mail: zainal.abidin@fp.unila.ac.id

**ABSTRACT**

*The aims of this research are to analyze the financial feasibility and the sensitivity of cassava solid waste processing agroindustry. The research was conducted in March 2018 in Terusan Nunyai District, Lampung Tengah Regency by purposive selected. The samples of the research were 2 cassava solid waste processing agroindustry. Research data were analyzed by using financial feasibility and sensitivity analysis method. The results showed that cassava solid waste processing agroindustries were financially profitable and feasible to be developed. The value of NPV in two agroindustries were bigger than 0. The Value of Net B/C and Gross B/C in two agroindustries were bigger than 1. The value of IRR on two agroindustries more than commercial interest rate, and payback period of investments could be covered less than the ages of agroindustries. The sensitivity value showed that processing cassava solid waste processing agroindustries was sensitive if there was an increase in costs of 3.25 percent. Most of criteria in all agroindustries was sensitive if there was a decrease in production volume of 5 percent. All agroindustries was sensitive if there was a decrease in price of 3.25 percent.*

*Key words: cassava solid waste, feasible, sensitivity*

**PENDAHULUAN**

Singkong merupakan tanaman pangan yang populer dan banyak ditemukan di Indonesia. Masyarakatnya singkong di kalangan petani disebabkan oleh dua hal, pertama tanaman singkong mudah dibudidayakan, kedua kandungan karbohidrat singkong tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai bahan makanan pengganti beras (Najiyati dan Danarti 2000).

Menurut BPS (2016), produksi ubi kayu di Provinsi Lampung lebih dari delapan juta ton per tahun. Lampung Tengah menjadi daerah penghasil ubi kayu terbesar di Provinsi Lampung dengan jumlah produksi 2.523.230 ton per tahun. Kecamatan Terusan Nunyai menjadi kontributor ubi kayu terbesar bagi Kabupaten Lampung Tengah dengan jumlah produksi 354.804 ton per tahun. Tingginya produksi ubi kayu di daerah tersebut mendorong munculnya agroindustri pengolahan ubi kayu salah satunya adalah tapioka.

Agroindustri tapioka akan menghasilkan produk sampingan berupa limbah padat ubi kayu yang disebut onggok. Setiap satu ton ubi kayu, dapat dihasilkan 250 kg tapioka dan 114 kg onggok. Ketersediaan onggok ini terus meningkat sejalan

dengan meningkatnya agroindustri tapioka akibat dari meningkatnya luas lahan panen ubi kayu (Muhtarudin 2012).

Masyarakat di sekitar lokasi biasanya mengolah onggok dengan cara dikeringkan yang kemudian diolah menjadi pakan ternak. Onggok yang dibiarkan menumpuk di tempat penampungan akan mengganggu nilai estetika. Apabila limbah padat tersebut tertimbun dalam waktu yang lama dan dalam jumlah banyak akan terurai menjadi asam organik dan dapat memberikan dampak negatif bagi lingkungan berupa pencemaran air. Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah saat ini banyak bermunculan unit-unit agroindustri pengolahan onggok yang memanfaatkan limbah ubi kayu untuk diperjual belikan yang termasuk dalam kriteria Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).

Tingginya potensi limbah yang dihasilkan oleh agroindustri tepung tapioka di Kecamatan Terusan Nunyai dan banyaknya bermunculan lapak-lapak pengolahan onggok menjadi dasar dilakukan penelitian ini. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan maka tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis kelayakan finansial dan laju kepekaan (sensitivitas).

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan pertimbangan bahwa Kecamatan Terusan Nunyai menjadi daerah penghasil ubi kayu terbesar di Kabupaten Lampung Tengah. Responden dalam penelitian ini dipilih secara sengaja berdasarkan klasifikasi usaha yang ditentukan dalam UU nomor 20 tahun 2008 tentang UMKM yang mengklasifikasikan usaha menjadi tiga skala, yaitu usaha skala mikro, usaha skala kecil, dan menengah. Waktu pengumpulan data dilakukan pada Bulan Maret 2018.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapat melalui wawancara langsung yang dibantu menggunakan kuesioner, sedangkan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari publikasi dari instansi-instansi terkait dan jurnal penelitian terdahulu.

Metode analisis yang digunakan adalah metode kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menjawab tujuan analisis kelayakan finansial dan sensitivitas. Untuk menganalisis kelayakan finansial agroindustri ongkok, digunakan beberapa kriteria yaitu *Gross B/C*, *Net B/C*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Payback Period (PP)*, serta analisis sensitivitas untuk menjawab tujuan kedua, (Ibrahim 2009). Rumus perhitungan analisis kelayakan finansial agroindustri pengolahan ongkok di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah disajikan pada Tabel 1.

Suku bunga yang digunakan untuk menghitung kelayakan dalam penelitian ini adalah suku bunga kredit BRI yaitu sebesar 9,75 persen/tahun. Analisis sensitivitas dalam penelitian ini dilakukan dengan asumsi terjadi perubahan yaitu pada kenaikan biaya produksi sebesar 3,25 persen, penurunan volume produksi sebesar 5 persen, dan penurunan harga *output* sebesar 3,25 persen. Besarnya kenaikan biaya produksi sebesar 3,25 persen didasarkan atas rata-rata laju inflasi di Indonesia pada tahun 2017, sedangkan penentuan besaran penurunan volume produksi sebesar 5 persen didasarkan pada rata-rata kehilangan hasil setiap tahun jika melakukan produksi pada musim hujan.

Tabel 1. Kriteria investasi pada kelayakan finansial

Kriteria Investasi	Rumus	Kriteri Kelayakan
<i>Net Present Value</i>	$\sum_{t=1}^n Bt - Ct(1 + i)^t$	$NPV > 0$
<i>Net B/C</i>	$\frac{\sum_{t=0}^n Bt - Ct(1 + i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct - Bt(1 + i)^t}$	$Net B/C > 1$
<i>Gross B/C</i>	$\frac{\sum_{t=0}^n Bt(1 + i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct(1 + i)^t}$	$Gross B/C > 1$
<i>Internal Rate of Return</i>	$i_1 + \left( \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) (i_2 - i_1)$	$IRR > I$ berlaku
<i>Payback Period</i>	$\frac{k_0}{A_b} \times 1 \text{ tahun}$	<i>Payback period</i> < umur ekonomis
Laju Kepekaan	$\left  \frac{\frac{x_1 - x_0}{x} \times 100\%}{\frac{y_1 - y_0}{y} \times 100\%} \right $	Laju kepekaan $\geq 1$ maka kriteria peka

Sumber : Kadariah (2001) dalam Trisnata (2017)

**Keterangan :**

- Bt = *Benefit* atau penerimaan usaha tahun ke t
- Ct = *Cost* atau biaya usaha pada tahun ke t
- i = tingkat suku bunga (9,75 persen)
- t = Tahun ke 1, 2, 3...20.
- $NPV_1$  = *Net Present Value* positif
- $NPV_2$  = *Net Present Value* negatif
- $k_0$  = investasi awal
- $A_b$  = manfaat yang diperoleh setiap periode
- $i_1$  = *compound factor*, jika  $NPV > 0$
- $i_2$  = *compound factor*, jika  $NPV < 0$
- $x_0$  = *NPV*, *IRR*, *Gross B/C*, *Net B/C*, dan *Payback Period* sebelum perubahan
- $x_1$  = *NPV*, *IRR*, *Gross B/C*, *Net B/C*, dan *Payback Period* setelah perubahan
- 
- X = rata-rata perubahan *NPV*, *IRR*, *Gross B/C*, *Net B/C*, dan *Payback Period*
- $y_0$  = biaya produksi, volume produksi, dan harga *output* sebelum perubahan
- $y_1$  = biaya produksi, volume produksi, dan harga *output* setelah perubahan

$\bar{y}$  = rata-rata perubahan biaya produksi, volume produksi, dan harga *output*.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Biaya Investasi dan Operasional Agroindustri Pengolahan Onggok

Biaya dalam agroindustri pengolahan onggok ini merupakan pengeluaran yang harus dikeluarkan oleh pelaku usaha dalam menjalankan proses produksi untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Biaya yang dikeluarkan dalam menjalankan agroindustri pengolahan onggok terbagi menjadi dua yaitu biaya investasi dan biaya operasional.

Biaya investasi adalah biaya mula-mula yang dibutuhkan agroindustri pengolahan onggok. Besarnya biaya investasi yang digunakan dalam usaha pengolahan onggok berbanding lurus dengan skala usaha agroindustri tersebut, semakin besar skala usaha, maka biaya investasi yang digunakan akan semakin besar. Biaya operasional adalah biaya yang harus dikeluarkan setiap melakukan proses produksi. Besarnya biaya operasional tergantung pada volume produksi yang akan dijalankan oleh pelaku usaha tersebut. Biaya investasi adalah sejumlah biaya yang harus dikeluarkan untuk keperluan investasi sebelum usaha agroindustri pengolahan onggok berjalan. Biaya investasi yang dikeluarkan untuk memulai usaha agroindustri onggok antara lain gudang, lahan, alat transportasi, dan peralatan. Fungsi gudang dalam kegiatan usaha agroindustri pengolahan onggok adalah untuk menyimpan onggok kering yang sudah dikemas dan siap untuk

dijual. Fungsi lahan yang digunakan dalam usaha agroindustri pengolahan onggok adalah tempat untuk mendirikan gudang serta difungsikan sebagai tempat penjemuran onggok basah, sedangkan truk digunakan untuk mengangkut bahan baku onggok basah maupun onggok kering untuk dijual.

Usaha agroindustri pengolahan onggok juga memerlukan investasi lain yang nilai lebih kecil seperti lori yang digunakan untuk pengangkut onggok basah yang akan dijemur ke lahan penjemuran, penggaruk dan serok yang digunakan selama proses penjemuran, serta plasti atau mulsa yang digunakan untuk menutup onggok yang belum kering. Umur ekonomis alat yang digunakan antara agroindustri pengolahan onggok skala kecil dan menengah bisa berbeda, tergantung pada harga dan kualitas alat yang digunakan. Biaya investasi yang dibutuhkan untuk memulai usaha agroindustri pengolahan onggok skala mikro yaitu sebesar Rp115.515.000,00 sedangkan biaya investasi yang digunakan pada agroindustri pengolahan onggok skala menengah yaitu sebesar Rp3.999.300.000,00. Perbedaan besarnya biaya investasi tergantung pada peralatan, luas lahan, dan gedung yang digunakan untuk usaha. Nilai investasi agroindustri onggok skala mikro lebih besar jika dibandingkan dengan investasi yang dibutuhkan untuk menjalankan agroindustri keripik pisang dengan skala yang sama. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan Febriyanti pada tahun 2017, untuk memulai usaha agroindustri keripik pisang pada skala mikro dibutuhkan investasi sebesar Rp38.612.108,08. Investasi agroindustri pengolahan onggok dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Investasi agroindustri pengolahan onggok di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah

No	Jenis investasi	Skala Mikro		Skala Menengah	
		Biaya investasi (Rp)	Umur ekonomis (tahun)	Biaya investasi (Rp)	Umur ekonomis (tahun)
1	Lahan	87.500.000,00	-	2.700.000.000,00	-
2	Lori/Angkong	1.800.000,00	10,00	22.500.000,00	10,00
3	Maci/serok	350.000,00	3,00	3.360.000,00	3,00
4	Terpal	1.750.000,00	2,00	2.000.000,00	5,00
5	Penggaruk	300.000,00	3,00	2.400.000,00	2,00
6	Penggilas	315.000,00	7,00	5.040.000,00	2,00
7	Truk	-	-	600.000.000,00	15,00
8	Gudang	15.000.000,00	20,00	250.000.000,00	20,00
9	Colt Diesel	-	-	300.000.000,00	15,00
10	Sewa lahan	-	-	42.000.000,00	-
11	Plastik	-	-	12.000.000,00	0,25
12	Pembukaan lahan	8.000.000,00	-	60.000.000,00	-
13	Mulsa	500.000,00	2,00	-	-
Jumlah		115.515.000,00		3.999.300.000,00	

Tabel 3. *Cashflow* agroindustri pengolahan ongkok skala mikro di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah

Tahun	Biaya (Ct)	Penerimaan (Rv)	Pendapatan (Net B)	df 9,75%	PV Ct (2x5)	PV Rv (3x5)	PV Net B (4x5)
2018	253.865.000	159.600.000	(94.265.000)	0,9112	231.321.788	145.427.520	(85.894.268)
2019	151.870.000	189.430.000	37.560.000	0,8302	126.082.474	157.264.786	31.182.312
2020	151.535.000	194.085.000	42.550.000	0,7565	114.636.228	146.825.303	32.189.075
2021	155.720.000	198.740.000	43.020.000	0,6893	107.337.796	136.991.482	29.653.686
2022	156.370.000	203.395.000	47.025.000	0,6280	98.200.360	127.732.060	29.531.700
2023	169.238.000	208.050.000	38.812.000	0,5722	96.837.984	119.046.210	22.208.226
2024	168.283.000	212.705.000	44.422.000	0,5214	87.742.756	110.904.387	23.161.631
2025	174.278.000	217.360.000	43.082.000	0,4751	82.799.478	103.267.736	20.468.258
2026	173.747.000	222.015.000	48.268.000	0,4329	75.215.076	96.110.294	20.895.217
2027	180.133.000	226.670.000	46.537.000	0,3944	71.044.455	89.398.648	18.354.193
2028	181.313.000	231.325.000	50.012.000	0,3594	65.163.892	83.138.205	17.974.313
2029	186.008.000	235.980.000	49.972.000	0,3275	60.917.620	77.283.450	16.365.830
2030	186.858.000	240.635.000	53.777.000	0,2984	55.758.427	71.805.484	16.047.057
2031	192.848.000	245.290.000	52.442.000	0,2719	52.435.371	66.694.351	14.258.980
2032	193.043.000	250.206.667	57.163.667	0,2477	47.816.751	61.976.191	14.159.440

Tabel 4. *Cashflow* agroindustri pengolahan ongkok skala menengah di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah

Tahun	Biaya (Ct)	Penerimaan (Rv)	Pendapatan (Net B)	Df 9,75%	PV Ct (2x5)	PV Rv (3x5)	PV Net B (4x5)
2018	5.829.980.000	3.360.000.000	(2.469.980.000)	0,9112	5.312.277.776	3.061.632.000	(2.250.645.776)
2019	3.256.369.310	6.048.000.000	2.791.630.690	0,8302	2.703.437.801	5.021.049.600	2.317.611.799
2020	3.435.794.852	6.384.000.000	2.948.205.148	0,7565	2.599.178.806	4.829.496.000	2.230.317.194
2021	3.652.135.394	6.720.000.000	3.067.864.606	0,6893	2.517.416.927	4.632.096.000	2.114.679.073
2022	3.812.395.936	7.056.000.000	3.243.604.064	0,628	2.394.184.648	4.431.168.000	2.036.983.352
2023	4.020.021.478	7.392.000.000	3.371.978.522	0,5722	2.300.256.290	4.229.702.400	1.929.446.110
2024	4.211.227.020	7.728.000.000	3.516.772.980	0,5214	2.195.733.768	4.029.379.200	1.833.645.432
2025	4.426.222.562	8.064.000.000	3.637.777.438	0,4751	2.102.898.339	3.831.206.400	1.728.308.061
2026	5.537.433.104	8.400.000.000	2.862.566.896	0,4329	2.397.154.791	3.636.360.000	1.239.205.209
2027	4.859.278.646	8.736.000.000	3.876.721.354	0,3944	1.916.499.498	3.445.478.400	1.528.978.902
2028	5.078.264.188	9.072.000.000	3.993.735.812	0,3594	1.825.128.149	3.260.476.800	1.435.348.651
2029	5.322.704.730	9.408.000.000	4.085.295.270	0,3275	1.743.185.799	3.081.120.000	1.337.934.201
2030	5.553.315.272	10.285.200.000	4.731.884.728	0,2984	1.657.109.277	3.069.103.680	1.411.994.403

**Pendapatan Agroindustri Pengolahan Ongkok**

Pendapatan agroindustri pengolahan ongkok di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah adalah hasil dari total penerimaan dikurangi total biaya. Penerimaan usaha agroindustri pengolahan ongkok berasal dari hasil penjualan ongkok kering, sedangkan total biaya usaha agroindustri ongkok adalah seluruh biaya yang dikeluarkan agroindustri pengolahan ongkok, baik biaya tetap maupun biaya variabel. Biaya variabel yang digunakan dalam usaha agroindustri pengolahan ongkok antara lain biaya bahan baku ongkok basah, biaya karung, biaya tali, biaya tenaga kerja borongan, dan biaya bahan bakar. *Cashflow* usaha agroindustri pengolahan ongkok skala mikro dan menengah disajikan secara rinci pada Tabel 3 dan Tabel 4.

**Analisis Kelayakan Finansial**

Hasil perhitungan menunjukan nilai  $NPV > 0$  baik

agroindustri skala mikro maupun skala menengah. Hasil ini menunjukkan agroindustri yang diteliti layak secara finansial dan berarti bahwa manfaat yang diberikan dari usaha agroindustri pengolahan ongkok lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan. Nilai *net B/C* pada hasil perhitungan agroindustri pengolahan ongkok baik skala mikro, kecil, dan menengah lebih dari 1. Hasil ini berarti usaha tersebut layak secara finansial.

Nilai kriteria kelayakan agroindustri pengolahan ongkok skala kecil di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah lebih kecil jika dibandingkan dengan hasil dari penelitian kelayakan finansial agroindustri ongkok di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur yang dilakukan oleh Maharani, 2013. Nilai *NPV*, *IRR*, *Gross B/C*, *Net B/C*, dan *Payback Period* pada agroindustri skala kecil di Kecamatan Pekalongan berturut adalah Rp5.609.947.347,65; 68,69 persen, 2,37; 9,25; dan 2,21. Hasil perhitungan kelayakan finansial pada agroindustri

onggok skala menengah didapatkan nilai *NPV*, *IRR*, *Gross B/C*, *Net B/C*, dan *Payback Period* berturut-turut adalah Rp42.638.140.387,65; 154,14 persen; 2,28; 13,15; dan 1,41. Rincian hasil perhitungan kriteria-kriteria kelayakan finansial pada agroindustri pengolahan onggok skala mikro, dan menengah di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah dapat dilihat pada Tabel 5.

Nilai *gross B/C* pada hasil perhitungan agroindustri pengolahan onggok skala mikro dan menengah menunjukkan angka lebih dari pada 1. Hasil ini berarti agroindustri pengolahan onggok layak secara finansial.

Hasil perhitungan finansial diketahui nilai *IRR* > tingkat suku bunga yang digunakan. Hasil ini berarti agroindustri pengolahan onggok layak secara finansial untuk dikembangkan.

Hasil analisis *payback period* didapatkan nilai lebih singkat dari umur ekonomis agroindustri. Waktu pengembalian investasi yang dibutuhkan agroindustri pengolahan onggok skala mikro di Kecamatan Terusan Nunyai lebih singkat jika dibandingkan dengan agroindustri kopi luwak di Kecamatan Balik Bukit pada skala usaha yang sama. Pada agroindustri pengolahan onggok skala mikro membutuhkan waktu selama 2,97 tahun, sedangkan pada agroindustri kopi luwak di Kecamatan Balik Bukit yaitu 4,02 tahun (Pahlevi 2014).

### ANALISIS SENSITIVITAS

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial suatu usaha jika terjadi

Tabel 5. Kelayakan finansial agroindustri pengolahan onggok skala mikro dan menengah

Skala/ Kriteria	Hasil	Keterangan
<b>Mikro</b>		
<i>Gross B/C</i>	1,13	Layak
<i>Net B/C</i>	3,26	Layak
<i>IRR (%)</i>	24	Layak
<i>NPV (Rp)</i>	309.705.968	Layak
<i>PP (tahun)</i>	2,97	Layak
<b>Menengah</b>		
<i>Gross B/C</i>	1,63	Layak
<i>Net B/C</i>	9,87	Layak
<i>IRR (%)</i>	60	Layak
<i>NPV (Rp)</i>	42.018.749.662	Layak
<i>PP (tahun)</i>	1,46	Layak

perubahan yang disebabkan dari dalam maupun luar yang dapat mempengaruhi nilai *NPV*, *Net B/C*, *Gross B/C*, *IRR*, dan *Payback Period*. Pada penelitian ini dilakukan 3 asumsi yaitu kenaikan biaya produksi 3,25 persen, penurunan volume produksi 5 persen, dan penurunan harga jual 3,25 persen

#### 1. Kenaikan Biaya Produksi 3,25 persen

Perhitungan sensitivitas dengan asumsi biaya naik sebesar 3,25 persen didasarkan pada rata-rata tingkat inflasi yang terjadi di Indonesia pada tahun 2017. Pada agroindustri pengolahan onggok skala mikro, kenaikan biaya produksi sebesar 3,25 persen merubah semua kriteria kelayakan investasi menjadi menurun. Dengan adanya kenaikan biaya produksi sebesar 3,25 persen dapat diketahui bahwa agroindustri pengolahan onggok skala mikro sensitif terhadap perubahan, karena laju kepekaan pada kriteria *NPV*, *Net B/C*, *IRR*, dan *Payback period* bernilai lebih atau sama dengan 1, sedangkan kriteria *Gross B/C* pada agroindustri skala mikro tidak sensitif terhadap kenaikan harga dengan laju kepekaan sebesar 0,96.

Terjadinya kenaikan biaya sebesar 3,25 persen pada agroindustri skala menengah menurunkan nilai kriteria kelayakan, namun agroindustri ini tetap layak secara finansial untuk dikembangkan. Pada agroindustri skala menengah, kriteria *NPV*, *Net B/C*, *IRR*, dan *Payback period* sensitif terhadap perubahan, sedangkan kriteria *Gross B/C* tidak sensitif terhadap penurunan harga *output* dengan laju kepekaan sebesar 0,92.

Waktu pengembalian investasi agroindustri pengolahan onggok lebih singkat jika dibandingkan dengan agroindustri sabut kelapa di Kecamatan Pesisir Selatan meskipun telah terjadi kenaikan biaya sebesar 3,25 persen. Waktu pengembalian investasi pada usaha pengolahan onggok skala mikro setelah terjadi kenaikan biaya adalah 3,45 tahun dan agroindustri pengolahan onggok skala menengah yaitu selama 1,52 tahun, sedangkan waktu pengembalian investasi agroindustri sabut kelapa yaitu 5,51 tahun (Safitri 2014). Rincian laju kepekaan agroindustri onggok terhadap kenaikan biaya produksi sebesar 3,25 persen disajikan pada Tabel 6.

#### 2. Penurunan volume produksi 5 persen

Perhitungan sensitivitas dengan asumsi terjadi penurunan volume produksi sebesar 5 persen didasarkan pada rata-rata berkurangnya *output* dari

yang seharusnya didapat. Faktor yang menyebabkan berkurangnya *output* adalah menurunnya produksi tapioka yang berakibat pada menurunnya ongkok basah yang dihasilkan. Situasi ini biasanya terjadi pada musim kemarau. Pada musim kemarau, biasanya petani ubi kayu di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah tidak memanen tanamannya, sehingga menyebabkan menurunnya produksi ubi kayu yang akan diolah menjadi tapioka dan berimbas pada berkurangnya ongkok basah. Penurunan volume produksi sebesar 5 persen yang terjadi pada agroindustri skala mikro berdampak pada penurunan nilai kriteria kelayakan di agroindustri pengolahan ongkok skala ini. Nilai kriteria kelayakan pada agroindustri pengolahan ongkok skala mikro tetap layak secara finansial untuk terus dikembangkan meskipun mengalami penurunan tersebut.

Hasil perhitungan sensitivitas jika terjadi penurunan volume produksi sebesar 5 persen, diketahui pada semua kriteria kelayakan pada agroindustri ongkok skala mikro sensitif terhadap penurunan volume produksi sebesar 5 persen tersebut. Laju kepekaan agroindustri tersebut sama dengan atau lebih besar dari satu.

Agroindustri ongkok skala menengah tetap layak meskipun terjadi penurunan volume produksi sebesar 5 persen. Hasil perhitungan sensitivitas menunjukkan bahwa semua kriteria pada agroindustri ongkok skala menengah sensitif terhadap perubahan dengan laju kepekaan lebih besar atau sama dengan satu.

Agroindustri ongkok skala mikro dan menengah lebih unggul dalam pengembalian investasi jika dibandingkan dengan penelitian kelayakan finansial yang dilakukan Utama (2016) pada agroindustri serat sabut kelapa di Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan. Nilai *Payback period* agroindustri ongkok skala mikro dan menengah lebih singkat yaitu 4,33 dan 1,74 tahun. Nilai *Payback period* pada agroindustri serat sabut kelapa di Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan adalah 5,25 tahun. Hasil perhitungan sensitivitas pada agroindustri pengolahan ongkok jika terjadi penurunan produksi lima persen dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Laju kepekaan (sensitivitas) agroindustri pengolahan ongkok di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah jika terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 3,25 persen

	NPV (Rp)	Gross B/C	Net B/C	IRR (%)	PP (tahun)
<b>Mikro</b>					
Sebelum terjadi perubahan	1,13	3,26	309.705.968	24	2,97
Setelah terjadi perubahan	1,11	2,80	255.181.496	19	3,45
Laju Kepekaan	(8,10)	(0,96)	(6,43)	(8,61)	6,24
Keterangan	Sensitif	Tidak sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif
<b>Menengah</b>					
Sebelum terjadi perubahan	1,63	9,87	42.018.749.662	60	1,46
Setelah terjadi perubahan	1,60	9,47	40.764.287.741	57	1,52
Laju Kepekaan	(1,49)	(0,92)	(2,03)	(2,12)	1,95
Keterangan	Sensitif	Tidak sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif

Tabel 7. Laju kepekaan (sensitivitas) agroindustri pengolahan ongkok di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah jika terjadi penurunan volume produksi sebesar 5 persen

	NPV (Rp)	Gross B/C	Net B/C	IRR (%)	PP (tahun)
<b>Mikro</b>					
Sebelum terjadi perubahan	1,13	3,26	309.705.968	24	2,97
Setelah terjadi perubahan	1,08	2,19	176.568.695	13	4,33
Laju Kepekaan	10,68	1,00	7,68	10,96	(7,28)
Keterangan	Sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif
<b>Menengah</b>					
Sebelum terjadi perubahan	1,63	9,87	42.018.749.662	60	1,46
Setelah terjadi perubahan	1,55	8,20	36.437.650.358	49	1,74
Laju Kepekaan	2,77	1,03	3,60	3,68	(3,39)
Keterangan	Sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif

Tabel 8. Laju kepekaan (sensitivitas) agroindustri pengolahan ongkok di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah jika terjadi penurunan harga *output* sebesar 3,25 persen

	NPV (Rp)	Gross B/C	Net B/C	IRR (%)	PP (tahun)
<b>Mikro</b>					
Sebelum terjadi perubahan	1,13	3,26	309.705.968	24	2,97
Setelah terjadi perubahan	1,09	2,55	223.144.055	17	3,78
Laju Kepekaan	9,83	1,00	7,48	10,28	(7,30)
Keterangan	Sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif
<b>Menengah</b>					
Sebelum terjadi perubahan	1,63	9,87	42.018.749.662	60	1,46
Setelah terjadi perubahan	1,58	8,75	38.329.009.442	53	1,63
Laju Kepekaan	2,78	1,05	3,65	3,68	(3,39)
Keterangan	Sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif	Sensitif

### 3. Terjadi Penurunan Harga *Output* 3,25 Persen

Tabel 5 menampilkan hasil perhitungan sensitivitas pada agroindustri pengolahan ongkok dengan asumsi terjadinya penurunan harga *output* sebesar 3,25 persen. Agroindustri pengolahan ongkok skala mikro setelah terjadi penurunan harga *output* sebesar 3,25 persen mengalami penurunan nilai kriteria kelayakan. Agroindustri pengolahan ongkok skala mikro tetap layak untuk dikembangkan meskipun terjadi penurunan nilai kriteria kelayakan. Perhitungan sensitivitas yang dilakukan pada agroindustri pengolahan ongkok skala mikro didapatkan hasil bahwa semua agroindustri pengolahan ongkok pada skala ini peka terhadap penurunan harga *output* sebesar 3,25 persen. Laju kepekaan agroindustri skala ini sama dengan atau lebih dari satu.

Penurunan harga *output* sebesar 3,25 persen yang terjadi pada agroindustri skala menengah berdampak pada menurunnya nilai kriteria kelayakan. Menurunnya nilai kriteria kelayakan terjadi akibat berkurangnya penerimaan dengan besaran biaya produksi yang sama dengan sebelum terjadi penurunan harga *output*. Agroindustri pengolahan ongkok skala menengah tetap layak untuk dikembangkan meskipun terjadi penurunan nilai kriteria kelayakan. Hasil perhitungan analisis sensitivitas jika terjadi penurunan harga *output* sebesar 3,25 persen pada agroindustri pengolahan ongkok skala menengah memperlihatkan bahwa semua kriteria kelayakan finansial pada agroindustri pengolahan ongkok skala menengah peka terhadap penurunan harga *output* sebesar 3,25 persen.

### KESIMPULAN

Hasil perhitungan kelayakan finansial yang dilakukan pada agroindustri pengolahan ongkok skala mikro dan menengah di Kecamatan Terusan

Nunyai Kabupaten Lampung Tengah layak untuk dikembangkan. Nilai kriteria kelayakan  $NPV > 0$ ,  $Gross\ B/C > 1$ ,  $Net\ B/C > 1$ ,  $IRR >$  tingkat suku bunga berlaku, dan  $Payback\ Period <$  umur ekonomis agroindustri. Pada kenaikan biaya 3,25 persen, kriteria  $NPV$ ,  $Net\ B/C$ ,  $IRR$ , dan  $PP$  sensitif terhadap perubahan, sedangkan pada kriteria  $Gross\ B/C$  tidak sensitif terhadap perubahan. Pada penurunan volume produksi lima persen semua kriteria baik pada agroindustri skala mikro maupun menengah sensitif terhadap perubahan. Pada penurunan harga *output*, semua kriteria kelayakan pada skala mikro dan menengah sensitif terhadap perubahan.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPS [Badan Pusat Statistik] Provinsi Lampung. 2016. *Produksi Ubi Kayu Menurut Kabupaten 2014-2015*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Febriyanti, Affandi MI, dan Kalsum U. 2017. Analisis finansial dan nilai tambah agroindustri keripik pisang skala UMK di Kota Metro. *JIIA*, 5(1): 48-56. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1674/1500> [4 Desember 2018].
- Ibrahim HMY. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Maharani CND, Lestari DAH, dan Kasymir E. 2013. Nilai tambah dan kelayakan usaha skala kecil dan skala menengah pengolahan limbah padat ubi kayu (ongkok) di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. *JIIA*, 1 (4): 284-290. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/704> [6 Desember 2018].
- Muhtarudin. 2012. *Pemanfaatan limbah Agroindustri Untuk Ransum Ruminansia*. Lembaga Penelitian Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Najiyati S dan Danarti. 2000. *Palawija Budidaya dan Analisis Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pahlevi R, Zakaria WA, dan Kalsum U. 2014. Analisis kelayakan usaha agroindustri kopi luwak di Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat. *JIIA*, 2(1): 48-55. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/560> [6 Desember 2018]
- Safitri Y, Abidin Z, Rosanti N. 2014. Kinerja dan nilai tambah agroindustri sabut kelapa pada kawasan usaha agroindustri terpadu (KUAT) Di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat. *JIIA*, 2(2): 166-173. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/740> [6 Desember 2018]
- Trisnata DP, Ismono RH, dan Soelaiman A. 2017. Analisis kelayakan finansial dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara. *JIIA*, 5(1): 40-47. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1673> [12 Desember 2018]
- Utama CP, Widjaya S, Kasymir E. 2016. Analisis kelayakan finansial dan nilai tambah agroindustri serat sabut kelapa (*coco fiber*) di Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan. *JIIA*, 4(4): 359-366. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1517>. [13 Desember 2018]