

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL INDUSTRI SIRUP KALAMANSI DI KOTA BENGKULU
(STUDI KASUS PADA UNIT USAHA SEGAR ASRI DI KELURAHAN PADANG SERAI,
KECAMATAN KAMPUNG MELAYU, KOTA BENGKULU)**

*Financial Feasibility Analysis of Calamansi Syrup Industry in Bengkulu City
(A Case Study in Segar Asri, Padang Serai Village, Kampung Melayu Sub-district, Bengkulu City)*

Adelia Putri Ayunisa, Wan Abbas Zakaria, Eka Kasymir

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

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze financial feasibility and sensitivity of calamansi syrup industry in Segar Asri, Padang Serai Village, Kampung Melayu Sub-district, Bengkulu City. This research is a case study conducted in April - May 2019. The location of the research is chosen purposively. Data were obtained from the interview process using a questionnaire. The analytical method used in this research is investment criteria (Internal Rate of Return, Net Present Value, Gross Benefit Cost Ratio, Net Benefit Cost Ratio and Payback Period). The results showed that the financial analysis carried out at Segar Asri, Padang Serai Village, Kampung Melayu Sub-district, Bengkulu City was profitable and feasible to continue. Sensitivity analysis of calamansi syrup industry in Segar Asri, Padang Serai Village, Kampung Melayu Sub-District, Bengkulu City is feasible to continue if there is a decrease in calamansi syrup production by 10 percent, 20 percent, and 30 percent.

Key words: Calamansi, feasibility, financial, sensitivity, syrup

PENDAHULUAN

Masalah kemiskinan merupakan salah satu masalah yang banyak terjadi di Indonesia. Oleh karena itu, pemerintah berusaha keras untuk mengurangi tingkat kemiskinan yang terjadi di Indonesia. Pendekatan yang dapat digunakan untuk mengurangi masalah kemiskinan salah satunya melalui pembangunan (Hariyono, 2010).

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan pelaku ekonomi kerakyatan yang cukup berperan aktif dalam perekonomian nasional. Adanya partisipasi pembangunan ekonomi kerakyatan yang merupakan pelaku ekonomi terbesar di masyarakat, diharapkan struktur perekonomian Indonesia akan lebih sejahtera dan mampu dalam menghadapi permasalahan-permasalahan ekonomi yang muncul, baik persoalan di dalam negeri maupun akibat dari pengaruh perekonomian global.

Upaya pembangunan dapat dibantu oleh industri kecil dengan adanya kegiatan mengolah hasil-hasil pertanian. Disamping menciptakan nilai tambah bagi produk pertanian, adanya industri kecil juga menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat di sekitar industri kecil tersebut.

Purba (2002) menyebutkan bahwa industri rumah tangga mampu untuk membantu memenuhi keperluan produksi dan konsumsi masyarakat. Industri rumah tangga juga berperan dalam mengadakan lapangan kerja dan menjadi sumber mata pencaharian bagi masyarakat daerah. Keberadaan industri pengolahan sangat penting untuk mengolah produk pertanian menjadi suatu produk yang lebih awet, dapat dinikmati rasanya dan bernilai ekonomis.

Kota Bengkulu merupakan salah satu kota di Provinsi Bengkulu yang memiliki jumlah UMKM terbesar. Usaha kecil yang memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan di Kota Bengkulu adalah industri sirup kalamansi. Hasil identifikasi lapang pada tahun 2018, UMKM sirup kalamansi di Kota Bengkulu berjumlah 17 unit dengan skala produksi 40 - 1.000 kg jeruk per bulan dengan pengalaman usaha lebih dari lima tahun.

Bahan baku utama yang digunakan dalam pengolahan sirup yaitu jeruk kalamansi. Jeruk kalamansi merupakan produk unggulan dari Provinsi Bengkulu yang mulai digalakkan penanamannya oleh Pemerintah Provinsi Bengkulu melalui Program *One Village One Product* (OVOP) sejak tahun 2011.

Prospek usaha yang baik akan mendorong berdirinya usaha sejenis. Namun, jika jumlah industri sejenis yang baru muncul tidak terkendali, maka akan dapat membuat persaingan yang tidak sehat dan menyebabkan turunnya harga jual. Kondisi ini dapat menyebabkan tutupnya usaha sejenis yang tidak efisien. Hal ini diperparah ketika adanya perubahan pada harga sarana produksi yang tentunya akan menekan keuntungan usaha. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial Industri Sirup Kalamansi Segar Asri dan menganalisis sensitivitas industri terhadap perubahan-perubahan *input* atau *output*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi kasus di Industri Sirup Kalamansi Segar Asri. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*). Pertimbangan yang digunakan bahwa Industri Sirup Kalamansi Segar Asri merupakan industri yang sudah berdiri sejak tahun 2012 dan fokus hanya memproduksi sirup kalamansi saja. Selain itu, Industri ini juga menggunakan *input* jeruk kalamansi terbanyak di Kota Bengkulu, yaitu sebanyak +1.000 kg per bulan.

Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2019. Data primer diambil menggunakan kuesioner. Selain itu, digunakan data sekunder yang diperoleh dari studi literatur, laporan-laporan, publikasi, dan pustaka lainnya serta lembaga/instansi yang terkait.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis kelayakan finansial dan analisis sensitivitas. Suku bunga yang digunakan pada penelitian ini adalah 7 persen berdasarkan suku bunga BNI dengan umur proyek yang sudah berjalan selama 7 tahun. Kelayakan finansial digunakan analisis data dengan kriteria investasi menurut Kadariah (2001). Kriteria investasi yang digunakan sama hanya dengan penelitian yang dilakukan Azmi, Zakaria dan Murniati (2017). Analisis ini digunakan juga pada penelitian sebelumnya oleh Trisnata, Ismono dan Soelaiman (2017).

Perubahan nilai NPV, *gross B/C ratio*, *net B/C ratio*, IRR dan PP dapat terjadi karena adanya perubahan *input/output*. Perubahan-perubahan yang akan dikaji pada penelitian ini ialah sensitivitas terhadap penurunan jumlah produksi sirup kalamansi di Segar Asri. Analisis ini pernah digunakan dalam penelitian Pratiwi, Hasyim dan

Affandi (2016). Analisis sensitivitas terhadap penurunan jumlah produksi sirup kalamansi dilakukan dengan 3 skenario yaitu turun sebesar 10 persen, 20 persen dan 30 persen melalui rumus:

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{\left| \frac{X_1 - X_0}{X} \right| \times 100\%}{\left| \frac{Y_1 - Y_0}{Y} \right| \times 100\%}$$

Keterangan :

- X_1 = IRR/NPV/*Net B/C/Gross B/C/PP* setelah perubahan
 X_0 = IRR/NPV/*Net B/C/Gross B/C/PP* sebelum perubahan
 X = Rata-rata perubahan NPV/IRR/*Net B/C/Gross B/C/PP*
 Y_1 = Jumlah *output* setelah perubahan
 Y_0 = Jumlah *output* sebelum perubahan
 Y = Rata-rata perubahan jumlah *output*

Kriteria pengambilan keputusan untuk laju kepekaan adalah:

1. Jika laju kepekaan >1, maka Industri Sirup Kalamansi Segar Asri peka atau sensitif terhadap perubahan.
2. Jika laju kepekaan <1, maka Industri Sirup Kalamansi Segar Asri tidak peka atau sensitif terhadap perubahan.

Tabel 1. Kriteria investasi kelayakan finansial

Kriteria Investasi	Rumus	Kriteria Penilaian
<i>Internal Rate of Return (IRR)</i>	$IRR = i_1 + \left[\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right] (i_2 - i_1)$	IRR > suku bunga berlaku
<i>Net Present Value (NPV)</i>	$NPV = \sum_{t=1}^n Bt - Ct (1+i)^t$	NPV > 0
<i>Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)</i>	$Gross\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n (Bt (1+i)^t)}{\sum_{t=0}^n (Ct (1+i)^t)}$	Gross B/C > 1
<i>Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)</i>	$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n (Bt - Ct (1+i)^t)}{\sum_{t=0}^n (Ct - Bt (1+i)^t)}$	Net B/C > 1
<i>Payback Period (PP)</i>	$PP = \frac{I_0}{Ab} \times 1 \text{ tahun}$	PP < umur proyek

Sumber: Kadariah (2001)

Keterangan:

- Bt = *Benefit* atau penerimaan usaha pada tahun t
Ct = *Cost* atau biaya usaha pada tahun t
i = Tingkat suku bunga (7%)
t = Tahun ke 1, 2, 3,...7
n = Umur proyek (7 tahun)
NPV1 = *Net Present Value* positif
NPV2 = *Net Present Value* negatif
i1 = *Compound factor*, jika NPV > 0
i2 = *Compound factor*, jika NPV

Ko = Investasi awal

Ab = Manfaat yang diperoleh setiap periode

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**Profil Industri Sirup Kalamansi Segar Asri**

Industri Sirup Kalamansi Segar Asri merupakan industri yang didirikan Bapak Amti Chaniago sejak tahun 2012. Industri yang bergerak dalam pembuatan sirup kalamansi ini berlokasi di Jalan Suka Maju RT 05/02, Kelurahan Padang Serai, Kota Bengkulu. Segar Asri termasuk dalam skala industri rumah tangga dengan memanfaatkan lahan rumah pemilik seluas +48 m².

Industri Sirup Kalamansi Segar Asri mengolah jeruk setiap hari. Kegiatan produksi di Segar Asri masih secara tradisional yaitu diiris menggunakan pisau tanpa menggunakan bantuan mesin peras. Menurut Bapak Amti, hasil perasan jeruk kalamansi dari mesin akan lebih terasa pahit, karena adanya kandungan minyak atsiri dari kulit jeruk dan biji jeruk yang bisa saja tercampur dalam air perasan. Kegiatan pengemasan juga dilakukan secara manual dengan menuang sirup ke dalam botol menggunakan gelas ukur.

Penerimaan (Arus Kas Masuk)

Penerimaan Industri Sirup Kalamansi Segar Asri diterima dari penjualan sirup kalamansi dan nilai sisa biaya investasi. Penerimaan dihitung dari perkalian harga jual sirup kalamansi dengan jumlah produksi sirup kalamansi. Harga jual yang digunakan dalam penelitian merupakan harga jual sirup kalamansi saat ini yaitu Rp46.000/liter.

Penjualan sirup kalamansi dari tahun 2012-2018 terus meningkat dari tahun ke tahun, begitu pula dengan penerimaan Industri Sirup Kalamansi Segar Asri meningkat setiap tahunnya. Penjualan dan penerimaan Industri Sirup Kalamansi Segar Asri dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penjualan sirup dan penerimaan Industri Sirup Kalamansi Segar Asri

Tahun	Penjualan Sirup (liter)	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)
2012	336	46.000	15.456.000
2013	648	46.000	29.808.000
2014	1.296	46.000	59.616.000
2015	2.592	46.000	119.232.000
2016	7.776	46.000	357.696.000
2017	8.856	46.000	407.376.000
2018	10.800	46.000	496.800.000

Tabel 3. Nilai sisa biaya investasi Industri Sirup Kalamansi Segar Asri

No	Uraian	UE (Th)	Penyusutan per Tahun (Rp)	Nilai Sisa (Rp)
1	Tanah (6 x 8 m)	10	3.360.000	10.080.000
2	Bangunan (6 x 8 m)	10	12.000.000	36.000.000
3	Dandang Stainless	5	184.000	552.000
4	Panci Stainless	5	200.000	600.000
5	Kompas Minyak	10	80.000	240.000
6	Saringan Stainless	5	6.000	18.000
7	Pisau	1	40.000	-
8	Talenan	5	12.000	36.000
9	Gelas Ukur	3	13.333	26.667
10	Ember Plastik	3	13.333	26.667
11	Box Plastik	3	40.000	80.000
12	Centong Pengaduk	5	6.000	18.000
				47.677.333

Selain dari penjualan sirup kalamansi, penerimaan diperoleh juga dari nilai sisa biaya investasi yang terdapat hingga akhir umur proyek. Nilai sisa biaya investasi Industri Sirup Kalamansi Segar Asri dapat dilihat pada Tabel 3. Dalam perhitungan penyusutan alat-alat, metode yang digunakan ialah metode garis lurus dengan asumsi nilai sisa alat-alat adalah Rp0.

Biaya Produksi (Arus Kas Keluar)

Biaya yang digunakan dalam proses produksi akan berbeda setiap tahunnya tergantung jumlah yang digunakan dan tingkat harga yang berlaku. Biaya produksi pada penelitian ini dikelompokkan menjadi dua jenis. Biaya-biaya tersebut adalah biaya investasi dan biaya operasional.

Biaya Investasi

Biaya investasi dikeluarkan pada saat awal industri didirikan dan dikeluarkan juga pada tahun tertentu untuk reinvestasi sesuai dengan umur ekonomis barang investasi. Dalam hal ini biaya investasi digunakan untuk membeli tanah, bangunan, dandang stainless, panci stainless, kompor minyak, saringan stainless, pisau, talenan, gelas ukur, ember plastic, box plastic, dan centong pengaduk.

Biaya Operasional

Jumlah biaya operasional yang dikeluarkan unit usaha Segar Asri selaras dengan perkembangan produksi atau penjualan setiap tahun. Biaya operasional yang dikeluarkan terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya tidak langsung.

Bahan baku yang digunakan untuk membuat sirup kalamansi adalah jeruk kalamansi. Awal pendirian industri ini hanya menggunakan sebanyak 360 kg jeruk dengan harga beli Rp1.500, sedangkan tahun 2018 industri menggunakan sebanyak 12.000 kg jeruk dengan harga beli Rp4.000.

Biaya tenaga kerja merupakan biaya yang dikeluarkan memberi upah tenaga kerja yang membantu dalam kegiatan pengolahan jeruk kalamansi menjadi sirup kalamansi. Upah setiap kegiatan adalah sama yaitu sebesar Rp1.000, namun pembagian upah dari setiap kegiatan berbeda-beda. Kegiatan cuci, iris dan peras dibayar Rp1.000/kg jeruk kalamansi yang dikerjakan. Kegiatan memasak dibayar Rp1.000/liter air perasan yang dimasak. Kegiatan pengemasan dibayar Rp1.000/botol kemasan ukuran 1 liter.

Biaya tidak langsung merupakan biaya yang harus diperhitungkan selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Biaya tidak langsung dikelompokkan menjadi biaya variabel dan biaya tetap.

Biaya variabel yang diperhitungkan dalam biaya tidak langsung antara lain biaya bahan pembantu (gula pasir), biaya pengemasan (botol kemasan, stiker label, spidol) dan biaya lain-lain (kain saring, minyak tanah). Biaya tetap yang diperhitungkan antara lain biaya angkut sebesar Rp1.200.000/tahun. Biaya listrik sebesar Rp1.200.000/tahun. PBB sebesar Rp50.000/tahun. P-IRT sebesar Rp80.000/tahun.

Analisis Kelayakan Finansial Industri Sirup Kalamansi Segar Asri

Analisis kelayakan finansial Industri Sirup Kalamansi Segar Asri dilihat dari nilai *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Present Value* (NPV), *Gross Benefit Cost Ratio* (*Gross B/C Ratio*), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C Ratio*), dan *Payback Period* (PP). Analisis kelayakan finansial Industri Sirup Kalamansi Segar Asri dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis kelayakan finansial Industri Sirup Kalamansi Segar Asri

Kriteria	Nilai	Keterangan
IRR	42%	Layak
NPV	568.844.550,70	Layak
<i>Gross B/C</i>	1,51	Layak
<i>Net B/C</i>	3,52	Layak
PP	5,185	Layak

Hasil evaluasi kelayakan finansial Segar Asri didapatkan nilai IRR sebesar 42 persen. Artinya tingkat pengembalian yang diberikan industri dari modal yang telah diinvestasikan adalah 42 persen. Hal ini dapat disimpulkan bahwa Industri Sirup Kalamansi Segar Asri layak untuk dilanjutkan, karena IRR tersebut lebih besar dari suku bunga yang berlaku yaitu 7 persen.

Hasil evaluasi kelayakan finansial menunjukkan bahwa NPV Industri Sirup Kalamansi Segar Asri diperoleh sebesar Rp568.844.550. Artinya usaha tersebut memberikan manfaat bersih sebesar Rp568.844.550 selama kurun waktu 7 tahun. Disimpulkan bahwa Industri Sirup Kalamansi Segar Asri layak untuk dilanjutkan, karena kriteria investasi NPV lebih besar dari 0.

Hasil evaluasi finansial menunjukkan bahwa *Gross B/C* yang diperoleh sebesar 1,51. Artinya setiap tambahan biaya sebesar Rp1,00 dapat menghasilkan tambahan manfaat sebesar Rp1,51. Disimpulkan bahwa Industri Sirup Kalamansi Segar Asri layak untuk dilanjutkan, karena nilai *Gross B/C* yang dihasilkan lebih dari satu.

Hasil evaluasi kelayakan finansial menunjukkan bahwa *Net B/C ratio* yang diperoleh sebesar 3,52 artinya setiap tambahan biaya sebesar Rp1,00 dapat menghasilkan tambahan manfaat bersih sebesar Rp3,52. Dengan demikian, Industri Sirup Kalamansi Segar Asri layak untuk dijalankan, karena nilai *Net B/C* yang dihasilkan lebih dari satu.

Hasil evaluasi finansial menunjukkan bahwa nilai *Payback Period* yang digunakan untuk melihat jangka waktu pengembalian modal pada Industri Sirup Kalamansi Segar Asri sebesar 5,185. Hal ini berarti bahwa seluruh biaya investasi dapat dikembalikan dalam jangka waktu 5 tahun 2 bulan 6 hari. Dengan demikian, Industri Sirup Kalamansi Segar Asri layak untuk dijalankan, karena jangka waktu pengembalian modal lebih singkat daripada umur proyek yaitu 7 tahun.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohayat (2016) bahwa nilai NPV usaha industri rumah tangga sirup kalamansi di Kota Bengkulu lebih besar dari nol yaitu sebesar Rp187.026.762 yang berarti usaha yang akan dijalankan memberikan manfaat bersih sebesar Rp187.026.762 selama umur ekonomis usaha.

Diperkuat pula oleh penelitian Ibrahim dan Bakhtiar (2017), hasil penelitiannya menunjukkan

berdasarkan kriteria investasi berupa nilai NPV positif, IRR lebih besar dari tingkat suku bunga, dan nilai *Net B/C* lebih besar dari satu, maka usaha sirup buah tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan. Namun, terdapat perbedaan dalam tingkat suku bunga yang digunakan yaitu 12 persen.

Analisis Sensitivitas Industri Sirup Kalamansi Segar Asri Terhadap Penurunan Produksi Sirup Kalamansi

Analisis sensitivitas pada Industri Sirup Kalamansi Segar Asri dilakukan untuk mengetahui perubahan kriteria investasi pada analisis finansial apabila terjadi perubahan-perubahan dalam perhitungan arus kas masuk (penerimaan) atau arus kas keluar (biaya produksi). Analisis sensitivitas yang akan dihitung pada unit usaha Segar Asri adalah terjadinya penurunan jumlah produksi sirup kalamansi dengan skenario produksi turun sebesar 10 persen, 20 persen dan 30 persen.

Turunnya jumlah produksi sirup kalamansi diakibatkan oleh turunnya jumlah bahan baku yang ada. Berkurangnya bahan baku yang ada, salah satunya diakibatkan oleh faktor cuaca yang tidak menentu, sehingga kualitas jeruk kurang baik. Analisis sensitivitas produksi sirup kalamansi turun dapat dilihat pada Tabel 5, 6, 7 dan 8.

Tabel 5. Analisis sensitivitas produksi sirup kalamansi Industri Sirup Kalamansi Segar Asri turun sebesar 10 persen,

Kriteria	Produksi Turun 10 persen		LK	Ket.
	Sebelum	Sesudah		
IRR	42%	39%	0,07	Sensitif
NPV	568.844.550	501.203.989	0,11	Sensitif
Gross B/C	1,51	1,49	0,08	Sensitif
Net B/C	3,52	3,20	0,01	Sensitif
PP	5,185	5,361	-0,03	Tidak Sensitif

Tabel 6. Analisis sensitivitas produksi sirup kalamansi Industri Sirup Kalamansi Segar Asri turun sebesar 20 persen

Kriteria	Produksi Turun 20 persen		LK	Ket.
	Sebelum	Sesudah		
IRR	42%	35%	0,16	Sensitif
NPV	568.844.550	421.194.257	0,25	Sensitif
Gross B/C	1,51	1,45	0,18	Sensitif
Net B/C	3,52	2,84	0,03	Sensitif
PP	5,185	5,610	-0,07	Tidak Sensitif

Tabel 7. Analisis sensitivitas produksi sirup kalamansi Industri Sirup Kalamansi Segar Asri turun sebesar 30 persen

Kriteria	Produksi Turun 30 persen		LK	Ket.
	Sebelum	Sesudah		
IRR	42%	35%	0,16	Sensitif
NPV	568.844.550	421.194.257	0,25	Sensitif
Gross B/C	1,51	1,45	0,18	Sensitif
Net B/C	3,52	2,84	0,03	Sensitif
PP	5,185	5,610	-0,07	Tidak Sensitif

Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa apabila terjadi penurunan produksi sirup kalamansi sebesar 10 persen, 20 persen dan 30 persen, industri masih layak untuk terus dijalankan. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugraha (2015) bahwa apabila terjadi penurunan produksi sirup dengan jumlah tertentu, maka masih layak untuk diusahakan.

KESIMPULAN

Industri Sirup Kalamansi Segar Asri layak untuk dikembangkan secara finansial. Pada analisis sensitivitas, penurunan jumlah produksi sirup kalamansi sebesar 10 persen, 20 persen dan 30 persen Industri Sirup Kalamansi Segar Asri masih dapat dikatakan layak dan menguntungkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmi M, Zakaria WA, dan Murniati K. 2017. Analisis kelayakan finansial usahatani salak pondoh di Desa Wonoharjo, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 5 (1): 15-21. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1670/1496>. [10 Desember 2019].
- Dinas UMKM [Usaha Mikro Kecil dan Menengah] Provinsi Bengkulu. 2018. *Bahan Rapat Koordinasi Teknis Provinsi Bengkulu Tahun 2018*. Dinas UMKM Provinsi Bengkulu. Bengkulu.
- Hariyono. 2010. *Perencanaan Pembangunan Kota dan Perubahan Paradigma*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Ibrahim JT dan Bakhtiar A. Analisis kelayakan usaha sari buah belimbing di Kota Blitar. *JSEP*, 10 (3): 53-57. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JSEP/article/view/5538/5357>. [10 Desember 2019].

- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek: Analisis Ekonomis*. Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Nugraha H. 2015. Analisis kelayakan usaha pengolahan sirup sawo pada Kelompok Wanita Tani Teratai Indah di Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pratiwi D, Hasyim AI, dan Affandi MI. 2016. Analisis finansial dan strategi pengembangan nanas madu di Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 4 (1): 8-14. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1209>. [10 Desember 2019].
- Purba J. 2002. *Pengelolaan Lingkungan Sosial: Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Rohayat R. 2016. Analisis efisiensi usaha industri rumah tangga sirup kalamansi di Kota Bengkulu. *Skripsi*. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Trisnata DP, Ismono RH dan Soelaiman A. Analisis kelayakan finansial dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 5 (1): 40-47. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1673>. [10 Desember 2019].